173

New Zealand Department of Scientific and Industrial Research
GEOPHYSICS DIVISION

NEW ZEALAND

SEISMOLOGICAL REPORT 1973

SEISMOLOGICAL OBSERVATORY BULLETIN

E – 154

New Zealand Department of Scientific and Industrial Research

GEOPHYSICS DIVISION

NEW ZEALAND SEISMOLOGICAL REPORT 1973

SEISMOLOGICAL OBSERVATORY BULLETIN

E – 154

SEISMOLOGICAL OBSERVATORY, WELLINGTON, NEW ZEALAND.

ALL measurement and interpretation of records is carried out at the central station in Wellington. Communications should therefore be addressed to

The Superintendent,
Seismological Observatory,
P.O. Box 8005,
Wellington, New Zealand.

CONTENTS

	Page
Scientific Staff	4
Introduction	6
Stations of the New Zealand Network	
The Network in 1973	7
Three-Letter Station Codes	8
Timing Arrangements	8
Index of Station Positions	9
Instrumentation and Lithology	10
Earthquakes in the New Zealand Region	
Principal Earthquakes in 1973	14
Instrumentally Determined Origins	17
List of Origins	18
Station Readings for N.Z. Earthquakes	33
Felt Earthquakes	
The Felt Reporting System	297
Index to Localities Reporting Felt Earthquakes	298
Standard Reporting Localities	299
Places Reporting Felt Earthquakes	300
Earthquakes Felt in Standard Localities	310
Unconfirmed Reports	314
Reports from Outside New Zealand	315
Station Readings of Distant Earthquakes	316
Publications by Staff Members	664
Exchange Agreements	667
List of Maps	668

SCIENTIFIC STAFF

WELLINGTON

Superintendent:	R.D. Adams, M.A., M.Sc. (N.Z.), Ph.D. (Cantab.)
Seismologists:	R.A. Arms, B.Sc. (N.Z.), M.A. (Calif.) (until June);
	G.A. Eiby, M.Sc.;
	S.J. Gibowicz, M.Sc. (Warsaw), Ph.D. (Cracow);
	M.A. Lowry, B.Sc.;
	M.G. Muir, M.Sc.;
	M.J. Randall, M.Sc., Ph.D.;
	P.W. Rodgers, M.E. (Yale), Ph.D. (Calif.) (from August);
	W.D. Smith, M.Sc. (N.Z.), M.A. (Calif.);
	A.A. Thomson, M.Sc.;
	D.E. Ware, B.Sc.
Senior Technical Officer:	R.H. Orr.
Technical Officers:	J.F.H. Harper; R.C. Martindale;
	R.D. Maunder; J.H.P. Sorenson.
Technicians:	B.G. Ferris; A.J. Gibb; J.S. Harris;
	R.J. Kean; G.K. Sutton.
Typist:	J.C. Koot.

APIA

Superintendent: P.D. Müller, B.Sc.
Observer/Technician: Seve Iosa

RAROTONGA

Observer-in-Charge: B.P. Dundas

RAOUL ISLAND

Observer: B.J. McAuliffe

NANDI

Observer: A.P. Anfinson

NIUE

Observer: L.F.J. Kirkham

CAMPBELL ISLAND

Observer: R. van der Staal

SCOTT BASE

Observer: P.S. Scothern

INTRODUCTION

The New Zealand Seismological Report for 1973 follows the arrangement of its forerunners. The Report for 1970 is still unpublished, but readings of distant earthquakes have been forwarded to international data centres, and epicentres of New Zealand earthquakes are complete for 1970 November and December. This gap originated as a result of the accelerated demand for data by the International Seismological Centre in Edinburgh. It is rapidly being closed, and current Reports are now reaching the printer with a greatly reduced delay.

Seismologists who urgently require unpublished New Zealand data are advised to consult the Observatory, as sections of the material may be available in manuscript. Definitive epicentres of current earthquakes are available within about six weeks of their occurrence, and these Reports are ready for printing by about the middle of the following year.

STATIONS OF THE NEW ZEALAND NETWORK

THE NETWORK IN 1973

The New Zealand seismograph network now consists of 36 stations covering the two main islands of New Zealand, and extending over the south-west Pacific from Samoa, Fiji and Rarotonga to the Antarctic. The stations are of two kinds, one having short-period instruments intended to record shocks originating within about 1000 km, and the other having long-period instruments designed to provide information about more distant earthquakes, and about the interior structure of the Earth. These functions interlock, and every station yields information in both fields. Most of the instruments record photographically, but at some stations, where facilities for photographic work would be difficult to provide, or where instantly visible records are required for tsunami warning or other civil defence purposes, pen-and-ink or heated stylus recorders are in use.

During the year, one new station was established, at the airfield on Niue Island. The Willmore Mk II vertical seismometer is installed in a concrete pit, and connected to a pen-and-ink recorder on the ground floor of the airport control-tower. Radio time signals, either originating from the Observatory, or from the Australian station VNG, are automatically impressed on the records once or twice daily. The station began operation on April 19.

At Castlepoint, the photographic recorder was replaced by a Kinemetrics pen-and-ink instrument on November 8, and the Willmore Mk I seismograph changed for a Mk II. The magnification was originally set at 20000, but it may prove desirable to reduce this because of the high noise level experienced when there are storm conditions on the exposed coast. A set of long-period instruments, intermittently operated for several years as part of a research project, was dismantled on August 16. The site of the station remains unchanged.

Two long-period horizontal component instruments were installed in the existing vault at Karapiro, and began operating on September 23, and at Christchurch the seismometer was moved about 15 m on July 12, to allow for structural alterations to the building.

THREE-LETTER STATION CODES

Throughout the tabular sections of this Report, stations are identified by the international three-letter abbreviations allotted by the U.S. National Ocean Survey and used by the International Seismological Centre, Edinburgh. Codes for stations of the New Zealand network are: -

Afiamalu	AFI	Gisborne	GNZ	Onerahi	ONE
Apia	API	Great Barrier	GBZ	Raoul Island	RAO
Auckland	AUC	Kaikoura West	KKY	Rarotonga	RAR
Campbell Island	CBZ	Kaimata	KAI	Roxburgh	ROX
Cape Reinga	CRZ	Karapiro	KRP	Scott Base	SBA
Castlepoint	CAZ	Mangahao	MNG	Taradale	TRZ
Chateau	CNZ	Milford Sound	MSZ	Tarata	TNZ
Chatham Islands	CIZ	Monowai	MNW	Tuai	TUA
Christchurch	CHR	Mount John	MJZ	Waipapa Point	WPZ
Cobb River	COB	Nandi	NDF	Wairakei	WNZ
East Cape	ECZ	Niue	NUE	Wellington	WEL
Gebbies Pass	GPZ	Oamaru	OMZ	Whakatane	WTZ

TIMING ARRANGEMENTS

The Seismological Observatory is administratively responsible for the New Zealand Time Service, which broadcasts 15 sets of time-signals daily through the stations of the New Zealand Broadcasting Corporation. These signals, whose error seldom exceeds 20 msec, are automatically impressed upon the records at all stations within New Zealand. The arrangements used have been described by B.H.Olsson (N.Z.Journal of Science and Technology, Vol. 37B, pp. 115-8, 1955 Sep.). Minute marks are derived from a quartz crystal clock, except at Wairakei, which has an electric pendulum clock of the Synchronome type. Stations of the World-Wide Standard Seismograph Network have the timing arrangements usual at such stations. At other stations beyond New Zealand, time-signals originating from the Observatory or from the Australian station VNG are automatically impressed on the records once or twice a day. All such stations have quartz crystal clocks of good stability.

INDEX OF STATION POSITIONS

STN	LATITUDE D M S	LONGITUDE D M S	ALT M	GEOCENTRIC DIRECTION COSINES A	B	C
AFI	13 54 34 S	171 46 38 W	706	-0.961 070	-0.138 881	-0.238 865
API	13 48 26 S	171 46 30 W	2	-0.961 482	-0.138 979	-0.237 142
AUC	36 51 36 S	174 46 41 E	79	-0.798 711	+0.072 996	-0.597 271
CAZ	40 54 15 S	176 13 34 E	6	-0.756 343	+0.049 889	-0.652 270
CBZ	52 33 03 S	169 09 33 E	30	-0.599 744	+0.114 849	-0.791 907
CHR	43 31 58 S	172 37 36 E	8	-0.721 282	+0.093 336	-0.686 324
CIZ	43 57 18 S	176 33 56 W	45	-0.720 923	-0.043 266	-0.691 663
CNZ	39 12 00 S	175 32 51 E	1116	-0.774 682	+0.060 322	-0.629 467
COB	41 05 16 S	172 44 02 E	213	-0.749 824	+0.095 603	-0.654 694
CRZ	34 25 55 S	172 40 47 E	140	-0.819 834	+0.105 317	-0.562 833
ECZ	37 41 37 S	178 32 46 E	40	-0.793 026	+0.020 126	-0.608 855
GBZ	36 13 04 S	175 28 52 E	70	-0.806 157	+0.063 712	-0.588 262
GNZ	38 38 39 S	178 01 21 E	30	-0.782 622	+0.027 021	-0.621 911
GPZ	43 41 47 S	172 38 40 E	225	-0.719 365	+0.092 861	-0.688 397
KAI	42 31 33 S	171 24 31 E	82	-0.730 944	+0.110 432	-0.673 443
KKY	42 25 12 S	173 41 31 E	101	-0.735 998	+0.081 359	-0.672 078
KRP	37 55 30 S	175 32 15 E	64	-0.788 423	+0.061 530	-0.612 049
MJZ	43 59 14 S	170 27 58 E	1000	-0.711 861	+0.119 557	-0.692 069
MNG	40 37 07 S	175 28 55 E	396	-0.758 859	+0.059 963	-0.648 488
MNW	45 46 49 S	167 37 07 E	155	-0.683 548	+0.150 054	-0.714 315
MSZ	44 40 14 S	167 55 01 E	38	-0.697 720	+0.149 361	-0.700 627
NDF	17 45 25 S	177 27 00 E	30	-0.952 009	+0.042 397	-0.303 118
NUE	19 04 35 S	169 55 41 W	56	-0.931 186	-0.165 398	-0.324 864
OMZ	45 04 14 S	170 54 53 E	95	-0.699 729	+0.111 893	-0.705 591
ONE	35 46 33 S	174 21 45 E	30	-0.809 242	+0.079 881	-0.582 020
RAO	29 15.1 S	177 55.1 W	110	-0.873 304	-0.031 742	-0.486 140
RAR	21 12 45 S	159 46 24 W	28	-0.875 524	-0.322 592	-0.359 711
ROX	45 28 33 S	169 19 13 E	106	-0.691 423	+0.130 391	-0.710 586
SBA	77 51 01 S	166 45 22 E	38	-0.206 194	+0.048 529	-0.977 307
TNZ	39 11 14 S	174 22 49 E	123	-0.773 432	+0.076 103	-0.629 294
TRZ	39 33 12 S	176 49 17 E	17	-0.771 946	+0.042 868	-0.634 241
TUA	38 48 29 S	177 09 02 E	274	-0.780 343	+0.038 839	-0.624 145
WEL	41 17 10 S	174 46 05 E	122	-0.750 486	+0.068 717	-0.657 304
WNZ	38 37 53 S	176 06 10 E	350	-0.781 415	+0.053 232	-0.621 736
WPZ	46 39 37 S	168 50 59 E	15	-0.675 767	+0.133 195	-0.724 982
WTZ	37 59 05 S	176 59 18 E	43	-0.789 091	+0.041 515	-0.612 871

INSTRUMENTATION AND LITHOLOGY

Stations are listed in the alphabetical order of their international three-letter code designations. Pendulum and galvanometer periods To and Tg are given in seconds. The damping of electromagnetic instruments, when not listed, may be assumed to be critical. Magnifications listed are for the period of maximum response.

	Instrument	Compt	To	Tg	Damping	Magnification
AFI	AFIAMALU					
	World-Wide Standard Station.					
	Foundation: Basaltic lava flows.					
	Benioff	ZNE	1.0	0.75		12500 at 1.0 s
	Press-Ewing	ZNE	15	100		750 at 15 s
API	APIA					
	Foundation: Coral sand on Recent and Pleistocene basalt.					
	Johnson-Matheson (photo-cell amplifier used with heated stylus recorder.)	Z	1.2	0.2		
AUC	AUCKLAND					
	Foundation: Volcanic beds on Tertiary sandstone and mudstone.					
	Willmore I (photo-cell amplifier used with pen-and-ink recorder.)	Z	1	1		7600 at 0.8 s
CAZ	CASTLEPOINT					
	Foundation: Quaternary mudstone.					
	Willmore I	Z	1.0	0.25		2900 at 0.25 s (until Nov 8)
	Willmore II (with Kinemetrics pen-and-ink recorder)	Z	1.0			20000 at 0.2 s (after Nov 8)
CBZ	CAMPBELL ISLAND					
	Foundation: Basalt.					
	Willmore II	Z	1	0.25		5000 at 0.25 s
CHR	CHRISTCHURCH					
	Foundation: Alluvial sands, tilts and gravels.					
	Willmore I (photo-cell amplifier used with pen-and-ink recorder.)	Z	1.0	2.0		4700 at 0.66 s
CIZ	CHATHAM ISLANDS					
	Foundation: Clay over basalt.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		4440 at 0.2 s
		N	1.0	0.25		5110 at 0.25 s
		E	1.0	0.25		4400 at 0.2 s
CNZ	CHATEAU					
	Foundation: Volcanic ash and lava.					
	Willmore I	Z	1.0	0.25		44980 at 0.3 s
COB	COBB RIVER					
	Foundation: Schist.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		27450 at 0.2 s

	Instrument	Compt	To	Tg	Damping	Magnification
CRZ	CAPE REINGA					
	Foundation: Cretaceous basic volcanics.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		9345 at 0.25 s
		N	1.0	0.25		10200 at 0.2 s
		E	1.0	0.25		9785 at 0.2 s
ECZ	EAST CAPE					
	Foundation: Mudstone and sandstone.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		5275 at 0.25 s
GBZ	GREAT BARRIER					
	Foundation: Tertiary volcanics.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		23750 at 0.25 s
GNZ	GISBORNE					
	Foundation: Alluvium on Tertiary mudstone.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		23970 at 0.25 s
		N	1.0	0.25		25550 at 0.2 s
		E	1.0	0.25		26110 at 0.2 s
GPZ	GEBBIES PASS					
	Foundation: Rhyolite.					
	Wood-Anderson	N	0.8		crit.	2800
KAI	KAIMATA					
	Foundation: Moraine and river gravels over Tertiary mudstone and sandstone.					
	Wood-Anderson	X	0.8		crit.	2800
	This instrument is oriented so that the X component lies north-east.					
KKY	KAIKOURA WEST					
	Foundation: Tertiary limestone and sandstone.					
	Willmore II	Z	1.0	0.2		40000 at 0.2 s
	35 mm film recorder. Magnification as seen on 8x viewer.					
KRP	KARAPIRO					
	Foundation: Greywacke.					
	Benioff	Z	1.0	0.25		36500 at 0.3 s
		N	1.0	0.25		40000 approx., unstable.
		E	1.0	0.25		43180 at 0.5 s
	Press-Ewing (from Sep 24)					
		N	15.0	100		1000 approx. at 15 s
		E	15.0	100		1000 approx. at 15 s
MNG	MANGAHAO					
	Foundation: Greywacke.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		48620 at 0.33 s
MSZ	MILFORD SOUND					
	Foundation: Gneiss.					
	Willmore II	Z	1	0.25		52650 at 0.25 s

	Instrument	Compt	To	Tg	Damping	Magnification
MNW	MONOWAI					
	Foundation: Tertiary sandstone.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		28750 at 0.25 s
MJZ	MOUNT JOHN					
	Foundation: Greywacke.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		30480 at 0.25 s
		N				43600 at 0.25 s
		E				41050 at 0.25 s
NDF	NANDI					
	Foundation: Recent clays.					
	Willmore II (photo-cell amplifier used with heated stylus recorder).					
		Z	1.25	0.2		6000 approx.
NUE	NIUE					
	Foundation: Hard coral.					
	Willmore II (with Kinemetrics VR-1 pen-and-ink recorder).					
		Z	1.0			approx. 20000 at 0.2 s
OMZ	OAMARU					
	Foundation: Recent deposits overlying Tertiary limestone.					
	Willmore II	Z	1.0	0.2		11710 at 1.0 s
ONE	ONERAHI					
	Foundation: Basalt.					
	Wood-Anderson	E	0.8		crit.	2800
RAO	RAOUL ISLAND					
	Foundation: Volcanic rock.					
	Willmore II	Z	1.0	0.25		4800 at 0.25 s
RAR	RAROTONGA					
	World-Wide Standard Station. Foundation: Basalt.					
	Benioff	ZNE	1.0	0.75		6250 at 1 s
	Press Ewing	ZNE	15	100		375 at 15 s
ROX	ROXBURGH					
	Foundation: Chlorite schist.					
	Willmore I	Z	1.0	0.25		12100 at 0.25 s
	Galitzin	Z	12	12		200 approx.
		NE	24	24		300 approx.
SBA	SCOTT BASE					
	World-Wide Standard Station. Foundation: Frozen basaltic debris resting on lava flows.					
	Benioff	ZNE	1.0	0.75		6250 (summer) 25000 (winter)
	Press-Ewing	ZNE	30	100		750 (summer) 1500 (winter)

	Instrument	Compt	To	Tg	Damping	Magnification
TNZ	TARATA					
	Foundation:	Pleistocene mudstone.				
	Willmore II	Z	1.0	0.25		4665 at 0.2 s
TRZ	TARADALE					
	Foundation:	Quaternary sands and silts, overlying Tertiary limestone.				
	Willmore II	Z	1.0	0.25		1154 at 1.0 s
TUA	TUAI					
	Foundation:	Thick Tertiary sandstone and mudstone.				
	Willmore II	Z	1.0	0.25		7500 at 0.2 s
WEL	WELLINGTON					
	World-Wide Standard Station. Foundation:	Greywacke.				
	Benioff	ZNE	1.0	0.75		6250 at 1.0 s
	Press-Ewing	ZNE	15	100		750 at 15 s
	Willmore II	Z	1.0	0.25		22750 at 0.20 s
	Wood-Anderson	NE	0.8		crit.	1400
	Imamura	Z	1		5:1	1
		NE	4		5:1	1

The Willmore Z instrument operates at the bottom of a borehole approximately 60 metres deep. The Benioff vertical component operates both photographic and heated-stylus recorders. There is also a pen-and-ink recorder operated by a Willmore I seismometer.

WPZ	WAIPAPA POINT					
	Foundation:	Jurassic sandstone.				
	Willmore II	Z	1	0.25		12925 at 0.2 s

The seismometer operates at the bottom of a borehole 13 m deep.

WNZ	WAIRAKEI					
	Foundation:	Pumice breccia.				
	Willmore I	Z	1.0	0.25		200 (approx.)
WTZ	WHAKATANE					
	Foundation:	Weathered Jurassic greywacke.				
	Willmore II	Z	1.0	0.2		4590 at 1.0 s

EARTHQUAKES IN THE NEW ZEALAND REGION

PRINCIPAL EARTHQUAKES IN 1973

For five successive years no shallow earthquake within New Zealand proper has reached magnitude six, although there is on the average one shock per year as large as this or larger. However, there were several large deep-focus shocks, some of which were widely felt and caused some minor damage. The level of minor activity was maintained, shocks being experienced in several regions where they are of infrequent occurrence. The Northland peninsula, which undergoes long periods of quiescence, was not active in 1973.

The largest earthquake during the year, on January 5 (Origin 73/008), with a magnitude of 6.7 and a focal depth of 173 km, was centred about 30 km west of National Park in the centre of the North Island. In the epicentral region and in parts of Hawke's Bay the intensity exceeded MM6, and chimney damage, minor cracks in foundations and plaster, and the fall of articles from shelves were fairly widespread. The Earthquake and War Damage Commission received more than 2 500 insurance claims, and paid out a total of about $180 000 to claimants. This was the first occasion since the major Napier earthquake in 1931 when intensities as great as this were generally experienced in Hawke's Bay, it being noted that a grandfather clock in a homestead near Waipukurau was stopped for the first time since the earlier event. The felt area covered the North Island south of a line from Whakatane to Kawhia and extended southwards to include Hokitika and Timaru. Isoseismals are shown on Map 3 in the pocket at the back of this Report.

An unusual feature of a shock at so great a depth is the number of apparent aftershocks. There are at least four with approximately the same epicentre, and focal depths lying in the small range from 170 to 175 km (Origins 73/009, 010, 011 and 021). The largest of these (Origin 73/011) reached magnitude 5.3 and produced an isolated felt report from Eketahuna.

The largest shallow earthquake (Origin 73/095) occurred on February 22, and also caused minor damage in the Hastings and Napier areas, some 800 insurance claims being filed. The epicentre was about 10 km southwest of Hastings, and the magnitude 5.7. This shock seems to have been the largest member of a related group, being preceded by a foreshock of magnitude 4.8 (Origin 73/094) 26 minutes earlier and followed after 47 minutes by an aftershock of magnitude 5.1 (Origin 73/099). Within the next day four other aftershocks of magnitude 4 or more were located (Origins 73/096, 097, 103 and 105). A somewhat deeper shock on the following day (Origin 73/106), with a focal depth of 61 km, also appears to be related.

Two deep shocks on March 25 (Origins 73/168 and 169) were widely felt about Cook Strait, intensities of MM5 or more being reported from southern Taranaki and west Nelson to the Wellington area, where they caused concern, but only minor damage. A few chimneys were cracked or lost their tops, and there was damage to interior plaster and veneer, and to a suspended ceiling at Lower Hutt. A small number of lavatory pans were cracked, and goods were thrown from shelves in commercial premises. About 350 insurance claims were received, but not all could be sustained. The two shocks, separated by only 47 minutes, had very similar magnitudes and depths (5.3 and 66 km; 5.4 and 74 km), but were from different epicentres, the first being centred beneath D'Urville Island and the second about 20 km north of Cape Terawhiti. The second event was followed by two aftershocks of magnitude 4.3 and 3.3 (Origins 73/170 and 171), at depths of 85 and 62 km, four minutes and six minutes later, from only slightly different epicentres. The first of these was felt in Wellington and at Fighting Bay.

A further deep earthquake beneath Cook Strait occurred on June 13 (Origin 73/333), at a depth of 102 km. Its magnitude was 5.1; it was again widely felt, not only in southern Taranaki and in Nelson province and about Cook Strait, but there was an isolated report from as far south as Banks Peninsula, though the intensities did not generally exceed MM4.

Several other deep shocks beneath the North Island exceeded magnitude 5. Two of these, on January 14 and July 10 (Origins 73/028 and 371), with depths close to 200 km, were centres to the southwest of Rotorua. Neither was felt in the epicentral region, but the first and larger (magnitude 5.5) produced intensities of MM3 or 4 along a belt stretching from Wanganui to East Cape. The felt intensity patterns of two other deep shocks (Origins 73/122 and 200) in the same general region of the country as the magnitude 6.7 shock on January 5 already discussed (Origin 73/008) call for comment. The first of this pair, with a magnitude of 5.3 and a focal depth of 152 km, occurred on March 6 and had a felt area similar to that for the shock on January 14 (Origin 73/028), but it is somewhat broader and not quite so long, and there are higher maximum intensities, reaching MM5. The second shock, on April 15, had a depth of 205 km and a magnitude of 5.1, but the only felt reports were of isolated observations near Wellington city. A magnitude 5.5 shock 100 km to the northeast of East Cape on August 30 (Origin 73/492) had a focal depth of 108 km, and produced only an isolated felt report from the Wellington area.

Of the two largest deep shocks in the Fiordland Region (Origins 73/63 and 306), the first on January 28, with a magnitude of 5.3 and a depth of 141 km, was generally felt throughout Southland and parts of Otago, but the second on May 31, with a magnitude of 5.0 and a depth of 137 km, went unnoticed, as did the largest shallow event, a magnitude 5.5 shock within 20 km of Puysegur Point on November 8 (Origin 73/633). However, the magnitude 5.0 shock to the north of Milford Sound on May 22 (Origin 73/285) was felt at several places between Jackson's Bay and Lakes Wakatipu and Te Anau.

Late in April a sequence of shallow earthquakes occurred in the headwaters of the Awatere and Clarence Rivers, about 35 km southwest of Molesworth station. The two largest occurred on April 22 and April 28 (Origins 73/223 and 240, magnitudes 5.2 and 5.1 respectively). Road cracking in the epicentral region has been interpreted as a minor movement of the Clarence Fault. The felt area of these shocks extended into northern Canterbury.

Several outbreaks of small shallow earthquakes of swarm character occurred. The first, on January 24, included five shocks felt at Te Teko (Origins 73/044 to 048) with intensities about MM4 or 5. The largest (Origin 73/046) reached magnitude 4.4, but the others were all below 4. The numbers of the swarm near Rotorua on May 6 (Origins 73/255 to 260) were even smaller, the largest (Origin 73/256) reaching only magnitude 3.2, though comparable intensities were reported. The sequence near Whakatane, beginning with a magnitude 4.9 shock on July 14 (Origin 73/380), is nearer in character to a normal aftershock sequence, though small events were very numerous.

There are a number of small shocks in less frequently active areas, such as the two shocks near Oamaru, one inland (Origin 73/387) and one off the coast (Origin 73/165). Their magnitudes were 3.7 and 3.6 respectively. Neither was reported felt. Activity in this district is normally small, but damage to buildings in Oamaru occurred twice in 1876. Similar patterns of activity are found in northern Taranaki, where a shock of magnitude 4.0 occurred on October 30 (Origin 73/620). A shock of magnitude 4.2 on November 30 (Origin 73/666) is rather far east to belong to the Fiordland Region and probably lies, like the Oamaru shocks, in the Central Seismic Region of the country. A smaller shock, of magnitude 2.9, occurred close by on April 11 (Origin 73/192). Both these shocks are in an area where the activity has increased since the filling of Lake Benmore in 1964.

To the east of the North Island, the axis of the submarine Hikurangi Trench is usually regarded as the limit of the Main Seismic Region of New Zealand. Two shocks (Origins 73/079 and 561) apparently lie farther east, on the oceanic side of this boundary. Earlier instances of epicentres in this position are not uncommon, but the fact that the Trench lies outside the perimeter of the network of recording stations would render their positions liable to systematic error if, as is not unlikely, there are anomalies in seismic-wave propagation associated with the Trench. The precise position of the eastern limit of New Zealand seismicity therefore remains uncertain. Activity on the northern flank of the Chatham Rise, represented by a shock of magnitude 4.1 on January 28 (Origin 73/061) is well established.

As usual, the list of origins contains a number of shocks with focal depths exceeding 400 km, but these will be found to belong to the Kermadec Seismic Region rather than to New Zealand proper. Several shocks with depths between 300 and 400 km occurred in the Bay of Plenty. Two (Origins 73/345 and 682) had depths of 368 km and magnitudes 5.6 and 5.0 respectively. There was also a magnitude 4.6 shock at about the same depth (Origin 73/347), and one of magnitude 4.3 at 348 km (Origin 73/676). The magnitude 5.2 shock on November 6 (Origin 73/632) and one of magnitude 4.3 on June 5 had depths of 295 km and 300 km respectively. The only other large deep shock in this region, on December 27 (Origin 73/709), was at a depth of 279 km and had a magnitude of 5.6.

The deep shock shown close to Coromandel Peninsula (Origin 73/405) appears unusually far west, and its focal depth of 164 km is rather small for a shock in this position. The scatter of the observations is rather large, and the data should be further scrutinised before any tectonic implications are drawn. Less objection applies to the epicentre of the small shallow shock in the same region (Origin 73/402) which was felt at Coromandel with an intensity of MM5.

The activity of Mount Ngauruhoe that began in 1972 November continued throughout 1973, but no significant earthquakes have been associated with it. On January 1 and 2 there were strong ash eruptions, with others worthy of note on September 8, October 26, and December 7. During the December eruption a small ashflow reached halfway down the slope of the mountain.

INSTRUMENTALLY DETERMINED ORIGINS

The following chronological list of the origins of New Zealand earthquakes is a summary of the determinations included in the next section of the Report, in which the detailed readings for each recording station are given. The Reference Number allocated in the first column of this list is used to identify the same shock in other sections of the Report. Date, Origin Time, Latitude and Longitude should be self-explanatory. Focal depths are given in kilometres, but it should be noted that when shocks are within the crust, the computer is restricted to solutions at depths of 12 to 33 km. The shallower depth is assigned if either of the phases Pg or Sg has been identified, and the greater depth if P* or S* is present without Pg or Sg. Quantities so restricted are identified by the letter R. The magnitude given conforms with Richter's original magnitude scale and is a mean of all separate determinations shown with the detailed station readings. S E is the standard error of the time residuals (in seconds), of those phases that have been used in obtaining the solution. In cases where the number of readings is exactly the number needed for a formal solution the letters ND (Not Defined) appear. NUM OBS is the number of separate phase readings used, and NUM STN the number of stations that recorded the shock, whether the readings were used in the epicentral solution or not.

The lists are intended to contain all shocks of magnitude 4.0 and above within the New Zealand region, together with those shocks of lower magnitude or beyond the boundary of the region, that have been reported felt. The boundary of the region is taken at approximately 10° from Wellington. Because accurate distance estimates cannot be made until the final stages of the interpretation, the readings of a few local shocks near the boundary will be found only in the "Distant" section of the Report, and vice versa. An asterisk preceding a reference number indicates that the shock is known to have been felt.

REF NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/ 001*	JAN 01	22	33	00.2	44.97S	167.74E	33 R	5.2	1.5	29	19
002	02	05	03	12.3	44.97S	167.85E	33 R	3.8	1.8	15	7
003*	03	11	34	05.5	37.93S	176.74E	12 R	3.9	1.5	15	9
004*	03	19	10	32.9	37.93S	176.74E	12 R	3.6	0.7	9	6
005*	04	12	32	04.7	37.95S	176.71E	12 R	3.4	1.2	9	5
006	04	22	29	04.9	37.39S	177.10E	178	4.4	1.6	21	14
007	04	23	14	09.3	37.75S	176.85E	12 R	4.0	1.5	12	
008*	05	13	54	27.6	39.13S	175.18E	173	6.7	1.2	30	23
009	05	14	04	17.6	39.05S	175.20E	172	4.0	2.0	18	11
010	05	14	05	00.9	39.07S	175.30E	175	4.0	1.8	12	10
011*	05	14	10	18.9	39.08S	175.15E	170	5.3	1.8	34	21
012	05	15	56	29.2	32.77S	179.85W	395	4.9	2.1	21	13
013	05	18	09	25.5	39.00S	175.11E	176	4.2	2.1	22	14
014	06	03	20	06.7	33.26S	178.21W	12 R	4.9	2.1	19	13
015*	06	07	58	12.7	31.72S	179.91W	564	6.1	2.1	30	19
016	07	19	07	28.0	39.08S	175.26E	178	3.7	2.2	16	10
017	08	05	26	16.6	39.34S	177.37E	12 R	4.0	1.8	31	15
018	08	19	51	31.1	38.50S	175.71E	190	3.8	2.2	20	13
019	09	07	45	06.5	41.95S	173.77E	12 R	3.7	1.6	16	9
020	09	17	41	26.0	33.22S	178.95W	33 R	4.5	2.0	13	11
021	10	12	25	44.5	39.12S	175.25E	173	4.5	1.6	26	14
022	11	06	56	52.3	38.39S	177.85E	12 R	3.7	1.3	5	5
023	11	10	11	24.2	44.29S	168.72E	12 R	3.5	1.4	12	6
024	12	14	22	23.0	45.48S	167.21E	98	3.9	0.8	10	5
025*	13	09	06	40.9	43.26S	171.47E	12 R	4.2	1.2	24	11
026	13	18	30	53.5	32.72S	179.89E	460	5.0	1.4	15	9
027*	14	17	54	01.8	39.21S	177.88E	33 R	4.4	1.2	16	11
028*	14	20	08	53.5	38.28S	176.08E	195	5.5	1.5	29	20
029	15	09	38	28.6	37.61S	176.91E	33 R	3.6	0.8	8	5
030	15	09	40	09.1	37.51S	176.97E	33 R	3.5	1.3	8	5
031*	16	00	29	13.0	38.63S	176.10E	12 R		R	0	1
032*	16	20	37	40.5	40.41S	176.46E	12 R	4.7	1.6	27	12
033	17	07	39	02.9	38.68S	175.82E	145	3.9	1.2	14	7
034	17	08	08	50.5	35.53S	179.37W	33 R	4.8	1.1	17	14
035	18	12	10	22.8	32.40S	177.94W	33 R	5.6	3.2	13	10
036	20	08	32	15.7	33.53S	178.17W	33 R	5.0	2.4	17	12
037*	20	17	01	36.4	39.21S	174.71E	221	4.9	1.5	22	12
038	20	17	41	17.5	38.96S	178.35E	33 R	3.7	1.5	9	6
039	20	18	32	27.3	37.80S	176.44E	291	4.6	1.3	18	12
040	21	13	31	28.8	39.00S	174.95E	233	4.5	1.7	16	10
041	22	06	41	34.8	34.00S	177.67W	410	4.9	2.7	11	8
042	23	22	38	28.4	47.76S	165.47E	33 R	4.3	1.3	8	5
043*	24	01	12	27.0	38.01S	176.72E	12 R	3.7	2.0	9	7
044*	24	01	18	53.4	37.97S	176.79E	12 R	3.4	1.3	7	4
045*	24	01	30	47.0	37.97S	176.71E	12 R		R	0	1
046*	24	01	43	27.5	37.97S	176.71E	12 R	4.4	1.7	22	11
047*	24	02	40	59.5	38.01S	176.73E	12 R	3.8	1.8	11	7
048*	24	05	24	25.6	38.14S	176.77E	12 R	3.7	1.9	9	7
049	24	06	14	48.5	45.01S	167.60E	33 R	3.7	1.3	11	6
050	24	06	21	58.4	38.01S	176.77E	12 R	3.8	1.8	9	6

REF	NUM			ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM		MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/	051	JAN	24	10	21	13.5	39.17S	175.19E	12	R	3.7	0.9	10	6
	052		24	10	33	01.4	39.17S	175.24E	12	R	3.3	0.2	7	5
	053		24	20	01	05.9	39.22S	175.30E	33	R	3.1	0.6	6	4
	054		25	13	29	12.3	39.19S	175.29E	33	R	3.3	0.8	9	6
	055		25	13	51	06.8	38.16S	176.63E	141		4.3	1.7	17	13
	056		26	02	20	08.8	37.94S	176.85E	12	R	3.7	1.2	12	6
	057*		26	02	50	56.7	46.12S	166.56E	12	R	4.8	0.9	14	7
	058		27	11	51	02.3	38.73S	175.66E	151		3.7	1.3	14	8
	059		27	12	37	49.1	33.39S	178.89W	300		4.2	1.4	12	8
	060		27	13	06	57.7	36.54S	177.40E	260		3.9	1.3	11	7
	061		28	05	56	55.1	43.08S	176.94E	33	R	4.1	1.4	18	12
	062*		28	10	03	02.8	41.74S	174.01E	12	R	4.0	1.5	21	14
	063*		28	23	12	39.8	44.91S	167.80E	141		5.3	1.9	26	17
	064*		29	17	43	09.6	39.15S	175.33E	170		4.9	1.6	29	19
	065		29	19	02	12.9	37.99S	176.37E	181		4.1	1.5	13	9
	066		29	21	30	14.5	37.60S	177.77E	12	R	4.2	1.7	25	15
	067*		30	07	23	48.1	43.34S	171.63E	12	R	4.6	1.4	32	18
	068		31	05	10	47.5	32.44S	179.69W	446		4.5	1.9	11	7
	069*		31	14	08	54.1	39.31S	177.25E	12	R	4.6	1.4	25	12
	070	FEB	02	13	23	22.5	35.87S	178.89E	221		4.5	1.1	22	13
	071		02	16	07	00.8	37.92S	176.31E	242		4.3	1.0	21	12
	072*		03	06	08	14.0	41.11S	174.75E	93		4.4	1.6	18	13
	073		04	07	23	59.5	47.08S	165.59E	12	R	4.4	2.2	16	7
	074		05	01	06	09.0	45.37S	166.94E	12	R	4.1	0.9	14	8
	075*		05	01	52	42.7	37.26S	177.41E	33	R	4.9	1.3	23	15
	076		06	11	15	51.4	39.34S	174.36E	240		3.9	1.1	11	8
	077		09	13	39	37.6	34.24S	179.86W	209		4.3	1.8	16	10
	078*		11	13	49	12.5	44.33S	168.66E	12	R	4.1	1.0	22	9
	079		11	23	20	55.0	41.19S	178.49E	33	R	4.2	1.5	22	14
	080*		13	08	50	50.1	40.02S	175.14E	12	R	4.3	1.6	36	18
	081*		13	09	05	15.2	40.01S	175.12E	12	R	3.4	0.8	14	8
	082*		13	09	20	58.7	40.00S	175.11E	12	R	3.5	1.3	16	9
	083*		13	09	29	19.6	40.01S	175.07E	12	R	3.8	1.5	22	12
	084*		13	13	23	23.1	40.02S	175.11E	12	R	3.4	1.3	13	6
	085		15	16	09	42.5	37.74S	176.37E	230		3.8	1.4	15	10
	086		15	20	19	33.0	39.30S	177.34E	12	R	4.3	1.5	28	13
	087		17	12	28	22.4	41.75S	173.71E	12	R	4.2	1.8	25	11
	088		17	12	30	22.6	45.39S	166.49E	12	R	3.9	1.3	17	7
	089*		17	19	33	49.8	39.18S	175.43E	12	R	4.1	2.1	27	15
	090*		18	16	10	00.9	40.31S	173.53E	177		4.5	1.7	29	16
	091*		18	19	35	10.9	41.40S	173.54E	33	R	4.0	1.7	23	12
	092*		19	08	17	25.2	40.84S	175.82E	12	R	3.4	1.2	15	7
	093		20	17	58	20.4	37.10S	177.40E	12	R	4.4	1.3	33	16
	094*		21	14	16	24.1	39.74S	176.86E	12	R	4.8	1.7	38	19
	095*		21	14	42	22.1	39.71S	176.79E	12	R	5.7	1.7	47	24
	096*		21	14	48	30.5	39.71S	176.82E	12	R	4.0	1.7	27	12
	097*		21	14	54	11.9	39.69S	176.85E	12	R	4.5	1.4	35	18
	098*		21	15	01	01.8	39.69S	176.86E	12	R	3.5	1.1	21	12
	099*		21	15	29	06.5	39.68S	176.84E	12	R	5.1	1.8	36	20
	100*		21	16	11	53.2	41.43S	175.13E	12	R	3.5	1.7	20	8

REF NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/ 101	FEB 21	18	44	24.4	35.43S	177.20E	12 R	4.3	2.7	22	10
102	21	19	33	29.3	45.64S	166.56E	12 R	4.0	1.5	17	8
103*	22	00	45	04.2	39.70S	176.74E	12 R	4.6	1.6	36	17
104	22	12	36	46.2	38.08S	176.24E	181	4.7	1.9	26	16
105*	22	15	50	51.2	39.70S	176.82E	12 R	4.5	1.2	32	16
106*	23	08	58	05.1	39.76S	177.03E	61	4.1	1.1	16	11
107	23	09	36	00.2	39.07S	176.78E	12 R	3.6	1.4	14	9
108	23	13	22	41.3	37.35S	176.60E	283	4.2	1.3	16	10
109	24	01	50	51.1	38.20S	176.22E	196	3.9	1.6	12	8
110	25	02	22	42.2	45.28S	167.28E	96	4.4	1.3	12	8
111	25	11	37	09.2	38.67S	175.59E	145	4.0	1.8	12	8
112*	25	20	04	28.0	38.63S	176.11E	12 R	3.1	R	0	3
113	26	01	14	15.2	32.38S	179.82E	438	4.8	1.2	8	5
114*	26	17	00	57.8	38.71S	178.02E	33 R	4.5	1.5	15	10
115	27	03	33	46.9	39.60S	176.65E	12 R	3.8	1.6	15	10
116*	27	09	57	53.1	39.62S	176.85E	33 R	4.1	1.0	18	11
117	28	04	39	52.6	39.10S	177.02E	12 R	4.2	1.5	19	10
118	MAR 01	05	51	37.3	39.06S	175.26E	151	4.2	1.3	16	11
119	01	11	28	13.4	45.40S	167.38E	108	4.0	1.2	11	6
120	01	16	25	26.6	33.96S	179.20W	249	4.8	2.1	16	11
121	04	06	28	53.7	36.77S	177.07E	263	4.4	1.0	20	12
122*	06	21	16	39.1	39.33S	175.13E	152	5.3	1.6	27	19
123	07	12	54	57.5	33.44S	179.42W	33 R	5.5	2.3	22	15
124	07	22	26	31.2	38.89S	175.75E	175	4.0	1.0	15	10
125*	08	16	06	08.4	39.76S	176.93E	33 R	3.6	1.5	13	8
126	09	04	15	26.4	37.48S	176.51E	216	4.0	1.0	9	6
127	09	04	42	42.1	39.16S	175.60E	139	4.1	1.7	19	13
128	09	04	44	07.0	40.29S	173.81E	132	4.0	1.6	13	9
129	09	06	21	59.7	33.22S	179.42E	301	5.0	1.6	13	10
130	09	20	38	42.0	39.50S	175.08E	101	4.1	0.6	14	10
131	10	03	28	15.5	38.40S	175.91E	174	3.7	1.0	8	6
132	10	07	03	58.6	41.59S	173.06E	100	4.5	1.0	20	13
133	10	17	00	40.8	36.41S	178.33E	225	4.0	1.8	14	11
134	11	00	47	44.5	44.73S	167.39E	33 R	3.8	1.0	13	6
135	11	07	16	26.9	38.22S	175.93E	187	3.7	0.9	14	10
136*	11	12	59	18.0	40.16S	176.66E	33 R	3.7	1.1	16	8
137	11	16	33	30.1	33.10S	179.76W	295	4.7	1.0	17	14
138	12	03	55	36.5	40.62S	174.09E	33 R	4.2	1.4	17	11
139	12	18	45	15.4	34.75S	179.56E	281	4.8	1.3	15	9
140	12	21	43	33.0	39.84S	173.95E	209	4.1	0.4	11	9
141	13	04	15	09.5	38.18S	176.44E	163	4.1	0.9	11	9
142	13	11	28	37.5	38.77S	175.51E	191	3.7	1.2	12	8
143	13	17	19	25.8	37.07S	177.21E	12 R	3.6	1.0	16	10
144	13	21	12	22.3	45.03S	167.70E	131	3.9	0.5	10	7
145	14	10	15	33.2	40.12S	174.91E	12 R	3.8	1.1	20	7
146	14	11	57	41.9	39.80S	175.01E	12 R	3.7	1.5	16	7
147*	15	10	17	01.7	43.33S	172.71E	12 R	3.5	1.1	15	7
148	15	19	26	09.7	40.09S	174.10E	221	3.8	1.6	7	7
149	15	19	58	40.3	46.66S	165.41E	12 R	4.5	1.4	24	9
150	17	05	33	41.1	47.59S	165.09E	12 R	3.8	1.8	8	5

REF NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/ 151	MAR 17	08	33	17.9	37.40S	177.82E	12 R	4.6	1.3	34	19
152	17	18	58	37.3	42.06S	172.11E	12 R	4.2	0.9	28	9
153	17	19	42	54.0	35.12S	179.43E	206	4.4	1.2	17	12
154	17	21	05	30.9	40.89S	173.57E	88	4.4	1.1	16	10
155	17	21	47	44.4	37.23S	178.70E	33 R	4.4	1.1	12	8
156	18	07	40	43.8	38.01S	176.57E	180	3.9	1.1	12	8
157	19	03	55	48.3	36.94S	177.05E	255	4.5	0.9	17	12
158	19	10	43	35.6	37.59S	177.39E	78	4.0	0.9	11	9
159	19	13	47	53.1	35.87S	177.56E	221	4.4	1.0	16	9
160	19	21	00	47.5	38.24S	177.15E	46	3.9	1.1	12	8
161	20	17	31	05.7	38.67S	176.06E	122	4.0	1.3	16	8
162	21	11	16	08.8	33.52S	179.66E	262	4.6	1.8	11	8
163	22	02	13	47.4	37.91S	178.25E	99	4.7	1.5	15	11
164	23	04	21	12.3	38.02S	178.70E	104	4.3	1.9	17	10
165	23	17	20	20.3	44.91S	171.44E	12 R	3.6	2.0	26	9
166	23	18	42	51.8	40.93S	172.88E	219	3.7	1.2	17	11
167	24	06	17	49.6	44.22S	167.70E	12 R	4.0	1.7	19	9
168*	25	21	17	08.7	40.87S	173.92E	66 R	5.3	2.0	20	12
169*	25	22	04	24.4	41.18S	174.63E	74 R	5.4	1.7	21	13
170*	25	22	08	14.4	41.30S	174.76E	85	4.3	1.1	15	12
171	25	22	10	11.0	41.09S	174.58E	62	3.3	0.6	6	3
172*	26	12	09	32.3	41.21S	175.10E	71	3.6	1.1	10	6
173	27	16	41	15.5	42.00S	172.55E	12 R	3.7	1.3	35	15
174*	28	12	11	41.5	40.00S	174.88E	12 R	3.5	1.3	10	5
175	29	09	30	57.4	34.17S	179.38W	378	4.8	1.8	20	13
176	APR 01	03	33	53.4	39.26S	175.21E	12 R	2.9	0.7	9	4
177*	01	07	26	27.3	39.57S	175.75E	12 R	4.2	1.3	28	11
178*	02	10	33	45.7	41.17S	172.68E	12 R	3.0	2.2	12	8
179	02	14	34	57.3	43.10S	167.60E	116	3.8	1.3	13	8
180	03	07	05	04.1	36.95S	177.45E	241	4.1	1.3	14	10
181	03	14	11	44.1	37.53S	176.40E	323	4.0	1.1	16	11
182	03	17	26	19.9	35.86S	177.82E	225	4.3	1.6	18	12
183	05	09	53	01.2	39.65S	176.79E	33 R	4.0	0.9	18	14
184	06	01	33	23.4	39.38S	175.28E	107	3.9	0.9	12	7
185	06	11	03	10.2	37.57S	177.57E	172	4.7	1.7	17	13
186	07	03	44	56.9	38.17S	175.80E	236	4.3	1.8	12	8
187*	08	04	08	46.4	41.38S	174.73E	33 R	3.8	1.5	15	9
188*	09	08	20	20.0	41.80S	172.21E	33 R	3.4	1.7	10	6
189*	09	21	27	07.7	40.45S	175.98E	33 R	4.3	1.4	22	11
190	10	08	34	22.9	38.28S	176.15E	167	4.0	1.7	12	9
191	10	21	46	11.2	38.63S	175.85E	175	4.0	1.4	14	10
192	11	09	42	44.0	44.28S	169.86E	12 R	2.9	1.1	7	4
193	11	10	56	52.6	39.21S	175.73E	90	3.7	1.9	12	6
194*	11	20	46	47.0	33.63S	176.10E	12 R		R	0	1
195	11	23	14	15.9	35.78S	178.94E	270	4.1	1.0	10	7
196	12	10	56	19.7	39.32S	174.99E	163	4.3	1.9	24	13
197	12	09	41	20.0	45.05S	167.23E	33 R	3.6	2.0	10	6
198*	12	11	08	38.0	40.84S	174.38E	33 R	4.1	1.8	19	13
199	12	12	36	23.6	35.37S	179.65E	215	5.2	1.4	24	18
200*	15	00	02	56.8	39.24S	174.70E	205	5.1	1.5	31	20

REF NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/ 201	APR 15	14	32	27.9	38.61S	175.70E	169	3.8	1.2	15	9
202	16	02	28	57.3	38.61S	175.86E	180	4.1	1.4	17	11
203	16	19	24	01.9	50.08S	164.29E	33 R	4.6	1.2	11	7
204	17	00	42	57.1	41.00S	172.63E	12 R	3.5	1.3	10	6
205*	17	00	47	56.5	40.92S	172.57E	12 R	3.2	1.8	7	5
206*	17	01	56	49.2	41.15S	172.75E	12 R	3.1	1.4	5	4
207*	17	03	46	07.4	38.44S	178.44E	83	4.0	0.1	5	3
208*	17	06	26	25.5	41.16S	172.74E	12 R	3.1	2.0	6	4
209	17	07	20	28.2	32.31S	179.21E	442	4.6	2.5	10	8
210	17	16	07	15.7	49.38S	165.12E	33 R	4.8	1.4	10	7
211	18	08	52	28.3	39.19S	174.76E	174	3.9	1.8	15	9
212*	19	05	27	58.5	39.79S	174.96E	12 R	4.0	1.4	15	8
213*	19	08	11	58.1	39.14S	177.47E	33 R	4.2	1.3	12	11
214	20	00	09	38.5	34.96S	179.98W	221	4.6	1.3	20	12
215	20	06	55	46.3	37.25S	177.12E	167	3.9	1.6	12	8
216	20	17	22	05.6	33.82S	179.96E	237	4.5	1.9	20	13
217	20	21	48	19.6	41.12S	172.64E	12 R	3.7	1.7	15	8
218	21	05	09	50.7	33.39S	178.98W	243	5.6	1.7	25	15
219	21	07	25	14.1	37.76S	178.20E	33 R	3.9	1.5	18	11
220	21	14	10	18.9	33.54S	178.85W	252	5.6	1.7	27	15
221	21	23	34	19.6	38.27S	177.62E	12 R	4.0	1.3	14	11
222	22	10	22	15.4	33.65S	178.87W	251	4.9	1.7	19	13
223*	22	20	30	13.6	42.32S	172.98E	12 R	5.2	1.5	38	24
224*	22	20	39	21.5	42.24S	172.90E	12 R	3.6	1.5	16	7
225*	22	21	58	41.4	42.35S	173.13E	12 R	4.5	2.0	30	18
226	23	14	11	24.9	34.70S	179.74W	33 R	5.5	2.4	26	15
227*	25	09	12	55.6	38.16S	176.22E	12 R	3.7	0.9	13	11
228	25	22	38	15.3	33.48S	178.57W	252	4.6	2.0	15	10
229	26	02	19	15.1	33.75S	179.67W	306	4.5	1.7	12	10
230	26	12	50	08.7	36.45S	178.75E	12 R	3.8	0.8	13	7
231	26	13	30	10.8	45.16S	167.42E	33 R	3.7	1.8	11	7
232	27	11	38	21.6	41.43S	172.99E	116	3.9	1.8	19	12
233	27	21	17	33.3	34.96S	179.15E	256	4.3	2.2	12	10
234	27	23	33	56.3	37.58S	176.56E	252	3.8	1.0	9	6
235	28	14	47	56.6	38.39S	176.99E	63	3.8	1.7	12	9
236	28	17	51	03.3	33.81S	179.65W	12 R	4.6	2.9	17	9
237*	28	18	59	21.8	42.25S	172.91E	12 R	4.5	1.3	20	10
238	28	18	59	28.8	35.59S	179.18W	545	4.5	2.0	8	5
239*	28	19	53	20.5	42.25S	172.94E	12 R	3.3	1.4	11	7
240*	28	19	56	56.5	42.31S	172.99E	12 R	5.1	1.2	15	10
241*	28	21	17	19.6	42.25S	173.01E	12 R	3.5	1.7	15	7
242	29	02	55	58.9	39.55S	174.66E	125	4.2	1.3	16	10
243	MAY 01	13	18	57.7	38.94S	179.73E	12 R	4.1	1.5	13	9
244	01	14	30	03.5	33.40S	179.70E	430	4.7	2.2	16	10
245	01	18	47	15.5	39.07S	174.82E	205	3.9	1.5	10	6
246	02	05	50	30.0	32.67S	179.11W	370	4.5	1.3	9	8
247*	02	16	40	47.1	42.26S	172.97E	12 R	4.1	2.2	25	15
248	02	23	42	47.1	39.06S	174.96E	226	4.0	0.9	12	9
249*	03	09	38	28.5	38.50S	176.00E	12 R		R	0	2
250*	03	09	39	02.0	38.50S	176.00E	12 R		R	0	2

REF	NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/	251*	MAY 03	09	40	48.0	38.50S	176.00E	12 R		R	0	2
	252*	03	10	10	08.0	38.50S	176.00E	12 R		R	0	2
	253	04	17	48	25.3	45.07S	167.34E	93	4.2	1.1	16	9
	254*	05	09	32	56.4	38.35S	176.03E	12 R	3.3	1.7	11	8
	255*	06	00	17		NEAR ROTORUA (33)						
	256*	06	00	49	10.7	38.14S	176.24E	12 R	3.2	0.6	5	5
	257*	06	01	22	26.1	38.18S	176.23E	12 R	2.9	0.5	4	4
	258*	06	02	42		NEAR ROTORUA (33)						
	259*	06	02	49		NEAR ROTORUA (33)			2			
	260*	06	06	43		NEAR ROTORUA (33)						
	261*	06	08	56	20.8	42.35S	172.94E	12 R	3.9	2.0	32	14
	262	06	09	50	27.6	42.37S	173.01E	12 R	4.0	2.6	32	14
	263*	06	13	46	35.2	42.32S	172.94E	12 R	3.6	2.1	23	12
	264*	07	13	44	02.3	38.48S	175.98E	12 R	3.7	2.0	20	11
	265*	07	15	25	52	NEAR TAUPO (41)			4			
	266	08	00	07	22.7	39.17S	175.20E	167	4.1	1.4	22	14
	267*	08	09	22	00.0	39.56S	175.51E	12 R	3.4	1.3	19	10
	268	09	22	25	02.2	36.10S	178.33E	206	4.1	1.7	12	9
	269*	10	01	28	56.3	42.22S	172.77E	12 R	3.3	1.9	10	4
	270	14	00	32	47.9	36.09S	178.02E	248	4.5	1.2	23	16
	271	15	05	47	36.5	33.58S	178.76W	33 R	4.8	2.6	25	1
	272	15	09	57	20.9	37.44S	176.43E	247	4.4	1.2	21	14
	273	15	21	09	46.3	36.68S	177.35E	274	4.2	1.4	14	12
	274*	16	17	20	37.8	38.67S	176.15E	12 R	2.6	3.7	4	4
	275	17	06	20	52.5	45.35S	166.92E	12 R	4.4	1.1	22	9
	276	17	12	04	09.4	39.38S	175.82E	108	4.1	1.3	19	12
	277	17	13	01	10.8	43.32S	173.75E	12 R	3.7	1.8	30	13
	278	18	03	15	57.4	39.03S	175.26E	148	4.1	1.4	14	9
	279	18	06	31	00.6	45.10S	167.58E	92	4.0	0.7	12	6
	280	18	11	06	23.5	39.79S	176.93E	33 R	3.9	1.2	12	9
	281	19	09	54	16.4	38.64S	175.59E	12 R	3.6	1.5	9	7
	282	19	14	08	03.8	38.44S	175.97E	167	4.7	1.2	15	10
	283	21	04	16	01.0	39.70S	174.46E	125	4.0	1.4	12	9
	284	22	05	07	01.6	37.71S	177.81E	33 R	4.1	2.1	10	8
	285*	22	19	11	55.9	44.55S	168.14E	33 R	5.0	1.5	15	11
	286	23	09	47	59.6	37.52S	178.23E	33 R	3.6	1.1	8	6
	287	23	16	33	51.4	38.29S	175.97E	178	4.5	1.8	17	10
	288	25	01	30	03.0	39.95S	172.67E	12 R	3.6	1.7	11	6
	289	25	03	16	44.0	39.98S	172.64E	12 R	4.0	0.8	12	8
	290*	25	03	21	00.8	40.10S	172.85E	12 R	4.6	1.6	24	13
	291*	25	13	43	14.3	39.18S	177.78E	12 R	4.4	1.8	12	10
	292*	25	21	04	55.6	38.64S	178.00E	33 R	4.2	1.5	10	5
	293*	26	07	38	42.0	40.46S	176.84E	33 R	4.2	1.5	18	9
	294	26	08	37	17.5	45.35S	166.56E	33 R	4.1	1.9	9	5
	295	26	22	31	52.5	39.64S	174.15E	233	4.6	1.5	18	12
	296	27	00	22	12.1	38.98S	175.76E	188	4.6	1.9	14	10
	297*	28	07	08	24.1	37.93S	177.01E	12 R	3.5	0.2	4	2
	298	28	09	25	00.9	40.05S	178.47E	33 R	5.1	0.9	19	14
	299*	28	11	20	01.0	37.95S	176.89E	12 R	3.2	0.9	7	4
	300*	29	02	40	23.2	37.85S	176.95E	12 R	4.2	1.2	11	7

REF NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/ 301*	MAY 29	11	10	49.9	40.60S	175.76E	77	4.9	1.7	19	14
302	29	23	20	02.8	38.66S	175.75E	150	4.7	1.7	16	12
303*	30	06	16	04.2	37.97S	176.87E	12 R	3.9	0.9	12	7
304	30	09	49	22.3	37.26S	177.59E	33 R	4.1	1.7	15	9
305*	31	16	29	53.2	39.36S	175.30E	33 R	3.3	1.1	7	4
306	31	17	33	31.7	45.08S	167.83E	137	5.0	1.4	15	10
307*	JUN 01	15	17	16.9	38.61S	175.81E	12 R	2.7	0.5	4	3
308*	01	18	30	38.5	38.70S	176.05E	12 R	2.8	1.1	6	4
309	02	00	15	44.0	41.65S	171.96E	12 R	3.7	1.2	17	8
310	02	16	12	10.2	38.39S	176.08E	184	3.8	1.5	12	8
311	03	11	15	37.0	39.28S	177.18E	33 R	3.8	1.0	16	8
312	03	15	55	34.7	38.78S	174.73E	48	3.9	1.2	14	7
313	05	05	47	33.5	37.63S	176.23E	300	4.3	1.0	15	9
314	05	06	08	11.4	45.37S	166.46E	33 R	3.9	1.0	9	5
315	06	11	57	04.9	38.05S	176.04E	203	4.4	1.3	19	11
316	06	12	02	27.5	39.00S	178.03E	33 R	4.2	1.0	17	10
317*	06	17	15	05.6	41.86S	171.84E	12 R	4.0	1.1	18	9
318*	06	17	54	23.5	38.49S	176.08E	12 R	3.4	1.3	10	7
319*	06	17	59		NEAR WAIRAKEI (41)						
320	07	20	10	54.6	37.87S	176.70E	12 R	4.1	1.4	13	9
321	07	20	25	05.3	37.84S	176.73E	12 R	4.1	1.2	12	9
322	08	11	11	58.7	37.93S	177.54E	12 R	4.7	1.9	26	14
323	08	15	49	42.9	37.88S	176.81E	12 R	3.9	1.4	15	8
324	09	00	44	29.5	37.52S	177.19E	33 R	4.2	1.6	16	10
325	09	02	48	48.1	37.26S	176.98E	204	4.6	1.7	14	11
326*	09	04	41	20.2	44.28S	168.91E	12 R	4.8	1.1	25	13
327	10	16	50	00.3	34.61S	179.55E	33 R	4.4	1.8	13	11
328	11	03	44	11.4	40.50S	176.85E	12 R	3.9	1.5	13	8
329*	11	04	03	26.0	38.50S	176.00E	12 R	2.5	R	0	2
330*	11	09	03	29.0	38.50S	176.00E	12 R	2.6	R	0	2
331*	11	20	51	13.0	45.43S	167.14E	33 R	4.8	1.1	15	7
332	12	22	43	29.6	47.98S	165.22E	33 R	4.4	2.3	12	7
333*	13	09	36	13.5	40.51S	174.32E	102	5.1	2.2	32	20
334*	16	00	23	32.4	41.12S	174.54E	12 R	3.8	1.9	14	6
335	18	09	44	40.1	36.70S	177.14E	12 R	4.1	1.3	28	13
336	19	01	54	02.6	39.07S	174.96E	225	3.8	1.8	14	10
337*	19	04	20	28.6	43.51S	172.52E	12 R	2.9	1.0	16	7
338	19	11	26	24.0	33.48S	178.96W	251	4.2	2.2	13	9
339	20	06	21	12.0	40.03S	176.66E	12 R	3.5	1.7	20	11
340	20	14	17	18.0	37.37S	176.72E	280	4.8	1.1	25	16
341	20	22	57	56.9	36.33S	177.94E	298	4.2	0.6	13	9
342	22	05	31	31.7	41.54S	174.58E	12 R	3.8	1.1	13	7
343	22	10	56	23.7	39.61S	175.38E	12 R	3.7	1.3	26	11
344	22	22	21	43.2	37.19S	176.95E	258	4.0	2.9	11	8
345*	22	22	47	21.5	37.25S	176.63E	368	5.6	1.2	34	21
346	25	20	50	58.6	37.65S	177.02E	166	4.5	1.7	24	17
347	26	09	29	57.5	37.18S	176.67E	371	4.6	0.8	22	14
348	26	14	00	05.0	37.95S	177.26E	121	4.3	2.0	19	14
349*	27	23	13	25.7	41.59S	172.03E	12 R	4.2	1.6	31	15
350	28	03	15	08.6	34.14S	179.76E	326	4.4	1.6	15	9

REF	NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/	351*	JUN 28	10	06	32.7	41.93S	173.39E	12 R	4.5	1.8	53	22
	352	28	17	48	40.9	44.93S	167.89E	12 R	4.4	1.7	18	8
	353	29	01	34	09.9	38.74S	179.15E	75	4.5	1.5	17	12
	354*	29	10	53	13.7	41.89S	173.33E	88	3.7	1.1	13	9
	355	JUL 01	17	11	00.6	38.70S	176.22E	104	3.9	1.3	12	7
	356	02	02	04	01.9	41.38S	172.75E	212	4.2	1.4	18	10
	357	05	11	47	32.2	48.45S	165.30E	33 R	4.6	1.8	12	7
	358	05	16	34	56.1	36.53S	177.93E	220	4.8	1.1	21	15
	359*	06	11	48	08.0	38.66S	175.87E	12 R	3.0	1.1	7	6
	360	06	18	57	29.5	31.76S	179.53E	33 R	5.7	3.1	16	11
	361	07	05	44	19.2	48.11S	165.29E	33 R	3.8	1.0	6	4
	362	07	09	26	26.4	45.19S	167.63E	121	4.2	1.2	12	7
	363	07	10	41	27.0	39.83S	176.69E	12 R	3.9	1.5	11	8
	364	08	11	55	06.9	33.72S	178.41W	33 R	4.9	2.4	21	14
	365	08	16	27	56.8	40.85S	173.34E	170	4.2	1.6	20	12
	366	09	17	40	40.7	38.17S	177.41E	33 R	4.2	1.0	19	11
	367	09	18	46	50.1	37.51S	177.39E	172	4.3	1.4	17	11
	368	09	23	01	07.4	38.18S	176.94E	72	4.2	1.4	11	8
	369	10	06	25	29.0	39.34S	177.78E	12 R	4.1	1.7	12	7
	370	10	06	29	33.2	43.27S	167.34E	12 R	3.9	1.8	11	7
	371	10	16	21	09.2	33.18S	176.11E	217	5.0	1.5	29	17
	372	10	22	31	32.5	45.20S	167.61E	112	3.8	0.8	9	6
	373	10	23	33	21.1	49.12S	164.70E	33 R	4.6	1.8	14	8
	374	10	21	50	43.9	37.98S	177.66E	88	4.0	1.2	10	6
	375	12	01	10	33.1	38.71S	175.78E	160	4.2	1.4	17	10
	376	12	14	23	48.7	35.44S	179.11E	283	4.5	1.1	13	10
	377	12	16	00	11.5	49.25S	164.48E	33 R	4.1	1.9	6	5
	378*	12	20	46	54.3	38.70S	175.98E	12 R	3.3	1.9	6	5
	379	13	04	23	46.1	44.97S	167.58E	104	4.1	1.8	11	7
	380*	14	07	01	23.4	37.97S	176.88E	12 R	4.9	1.2	18	11
	381	14	12	57	35.2	42.34S	174.05E	33 R	3.8	1.2	16	10
	382*	14	14	35	17.6	37.88S	176.91E	12 R	3.4	0.7	6	5
	383*	14	19	05	34.1	40.24S	175.97E	33 R	3.9	1.6	20	10
	384	14	23	50	14.8	38.48S	175.73E	179	4.2	1.6	17	10
	385*	15	13	19	42.2	37.95S	176.92E	12 R	3.8	1.3	10	6
	386	15	15	12	04.1	36.03S	178.47E	239	4.0	1.5	10	7
	387	15	22	27	19.5	43.12S	170.59E	12 R	3.7	1.3	11	6
	388	16	03	26	32.1	39.24S	174.81E	222	4.7	1.4	18	11
	389	18	02	49	58.5	37.99S	176.06E	209	3.9	1.6	13	8
	390	18	19	29	53.1	39.63S	175.19E	12 R	3.8	1.2	17	9
	391	18	20	03	41.9	44.31S	167.59E	33 R	3.9	1.3	9	7
	392*	18	20	57	11.7	37.94S	176.90E	12 R	3.8	0.6	8	7
	393	19	02	40	04.4	38.82S	175.94E	136	4.2	1.4	15	8
	394	19	09	05	25.3	35.44S	178.90W	33 R	4.5	1.1	15	12
	395	19	15	18	17.5	43.26S	166.63E	12 R	4.1	1.5	12	7
	396	19	15	44	41.5	35.59S	179.05W	33 R	4.2	1.4	17	11
	397	19	22	15	17.1	40.79S	174.71E	33 R	4.0	0.9	11	6
	398	19	22	44	14.9	35.80S	179.41W	206	4.3	2.0	12	8
	399*	20	02	36	34.5	39.85S	176.60E	12 R	4.3	1.4	19	10
	400	20	06	54	18.6	35.66S	179.22W	33 R	4.7	1.7	22	12

REF NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/ 401	JUL 20	09	11	27.0	37.58S	178.43E	12 R	4.1	1.4	19	10
402*	20	13	26	24.0	36.38S	176.07E	12 R	3.4	1.6	5	3
403	20	21	21	36.1	32.54S	179.49W	565		2.0	11	6
404	21	16	56	31.3	37.70S	178.24E	110	3.8	1.6	16	10
405	21	18	09	35.8	35.71S	176.09E	164	4.0	2.2	11	6
406	23	01	07	06.6	39.05S	175.10E	191	4.1	1.6	16	8
407*	23	10	12	11.0	37.77S	176.68E	12 R	4.1	2.4	8	6
408	23	14	54	23.2	35.30S	179.20W	33 R	4.3	2.2	16	10
409*	24	07	23	18.2	40.68S	172.76E	12 R	4.5	1.2	29	18
410	24	07	48	25.4	35.71S	179.15W	33 R	4.3	1.5	17	12
411	24	07	55	08.2	31.50S	179.60E	429 R	6.3	R	0	17
412	24	13	45	48.4	37.38S	177.17E	12 R	3.7	1.4	9	6
413	24	19	39	54.1	45.12S	167.31E	33 R	3.9	1.0	9	4
414	25	02	02	16.1	40.67S	174.08E	146	4.5	1.7	26	16
415	25	13	10	11.6	35.60S	178.93E	204	4.2	1.4	11	7
416	25	15	17	01.0	32.37S	178.38W	281		1.6	13	9
417	25	19	06	46.9	40.77S	176.52E	12 R	4.2	1.8	26	14
418	25	21	10	14.4	37.58S	177.34E	133	4.0	1.3	11	8
419	26	12	17	39.7	32.80S	178.62W	449	4.0	1.3	11	8
420	26	16	35	46.1	45.03S	166.10E	12 R	3.8	1.4	16	6
421	27	13	18	33.7	39.36S	177.95E	12 R	3.9	1.8	22	11
422*	28	06	40	09.3	41.73S	171.95E	12 R	4.2	2.3	36	15
423	29	01	24	18.5	32.55S	178.75W	241	4.9	1.7	19	15
424	29	23	03	57.9	47.42S	165.83E	12 R	3.9	1.7	15	7
425	30	23	06	49.2	39.69S	174.64E	12 R	3.7	1.4	19	11
426	31	00	27	33.0	35.66S	178.98W	33 R	5.1	2.7	33	20
427	31	13	45	53.6	35.17S	178.55E	255	4.6	1.6	28	19
428	AUG 02	04	15	48.0	39.31S	175.73E	217	4.5	1.4	34	19
429	02	08	45	04.1	35.07S	179.13W	227	4.1	1.0	20	14
430*	03	06	23	41.7	38.05S	176.85E	12 R	3.7	1.5	21	9
431	04	00	31	39.6	33.43S	178.58W	33 R	4.4	2.5	18	13
432	04	18	32	51.1	45.01S	167.67E	124	3.8	1.0	16	9
433	05	01	39	55.7	33.85S	179.31W	269	4.5	1.4	15	11
434	05	05	59	26.1	34.67S	178.83W	225	4.1	1.8	15	11
435	05	13	57	18.1	39.30S	175.69E	209	4.5	1.6	30	19
436	05	19	04	28.3	40.88S	174.54E	103	3.9	1.4	20	14
437	06	02	34	24.7	39.21S	174.95E	12 R	3.7	1.6	15	7
438*	06	13	28	26.0	41.62S	174.82E	12 R	3.5	1.1	14	7
439	06	14	50	05.3	39.11S	176.11E	208	3.9	1.7	19	12
440	06	17	05	57.5	34.51S	178.68W	12 R	4.7	1.9	26	16
441	06	18	47	45.7	37.54S	178.09E	33 R	3.8	2.2	22	13
442	07	10	25	13.7	39.62S	175.70E	173	3.9	1.9	13	10
443*	08	03	26	19.0	41.89S	171.90E	12 R	4.3	1.6	26	11
444	08	16	13	00.7	42.02S	174.81E	12 R	3.4	1.0	16	8
445	08	19	31	53.0	41.75S	172.80E	83	3.9	1.2	22	12
446	09	02	01	33.6	43.07S	168.08E	12 R	4.3	1.4	17	10
447	09	03	40	23.7	34.42S	178.53W	33 R	4.5	1.5	15	10
448	09	17	26	21.5	39.01S	177.65E	33 R	4.1	1.8	20	13
449	10	03	12	40.3	35.71S	178.77E	217	5.3	1.6	21	14
450	10	13	16	47.8	37.49S	177.09E	170	4.3	1.4	13	9

REF	NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/	451	AUG 11	17	27	55.9	37.57S	176.44E	246	4.3	1.4	17	10
	452	12	07	23	30.6	38.15S	176.02E	183	4.1	0.9	15	9
	453*	12	11	36	58.9	41.75S	172.30E	33 R	3.0	R	0	3
	454	13	08	56	38.3	41.66S	174.32E	12 R	4.0	2.0	13	7
	455	14	02	32	16.6	40.14S	174.52E	33 R	4.1	1.0	13	11
	456	14	17	09	23.9	38.65S	175.69E	182	4.3	1.7	19	11
	457	15	06	55	53.3	38.17S	179.76E	33 R	3.8	2.2	13	9
	458	15	10	27	15.2	32.24S	179.44W	404	5.5	2.2	11	8
	459	16	01	50	44.7	39.19S	173.64E	33 R	4.2	1.8	12	7
	460	16	06	11	03.1	37.84S	177.41E	69	4.1	1.8	13	9
	461	16	16	10	02.5	32.33S	179.67E	543	4.9	1.1	11	8
	462	17	23	49	39.8	34.63S	179.05E	274	4.3	1.5	12	9
	463	18	00	10	16.7	39.22S	177.85E	33 R	4.2	1.4	11	10
	464	18	11	10	33.5	45.00S	167.58E	33 R	4.5	1.1	10	7
	465	18	11	34	40.5	38.87S	175.19E	228	4.5	1.6	21	12
	466	18	15	12	41.3	41.56S	174.43E	33 R	3.7	1.2	10	8
	467*	19	09	07	34.5	38.19S	176.56E	12 R	3.4	1.5	9	6
	468	20	06	51	50.7	43.61S	170.26E	33 R	3.9	1.5	16	7
	469	20	08	50	42.6	38.59S	175.99E	145	3.9	1.4	15	9
	470	21	07	01	08.5	40.24S	175.11E	33 R	3.6	1.8	10	5
	471	21	16	28	21.0	32.10S	179.36E	291	5.7	3.8	18	12
	472	22	06	39	22.4	32.92S	178.58W	278	6.5	1.6	20	16
	473	22	07	58	57.2	31.54S	178.40W	465	6.0	1.9	19	11
	474	22	17	28	21.9	31.60S	179.69W	523	5.7	1.3	21	13
	475	23	01	52	39.8	39.02S	177.84E	33 R	4.1	1.4	11	7
	476	23	04	35	27.3	40.95S	175.34E	33 R	3.9	1.1	7	5
	477	24	03	40	02.6	40.19S	175.02E	12 R	3.6	1.9	10	5
	478	25	04	24	55.1	36.14S	179.74W	33 R	4.9	1.5	22	14
	479	26	11	08	40.3	37.06S	176.55E	276	4.0	1.0	15	8
	480	27	10	26	06.8	40.28S	173.71E	168	3.9	1.5	16	12
	481	28	06	59	23.3	38.88S	175.14E	256	4.5	1.1	17	11
	482*	28	08	29	19.0	38.50S	176.33E	12 R	2.7	R	0	2
	483	29	01	11	51.9	39.13S	174.79E	200	5.1	1.7	18	10
	484	29	03	30	48.3	37.50S	177.51E	113	4.2	1.7	11	7
	485	29	04	42	19.3	47.45S	165.69E	12 R	5.1	1.1	13	8
	486	29	10	32	21.5	38.57S	177.91E	33 R	4.1	1.0	12	8
	487	29	10	33	59.6	38.91S	177.67E	12 R	3.8	1.5	7	5
	488	29	18	23	58.2	36.74S	179.87E	12 R	4.1	1.6	15	9
	489	29	18	36	41.1	37.59S	176.21E	298	4.0	1.8	10	7
	490*	30	03	13	18.1	41.84S	172.47E	12 R	3.9	1.6	18	9
	491	30	06	00	41.5	45.36S	166.76E	12 R	3.9	1.4	13	7
	492*	30	08	54	32.0	37.39S	179.46E	108	5.5	1.6	19	14
	493	30	10	49	18.8	37.00S	180.00W	91	4.2	1.3	10	6
	494	30	14	55	16.1	37.30S	179.73E	91	4.1	1.0	12	7
	495	30	18	33	38.0	37.23S	179.45E	120	3.9	1.4	7	4
	496	30	21	11	43.3	40.54S	173.18E	170	4.0	1.9	17	11
	497	SEP 01	13	50	37.4	37.36S	179.47E	33 R	4.1	2.3	12	11
	498	02	02	59	03.2	36.88S	179.97W	33 R	4.1	1.5	10	6
	499	02	12	33	57.6	45.25S	167.28E	12 R	3.9	1.1	12	7
	500	02	19	56	53.8	37.18S	179.98E	94	4.1	1.9	11	8

REF	NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/	501	SEP 02	20	05	35.9	37.06S	179.62E	33 R	4.2	3.3	12	9
	502	03	04	51	54.8	37.41S	179.54E	107	4.3	2.3	15	10
	503	03	14	41	00.8	37.26S	179.76E	103	4.1	1.5	17	11
	504	03	15	44	28.3	33.56S	178.68E	273	4.2	1.3	12	8
	505	03	18	18	36.1	43.23S	172.63E	12 R	3.8	1.2	13	8
	506	04	01	01	33.6	40.06S	176.34E	12 R	4.1	1.5	24	12
	507	04	03	52	19.3	45.50S	167.26E	12 R	3.6	1.1	10	6
	508	05	01	30	39.5	37.92S	176.20E	218	3.6	1.9	8	5
	509	05	07	22	35.8	32.87S	179.57W	397	4.8	1.1	13	8
	510	05	15	02	42.2	36.34S	177.26E	289	3.8	2.2	10	7
	511	06	15	10	16.0	33.45S	178.52E	244	4.7	1.9	20	13
	512	09	07	24	36.7	38.75S	175.26E	235	4.3	1.4	22	13
	513	09	12	33	03.7	37.99S	177.22E	99	4.1	1.5	19	15
	514*	09	17	19		NEAR WAIRAKEI			3			
	515*	09	18	26		NEAR WAIRAKEI			3			
	516*	09	19	03	48.1	40.93S	174.46E	12 R	3.3	0.8	6	3
	517	10	14	55	48.7	33.96S	179.99E	12 R	4.6	1.9	32	17
	518	11	09	05	14.1	32.11S	177.42W	12 R	5.1	3.0	14	12
	519	11	12	52	56.7	37.09S	179.86W	33 R	3.9	2.3	11	7
	520	11	15	33	20.0	32.96S	177.57W	33 R	5.1	2.4	17	11
	521	11	21	57	30.6	37.11S	177.15E	283	4.2	1.2	19	13
	522	11	23	45	20.1	44.94S	167.62E	73	3.3	0.7	8	5
	523	11	23	46	16.5	35.86S	179.58E	33 R	4.9	2.1	33	20
	524	12	08	34	56.0	36.78S	177.56E	210	4.0	1.3	16	12
	525	12	15	26	29.8	32.86S	178.49W	12 R	5.1	1.9	18	12
	526	13	08	28	48.3	37.07S	179.82E	12 R	4.5	1.9	29	18
	527	14	12	02	33.8	38.53S	175.77E	179	4.0	1.2	19	12
	528	14	16	47	57.2	41.70S	174.05E	12 R	4.0	2.2	31	17
	529	16	09	40	57.2	38.68S	175.71E	191	4.2	1.5	23	13
	530	16	17	32	24.7	38.43S	176.13E	149	3.9	1.4	16	11
	531	17	22	16	06.9	40.87S	174.65E	112	4.3	1.5	27	19
	532*	17	23	25	47.0	43.81S	169.53E	12 R	3.6	1.2	19	8
	533	20	13	42	57.8	35.09S	178.97E	305	4.4	1.6	16	11
	534	22	04	10	32.6	38.61S	175.66E	160	4.4	1.3	19	11
	535	22	09	54	25.5	45.48S	166.80E	12 R	4.9	2.1	14	8
	536*	22	15	38	27.1	39.46S	176.62E	12 R	3.6	2.2	15	9
	537	22	19	03	09.2	38.50S	175.90E	166	4.3	1.3	20	13
	538*	23	04	39	43.3	39.43S	176.78E	64	4.9	1.2	18	15
	539	23	16	21	05.7	41.37S	174.35E	12 R	3.3	2.1	9	6
	540*	23	17	51	59.5	39.29S	177.62E	33 R	4.6	1.7	17	15
	541	25	02	27	53.7	35.84S	178.45E	243	4.8	1.2	16	11
	542	26	10	36	18.5	38.90S	176.36E	12 R	4.1	1.5	18	11
	543	27	13	10	51.9	43.33S	171.85E	12 R	3.5	0.6	10	7
	544	29	11	18	21.3	50.16S	164.51E	33 R	4.8	1.3	11	8
	545*	OCT 03	10	38	43.3	41.25S	172.65E	12 R	3.8	2.1	6	5
	546	03	11	08	32.5	32.96S	178.87W	33 R	5.9	2.8	21	15
	547	03	11	59	06.9	38.33S	176.13E	12 R	3.4	1.8	8	7
	548	03	15	45	00.1	38.52S	175.83E	182	5.2	1.6	24	16
	549	04	08	04	35.5	34.41S	179.04E	322	4.4	1.7	13	9
	550	04	11	47	31.2	49.68S	164.59E	33 R	4.7	1.1	13	8

REF	NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/	551	OCT 04	14	40	17.3	47.68S	165.83E	33 R	3.8	0.8	6	4
	552	05	07	33	28.8	44.97S	167.68E	33 R	4.0	1.4	14	8
	553	06	11	37	48.6	42.40S	172.68E	12 R	3.6	1.5	21	11
	554	06	12	45	09.7	40.27S	173.62E	174	4.1	1.6	19	13
	555	06	13	22	19.4	39.89S	175.04E	12 R	3.7	1.8	20	10
	556	07	04	14	53.6	37.69S	176.58E	182	3.8	0.9	14	8
	557	07	04	18	14.5	37.12S	177.25E	256	3.9	1.6	9	5
	558	09	18	29	00.6	38.52S	176.76E	12 R	4.0	1.8	22	12
	559	10	04	21	23.7	37.99S	177.10E	12 R	3.7	1.0	9	6
	560	10	09	21	44.0	37.27S	177.30E	12 R	4.4	1.5	21	12
	561	11	09	50	34.5	41.78S	178.26E	33 R	4.0	1.7	12	9
	562	11	21	06	24.1	37.66S	176.33E	225	4.4	1.2	18	12
	563	11	22	37	26.7	32.08S	179.84W	544	4.7	2.6	10	7
	564	12	00	33	11.2	36.76S	178.02E	33 R	3.7	1.3	9	6
	565	13	04	58	23.5	39.40S	175.59E	12 R	3.7	1.6	20	10
	566	13	06	49	07.9	35.77S	179.78E	163	4.5	1.6	17	12
	567	13	11	18	39.1	37.48S	176.34E	208	3.5	2.0	9	5
	568	13	19	38	41.6	35.82S	179.04E	205	4.1	1.9	16	11
	569	14	09	51	18.6	45.05S	167.67E	109	4.0	0.9	11	6
	570	14	11	58	31.5	38.75S	175.76E	180	3.8	1.1	14	8
	571	14	23	25	03.0	33.78S	179.87E	236	4.2	2.4	10	9
	572	14	23	49	40.4	32.50S	179.06W	266	5.0	2.0	17	12
	573	15	03	07	28.4	37.26S	177.46E	12 R	3.7	1.3	15	9
	574	15	03	09	10.1	32.65S	179.61W	33 R	4.5	2.6	9	7
	575	15	03	25	43.7	33.53S	178.55E	371	4.3	3.8	6	5
	576	15	03	37	18.5	33.34S	178.78W	315	4.8	1.3	9	8
	577	15	03	43	53.7	33.92S	179.15W	33 R	4.3	3.2	10	9
	578	15	03	46	23.1	45.55S	167.34E	116	4.0	0.7	9	6
	579	15	03	47	20.7	36.89S	176.89E	237	4.1	1.3	12	8
	580	15	04	46	53.3	37.85S	176.01E	217	4.2	0.7	10	8
	581	15	05	41	22.8	33.07S	179.65W	164	4.7	2.1	12	11
	582	15	05	56	23.2	38.82S	175.19E	214	3.7	0.8	10	6
	583	15	06	14	05.3	35.96S	178.69E	124	3.9	1.4	10	8
	584	15	06	24	38.5	32.73S	179.84W	226	5.0	2.6	18	15
	585	15	06	54	31.6	32.55S	178.74W	122	4.8	1.4	13	9
	586	15	08	48	25.1	35.67S	178.96E	33 R	3.6	2.0	9	6
	587	15	09	52	23.9	32.72S	179.91W	174	4.8	2.1	15	13
	588	15	13	11	52.4	34.59S	178.79E	33 R	4.0	3.1	6	6
	589	15	13	17	49.5	35.20S	179.35E	33 R	4.2	2.9	11	9
	590	15	15	32	20.5	32.62S	178.77W	33 R	4.9	2.3	9	7
	591	15	15	55	19.2	33.32S	178.67W	209	4.4	0.9	11	9
	592	15	16	00	27.2	35.41S	179.35E	33 R	4.2	2.1	14	8
	593	15	16	38	17.6	37.93S	179.09E	12 R	3.8	1.9	15	10
	594	16	02	15	12.0	45.15S	167.72E	111	4.4	1.3	10	6
	595	16	04	25	53.6	32.77S	179.26W	224	4.8	2.1	16	14
	596	16	08	50	26.4	39.22S	178.00E	76	4.0	1.1	10	5
	597	16	17	43	52.3	32.38S	179.96W	286	4.4	1.1	14	11
	598	17	19	53	49.1	39.23S	175.42E	282	4.2	1.8	9	7
	599	18	21	56	28.8	34.91S	178.79E	281	4.7	2.0	21	12
	600	20	19	46	31.5	33.72S	179.18W	33 R	4.4	1.8	23	14

REF	NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/	601*	OCT 21	03	36	19.2	41.00S	174.35E	12 R	3.7	1.0	9	7
	602	21	15	41	19.0	38.57S	175.63E	191	3.9	1.0	20	14
	603	22	06	51	57.1	40.26S	173.27E	204	4.4	1.5	33	21
	604	24	07	52	46.7	35.65S	178.50E	33 R	3.9	1.6	22	14
	605	24	09	33	00.8	38.24S	176.09E	174	4.0	1.7	21	13
	606	24	17	30	51.0	39.26S	177.54E	33 R	3.9	1.4	23	17
	607	25	06	59	04.3	39.37S	176.68E	96	3.9	2.2	18	12
	608	25	11	09	39.7	33.72S	179.50E	33 R	4.5	2.8	29	16
	609	26	15	34	21.0	38.99S	176.05E	144	4.1	2.0	19	13
	610	26	20	19	32.9	40.45S	174.15E	12 R	3.8	1.9	33	14
	611	27	08	42	33.7	34.09S	178.48W	12 R	4.7	1.5	16	13
	612	27	08	43	58.9	37.79S	177.76E	33 R	3.6	2.8	12	9
	613*	27	20	12	44.2	41.65S	172.30E	12 R	4.0	1.9	40	17
	614	27	21	41	55.7	37.08S	176.82E	285	4.1	1.3	18	12
	615	27	22	45	03.9	37.83S	176.63E	179	4.7	1.5	27	18
	616	28	03	01	35.2	38.65S	175.61E	190	4.0	1.9	15	11
	617	28	13	44	40.2	32.98S	178.50W	33 R	5.7	2.6	40	23
	618	28	14	00	11.6	32.96S	178.42W	33 R	5.3	2.7	24	19
	619	29	21	29	50.8	37.30S	177.33E	183	4.2	2.4	18	14
	620	30	13	15	19.9	38.36S	174.74E	12 R	4.0	1.4	37	20
	621	30	15	43	39.0	39.27S	174.74E	200	3.9	2.0	24	15
	622	31	04	26	37.7	39.94S	176.17E	12 R	3.9	1.9	30	14
	623	31	09	15	21.6	39.94S	176.15E	12 R	4.0	1.7	35	13
	624	NOV 01	02	27	01.5	39.15S	175.65E	133	4.0	1.6	20	14
	625	01	16	55	52.4	36.09S	177.95E	239	4.9	1.4	30	20
	626	01	22	41	39.2	39.03S	175.18E	163	4.2	1.8	23	15
	627*	02	00	28	32.3	39.46S	177.08E	33 R	3.9	1.2	17	11
	628	03	17	40	19.1	37.68S	176.28E	257	4.3	1.5	19	13
	629	04	06	03	46.0	37.28S	178.49E	139	4.1	1.6	11	8
	630	04	12	09	47.5	41.07S	172.61E	12 R	4.2	1.3	20	12
	631	05	13	12	48.6	32.50S	179.82E	356	4.7	2.4	10	7
	632	06	13	11	41.6	36.65S	177.30E	295	5.2	1.2	29	21
	633	08	14	47	14.6	46.19S	166.28E	33 R	5.5	1.6	17	14
	634	08	18	18	04.6	46.37S	165.70E	12 R	4.0	2.3	8	4
	635	10	14	25	21.3	36.62S	177.61E	249	4.4	1.3	19	13
	636	10	22	11	23.0	31.48S	178.75W	386	5.8	1.9	17	12
	637	11	00	14	51.5	33.10S	179.19W	325	4.5	1.4	11	6
	638	11	22	57	00.0	37.75S	178.40E	12 R	3.9	0.9	11	7
	639	12	03	28	56.0	33.59S	179.65W	289	5.2	1.9	17	11
	640	12	09	45	17.9	39.20S	176.87E	12 R	3.1	1.9	5	3
	641	13	20	25	38.5	36.57S	177.91E	243	4.5	1.2	14	9
	642	15	15	32	10.0	37.53S	177.02E	12 R	3.5	3.1	8	6
	643	15	21	32	16.3	44.72S	167.78E	81	4.0	1.2	13	8
	644	17	06	55	28.8	38.04S	175.85E	263	4.4	0.9	15	10
	645*	17	12	41	52.3	40.97S	175.60E	12 R	4.3	1.7	26	12
	646	17	13	39	35.1	41.03S	175.46E	12 R	3.7	1.5	14	7
	647	17	16	53	21.2	39.29S	177.74E	12 R	4.4	1.7	25	13
	648	18	05	17	57.8	38.98S	175.18E	157	4.2	1.7	20	10
	649	18	10	20	46.0	38.31S	175.98E	167	4.7	1.3	23	13
	650	20	06	38	11.8	38.03S	176.13E	186	4.3	1.3	17	10

REF	NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/	651	NOV 20	12	51	28.1	41.29S	173.18E	114	4.1	1.8	25	16
	652	21	01	50	08.7	38.50S	177.90E	12 R	4.4	1.5	17	9
	653	21	08	37	21.9	38.92S	175.96E	114	4.3	1.1	18	11
	654	21	10	04	14.5	38.71S	177.97E	12 R	3.8	1.8	7	5
	655	22	11	14	42.8	33.84S	179.50W	217	4.5	1.4	14	12
	656	23	00	16	01.8	36.51S	177.28E	33 R	3.8	2.0	10	6
	657	23	04	53	28.3	45.09S	167.49E	124	4.2	1.0	12	8
	658	23	11	53	36.6	38.01S	176.24E	177	4.0	1.2	21	13
	659*	23	15	38	24.6	37.53S	177.35E	33 R	4.0	2.0	16	9
	660	23	18	18	29.9	41.21S	173.32E	33 R	3.9	1.7	17	12
	661	27	05	09	31.1	37.71S	177.55E	12 R	4.1	1.0	13	8
	662	27	23	04	06.6	37.45S	176.59E	213	4.0	1.3	6	4
	663	28	13	16	21.6	36.90S	177.07E	294	4.5	1.4	19	12
	664	28	16	29	40.6	37.86S	176.64E	133	3.8	1.6	13	10
	665	29	18	07	31.7	37.68S	177.48E	33 R	4.7	1.8	27	15
	666	30	16	21	20.7	44.42S	169.89E	12 R	4.2	1.6	21	9
	667*	DEC 01	16	09	24.5	38.56S	175.91E	12 R	3.7	1.6	20	12
	668	01	16	15	13.0	36.29S	177.87E	247	4.6	1.4	29	19
	669*	02	03	52		NEAR CHATEAU						
	670	02	06	47	04.2	39.38S	175.59E	120	3.9	1.9	21	13
	671	02	23	00	46.9	37.66S	176.38E	246	4.5	1.4	26	16
	672	05	22	20	33.9	36.92S	177.48E	233	4.7	1.5	32	21
	673	06	10	46	05.9	39.95S	174.51E	12 R	4.1	1.9	35	19
	674	06	21	29	09.3	37.99S	175.98E	219	4.3	1.3	23	16
	675	08	22	43	54.0	38.36S	175.93E	208	4.4	1.5	30	18
	676	10	15	16	15.4	37.06S	176.23E	348	4.3	1.6	20	13
	677	10	21	46	05.7	39.62S	178.00E	12 R	4.1	1.6	19	11
	678	11	02	57	59.2	43.75S	169.60E	12 R	4.3	1.3	26	11
	679*	11	13	52	21.5	41.22S	174.32E	99	4.1	1.8	25	16
	680	11	16	04	06.4	38.54S	175.79E	188	4.3	1.8	23	14
	681	12	15	17	48.2	37.68S	176.40E	209	4.4	1.7	24	16
	682	13	07	07	59.6	36.76S	176.86E	368	5.0	1.9	27	17
	683	13	18	49	41.0	33.63S	179.66W	338	5.0	1.8	24	17
	684	13	21	45	43.5	36.75S	177.02E	265	4.0	1.1	13	9
	685	14	04	11	47.9	37.59S	176.48E	12 R	3.5	1.9	8	5
	686	15	11	58	48.5	32.48S	178.30E	33 R	3.9	2.8	8	7
	687	15	12	37	56.8	37.65S	176.33E	246	4.3	1.5	19	12
	688	16	11	37	49.1	34.31S	179.21E	33 R	4.0	3.5	10	7
	689	16	16	27	20.0	49.52S	164.48E	33 R	4.7	0.6	11	8
	690	16	18	13	23.5	44.67S	168.13E	80	3.7	0.9	11	6
	691	17	02	54	04.1	44.62S	168.13E	85	4.5	1.1	14	9
	692	17	11	58	52.0	37.60S	177.16E	158	4.2	1.2	14	9
	693	17	16	18	20.7	43.75S	169.49E	12 R	4.2	1.2	21	9
	694	18	07	18	28.9	38.56S	175.81E	181	4.3	1.9	21	13
	695	18	15	32	03.9	34.48S	179.94W	280	4.7	1.5	12	9
	696	19	08	09	02.1	35.62S	178.40E	261	4.3	1.7	10	7
	697*	19	09	40	13.4	39.16S	174.97E	217	4.7	1.7	29	16
	698	19	22	58	13.0	45.11S	167.51E	93	3.8	1.4	9	5
	699*	20	03	40	27.5	41.80S	172.10E	33 R	3.1	1.4	5	4
	700	20	10	09	16.2	35.01S	177.99E	295	4.8	1.8	19	13

REF NUM		ORIGIN TIME H	M	S	LAT DEG	LONG DEG	DEPTH KM	MAG	S E SEC	NUM OBS	NUM STN
73/ 701	DEC 20	20	28	56.2	41.28S	172.52E	224	4.0	1.6	15	9
702	21	21	09	47.3	33.74S	179.03W	33 R	5.1	1.1	9	6
703*	22	00	09	29.6	42.03S	171.56E	12 R	4.4	1.8	19	10
704	22	14	44	41.6	34.44S	179.25E	299	5.2	1.9	28	18
705	24	07	11	47.7	32.35S	179.68E	268	5.9	2.3	20	13
706	24	20	45	01.2	38.45S	175.83E	185	4.2	1.8	18	10
707	26	02	48	23.4	37.80S	179.91E	129	4.3	2.2	8	7
708	27	03	35	16.9	37.77S	176.96E	153	4.6	1.6	20	13
709	27	06	09	05.0	36.92S	176.91E	279	5.6	0.9	25	19
710	27	19	35	32.2	45.74S	167.25E	78	4.4	1.3	8	6
711	29	03	03	25.3	40.32S	175.63E	33 R	3.7	1.3	9	6
712	29	08	23	32.3	40.12S	175.23E	33 R	3.7	1.7	10	6
713	29	16	45	42.0	37.88S	177.95E	67	4.2	0.9	14	8
714	29	19	58	14.0	37.02S	177.69E	12 R	4.2	1.5	18	10
715	30	01	20	56.8	45.20S	167.52E	85	3.7	0.8	10	5
716	30	03	00	25.0	31.89S	179.96E	472	5.3	1.3	18	15
717	30	12	53	28.8	38.36S	177.52E	64	4.6	1.5	18	13

STATION READINGS FOR NEW ZEALAND EARTHQUAKES

This section contains origin times, epicentres, focal depths, magnitudes, and station readings of those earthquakes in the New Zealand region that could be located from instrumental data. In general, origins are calculated for all sufficiently well-recorded earthquakes within 10° of Wellington. The calculations are carried out by an Elliott 503 digital computer using a programme developed by R.M. Hamilton, similar to that described by B.A. Bolt (Geophysical Journal: Vol. 3, pp. 433-40, 1960). A provisional origin is repeatedly adjusted to obtain the best agreement between observed arrival-times for the various phases, and times computed from tables. More precisely, the origin is adjusted to minimise the sum of the squares of the residuals (observed minus computed arrival-times).

The earthquake origins are determined using the phases Pn, P* and Pg, and the corresponding S phases. In computing travel times, it is assumed that the New Zealand crust is 33 km thick, and is divided into two uniform layers by a discontinuity at a depth of 12 km. Above the discontinuity the velocities of P and S are 5.5 and 3.3 km/sec respectively (Pg and Sg) and below it they are 6.5 and 3.7 km/sec (P* and S*). Travel times for Pn and Sn waves, which travel in the mantle, are derived from the Jeffreys-Bullen "Seismological Tables" (British Assn. for the advancement of Science, 1958), but modified by multiplying the times by 0.96. Several studies have shown that times in the table are too great to fit the New Zealand observations. The result of applying this correction is to raise the adopted Pn velocity from about 7.8 to 8.1 km/sec, and the Sn velocity from about 4.4 to 4.6 km/sec. These values are close to those reported.

In general, all four parameters of the earthquake origin are calculated (origin time, latitude, longitude, and focal depth). In some cases however, the focal depth is not allowed to vary, but is restricted to a certain depth. This is most commonly done for crustal earthquakes, which are assigned nominal depths of either 12 or 33 km, according to the crustal phases present, and to the goodness of fit of the resultant solutions. Parameters that have been restricted are identified by the letter R appearing in the place where the standard error is usually printed.

Solutions are attempted whenever sufficient readings are available. The minimum requirement to determine an epicentre is a total of three readings at two stations, plus a felt report to resolve the ambiguity.

In using the results in this section, it is essential to keep in mind that the position of earthquakes whose epicentres lie outside the network of seismograph stations can be very uncertain, even though the readings may be consistent with the computed origin (i.e., the residuals are small). Because of the presence of systematic errors, the true origin could be very different from the one calculated. Great care should therefore be taken not to attach significance to an epicentre in an unusual place or a focus at an unusual depth if the recording stations used are not well distributed about the epicentre.

EXPLANATION OF DATA

The first line printed for each earthquake gives the reference number, used throughout the Report. The second line gives the parameters of its origin, the standard error of the residuals, and the average of the magnitude determinations.

The standard error is derived from the equation

$$SE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} r_i^2}{n - m}}$$

where r_i is the ith residual, n the number of readings, and m the number of parameters determined. Below each parameter of the origin, its standard error is printed, or if the parameter was restricted to a particular value, the letter R. When the number of readings and the number of parameters to be determined is the same, the standard error is not defined. This is indicated by printing ND.

The information listed for each station includes the arrival times of the various phases, the directions of ground motion, the residuals, the epicentral distance in degrees (1° = 111 km), the azimuth of the station from the epicentre, in degrees east of north, and magnitudes computed as described below. The directions of ground motion are indicated by the following letters: U - up, D - down, N - north, S - south, E - east, W - west. When the instruments are not oriented towards cardinal points, the letters are X for a movement in the northeast and F in the southwest quadrant (as at KAI), Y for one in the northwest and J in the southwest quadrant.

Magnitudes are M_L as defined by C.F. Richter (Bull. Seismol. Soc. America: Vol. 25, pp.1-32, 1935) obtained either from the maximum amplitude of the S-group as recorded on a Wood - Anderson seismograph adjusted to standard constants (W - A), or by using equivalent relationships for the maximum P and S amplitudes recorded on a vertical Willmore seismograph (WP or WS). These relationships were empirically derived by A.A.Thomson from a comparison between records of the same earthquakes on the two types of seismograph.

Residuals are listed for all readings used in calculating the origin, and in certain other cases. An asterisk following a residual indicates that the reading was not used in the solution. Residuals are automatically excluded when their absolute value exceeds twice the standard error (calculated without that residual). When an asterisk also appears against the station identification, its readings have purposely been excluded by the operator. These provisions guard against the inclusion of spurious or wrongly identified phases, and against the biassing of solutions by a predominance of stations at large distances or in particular azimuths.

Although the main readings from Raoul Island are contained in a later section, readings from this station have been used in the determination of the origins of some earthquakes. In these cases the Raoul Island readings will be found also in the following section. In a small number of cases readings from the station at Macquarie Island (MCQ), operated by the Australian Commonwealth Bureau of Mineral Resources, have also been used and are listed with the New Zealand readings.

```
                                                                                  73/ 001
         H  M  S
JAN 01  22 33 00,2     44,97S  167,74E   33 KM   SE  1,5    AVG MAG   5,2
          +_ 0,7       0,03      0,04     R
                                H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MSZ   IP*               22 33 09,2  U    1,0   0,33   23
        MNW   IPN               22 33 14,0  D   -0,6   0,81  186
        ROX   IPN               22 33 21,5       1,2   1,23  115
        WPZ   IPN               22 33 28,6  U   -0,4   1,86  156
        MJZ   IPN               22 33 33,4  UN  -0,1   2,19   64        5,1  5,1
               SN                  34 00         1,3
               S*                     06        -2,0
        OMZ    PN               22 33 34,5       0,1   2,26   94        5,1  5,4
              E                    34 00
               SN                     02         1,7
        GPZ    PN               22 33 54,5      -0,3   3,75   72   5,1
               P*                   34 03        -2,6
               SN                     38         1,3
        COB    PN               22 34 14,5      -2,0   5,34   45        5,2  5,6
               SN                   35 14        -1,2
        WEL   EPN               22 34 29        -0,8   6,33   57   5,3
               SN                   35 38,5      -0,5
        MNG   EPN               22 34 40        -1,1   7,17   55
               SN                   35 59        -0,1
        CNZ    PN               22 34 56,5       1,8   8,18   48
               SN                   36 29        5,6*
        TRZ   ESN               22 36 38,5       4,2*  8,64   54
        KRP    PN               22 35 07        -0,7   9,16   42
              ESN                   36 48         1,4
        TUA   ESN               22 36 51         0,1   9,34   52
        AUC    SN               22 37 03         3,6   9,70   36
        GNZ    SN               22 37 02,5      -2,7   9,94   54
        ONE    PN               22 35 27         1,8  10,48   31   5,5
               SN                   37 18        0,1
        CRZ    PN               22 35 35         0,5  11,19   22
               SN                   37 33        -1,5
        CIZ   ESN               22 37 37         0,7  11,27   90
              E                        43
        FELT INVERCARGILL (149) MM IV

                                                                                  73/ 002
         H  M  S
JAN 02  05 03 12,3     44,97S  167,85E   33 KM   SE  1,8    AVG MAG   3,8
          +_ 0,8       0,04      0,06     R
                                H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MSZ   IP*               05 03 20,8  U    0,8   0,31   10
               S*                     29         3,5
        MNW    PN               05 03 26,3      -0,6   0,82  191        3,8  4,1
               SN                   38,5         0,9
        ROX    PN               05 03 32,0       0,6   1,16  116        3,8  3,8
               SN                   49           3,3
        WPZ    PN               05 03 39        -1,7   1,83  158        3,5  3,4
               SN                   04 02        -0,0
        MJZ   IPN               05 03 42,9  D   -1,7   2,12   63        3,7  3,3
               P*                   47,5        -2,4
               SN                   04 09        -0,0
        OMZ   IPN               05 03 44,6  D   -0,9   2,18   94        4,4  3,8
               SN                   04 11         0,5
        COB    PN               05 04 26,5      -1,3   5,28   44        3,8  3,6
               SN                   05 25        -0,9

                                                                                  73/ 003
         H  M  S
JAN 03  11 34 05,5     37,93S  176,74E   12 KM   SE  1,5    AVG MAG   3,9
          +_ 0,7       0,04      0,02     R
                                H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ   IPG               11 34 10,0  U   -0,1   0,21  107
               SG                     13        -0,3
        TUA    PG               11 34 23,5  D   -1,1   0,94  160        4,2  4,3
               SG                     36        -1,3
```

KRP	PG	11 34 24,1	U	-0,7	0,95	270					
	SG	38		0,3							
GNZ	EP*	11 34 29		1,3	1,24	126			4,3	4,0	
	PG	30,5		-0,1							
	SG	52		4,7*							
ECZ	PG	11 34 34,5		-0,3	1,45	81			4,2	3,9	
	E	59									
CNZ					1,58	216			3,6		
TRZ	EP*	11 34 35		0,6	1,63	178			4,0	3,7	
	PG	38,5		0,1							
TNZ	PG	11 34 47,5		-3,3	2,24	235					
MNG	PN	11 34 51		0,8	2,86	200			3,5		
	P*	58,5		3,0							
COB	EPG	11 35 36		1,1	4,42	223			3,4		

FELT MM IV AT EDGECUMBE (27) AND OHOPE BEACH (35)

	H M S										73/ 004
JAN 03	19 10 32,9	37,93S	176,74E	12 KM	SE 0,7	AVG MAG	3,6				
	+- 0,3	0,02	0,01	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ	IPG	19 10 37,9	U	0,3	0,21	106					
	SG	40,5		-0,2							
TUA	EPG	19 10 51,5		-0,5	0,94	160			3,8	3,8	
	SSG	11 04		-0,7							
KRP	PG	19 10 52		-0,2	0,95	270					
	SG	11 09		-0,1							
GNZ	PG	19 10 56,5		0,5	1,24	126			3,8	3,5	
	SG	11 20		5,2*							
ECZ	PG	19 11 02		-0,3	1,45	81			3,5		
TRZ	PG	19 11 07		1,2	1,63	178			3,7	3,4	

FELT EDGECUMBE (27) MM IV

	H M S										73/ 005
JAN 04	12 32 04,7	37,95S	176,71E	12 KM	SE 1,2	AVG MAG	3,4				
	+- 0,6	0,04	0,02	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ	IPG	12 32 09,3	U	-0,4	0,22	99					
	SG	12,3		-0,8							
TUA	PG	12 32 22,5		-1,0	0,92	158			3,8	3,6	
	SG	35		-1,1							
KRP	PG	12 32 23,5		-0,1	0,93	271					
	SG	36,5		0,4							
GNZ	PG	12 32 30		0,0	1,24	124			3,6	3,3	
	SG	49		2,2							
TRZ	PG	12 32 38		0,8	1,60	177			3,3	3,1	

FELT EDGECUMBE (27) MM IV

	H M S										73/ 006
JAN 04	22 29 04,9	37,39S	177,10E	178 KM	SE 1,6	AVG MAG	4,4				
	+- 1,1	0,06	0,05	6							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ	IP	22 29 29,7	U	-0,3	0,60	185			4,2	4,3	
	S	49		-0,3							
ECZ	IP	22 29 32,9	U	-1,2	1,19	105			5,0		
KRP	IP	22 29 36,5	DNE	1,0	1,39	246					
	S	30 00,5		1,4							
TUA	S	22 29 58		-2,2	1,41	178			4,5	4,7	
GNZ	P	22 29 36,5	UW	0,1	1,45	150			4,8	4,9	
	S	30 00		-0,7							
TRZ	P	22 29 44		-0,0	2,17	186			4,6	4,9	
	S	30 16		1,8							
CNZ	P	22 29 46		1,9	2,18	214			4,3	4,0	
TNZ	P	22 29 54		2,5	2,79	229			3,5		
MNG	IP	22 29 59,0	D	-0,8	3,46	201			4,4	4,2	
	S	30 42		-0,0							
WEL	P	22 30 09		-1,3	4,29	204	4,4		4,5	4,3	
	S	31 01		0,2							
COB	P	22 30 17,5		-2,2	5,01	221			4,1	3,9	

```
              S            31 18          0,4
        KAI                                      6,73  219   4,6
        GPZ    S         22 32 06         -2,1   7,15  207   4,4
        CIZ    S         22 32 34          2,7   8,13  146
        MSZ    P         22 31 25         -0,8  10,04  221

         H  M  S                                                          73/ 007
JAN 04  23 14 09,3     37,75S  176,85E   12 KM    SE  1,5     AVG MAG    4,0
           +_ 0,9      0,05     0,03      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        WTZ   IPG       23 14 14,6        -0,4   0,26  155
               SG                17        -1,8
        KRP   PG        23 14 31           0,3   1,05  260
               SG                44        -1,0
        TUA   PG        23 14 30          -1,3   1,08  168         4,4
        GNZ   PG        23 14 34,5        -0,9   1,29  134         3,9  3,9
               SG                54,5       1,7
        ECZ   EPG       23 14 36          -0,6   1,35   88         4,1  3,8
        TRZ   PG        23 14 47           1,2   1,80  181         4,7
        MNG   P*        23 15 04,5         1,8   3,06  200         3,2
               PG                13         1,9
              ESG                51,5      -0,9

         H  M  S                                                          73/ 008
JAN 05  13 54 27,6     39,13S  175,18E  173 KM    SE  1,2     AVG MAG    6,7
           +_ 0,4      0,02     0,03      6
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        CNZ   IP        13 54 51,0  U     -0,0   0,30  105
        WNZ   IP        13 54 53,0        -0,8   0,87   56
        KRP   IP        13 54 55,7  DSW   -1,0   1,23   13
        TRZ   IP        13 54 58,3  D      0,5   1,34  109
        MNG   IP        13 55 01,0  U      1,6   1,51  171
              ESCS      14 09 21
        TUA   IP        13 54 59,3  D     -0,7   1,57   79
        WTZ   IP        13 55 00,7  D     -1,8   1,82   52
        WEL   IP        13 55 08,3  USE    1,7   2,18  188
              ES                37         0,4
              ESCS      14 09 28
        GNZ    P        13 55 07,1  DW    -0,6   2,27   79
        AUC   IP        13 55 08,1  D      0,3   2,28  352
        COB   IP        13 55 14,0  U      0,9   2,71  223
        GBZ    P        13 55 16           0,5   2,91    5
        ECZ   IP        13 55 16,2  D     -0,4   3,01   63
        ONE   IP        13 55 23,2  W      1,5   3,41  349
               S                56 03        -0,2
        KAI    P        13 55 36           1,1   4,44  219
              ES                56 26        -0,9
        GPZ   IP        13 55 41,6  S      0,1   4,95  202
        CRZ    P        13 55 44    UW     0,6   5,09  336
        ^HZ    P        13 56 05,3         0,3   6,73  207
              ES                57 19        -1,9
        ROX   EP        13 56 17          -0,7   7,69  212
              ES                57 39        -4,6*
        MSZ    P        13 56 17,0        -1,5   7,75  222
              ES                57 40        -4,9*
        CIZ    P        13 56 21,0  D      1,2   7,85  131
               E                57 43
              ES                47        -0,4
        MNW    P        13 56 30          -0,8   8,68  218
              ES                58 05        -2,1
        WPZ   EP        13 56 34           1,1   8,84  210
              ES                58 13        2,1
```

WA 27 ⇒ 5.9

WA > 105 (one side)

P 42 S 41 ⇒ P 5.4

P 47
S 132 (one side)

P 17 (one side)
S > 46

Mag = Mag of equake 1/011.
+1.7

THIS EARTHQUAKE OVERLOADED MOST STATIONS AND THE MAGNITUDE ASSIGNED IS THAT CONSIDERED MOST APPROPRIATE FROM CONSIDERATION OF ALL AVAILABLE INFORMATION INCLUDING STRONG MOTION RECORDINGS FELT EXTENSIVELY OVER BOTH ISLANDS EXCEPT FIORDLAND AND NORTHLAND. INTENSITIES EXCEEDED MM VI IN PARTS OF WESTERN HAWKES BAY

ERL ORIGIN 13 54 19,1 39,0S 175,2E 150 KM MB 6,2

	H M S												73/ 009
JAN 05	14 04 17,6	39,05S	175,20E	172 KM	SE 2,0	AVG MAG 4,0							
	+- 1,1	0,06	0,06	10									
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S			
CNZ	P	14 04 42,5			1,5	0,31	119						
	S	58			-0,9								
KRP	P	14 04 47,0			1,0	1,15	13						
	S	05 06			-1,8								
TRZ	P	14 04 49,5			1,7	1,36	112		3,7	4,3			
	S	05 11			-0,1								
WTZ	P	14 04 52			0,1	1,76	53		3,6	3,4			
	S	05 17			-1,3								
GNZ	IP	14 04 58,9		U	1,6	2,24	80		4,6	4,0			
	S	05 25			-2,8								
WEL	P	14 04 59,5		D	2,0	2,26	188	3,7	4,1	4,2			
	S	05 29			0,9								
COB	P	14 05 05			1,2	2,78	222		3,7	4,0			
	S	41,5			2,2								
ECZ	P	14 05 07			0,9	2,96	64		4,7				
KAI	ES	14 06 18,5			0,0	4,51	218	4,1					
GPZ	S	14 06 27,5			-3,0	5,02	202	4,4					
MSZ	S	14 07 33			-3,6	7,81	222						

	H M S												73/ 010
JAN 05	14 05 00,9	39,07S	175,30E	175 KM	SE 1,8	AVG MAG 4,0							
	+- 1,4	0,05	0,06	11									
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S			
CNZ	P	14 05 26,2		D	1,8	0,23	124						
	S	43,5			1,1								
KRP	IP	14 05 30,8		D	1,2	1,16	9						
	S	50			-1,7								
TRZ	S	14 05 54,5			1,1	1,27	113			4,0			
MNG	S	14 05 57			-1,1	1,55	175			4,1			
WTZ	S	14 05 59			-2,0	1,71	51			3,5			
GNZ	S	14 06 08,5			-1,3	2,17	79		3,9	4,1			
WEL	S	14 06 12,5			1,0	2,25	190	4,0		4,4			
COB	S	14 06 24			0,2	2,82	224			3,7			
ECZ	EP	14 05 50,5			1,8	2,90	63		4,3				
GPZ	S	14 07 12			-2,1	5,03	203	4,2					

	H M S												73/ 011
JAN 05	14 10 18,9	39,08S	175,15E	170 KM	SE 1,8	AVG MAG 5,3							
	+- 0,5	0,03	0,04	6									
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S			
CNZ	IP	14 10 43,8		U	1,7	0,33	112						
	S	59			-0,9								
WNZ	P	14 10 45,2		D	0,4	0,87	59		5,8				
KRP	IP	14 10 47,5		SW	0,1	1,19	15						
	S	11 07			-2,4								
TRZ	IP	14 10 50,9		D	1,7	1,38	111		5,5				
	S	11 13			0,5								
MNG	IP	14 10 53,7		U	2,8	1,56	171						
WTZ	IP	14 10 52,7		D	-0,8	1,81	53		5,0	4,7			
	I	11 13											
	S	17			-3,2								
WEL	IP	14 11 00,6		USE	2,4	2,23	187	5,1	5,6	5,5			
	S	31			2,5								
AUC	IP	14 10 59			0,7	2,23	352						
GNZ	IP	14 10 59,4		D	0,5	2,28	80		5,7	5,1			
	S	11 29			-0,7								
COB	IP	14 11 05,5		U	1,0	2,73	222		5,2	5,5			
	S	40			0,5								
ECZ	IP	14 11 08,0		D	0,2	3,01	64		6,3	5,5			
	S	43			-2,3								
ONE	P	14 11 14			1,8	3,35	349	4,2					
	S	53,5			0,3								

KAI	S	14 12 17,5		-1,1	4,46	218			
GPZ	P	14 11 33,5		0,2	4,98	201	5,9		
	S	12 28		-2,8					
CRZ	EP	14 11 35		1,0	5,04	336		3,7	
OMZ	P	14 11 57		0,2	6,77	206			
	S	13 13		0,0					
ROX	EP	14 12 10		0,6	7,72	212			
	S	13 31		-4,6*					
MSZ	P	14 12 10		-0,0	7,77	222			
	S	13 33		-3,8					
CIZ	S	14 13 40		0,2	7,90	131			
MNW	EP	14 12 25		2,5	8,71	217			
	ES	13 57		-2,0					
WPZ	S	14 14 01		-1,9	8,88	209			

FELT EKETAHUNA (66)

	H M S								73/ 012
JAN 05	15 56 29,2	32,77S	179,85W	395 KM	SE 2,1	AVG MAG			4,9
	+- 1,6	0,10	0,18	14					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP?	15 57 52		-0,4	5,08	195		4,9	4,7
	E	58							
	ES	58 56,5		-1,1					
	E	59 05,5							
ONE	EP	15 57 59		0,6	5,65	236			
WTZ	P?	15 58 00,5		0,4	5,81	206		4,8	4,1
	I	03							
	ES	59 10		-1,5					
GNZ	EP	15 58 04		0,6	6,11	196			
	S	59 20		2,5					
KRP	P	15 58 09,5		3,1	6,37	215			
	ES	59 24		1,1					
CRZ	EP	15 58 06,5		-0,8	6,45	253			
TRZ	P	15 58 17		0,3	7,28	201			
	S	59 44		2,6					
MNQ	EP?	15 58 29		-3,8	8,68	204			
	E	32							
	S	16 00 07		-3,4					
WEL	P	15 58 42		-0,6	9,52	205	5,4		
	S	16 00 28		-0,1					
COB	P	15 58 49		-1,5	10,20	213			
	S	16 00 40		-2,4					
KAI	ES	16 01 22		2,7	11,94	213	5,0		
GPZ	S	16 01 28,5		-0,1	12,39	206	5,5		
MSZ	P	15 59 48		1,7	15,22	215			

	H M S								73/ 013
JAN 05	18 09 25,5	39,00S	175,11E	176 KM	SE 2,1	AVG MAG			4,2
	+- 1,1	0,05	0,05	9					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	IP	18 09 51,6	U	2,0	0,40	120			
	S	10 08,5		0,4					
KRP	P	18 09 55,6	D	1,6	1,13	18			
	S	10 15		-1,0					
TRZ	S	18 10 20		-1,0	1,44	113		3,7	4,4
MNQ	IP	18 10 01,1	U	2,3	1,64	170		4,7	3,8
	S	25		0,5					
WTZ	P	18 10 00,8	D	0,4	1,79	56		3,7	3,4
	S	24		-3,2					
WEL	P	18 10 08,0	U	2,0	2,30	186	4,2	4,1	4,6
	S	38		0,8					
GNZ	P	18 10 07,3	D	1,2	2,30	82		4,8	4,0
	S	34		-3,4					
COB	P	18 10 15		3,2	2,77	220		3,5	4,2
	S	48		0,6					
ECZ	P	18 10 15,5		0,9	3,00	65		4,8	4,0
	ES	52		-0,3					
KAI	S	18 11 25,5		-0,9	4,50	217	4,3		

GPZ	S	18 11 36	-2,9	5,04	201	4,5		
OMZ	S	18 12 19	-1,9	6,82	206			
MSZ	S	18 12 41	-3,2	7,80	221			
CIZ	S	18 12 50	1,8	7,97	131			

73/ 014

H M S							
JAN 06 03 20 06,7	33,26S	178,21W	12 KM	SE	2,1	AVG MAG	4,9
+- 2,0	0,09	0,12	R				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP*	03 21 38		2,0	3,15	210		4,7	
WTZ	PN	03 21 35		-0,3	6,13	218			
	PG	22 08		-2,6					
	ESN	43		-0,5					
GNZ	EPN	03 21 37		1,0	6,18	209			
	PG	22 11		-0,7					
	SN	49		4,2					
ONE	EPN	03 21 42		-0,0	6,63	246			
TUA	PN	03 21 43		0,1	6,69	213			
	SN	23 03		6,1*					
KRP	PN	03 21 47		1,3	6,90	226			
	EP*	22 07		1,1					
CRZ	PN	03 21 57		1,0	7,67	259			
MNG	EPN	03 22 08		-4,3	8,91	213			
	SN	23 48		-1,7					
WEL	SN	03 24 08		-1,9	9,77	213	5,1		
COB	ESN	03 24 31		0,8	10,64	220			
CIZ	SN	03 24 33		0,1	10,75	174			
GPZ	ESN	03 25 19		2,5	12,64	212			
MJZ	ESN	03 25 43		-2,0	13,88	216			

73/ 015

H M S							
JAN 06 07 58 12,7	31,72S	179,91W	564 KM	SB	2,1	AVG MAG	6,1
+- 1,4	0,10	0,17	12				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	P	07 59 55,1		1,6	6,09	192			
	S	08 01 16		2,4					
ONE	IP	07 59 54,6	W	-0,4	6,25	228	5,9		
	S	08 01 16		-0,2					
WTZ	P	07 59 58		-1,6	6,75	201			
	S	08 01 20		-4,5					
AUC	IP	08 00 00,7	D	1,1	6,75	219			
CRZ	IP	07 59 58,8	USW	-1,1	6,78	245			
GNZ	P	08 00 02		-1,0	7,11	193			
	S	01 28		-2,8					
KRP	P	08 00 05,0	D	0,9	7,23	210			
	S	01 35		2,1					
TUA	P	08 00 06		-0,4	7,47	198			
	S	01 40,5		3,5					
TRZ	P	08 00 13		-1,0	8,26	198			
	S	01 50,5		-0,4					
CNZ	P	08 00 15,0	D	0,2	8,33	205			
	S	01 57		4,7					
TNZ	EP	08 00 20		0,7	8,78	210			
MNG	EP	08 00 26		-1,6	9,63	201			
	I	02 08							
	ES	15		-0,7					
WEL	P	08 00 35,5		-0,5	10,46	203	6,6		
	S	02 28		-2,9					
COB	P	08 00 41		-1,1	11,06	210			
	S	02 39		-3,0					
CIZ	E	08 01 05			12,50	169			
	E	33							
	E	03 53							
KAI	S	08 03 14		0,2	12,81	210	5,7		
GPZ	S	08 03 25		1,9	13,32	204	6,1		
MJZ	P	08 01 17		1,5	14,40	209			
	S	03 50		7,3*					
MSZ	P	08 01 34		2,3	16,06	213			

```
            S          04 12          -0.2
FELT KELBURN (68) MM III

 H  M  S                                                                  73/ 016
JAN 07  19 07 28.0    39.08S  175.26E  178 KM   SE  2.2    AVG MAG   3.7
        +- 1.6        0.07     0.08     13
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ    IP      19 07 52.8   U    0.9    0.25  119
                S          08 11         0.8
        TNZ     P      19 07 55          1.3    0.70  261        3.2
        KRP     P      19 07 56.9       -0.2    1.17   11
                S          08 16.5      -3.0
        TRZ     S      19 08 22          0.5    1.30  112              3.7
        MNQ    IP      19 08 02.5   U    2.0    1.55  174        4.2   3.3
                S          24           -1.6
        GNZ    IP      19 08 09.3   U    1.8    2.20   79        4.2   3.5
                S          35.5         -2.4
        WEL     P      19 08 09.5        1.6    2.24  190   3.7  3.7   4.0
                S          40            1.3
        COB    EP      19 08 17.5        2.8    2.79  223              3.5
                S          51            0.4
        GPZ     S      19 09 38         -2.9    5.02  202   3.9
        MJZ     S      19 10 02.5       -3.4    6.08  215

 H  M  S                                                                  73/ 017
JAN 08  05 26 16.6    39.34S  177.37E   12 KM   SE  1.8    AVG MAG   4.0
        +- 0.5        0.02     0.03     8
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        TRZ    IPG     05 26 27.2   U    0.7    0.47  243
                SG         34            1.0
        TUA    IPG     05 26 27.0   D   -1.0    0.55  342        4.6   4.7
                I          30
                SG         34           -1.6
        GNZ     PG     05 26 37          2.9    0.86   37        4.2   4.0
                SG         52.5         6.7*
        WNZ     P*     05 26 37.5       -0.9    1.21  305        4.9
        WTZ     P*     05 26 40.9   D   -0.4    1.38  347        4.3   4.1
                S*         27 00.5       0.7
        CNZ    IPN     05 26 41.9   D    0.1    1.42  275        4.6
                I          52.5
               ESN         27 01         0.5
        ECZ     SN     05 27 09         -2.0    1.88   30        4.1   3.8
        MNQ    IPN     05 26 48.9   U    0.3    1.93  228        3.9   3.7
                PG         57            1.2
                SN         27 14         1.8
        KRP     PN     05 26 49         -0.6    2.01  314
                P*         51.5         -0.6
                SN         27 13        -0.9
               ESG         28            3.6
        TNZ    EPN     05 26 54          0.1    2.32  273        3.3   3.0
                P*         59.5          2.1
               ES*         27 26        -2.1
        WEL     PN     05 26 59         -1.3    2.78  225   3.5  4.0   3.9
               EP*         27 08         2.7
                E          18
                SN         33           -0.2
        COB     PN     05 27 14.5       -1.6    3.96  242        3.7   3.6
                P*         23           -2.4
               ESN         28 03         1.8
                S*         18            0.9
        GPZ     SN     05 28 38         -3.2    5.62  218   4.0
        CIZ    ESN     05 29 03          1.3    6.48  137
                E          07
        MJZ     SN     05 29 10         -3.0    6.95  226
```

	H M S										73/ 018
JAN 08	19 51 31.1	38.50S	175.71E		190 KM	SE	2.2	AVG MAG			3.8
	+- 1.6	0.07	0.07		12						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP	P	19 51 56.3		D	-1.3	0.59	347				
	S	52 14			-4.0						
CNZ	IP	19 51 59.1		U	1.0	0.71	190		3.6	3.3	
	S	52 21			2.0						
WTZ	S	19 52 26.5			2.4	1.13	63			3.4	
TUA	EP	19 52 01			-0.2	1.17	105		4.0	4.0	
	ES	23			-1.6						
TNZ	P	19 52 04			2.2	1.24	236				
TRZ	P	19 52 04.3		D	1.4	1.36	141		4.0	4.1	
	S	29			1.5						
GNZ	P	19 52 07.5			0.2	1.82	95		3.8	3.7	
	S	32			-3.2						
MNG	IP	19 52 11.3		U	0.8	2.12	185		4.1	4.0	
	S	39.5			-1.3						
ECZ	ES	19 52 47			1.0	2.38	71			3.9	
WEL	S	19 52 57			0.5	2.87	194	3.7		3.9	
COB	P	19 52 29			2.7	3.45	221		3.4	3.6	
	S	53 10.5			1.6						
GPZ	S	19 53 57			-2.8	5.68	203	4.1			
MJZ	ES	19 54 22			-2.9	6.75	214				

	H M S										73/ 019
JAN 09	07 45 06.5	41.95S	173.77E		12 KM	SE	1.6	AVG MAG			3.7
	+- 0.5	0.03	0.03		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WEL	IPG	07 45 27.0		U	0.2	1.00	49	3.3	3.9	4.1	
	SG	40			-0.3						
COB	IPG	07 45 29.5		D	-0.6	1.16	317		3.6	3.9	
	SG	44			-1.8						
KAI	ESG	07 46 12			3.1	1.85	251			2.7	
MNG	P*	07 45 39.5		D	0.2	1.85	45		3.9	3.7	
	PG	42			-2.0						
	S*	46 05			1.2						
GPZ	SG	07 46 10			-1.8	1.94	205				
TNZ	P*	07 45 55			-0.4	2.80	10				
	S*	46 33.5			1.3						
	SG	39			-1.8						
CNZ	IP*	07 46 01.4		U	1.4	3.06	27		4.3	3.7	
	S*	44			3.9*						
MJZ	PG	07 46 10.5			-0.1	3.17	229				
	S*	43			-0.4						
KRP	P*	07 46 22			1.8	4.24	19				

	H M S										73/ 020
JAN 09	17 41 26.0	33.22S	178.95W		33 KM	SE	2.0	AVG MAG			4.5
	+- 2.0	0.09	0.13		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	PN	17 42 38			1.5	4.91	204		4.8	4.5	
	T	46 51.5									
WTZ	PN	17 42 47			-1.3	5.79	214		4.5	3.9	
	SN	43 54			2.1						
GNZ	PN	17 42 50			-0.4	5.94	204		4.4	4.1	
	SN	43 55.5			-0.0						
ONE	PN	17 42 56			3.7	6.08	243				
TUA	EPN	17 42 55.5			-1.2	6.41	208				
	ESN	44 06			-0.7						
KRP	PN	17 42 59			1.1	6.49	222				
CRZ	EPN	17 43 04			-1.6	7.07	258				
	E	14									
	E	44 15									
TNZ	EPN	17 43 26			7.6*	8.03	220				
MNG	EPN	17 43 24			-2.4	8.62	210				
WEL	E	17 45 12				9.48	210	5.0			

	ESN		18		=2,0						
	EL		46 00								
CIZ	SN	17 45 54			1,1	10,88	171				
	E		57								

	H M S										73/ 021
JAN 10	12 25 44,5	39,12S	175,29E	173 KM	SE	1,6	AVG MAG				4,5
	+_ 0,7	0,04	0,04	7							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TNZ	P	12 26 10,5			1,0	0,68	264		4,0	3,5	
	S	29,5			0,8						
KRP	P	12 26 13,5			0,0	1,22	11				
	S	33,5			=2,3						
TRZ	P	12 26 16,0		D	1,8	1,29	110		4,2	4,8	
	S	38			0,9						
MNG	IP	12 26 18,3		U	2,2	1,50	173		4,8	4,7	
	S	39,5			=1,1						
TUA	IP	12 26 17,7		D	1,4	1,52	79		4,7	4,7	
	S	40,5			=0,3						
WTZ	IP	12 26 18,8		D	=0,1	1,78	51		4,0	3,8	
	S	43			=2,5						
WEL	IP	12 26 24,6		U	1,0	2,19	189	4,5	4,7	4,8	
	S	55			1,3						
GNZ	IP	12 26 24,7		D	0,8	2,22	78		4,8	4,5	
	S	52			=2,2						
COB	IP	12 26 31,0			0,6	2,75	224		4,2	4,7	
	S	27 06,5			0,8						
ECZ	P	12 26 33,6			0,6	2,96	62		4,7	4,4	
	S	27 11			0,8						
KAI						4,48	219	4,4			
GPZ	EP	12 26 58			=0,7	4,97	202	4,9			
	S	27 53			=3,1						
MJZ	P	12 27 14			1,3	6,04	215				
	S	28 18			=3,3						
OMZ	P	12 27 23			0,8	6,76	207				
	ES	28 33,5			=4,8*						
CIZ	ES	12 29 02,5			=0,8	7,81	131				

	H M S										73/ 022
JAN 11	06 56 52,3	38,39S	177,85E	12 KM	SE	1,3	AVG MAG				3,7
	+_ 1,1	0,05	0,05	R							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ	PG	06 56 58,4		U	=0,1	0,29	152				
	I	57 03									
TUA	EPG	06 57 05			=1,4	0,69	233		3,7	3,8	
	SG	15,9			0,2						
WTZ	PG	06 57 08,7			0,3	0,79	301		3,5		
TRZ	EPG	06 57 22			1,1	1,41	214		3,7		
MNG	E	06 58 00				2,88	219				

	H M S										73/ 023
JAN 11	10 11 24,2	44,29S	168,72E	12 KM	SE	1,4	AVG MAG				3,5
	+_ 0,8	0,04	0,03	R							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MSZ	EP*	10 11 36,9			=0,2	0,69	236		3,1	3,5	
	S*	44,8			=1,8						
ROX	EP*	10 11 48			1,1	1,26	160		3,7	3,9	
	S*	12 05			1,2						
MJZ	EP*	10 11 47,8			0,4	1,29	77		3,0	3,2	
	S*	12 05,0			0,3						
MNW	P*	10 11 54			=0,1	1,68	207		3,6	3,5	
	S*	12 18			1,5						
OMZ	EP*	10 11 55			=0,3	1,75	117		3,6	3,7	
	ES*	12 16,5			=2,0						
	E	20									
WPZ	EP*	10 12 07,5			1,6	2,38	178			3,3	
	ES*	35,5			=1,7						

```
                                                                                  73/ 024
         H  M  S
JAN 12  14 22 23.0     45.48S  167.21E   98 KM   SE  0.8     AVG MAG   3.9
          +_ 0.9       0.04     0.09      6
                                 H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        MNW     P               14 22 38.6          0.3    0.41  136
                S                     49.5         -0.4
        ROX     P               14 22 51.0          1.4    1.48   90          4.2  3.7
                S                  23 10            0.5
        WPZ     P               14 22 51.9          0.4    1.64  137          4.3  4.1
                S                  23 12           -0.6
        OMZ    EP               14 23 04           -0.9    2.65   82          3.8  3.8
               ES                    36            -0.3
        MJZ     P               14 23 06           -0.5    2.76   58          3.2  3.7
                S                     39.0         -0.0

                                                                                  73/ 025
         H  M  S
JAN 13  09 06 40.9     43.26S  171.47E   12 KM   SE  1.2     AVG MAG   4.2
          +_ 0.3       0.02     0.02      R
                                 H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        KAI    EP*              09 06 54.0          -0.6    0.74  357   3.9
               IPG                   57.0           1.0
               E                 07 02
               I                     09.5
        GPZ     P*              09 06 58.2          -0.1    0.96  117   4.2
               IPG                07 00.0           -0.4
                S*                   12.5           1.2
        MJZ     P*              09 06 58.5   U      -1.0    1.02  225          4.1
               E                 07 14
               E                     16
        KKY     PN              09 07 11.2          -0.4    1.84   63
               IP*                   15.2           1.8
                S*                   37.7          -0.1
        OMZ    EP*              09 07 12.5          -1.1    1.85  192          4.6  4.4
               ES*                   38.6           0.5
        COB     PN              09 07 18.1          -0.7    2.37   24          4.3  4.2
               EP*                   22.3          -0.2
                SN                   50            3.0*
               IS*                   55.3           1.6
        ROX    EPN              09 07 23           -0.4    2.69  214          4.0  3.9
               EP*                   30             2.0
               IS*                08 02             -1.5
               E                     06.5
        WEL    EPN              09 07 28.0          -1.4    3.15   52   4.0   4.4
               IP*                   34.9          -0.9
        MNW    EPN              09 07 38            0.8    3.73  226          4.1  3.9
               E                     50
               ESN                08 21             1.0
        WPZ    EPN              09 07 41            1.9    3.87  208          3.8
               EP*                   47            -1.2
        MN3    EPN              09 07 39.0          -1.8    3.99   50          4.6
               I                     47.2
               I                     49.0
               E                  08 41.5
        FELT LAKE COLERIDGE (101) MM IV

                                                                                  73/ 026
         H  M  S
JAN 13  18 30 53.5     32.72S  179.89E  460 KM   SE  1.4     AVG MAG   5.0
          +_ 1.2       0.16     0.32     17
                                 H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        ECZ    EP               18 32 20           -0.0    5.08  192          5.0  5.0
               ES                    33 30            1.8
        WTZ     P               18 32 25.8          -1.0    5.76  203          5.3  4.4
               ES                    33 40           -0.3
        GNZ     P               18 32 30           -0.2    6.10  194
                S                    33 45           -1.6
        KRP    EP               18 32 33            0.8    6.30  213
               I                     34.9
```

TUA	EP	18 32 34			-0,0	6,47	199				
	S		33 53		-0,5						
TRZ	EP	18 32 42,5			0,2	7,26	199				
	ES		34 10		1,5						
TNZ	E	18 32 53				7,85	213				
MNQ	P	18 32 57			-0,4	8,64	203				
	S		34 33		-2,5						
WEL	P	18 33 07			0,5	9,48	204	5,4			
	ES		34 54		1,9						

	H M S										73/ 027
JAN 14	17 54 01,8	39,21S	177,88E		33 KM	SE	1,2	AVG MAG			4,4
	+- 0,7	0,04	0,09		R						
			H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ	P		17 54 13,4	U	0,4	0,58	11		4,7		
	ES		21		-0,1						
	E		24								
TUA	P		17 54 13,3	U	-1,4	0,70	305		5,3	5,1	
	IS		22,5		-1,6						
TRZ	P		17 54 18,0		0,7	0,89	247				
WTZ	IP		17 54 24,0		-0,4	1,41	330		4,3		
WNZ	EP		17 54 27		1,3	1,51	292		4,9		
	I		34,0								
ECZ	EP		17 54 27		-0,1	1,60	19		4,3		
	E		36,5								
	E		40								
KRP	EP		17 54 38		2,1	2,25	304		4,1		
	I		43								
	E		55 07								
MNQ	P		17 54 36,0		-0,9	2,32	232		3,9	4,1	
	E		53								
	S		55 03		-0,5						
TNZ	EP		17 54 44		1,6	2,72	269		3,7		
	E		54								
WEL	P		17 54 46,8		-1,6	3,16	228	4,4	4,0	4,3	
	S		55 24,5		0,6						
COB	EP		17 55 04		-0,9	4,37	243			4,3	
	S		54		0,7						

FELT WAIROA (53) MM V

	H M S										73/ 028
JAN 14	20 08 53,5	38,28S	176,08E		195 KM	SE	1,5	AVG MAG			5,5
	+- 0,7	0,03	0,04		7						
			H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WNZ	IP		20 09 21,1	U	1,5	0,35	177				
KRP	IP		20 09 20,2		-0,1	0,55	310				
	ES		38,5		-2,5						
WTZ	P		20 09 19,8	D	-1,6	0,78	68				
TUA	P		20 09 22,4	D	-0,4	0,99	122				
	E		36								
TRZ	P		20 09 27,3		1,3	1,40	156				
GNZ	IP		20 09 27,7	D	0,1	1,57	104				
TNZ	IP		20 09 31,0	U	3,1	1,61	235				
AUC	P		20 09 29,2		-0,2	1,75	324				
ECZ	P		20 09 31,1		-1,2	2,04	74				
MNQ	P		20 09 37,8	U	1,7	2,38	191				
ONE	P		20 09 42,7		1,0	2,85	331	4,8			
	S		10 18,0		-0,9						
WEL	P		20 09 46,3	U	0,9	3,17	198	6,1			
	I		10 25,0								
	S		27,5		2,0						
COB	P		20 09 54,0		0,7	3,81	222				
KAI	EP		20 10 16,5		1,1	5,54	219				
	S		11 19		-0,1						
GPZ	P		20 10 21,0		-0,4	6,00	205				
	S		11 27		-2,8						
MJZ	P		20 10 37,1		1,3	7,10	215				
	E		11 52								

```
            S                  54          -1,6
     OMZ    P          20 10 45,8           0,8    7,81  208
            E             12 03
            E                 07
            S                 12          -0,1
     CIZ    EP         20 10 52,0           5,3*   7,94  138
            E                 58
            E             12 12
            S                 14          -1,2
     ROX    P          20 10 57,0          -0,7    8,78  213
            E             12 30
            S                 34          -0,8
     MNW    P          20 11 12,0           1,3    9,78  217
            S             12 56           -2,2
     FELT GLENFARG (53) MM V SCATTERED REPORTS FROM EAST CAPE TO
     FAREWELL SPIT

      H  M  S                                                          73/ 029
JAN 15 09 38 28,6    37,61S  176,91E   33 KM   SE  0,8    AVG MAG   3,6
         +- 0,8      0,05     0,03      R
                      H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
     WTZ    P*         09 38 36,0          -1,3   0,38  170
     KRP    EP*        09 38 50             0,5   1,13  253         3,0  3,0
            E                 52
            S*            39 05             0,1
     TUA    E          09 38 54,5                 1,21  171              4,2
            S*            39 07           -0,3
     GNZ    P*         09 38 53,7           0,4   1,36  140         3,8  3,6
            S*            39 12,2          0,6
     TRZ    EPN        09 38 58            -0,5   1,94  182         3,7  3,5
            ESN           39 21,5          0,4

      H  M  S                                                          73/ 030
JAN 15 09 40 09,1    37,51S  176,97E   33 KM   SE  1,3    AVG MAG   3,5
         +- 1,5      0,08     0,04      R
                      H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
     WTZ    P*         09 40 18,4          -0,9   0,48  178
     KRP    EP*        09 40 32             0,7   1,21  249         2,9  2,9
            E                 33,5
            S*                47          -0,7
            E             41 07
     TUA    E          09 40 36,5                 1,31  174         3,9  4,0
            ES*               52           1,4
     GNZ    P*         09 40 38,2           1,6   1,41  144         3,7  3,7
            S*                52,0        -1,6
            E             41 43,3
     TRZ    EPN        09 40 40            -0,5   2,05  183
            E                 59
            ESN           41 04           -0,1
     WHAKATANE RECORDS AN AFTERSHOCK 19 SECS LATER

      H  M  S                                                          73/ 031
JAN 16 00 29 13,0    38,63S  176,10E   12 KM   SE  ND
            R         R        R        R
                      H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
     WNZ    PG         00 29 15,9           0,7*  0,00  117
            ISG               17,0         0,4*
     FELT WAIRAKEI (41) MM V

      H  M  S                                                          73/ 032
JAN 16 20 37 40,5    40,41S  176,46E   12 KM   SE  1,6    AVG MAG   4,7
         +- 0,5      0,03     0,03      R
                      H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
     MNG    IPG        20 37 56,0  U   -0,3   0,78  254
     TRZ    PG         20 37 59,3           0,6   0,90   18
            E             38 02,4
     WEL    PN         20 38 06,3          -1,2   1,56  235         4,7
            SN                25          -2,5
```

```
TUA    EPN        20 38 09        -0.2   1.68   19        4.6
       EPG              14        -0.6
       E                22
TNZ     P*        20 38 15.2      -0.8   2.01  307        4.6  4.8
       IPG              19.0      -2.3
       ISG              46.8      -1.6
       I                48.8
GNZ     PN        20 38 15.0      -0.2   2.13   35        4.2  4.6
       EPG              23        -0.7
       E                33
        S*              44        -2.3
WTZ    EPN        20 38 21         1.5   2.45   10        4.4  4.6
       EPG              31         0.9
       E                38
       ISN              49         0.3
KRP     PN        20 38 21.9       0.5   2.58  344        4.6
       IP*              27.0       1.3
       IPG              31.0      -1.7
       ES*           39 01.5       1.8
       ISG              08         0.5
COB     PN        20 38 25.0      -1.0   2.91  255        5.3  5.1
       EP*              34.8       3.4
        S*           39 10         0.3
GPZ     SN        20 39 30        -4.5*  4.34  220   4.9
KAI    E          20 38 49               4.35  239   4.6
       EP*              58         2.0
       EPG           39 07        -1.4
       ESN              36         1.5
       E                48
ONE    EPN        20 38 55         2.2   4.91  340
FELT SOUTHERN HAWKES BAY AND WAIRARAPA, MAXIMUM INTENSITY MM V

 H  M  S                                                          73/ 033
JAN 17  07 39 02.9    38.68S  175.82E  145 KM   SE  1.2    AVG MAG   3.9
      +_ 1.0      0.04      0.04      9
                   H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
KRP     P         07 39 27.0         1.4   0.78  343        3.8
        S                43        -0.1
WTZ    EP         07 39 28         -0.8   1.15   53        3.4  3.4
        S                48        -0.7
TRZ     P         07 39 30.8         1.8   1.17  139        4.0  4.1
        S                51.0       1.9
GNZ    EP         07 39 35           0.1   1.73   90        3.7
        S                58        -1.4
MNG     P         07 39 38.0         0.5   1.96  188        4.5  4.1
        S           40 02.5        -1.6
WEL     P         07 39 47.2        -0.2   2.73  197   3.9  4.2  3.9
        S           40 21          -0.3
COB     P         07 39 55.5        -0.2   3.38  224        3.8  3.7
        S           40 36          -0.2

 H  M  S                                                          73/ 034
JAN 17  08 08 50.5    35.53S  179.37W   33 KM   SE  1.1    AVG MAG   4.8
      +_ 0.9      0.04      0.06      R
                   H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
ECZ    EP         08 09 33           1.7   2.74  217        5.0
GNZ     P         08 09 45          -0.1   3.74  213        4.4
       I              10 35
WTZ     P         08 09 45          -1.1   3.82  229        4.6
KRP     P         08 09 58.0        -0.7   4.74  238        4.2  4.6
       I              10 05
AUC    EP         08 10 03           1.9   4.92  253
       I                11
TRZ    EP         08 10 03           0.4   5.03  216        4.7
ONE    EP         08 10 04           0.3   5.11  265
       E                16
MNG     P         08 10 21          -1.5   6.50  217
        S           11 35.5        2.0
```

CRZ	P	08 10 23,5	-0,5	6,62	277		
WEL	E	08 10 57		7,36	217	5,5	
	S	11 54	0,0				
COB	EP	08 10 47	0,1	8,32	226		
	ES	12 17	-0,0				
CIZ	EP	08 10 46	-5,7*	8,69	166		
	E	55					
	ES	12 26	0,3				
GPZ	ES	08 13 01	-0,9	10,22	215	5,4	
MJZ	EP	08 11 28	-0,8	11,51	220		
	S	13 31	-1,1				

73/ 035

	H M S							
JAN 18	12 10 22,8	32,40S	177,94W	33 KM	SE	3,2	AVG MAG	5,6
	+_ 3,4	0,18	0,21	R				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	P	12 11 54		5,8	6,01	208			
WTZ	EP	12 11 59		-1,8	6,95	215			
GNZ	EP	12 11 59		-3,1	7,04	207			
	S	13 22,1		3,4					
ONE	EP	12 12 07		2,6	7,22	240			
TRZ	EP	12 12 19		0,1	8,30	209			
	ES	13 52		3,2					
MNG	EP	12 12 35		-3,2	9,76	211			
	S	14 23		-0,4					
WEL	ES	12 14 41		-2,5	10,61	211	5,6		
COB	E	12 13 07			11,44	218			
	ES	15 02		-0,9					
CIZ	ES	12 15 06		-0,2	11,58	175			
MJZ	ES	12 16 15		-3,1	14,71	215			

73/ 036

	H M S							
JAN 20	08 32 15,7	33,53S	178,17W	33 KM	SE	2,4	AVG MAG	5,0
	+_ 2,2	0,12	0,11	R				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP	08 33 29		2,4	4,94	212		5,2	
	E	39							
WTZ	P	08 33 39		-1,0	5,94	220		4,2	4,6
	S	34 47		1,9					
GNZ	P	08 33 40		-0,3	5,96	210		4,6	4,6
	E	52							
	S	34 49		3,3					
ONE	EP	08 33 49		0,7	6,55	248			
KRP	EP	08 33 48		-2,9	6,74	228			
	E	34 04							
	ES	35 07		2,7					
TRZ	ES	08 35 16		-0,1	7,24	212			
CNZ	EP	08 34 00		-2,3	7,59	220			
	E	19							
	ES	35 26		1,3					
WEL	S	08 36 09,5		-2,1	9,56	214	6,0		
CIZ	EP	08 34 44		3,3	10,48	174			
	ES	36 32		-1,3					
KAI	S	08 37 13		0,5	12,16	219	5,6		
GPZ	S	08 37 15		-3,6	12,42	213	5,6		
MJZ	S	08 37 45,0		-2,6	13,68	217			

73/ 037

	H M S							
JAN 20	17 01 36,4	39,21S	174,71E	221 KM	SE	1,5	AVG MAG	4,9
	+_ 0,8	0,05	0,06	7				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
TNZ	P	17 02 07,0		1,5	0,25	276			
CNZ	P	17 02 08,7		2,0	0,65	89		4,9	
	S	29,5		-0,6					
KRP	P	17 02 12,2	U	0,5	1,44	27		4,6	3,9
	S	38,1		-1,0					
TRZ	P	17 02 15,5		1,7	1,67	102		5,0	5,3
	ES	43,5		0,9					

```
        TUA                                          1,95   79          5,2  4,9
        WEL     P          17 02 19,1        1,5    2,07  179   5,0   4,8  5,3
              I                44,8
              S                50          0,7
        WTZ    IP          17 02 18,0   D   -0,5    2,17   56         4,7  4,3
              S                49         -2,0
        COB     P          17 02 22,6        1,6    2,41  218         4,9
              S                55         -0,5
        GNZ    IP          17 02 24,2   D    0,5    2,65   79         5,5  4,9
              S                57         -3,3*
        ECZ     P          17 02 31,8       -0,2    3,37   64         5,6  4,6
              ES               03 13        -2,1
        KAI    EP          17 02 42          0,6    4,15  216   5,0
              S                03 30        -1,7
        GPZ    EP          17 02 49          0,3    4,74  198   5,6
              S                03 43,3      -1,6
        MJZ    EP          17 03 02          0,7    5,73  212         3,8  4,4
              S                04 05        -2,3
        FELT TAWA (68) MM IV DANNEVIRKE (63)

         H  M  S                                                          73/ 038
JAN 20  17 41 17,5     38,96S  178,35E   33 KM   SE  1,5    AVG MAG   3,7
           +_ 1,5      0,05      0,09     R
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        GNZ    IP*         17 41 26,2       -0,4   0,41  321
              ES*                34,4        1,3
        TUA                                          0,95  279         3,8  4,2
        ECZ    ESN         17 41 54          0,2    1,28    7         3,7
        TRZ    EPN         17 41 38         -0,9    1,32  243         3,9  3,9
              EP*                43,8        2,2
              S*               42 00         0,5
        WTZ     PN         17 41 40,9        0,3    1,45  312         4,0  3,5
              ESN                57         -0,9
        CNZ     P*         17 41 54,0       -2,4    2,19  263         3,6
        KRP     E          17 42 05                 2,44  294         3,1
        THIS IS THE LARGEST SHOCK OF A SWARM, OTHERS AT 09 09, 12 56
        13 08, 18 15, AND 18 43.

         H  M  S                                                          73/ 039
JAN 20  18 32 27,3     37,80S  176,44E  291 KM   SE  1,3    AVG MAG   4,6
           +_ 1,1      0,06      0,06     8
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     P          18 33 03,4       -1,5   0,47  114
              E                27
        KRP     P          18 33 05,8        0,1   0,73  259         4,0  3,6
              S                35,5         -0,3
        TUA                                          1,16  151         5,3  4,6
        GNZ     P          18 33 09,8       -0,2    1,51  125         4,9  4,5
              S                41           -2,0
        CNZ     P          18 33 10,0       -0,4    1,57  206         4,4
        ECZ     P          18 33 11,2        0,1    1,67   87         5,3  4,7
              S                45           -0,0
        TRZ     P          18 33 13,0        1,2    1,78  170         4,5  4,8
              S                48            1,6
        TNZ    EP          18 33 16,5        1,9    2,13  229         3,9
        WEL     P          18 33 31,8        1,4    3,72  200   4,7   4,3  4,5
              ES               34 21         1,4
        COB    EP          18 33 38          0,4    4,36  220         4,2  4,5
              S                34 32,5      -0,1
        KAI    ES          18 35 07         -2,3    6,10  218   4,7
        GPZ    ES          18 35 19         -0,5    6,56  205   5,0
        MJZ     S          18 35 43         -0,8    7,66  214

         H  M  S                                                          73/ 040
JAN 21  13 31 28,8     39,00S  174,95E  233 KM   SE  1,7    AVG MAG   4,5
           +_ 1,5      0,07      0,07    11
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        TNZ    EP          13 32 01,5        1,8   0,48  247
```

CNZ	P	13 32 01,2	D	1,4	0,50	114		4,8	4,5
	S	24		0,2					
KRP	IP	13 32 03,1	U	-0,1	1,17	23		4,4	3,5
	S	28		-1,9					
TRZ	EP	13 32 07,8		1,6	1,55	111		4,1	4,9
	E	31							
	S	36,2		1,2					
MNG	P	13 32 09,2		2,1	1,67	166			
TUA					1,72	84		4,7	4,8
WEL	P	13 32 13,3		0,3	2,29	184	4,5	4,5	4,4
	S	47,5		0,3					
GNZ	P	13 32 14,0	D	-0,3	2,42	83		4,7	3,7
	E	43							
	S	46,5		-3,2					
COB	P	13 32 18,1		0,8	2,69	219		4,5	4,6
	S	54,8		-0,1					
KAI	ES	13 33 29		-2,2	4,43	216	4,7		
GPZ	S	13 33 42		-1,8	5,00	200	5,2		

H M S 73/ 041

JAN 22 06 41 34,8 34,00S 177,67W 410 KM SE 2,7 AVG MAG 4,9

+_ 3,2 0,48 0,63 33

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP	06 42 54		-1,9	4,79	219		5,0	4,7
	ES	44 01		1,6					
GNZ	EP	06 43 06,0		-0,1	5,79	216		4,7	
WTZ	P	06 43 09		-2,0	5,87	226		4,7	
KRP	EP	06 43 16		-0,8	6,75	233			
TRZ	EP	06 43 22		1,5	7,08	217			
	ES	44 44		0,2					
MNG	P	06 43 40,5		3,3	8,56	218			
	S	45 15		1,0					
WEL	ES	06 45 27		-4,5	9,42	217	5,4		
COB	ES	06 45 54		2,0	10,39	224			

H M S 73/ 042

JAN 23 22 38 28,4 47,76S 165,47E 33 KM SE 1,3 AVG MAG 4,3

+_ 1,2 0,15 0,15 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	P	22 39 05,8		0,3	2,47	38		4,6	
	S	35		1,3					
WPZ	P	22 39 06,8		0,1	2,55	66		4,9	4,6
	S	36,0		0,2					
ROX	P	22 39 19,8		0,1	3,50	51		4,3	4,5
	S	40 00,5		1,6					
OMZ	EP	22 39 34		-1,1	4,63	56			4,1
MJZ	E	22 39 50			5,14	45			3,3
	ES	40 37		-1,5					

H M S 73/ 043

JAN 24 01 12 27,0 38,01S 176,72E 12 KM SE 2,0 AVG MAG 3,7

+_ 0,9 0,07 0,04 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	IPG	01 12 31,0	U	-0,8	0,21	82			
KRP	PG	01 12 45,5		-0,7	0,94	275		3,1	3,3
	SG	13 01,6		2,6					
GNZ	PG	01 12 51,2		-0,2	1,20	122		3,9	
	I	52,5							
	ESG	13 10,7		3,1					
ECZ	PG	01 12 56,2		-0,8	1,48	78		4,4	
CNZ	PG	01 12 57,2		-0,3	1,50	218			
TRZ	EPG	01 12 58		-0,3	1,54	177		4,1	
MNG	EP*	01 13 13		-2,6	2,77	200		3,4	
	E	19							

FELT TE TEKO (34) MM IV

```
                                                                                  73/ 044
         H  M  S
JAN 24   01 18 33,4     37,97S   176,79E    12 KM    SE  1,3     AVG MAG   3,4
            +_ 0,6      0,06      0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
         WTZ    IPG      01 18 57,1        -0,2   0,16   95
                ESG              59,3       -0,5
         TUA                                        0,88  161        3,6
         KRP     PG      01 19 12,9        -0,6   0,99  272        3,1  2,8
                 SG              28,0        1,1
         GNZ     PG      01 19 17,3        -0,1   1,18  125        3,7
                 SG              35          1,6
         TRZ     PG      01 19 24          -1,4   1,58  179        3,9
         FELT TE TEKO (34) MM IV

                                                                                  73/ 045
         H  M  S
JAN 24   01 30 47,0     37,97S   176,71E    12 KM    SE  ND
                R         R         R        R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
         WTZ     PG      01 30 51,8        -0,2*  0,22   94
                 SG              54,2       -1,1*
         FELT TE TEKO (34)

                                                                                  73/ 046
         H  M  S
JAN 24   01 43 27,5     37,97S   176,71E    12 KM    SE  1,7     AVG MAG   4,4
            +_ 0,4      0,03      0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
         WTZ    IPG      01 43 30,3  U     -2,1   0,22   94
         KRP     PG      01 43 45,3        -1,2   0,93  272        4,2  4,1
                 SG          44 01          1,9
         GNZ     P*      01 43 50,8         1,2   1,23  124        4,9
                EPG              52,5        0,0
                ESG          44 11          1,9
         ECZ     PG      01 43 55,0        -2,4   1,48   80        5,2  4,5
                 SG          44 19,5        2,1
         CNZ     P*      01 43 54,0        -0,8   1,53  216        4,5
                IPG              56,8       -1,8
         TRZ     P*      01 43 55,7        -0,0   1,59  177        5,2
                IPG              57,8       -1,8
         GBZ     E       01 44 06,0                2,01  330        4,0  3,7
                EPG              09,0        0,9
                ESG              35         -0,2
         TNZ    EP*      01 44 07           0,8   2,20  236        3,6
         MNG     PN      01 44 10,8        -0,9   2,81  199        4,5
                IP*              18,0        1,2
         WEL    EPN      01 44 21          -1,7   3,64  204   4,3  4,3
                EP*              33          2,1
                ESN          45 05          0,5
         COB    EPN      01 44 30,5        -2,2   4,38  223        4,0
                EP*              46          2,5
                E                34
         FELT TE TEKO (34) MM V

                                                                                  73/ 047
         H  M  S
JAN 24   02 40 59,5     38,01S   176,73E    12 KM    SE  1,8     AVG MAG   3,8
            +_ 0,8      0,05      0,03      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
         WTZ    IPG      02 41 04,0        -0,2   0,20   82
         TUA                                        0,86  158        4,2  3,9
         KRP     PG      02 41 19,0         0,1   0,95  275        3,2
                 SG              34         2,3
         GNZ     PG      02 41 24,2         0,4   1,19  122        3,8
                 SG              41         1,1
         ECZ     PG      02 41 29,0        -0,4   1,47   78        4,2
         CNZ     PG      02 41 28,5        -1,5   1,50  218        3,3
         TRZ    EPG      02 41 30,8         0,1   1,54  177        4,1  3,7
                ESG              54         2,5
         MNG    EP*      02 41 47          -1,1   2,78  200        3,4
```

```
          EPG                52,5        -3,2
FELT TE TEKO (34)

 H  M  S                                                                  73/ 048
JAN 24  05 24 25,6    38,14S  176,77E   12 KM   SE  1,9     AVG MAG   3,7
        +_ 0,7        0,05      0,04     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WTZ     IPG             05 24 30,0       -0,7  0,23   49
        E                     32,3
TUA                                            0,73  156        4,2  3,9
KRP     PG              05 24 45,0       -0,8  1,00  282        3,2  3,0
        SG                    25 01,0     1,4
GNZ     PG              05 24 49,8        1,7  1,11  118        4,0
TRZ     EPG             05 24 56,5        2,2  1,42  178        3,9
CNZ     EPG             05 24 55          0,4  1,43  222        3,3
ECZ     EPG             05 24 55         -0,4  1,47   73        4,2
MNG     EP*             05 25 10         -2,4  2,67  202        3,3
        EPG                   18         -1,7
FELT TE TEKO (34)

 H  M  S                                                                  73/ 049
JAN 24  06 14 48,5    45,01S  167,60E   33 KM   SE  1,3     AVG MAG   3,7
        +_ 1,0        0,04      0,05     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
MNW     P*              06 15 03,8        0,3  0,77  179        3,8  4,0
        S*                    15,0        0,7
ROX     P*              06 15 11,5       -0,7  1,30  112        4,1  3,8
        S*                    29         -0,8
WPZ     EPN             06 15 15         -2,4  1,87  153        3,5  3,8
        SN                    40          0,9
MJZ     EPN             06 15 23         -0,2  2,29   65        3,2
        SN                    51          1,5
OMZ     PN              06 15 25,3        1,3  2,35   93             3,8
        SN                    51          0,1
COB     ESN             06 17 05         -0,7  5,43   46             3,6

 H  M  S                                                                  73/ 050
JAN 24  06 21 55,4    38,01S  176,77E   12 KM   SE  1,8     AVG MAG   3,8
        +_ 0,7        0,06      0,03     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WTZ     PG              06 22 02,2       -0,3  0,17   82
        ESG                   04,0       -1,2
TUA                                            0,85  160        4,4  3,8
KRP     PG              06 22 17,8       -0,5  0,98  275        3,1
        SG                    33,5        1,9
GNZ     PG              06 22 22,0       -0,1  1,17  123        4,0
        ESG                   41          3,0
ECZ     EPG             06 22 27,7        0,1  1,44   78        4,0
CNZ     PG              06 22 28,5       -0,8  1,53  219        3,3
TRZ     EPG             06 22 27,5       -2,1  1,54  179        3,9

 H  M  S                                                                  73/ 051
JAN 24  10 21 13,5    39,17S  175,19E   12 KM   SE  0,9     AVG MAG   3,7
        +_ 0,3        0,03      0,01     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
CNZ     PG              10 21 19,2  U    -0,3  0,28   96
        ISG                   23,2       -0,4
TNZ     EPG             10 21 26,2       -0,2  0,63  268        3,8  3,5
        ESG                   36          1,0
KRP     EPG             10 21 39,0       -0,3  1,27   12        4,0  3,8
        I                     36,8
        SG                    53,5       -3,1*
TRZ     EPG             10 21 40         -0,3  1,32  107        3,5  3,6
        ESG                   59,5        1,4
WEL     PN              10 21 49,2        1,0  2,14  189   3,4  4,1
        ESN                 22 13        -1,0
COB     EPN             10 21 55         -0,9  2,69  224        3,9
        E                     57,5
```

```
                H  M  S                                                                    73/ 052
JAN 24  10 33 01,4     39,17S  175,24E   12 KM   SE  0,2     AVG MAG   3,3
           +_ 0,1      0,01     0,00      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ     P*       10 33 06,7          0,1   0,24   98
                IS*              10,4        0,1
        TNZ     EP*      10 33 13,8         -0,1   0,67  268          3,1  2,9
                ES*              23,5        0,3
        KRP     P*       10 33 24,0         -0,1   1,26   11          3,4  3,2
                S*               41         -0,0
        TRZ     E        10 33 30                   1,28  108               3,4
                ES*              45,7        4,1*
        WEL     EPN      10 33 36           -0,3   2,15  190          3,6

                H  M  S                                                                    73/ 053
JAN 24  20 01 05,9     39,22S  175,30E   33 KM   SE  0,6     AVG MAG   3,1
           +_ 0,3      0,02     0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ     P*       20 01 12,7          0,5   0,19   84
                S*               16,3       -0,5
        TNZ     EP*      20 01 19,7         -0,2   0,71  272          3,0  2,7
                ES*              30         -0,0
        KRP     EP*      20 01 30,3          0,6   1,31    8          3,2  2,9
                ES*              47         -0,3
        MNG                                         1,40  174          3,4  2,9
        COB     E        20 02 23                   2,71  226          3,5

                H  M  S                                                                    73/ 054
JAN 25  13 29 12,3     39,19S  175,29E   33 KM   SE  0,8     AVG MAG   3,3
           +_ 0,3      0,02     0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ     P*       13 29 18,7  U      -0,1   0,20   93
                S*               22,5       -0,9
        TNZ     EP*      13 29 25,0         -1,2   0,71  270          3,4  3,0
                ES*              37          0,7
        TRZ     EP*      13 29 36            0,9   1,24  107          3,4
                E                45
        KRP     P*       13 29 36,0          0,3   1,28    9          3,5  3,2
                S*               53          0,1
        MNG     PN       13 29 35,0         -0,2   1,43  174          3,6  3,1
                SN               52,8        0,3
        COB     E        13 30 30                   2,73  225          3,5

                H  M  S                                                                    73/ 055
JAN 25  13 51 06,8     38,16S  176,63E  141 KM   SE  1,7     AVG MAG   4,3
           +_ 1,2      0,05     0,05     11
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     IP       13 51 25,7         -0,9   0,34   58
        TUA     P        13 51 30,0          1,0   0,77  148          4,7
        KRP     P        13 51 30,2          0,3   0,89  285          3,8  3,6
                S                45,8       -2,0
        GNZ     P        13 51 34,0          1,1   1,20  114          3,9  4,5
                S                52,5       -0,3
        CNZ     P        13 51 36,2  U       1,9   1,34  219          4,5  4,4
                E            52 01,5
                I                03,5
        TRZ     P        13 51 36,4          1,4   1,40  174          4,9
                I                39,8
                E                57
        TNZ     E        13 51 45,5                 2,04  239          3,8  3,5
                S            52 13           3,8
        GBZ     P        13 51 44,0          0,5   2,14  334          4,2
                ES           52 11          -0,6
        MNG     P        13 51 49,0         -0,6   2,61  200          4,2  4,4
                E                54
                S            52 20          -2,2
        WEL     P        13 52 00,3          0,1   3,43  204   4,7    4,0  4,8
```

```
                S                    39,0          -2,1
        COB     EP          13 52 09              -1,2    4,19  225          3,9  4,3
                S                    59            -0,0
        GPZ     E           13 53 43                      6,30  207   4,8
                ES                   45,5          -4,0*
        MJZ     E           13 54 12                      7,45  217

         H  M  S                                                                73/ 056
JAN 26  02 20 08,8     37,94S  176,85E   12 KM    SE  1,2     AVG MAG    3,7
           +_ 0,6      0,04      0,02     R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     IPG         02 20 12,0  U   -0,0   0,12  110
                ESG                  14            -0,2
        TUA      P*         02 20 24,0            -1,2   0,89  165          4,3  4,8
                EPG                  25,5          -1,5
                ES*                  37,5           0,2
        KRP      P*         02 20 28,1             0,5   1,03  271          3,2  3,0
                ES*                  42             0,4
        GNZ     IPG         02 20 32,5  D          0,2   1,16  127          3,9  3,6
                ESG                  50             2,0
        TRZ      PG         02 20 39,7            -1,7   1,61  181          4,0
        MNG     EP*         02 20 59              -0,0   2,87  201          3,3  3,0
                E                21 01,8
                ESN                  29             1,4

         H  M  S                                                                73/ 057
JAN 26  02 50 56,7     46,12S  166,56E   12 KM    SE  0,9     AVG MAG    4,8
           +_ 0,8      0,03      0,04     R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MNW     IP*         02 51 12,0  D           0,4   0,81   66
        WPZ      PN         02 51 25,6             0,3   1,68  110          5,1  4,7
                IP*                  25,9          -0,5
                ES*                  48,5          -0,2
                E                52 05
        ROX      PN         02 51 30,2             0,2   2,03   73          5,0  4,7
                EP*                  35             2,4*
                ESN                  55             0,4
        OMZ     EPN         02 51 46,5             0,2   3,23   73          4,8  4,8
                EP*                  53            -0,0
                ES*              52 35             -0,4
                E                    57
        GPZ     E           02 52 16                      4,95   63   4,7
                ESN              53 06              0,7
        KAI     EP*?        02 52 22,5            -0,8   5,00   46   4,6
                ESN              53 08              1,6
        COB     EPN         02 52 33,5             0,1   6,73   44
                ESN              53 46             -1,9
        FELT PUYSEGUR POINT (146) MM VI

         H  M  S                                                                73/ 058
JAN 27  11 51 02,3     38,73S  175,66E  151 KM    SE  1,3     AVG MAG    3,7
           +_ 1,0      0,05      0,06    12
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        KRP     IP          11 51 26,4  D           0,6   0,81  353          3,4
        TUA     EP          11 51 29               0,1   1,17   94          3,8  3,9
                ES                   49            -0,4
        TRZ     EP          11 51 31               1,6   1,22  132                3,9
                ES                   52             1,7
        WTZ     EP          11 51 29              -1,1   1,29   55          3,4  3,1
                ES                   52             0,6
        GNZ     EP          11 51 36              -0,1   1,85   88          4,1  3,4
                E                    37,0
                ES               52 00             -2,1
        MNG     IP          11 51 37,8  U           1,3   1,89  184          4,1  3,5
                ES               52 01,5           -1,3
        WEL      P          11 51 46,2             0,3   2,64  195                3,9
        COB     EP          11 51 53,5            -0,2   3,25  223                3,6
                ES               52 32             -1,0
```

```
                                                                                                  73/ 059
 H  M  S
JAN 27  12 37 49,1     33,39S  178,89W  300 KM   SE  1,4     AVG MAG   4,2
      +_ 1,6          0,17      0,29     24
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WTZ     P      12 39 14,3        -0,8   5,68  215          4,3
            ES            40 22         -0,5
        GNZ     EP     12 39 17           0,4   5,80  205          4,3   4,0
            ES            40 24         -1,3
        TUA     EP     12 39 23           0,6   6,28  210
        KRP     EP     12 39 25           1,1   6,40  223
        TRZ     EP     12 39 32           0,3   7,05  208
            ES            40 55          2,7
        MNG     EP     12 39 48          -1,5   8,50  210
            ES            41 23         -1,2
        WEL     ES     12 41 44           0,8   9,35  211
        COB     ES     12 42 01          -0,4  10,17  219

                                                                                                  73/ 060
 H  M  S
JAN 27  13 06 57,7     36,54S  177,40E  260 KM   SE  1,3     AVG MAG   3,9
      +_ 1,4          0,09      0,11     11
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WTZ     P      13 07 37          -0,3   1,48  193                3,4
            ES            08 08          0,3
        KRP     EP     13 07 42           0,5   2,03  226
        GNZ     EP     13 07 44           1,2   2,16  167          3,8   4,0
            ES            08 16,5       -1,3
        TUA     EP     13 07 44           0,2   2,28  185
        MNG     P      13 08 05,5        -1,0   4,34  200          4,3   3,7
            ES            09 00         -0,1
        WEL     EP     13 08 16          -0,4   5,17  203                3,9
            ES            09 20          2,1
        COB     ES     13 09 31          -1,3   5,82  217

                                                                                                  73/ 061
 H  M  S
JAN 28  05 56 55,1     43,08S  176,94E   33 KM   SE  1,4     AVG MAG   4,1
      +_ 1,3          0,06      0,05      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WEL     P      05 57 31,9         0,5   2,41  317          3,8   3,9
            ES            58 00          1,0
        MNG     IP     05 57 35,3  U      0,1   2,69  336          4,6   4,2
            ES            58 04         -1,8
            E             07
        GPZ     E      05 58 12                 3,19  257   3,8
        TRZ     P      05 57 47,0         0,3   3,53  358
            ES            58 27          0,9
        COB     EP     05 57 48          -1,2   3,71  301                3,8
            ES            58 29         -1,7
        CNZ     IP     05 57 55,0  U      1,6   4,02  344          4,4   3,7
             S            58 39,7        1,6
        KAI     ES     05 58 40          -0,3   4,11  276   4,5
        TUA     P      05 57 57,0         0,1   4,27    2          4,5   4,1
            ES            58 45          0,7
        TNZ     EP     05 58 00           2,2   4,34  333
            ES            47             1,0
        GNZ     ES     05 58 48          -2,0   4,51   11                3,7
        CIZ     ES     05 58 52          -5,1*  4,80  103                4,7
        WTZ     EP     05 58 07          -1,0   5,09    0          3,8   3,6
            ES            59 02         -2,1

                                                                                                  73/ 062
 H  M  S
JAN 28  10 03 02,8     41,74S  174,01E   12 KM   SE  1,5     AVG MAG   4,0
      +_ 0,4          0,03      0,03      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WEL     P*     10 03 15,2  U     -1,1   0,73   52   3,9   4,2   4,6
            ES*           25            -1,4
        COB     IP*    10 03 23,2  D     -0,5   1,16  304          4,4   4,4
            ES*           39            -0,3
```

MNG	IPN	10 03 28,1	D	-2,0	1,58	45			4,3	4,2
	P*	30,2		-0,7						
	ESG	54,5		-1,7						
KAI	EP*	10 03 40		0,5	2,09	247	4,0			
	ES*	04 08		0,9						
GPZ	EP*	10 03 43		1,6	2,19	207	3,4			
	E	04 26								
TNZ	EP*	10 03 46		-1,8	2,57	6			3,9	3,7
	ES*	04 20		-1,6						
CNZ	EPN	10 03 48		1,3	2,80	25			4,7	4,7
	IP*	50,5		-1,2						
	ES*	04 32		3,5*						
TRZ	EP*	10 03 59		2,8	3,06	45			4,1	4,0
	E	04 53								
MJZ	EP*	10 04 02		-0,6	3,44	228			3,8	3,6
	ES*	46		-1,7						
TUA	EP*	10 04 09		0,3	3,79	40				
KRP	EPN	10 04 04		1,3	3,99	18			4,0	3,8
	E	09								
	ES*	05 05		0,6						
GNZ	E	10 04 27			4,36	46			3,8	3,6
	E	05 47								
WTZ	EP*	10 04 21		1,9	4,40	32			3,8	
MSZ	E	10 04 25			5,33	235			3,7	3,8
	E	05 28								

FELT BLENHEIM (77) MM IV

73/ 063

	H M S									
JAN 28	23 12 39,8	44,91S	167,80E	141 KM	SE	1,9	AVG MAG		5,3	
	+_ 0,9	0,07	0,07	11						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A		W P	W S
MSZ	IP	23 12 58,1	U	-1,3	0,25	20				
MNW	IP	23 13 00,4	U	-2,5	0,88	188				
WPZ	IP	23 13 12,0	U	-1,6	1,90	158				
MJZ	P	23 13 17,0	D	0,7	2,12	65			4,8	4,9
	E	29								
	ES	45		0,8						
OMZ	EP	23 13 18		0,5	2,22	95			5,3	5,7
	E	19								
	E	24								
	ES	47		0,7						
KAI	EP	23 13 35,5		0,8	3,54	49	5,4			
	ES	14 17		0,3						
GPZ	P	23 13 39,3		2,7	3,68	73	5,5			
	ES	14 21		0,9						
COB	P	23 13 57,5		0,0	5,26	45			5,2	5,3
	E	14 06,5								
	ES	57		-0,6						
WEL	IP	23 14 12,1	U	1,3	6,26	57	5,2			
	I	13,0								
	ES	15 21		-0,5						
MNG	EP	23 14 21,5		-0,7	7,09	56				
	E	29,5								
	ES	15 42		0,3						
	E	51								
TNZ	EP	23 14 31		3,0	7,53	43				
	E	39								
	E	15 57								
KRP	EP	23 14 48		-0,6	9,08	42				
	E	59								
	ES	16 26		-3,3						
WTZ	EP	23 14 57,5		-0,2	9,76	48				
	E	16 40								
GNZ	EP	23 15 00		0,9	9,87	54				
	ES	16 44		-4,1						
ONE	EP	23 15 01		-5,1*	10,40	31	5,3			
GBZ	E	23 15 13			10,46	37				
	ES	17 01		-1,1						

```
CRZ    EP        23 15 19          3,5  11,11   21
       E            27
       ES           17 17,5       -0,1
WIDELY FELT IN SOUTH OF THE SOUTH ISLAND

 H  M  S                                                          73/ 064
JAN 29  17 43 09,6    39,15S  175,33E  170 KM   SE  1,6    AVG MAG   4,9
        +_ 0,5        0,03     0,03      6
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
TNZ     P             17 43 35,3  U     0,6    0,74  267          4,3   4,2
        ES                  54         -0,0
TRZ     EP            17 43 40          1,6    1,22  109
        E                   48
        E                   55
        ES                44 00        -0,7
KRP     IP            17 43 37,8  DSW  -0,8    1,24    8          4,7   4,3
        E                   56
TUA     IP            17 43 41,2  D     0,5    1,46   77          5,4   5,4
        E                   56,5
        ES                44 02        -2,6
MNG     IP            17 43 43,2  U     2,5    1,47  175
WTZ     IP            17 43 42,9  D    -0,7    1,75   49          4,9   4,5
        ES                44 07        -2,8
GNZ     IP            17 43 49,2  D     1,0    2,16   77
        E                 44 12,5
WEL     IP            17 43 50,5  USE   2,2    2,17  191   5,2   5,5   5,6
        E                 44 04,7
        ES                  18         -0,2
COB     P             17 43 56,2        0,5    2,77  225          4,8   5,2
        E                 44 03
        ES                  31         -0,1
ECZ     IP            17 43 57,6  D     0,1    2,92   61          5,7   5,0
        ES                44 35         0,7
GBZ     EP            17 43 57         -0,7    2,93    2          3,9
ONE     EP            17 44 05          0,8    3,46  347   4,0
        ES                  45         -1,3
KAI     EP            17 44 20          2,5    4,49  220   5,2
        ES                  45 09      -1,0
GPZ     E             17 44 27,5              4,97  203   4,4
MJZ     EP            17 44 39,5        1,5    6,05  215
        ES                  45 44      -2,6
OMZ     EP            17 44 48          0,6    6,76  208
        E                   45 59
CIZ     E             17 45 08                7,74  131
        ES                  46 25      -1,9
MSZ     EP            17 44 59         -2,2    7,80  223
        E                   46 22,5
MNW     EP            17 45 15          1,5    8,73  218
        ES                  46 48,5    -1,7
FELT IN HAWKES BAY, WAIRARAPA AND WELLINGTON

 H  M  S                                                          73/ 065
JAN 29  19 02 12,9    37,99S  176,37E  181 KM   SE  1,5    AVG MAG   4,1
        +_ 1,4        0,06     0,03      9
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
WTZ     P             19 02 37,7       -0,1    0,49   90
        ES                  55         -2,0
KRP     P             19 02 39,9  U     1,3    0,66  275          3,5
        ES                  59          0,5
TUA     EP            19 02 42          1,1    1,02  143          4,2
GNZ     P             19 02 46,2        1,5    1,46  117          3,8   4,0
        ES                  03 09      -0,3
TRZ     ES            19 03 14          2,2    1,60  167                4,0
ECZ     EP            19 02 46         -1,6    1,75   81
MNG     P             19 02 59,0        0,2    2,72  194          4,4   4,0
        ES                  03 33      -1,1
WEL     ES            19 03 50,5       -1,0    3,52  200   4,5          4,4
COB     ES            19 04 06         -0,5    4,18  221                4,1
```

```
                                                                                  73/ 066
         H  M  S
JAN 29   21 30 14,5     37,60S  177,77E    12 KM    SE  1,7     AVG MAG    4,2
            +_ 0,5      0,03     0,03       R
                          H  M   S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ   IP*        21 30 26,0   U   -0,2   0,62   99          5,1   4,8
              (SG)               36,5       0,7
        HTZ   IP*        21 30 30,1       2,1   0,73  238          4,7   4,2
              ES*                36        -2,1
        GNZ   IP*        21 30 33,4   U   -0,4   1,06  169
        TUA    PN        21 30 38,2       0,0   1,30  202          4,3   4,3
               PG                40,0      -0,9
               E                 49
               ESG               57        -1,6
        KRP   IPN        21 30 44,4  DNE  -0,3   1,80  259          4,0   3,8
              ESN           31 07          0,1
        TRZ   EP*        21 30 53         1,7   2,09  201          4,2   4,2
              E             31 33
        GBZ   EPN        21 30 49         -2,4   2,29  306          4,2   4,0
              ESN           31 17         -1,8
        AUC    PN        21 30 54,8   D    0,6   2,50  286
        TNZ   EPN        21 31 05         2,6   3,10  238          4,0
        ONE   EPN        21 31 05         0,1   3,29  303   3,8
              ESN                42        -0,9
        MNG   E          21 31 03                 3,50  210          4,1   3,9
              EP*                15,5      -0,0
              E                  40
              ES*           32 05           3,6
        WEL   ESN        21 32 07         -1,8   4,36  211   4,4          4,2
        CRZ   EPN        21 31 31          0,4   5,20  306               4,0
              ESN           32 32          3,0
        COB   EPN        21 31 30         -1,1   5,23  227          4,1   3,9
              E                  36,5
              ESN           32 30          0,1
        CIZ   EPN        21 32 02         -1,7   7,67  148
              ESN           33 23         -4,9*

                                                                                  73/ 067
         H  M  S
JAN 30   07 23 48,1     43,34S  171,63E    12 KM    SE  1,4     AVG MAG    4,6
            +_ 0,2      0,02     0,03       R
                          H  M   S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        GPZ    P*        07 24 04,5          1,2   0,82  116   4,2
               E                 19
        KAI    P*        07 24 00,3         -3,1   0,83  349
        MJZ   IP*        07 24 06,1   USW   -1,2   1,06  232
        KKY    PN        07 24 17,9         -0,2   1,78   59
               ESN                40,5       0,4
        OMZ    PN        07 24 17           -1,4   1,80  196          5,3   5,1
               EP*                21,2       1,2
               ES*                44,5       0,6
        COB    PN        07 24 24,9         -1,6   2,40   20          4,9   5,0
               E                  25,9
               EP*                32          1,7
               ESN                57          2,0
               ES*           25 02            0,1
        ROX   EPN        07 24 30           -0,7   2,70  217          4,5   4,4
              EP*                36          0,6
              ES*           25 12            1,1
        MSZ   EPN        07 24 31           -3,6*  2,99  242          4,9   4,7
              EP*                40,5        0,2
              ESN           25 11            1,4
        WEL   EPN        07 24 36           -0,1   3,11   50   4,1   4,9   4,6
              EP*                42,0       -0,4
              ES*           25 27,5          4,3*
        MNW   EPN        07 24 43           -1,9   3,76  228          4,6   4,5
              EP*                36          2,4
              ESN           25 27           -1,0
        WPZ   EPN        07 24 45           -1,3   3,86  210          4,4   4,2
```

```
            E                25 53
      MNG    PN        07 24 45,7        -1,9   3,96   48          4,9  4,3
            E                46,8
             P*              55,7        -1,3
            ES*              25 49,5      0,7
      TNZ   EPN       07 24 57            0,1   4,64   27          4,2  4,0
            E                28 14
            E                52
      TRZ   EP*       07 25 22           -0,3   5,44   48          4,6
      TUA   E         07 25 29                  6,16   45
      KRP   EPN       07 25 17           -0,4   6,18   30
            ESN              26 27       0,9
      WTZ   E         07 25 32,5                6,73   39
      CRZ   EPN       07 25 54           -0,1   8,94    6
            ESN              27 34       2,2
      FELT CENTRAL CANTERBURY AND WESTLAND

       H  M  S                                                          73/ 068
JAN 31 05 10 47,5    32,44S  179,69W  446 KM   SE  1,9     AVG MAG    4,5
          +_ 2,2     0,25      0,47    29
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      ECZ   EP        05 12 18          1,2   5,44  195              4,5
            ES               13 29,5    2,3
      WTZ   EP        05 12 23          -1,2  6,17  205
            ES               13 38      -2,6
      GNZ   ES        05 13 45          -1,4  6,47  196
      KRP    P        05 12 32           1,8  6,73  214
      TRZ   ES        05 14 10           0,7  7,64  201
      MNG    P        05 12 53,8        -1,8  9,04  204
            ES               14 37      -0,1
      COB   EP        05 13 12          -0,3 10,55  213
            ES               15 09       1,4

       H  M  S                                                          73/ 069
JAN 31 14 08 54,1    39,31S  177,25E   12 KM   SE  1,4     AVG MAG    4,6
          +_ 0,3     0,02      0,02     R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      TRZ   IP*       14 09 04,2  U     2,1   0,41  234
      TUA   IP*       14 09 04,0  D     0,1   0,51  351          5,2  5,3
             PG               05,9       1,3
            ES*               10,5      -0,6
      GNZ    PN       14 09 12,2  U    -0,3   0,90   42          4,9  4,8
            ESG              27          2,4
      WTZ   IPN       14 09 17,1  D    -1,2   1,34  351          4,8  4,8
            ESN              35         -1,2
      MNG   IPN       14 09 24,4        -1,0   1,88  226          4,7  4,6
            EPG              33          0,8
            E               10 03,5
       CZ   EPN       14 09 26           0,2   1,91   33          4,8  4,5
            E                40
            E               10 16
      KRP    PN       14 09 25,2  D    -0,8   1,93  315          4,6  4,4
            ESN              48         -1,5
      TNZ   EPN       14 09 31           0,9   2,23  272          4,2  4,0
            EP*              34,5       1,2
            ES*             10 04       1,2
      WEL   IPN       14 09 35,2  D    -1,9   2,73  223   4,3    4,8  4,7
            EP*              45         3,0*
            ESG             10 27,5     1,2
      GBZ   EPN       14 09 47,5        1,6   3,39  335          3,8
            EPG             10 01,5    -1,2
      COB   EPN       14 09 51,5        -1,1   3,89  241          4,5  4,5
            EP*             10 00      -1,6
            ESG             11 05      -0,0
      CIZ   EPN       14 10 30           1,6   6,55  137
            ESN              11 39      -2,0
      FELT GLENFARG (53) AND WAIROA (53) MM IV
```

```
                                                                                                  73/ 070
        H  M  S
FEB 02  13 23 22,5     35,87S   178,89E   221 KM    SE  1,1     AVG MAG   4,5
           +_ 0,7      0,04      0,04       6
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        ECZ    P        13 24 00,7         -0,8   1,84  189          4,9  5,1
               E                21,3
               ES               31         -0,5
        WTZ    P        13 24 08,8         -0,5   2,61  215          4,5  4,4
               ES               45         -0,6
        GBZ    P        13 24 10,7   D     -0,6   2,79  262          4,3  3,9
               ES               50          0,8
        GNZ    EP       13 24 11           -1,1   2,86  194          4,3  4,8
               E                37
               ES               47,5       -3,1*
        TUA    EP       13 24 17            0,4   3,25  205          4,7  4,9
               E                31
               ES           25 00           1,4
        KRP    EP       13 24 19            0,7   3,39  232          3,9  3,8
               E            25 07
        ONE    EP       13 24 22            0,2   3,68  270    4,2
        TRZ    EP       13 24 26,5          0,5   4,03  203          4,4  5,0
               ES           25 17           1,8
        CRZ    EP       13 24 41           -0,7   5,29  284          4,2
        MNG    EP       13 24 44            0,2   5,45  208          4,4  4,5
               E            25 14
               ES               46         -1,0
        WEL    EP       13 24 56            1,3   6,30  210    5,1
               ES           26 05          -1,5
        COB    EP       13 25 04           -1,0   7,11  221
               ES           26 25          -0,1
        CIZ    EP       13 25 29            2,2   8,80  158
               ES           27 03          -1,1

                                                                                                  73/ 071
        H  M  S
FEB 02  16 07 00,8     37,92S   176,31E   242 KM    SE  1,0     AVG MAG   4,3
           +_ 0,7      0,04      0,04       5
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        WTZ    IP       16 07 32,2   U     -0,8   0,54   97          4,5  3,7
               ES               56         -2,1
        KRP    IP       16 07 33,7   UN     0,4   0,61  269          4,1  3,5
               ES               59          0,5
        TUA    IP       16 07 36,3          0,5   1,10  143                4,3
               ES           08 03          -0,0
        CNZ    P        16 07 39,2          1,2   1,41  205          4,2  3,9
               ES           08 11           4,3*
        GNZ    IP       16 07 39,3   U      0,4   1,53  119          5,0  4,6
               ES           08 08          -0,3
        TRZ    EP       16 07 41            0,9   1,68  166          4,3  4,7
               ES           08 12           1,6
        ECZ    P        16 07 40,5   U     -0,5   1,79   83          5,1  4,6
               ES           08 12          -0,1
        TNZ    EP       16 07 44            1,4   1,97  230
        ONE    EP       16 07 50            0,5   2,65  323
        MNG    IP       16 07 50,9   U      0,1   2,77  193          4,4  4,4
               ES           08 30           0,5
        WEL    EP       16 07 59           -0,7   3,56  199    4,4   4,2  4,4
               ES           08 45          -0,3
        COB    EP       16 08 06           -1,2   4,20  220                4,2
               ES               57         -1,7

                                                                                                  73/ 072
        H  M  S
FEB 03  06 08 14,0     41,11S   174,79E    93 KM    SE  1,6     AVG MAG   4,4
           +_ 0,6      0,03      0,03       8
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        WEL    IP       06 08 28,9   U      1,4   0,18  175    4,5
               E                33
               S                36,9       -0,8
```

```
        COB   IP          06 08 41,6  D     0,8   1,52  270          4,3
              ES                 58         -2,7
        TNZ   EP          06 08 48,2         2,2   1,94  352          4,3  4,3
              E              09 01
              ES                 11          1,3
        CNZ   EP          06 08 48,5         1,6   2,01   18          4,9  5,0
              E                  57,5
              ES             09 11         -0,1
        TRZ    P          06 08 50,8         0,9   2,22   46          4,4  4,7
              E              09 10
              ES                 18          1,5
        KAI   E?          06 08 50                 2,87  239   4,3
              ES             09 32,5         0,0
        TUA   E           06 09 19                 2,95   40               4,8
              ES                 34         -0,5
        GPZ   ES          06 09 36          -0,1   3,02  210   4,6
        KRP   EP          06 09 04           0,1   3,24   11          4,2  4,1
              E                  14,9
              E                  23,9
              ES                 40         -1,6
              E                  55
        GNZ   E           06 09 06                 3,52   47          4,0  4,7
              E                  43
              ES                 48         -0,6
        WTZ   E           06 09 15                 3,57   30          3,9  4,4
              ES                 47         -2,8
        ECZ   ES          06 10 08          -4,9*  4,51   42               4,5
        CIZ   E           06 10 00                 7,02  117
              ES             11 14         -0,7
        FELT WELLINGTON (68) AND KAPITI IS (65) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 073
FEB 04  07 23 59,5     47,08S  165,59E    12 KM   SE  2,2     AVG MAG    4,4
           +_ 1,9      0,12      0,11      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MNW    PN         07 24 30,2        -1,1   1,92   48          4,5  4,4
               PG                36,8       -1,5
               S*             25 00,0        1,3
              E                  09
        WPZ    PN         07 24 35,7        -0,5   2,28   81          4,4  4,4
               EPG               43         -2,6
               ESN            25 05          1,6
        ROX   EPN         07 24 45,5        -1,2   3,05   60          4,4  4,3
              EP*                54          1,3
              ESN            25 25          2,9
        OMZ   EPN         07 23 01          -1,5   4,22   63          4,2  4,3
              EP*                14          1,2
               S*            26 05         -2,9
              E                  16
        GPZ   EP*         07 25 46,5         3,0   6,01   58   4,6
              E              26 14
              ES*            27 03          1,1
        KAI   E           07 26 50                 6,16   44   4,6
        COB    PN         07 25 54          2,3   7,90   43
              ESN            27 15         -3,4

         H  M  S                                                          73/ 074
FEB 05  01 06 09,0     43,37S  166,94E    12 KM   SE  0,9     AVG MAG    4,1
           +_ 0,7      0,02      0,04      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MNW   IP*         01 06 21,1  U     0,3   0,62  131          4,4  4,2
              ES*                30          0,6
        ROX   EPN         01 06 37          -0,6   1,68   94          4,2  4,2
              ES*            07 01         -0,0
        WPZ   EP*         01 06 41          -0,7   1,85  135          4,0  4,0
              EPG                48          1,5
              ES*            07 05         -1,2
        OMZ    PN         01 06 53,7         0,4   2,82   85          4,7  4,2
```

```
                ES*          07 36          0,5
        MJZ     EPN       01 06 52,5       -1,4   2,87   62          3,6  3,9
                ESN          07 27,5       -0,2
        KAI     EP*       01 07 21         -2,7*  4,30   50   4,2
                E            55
        GPZ     ESN       01 08 04         -0,5   4,41   70
        COB     EPN       01 07 36,5        0,4   6,02   47
                ESN          08 44          0,8

         H  M  S                                                          73/ 075
FEB 05  01 52 42,7    37,26S  177,41E   33 KM    SE  1,3    AVG MAG    4,9
           +_ 0,5     0,03     0,03       R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WTZ     IPN       01 52 59,2  D    2,3   0,80  205
        ECZ     IPN       01 52 58,7  D   -1,0   1,00  116          5,7  5,7
                ESN          53 13        0,7
        GNZ     IPN       01 53 05,5  D   -0,5   1,47  161          5,2  5,3
                ESN          24           0,4
        TUA     EPN       01 53 08         0,7   1,56  187          4,9  5,3
                ESN          26           0,1
        KRP     IPN       01 53 12,8  DNE  4,5*  1,63  245          4,6  4,5
                ESN          30           2,4
        WNZ      P*       01 53 13,9        0,5   1,72  217          5,2
        GBZ     IP*       01 53 16,7  D     0,7   1,87  303          4,9  4,4
                E            50
        TRZ     EPN       01 53 18,5        0,5   2,34  191          5,0  5,1
                ESN          44           -0,8
        ONB     EP*       01 53 32         -1,0   2,87  300   4,0
                ES*          54 10        -0,7
        TNZ     E         01 53 33,7              3,07  230          4,8
        MNG      PN       01 53 36,1       -0,2   3,68  204          4,8  4,8
                E            37,5
                ESN          54 18          0,6
        CAZ     EPN       01 53 36,5       -0,9   3,76  194          4,8  4,8
                ESN          54 21          1,7
        WEL      PN       01 53 46,5       -1,3   4,52  206   5,2    4,8  5,2
                EP*          59           -2,2
                ESN          54 37        -0,8
                ES*          58           -2,2
        COB     EPN       01 53 59          0,9   5,28  222          4,8  4,7
                ESN          55 01          4,9*
        CIZ     E         01 54 34                8,11  147
                E            55 57
        FELT OPOTIKI (35) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 076
FEB 06  11 15 51,4    39,34S  174,36E  240 KM    SE  1,1    AVG MAG    3,9
           +_ 1,2     0,07     0,06     12
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        TNZ      P        11 16 24,0        1,4   0,15    5
        CNZ     EP        11 16 26          0,8   0,93   82          3,7  3,5
                E            58
        MNG     IP        11 16 30,6  D     1,1   1,54  146          4,3  4,2
                E            33,8
                E            51,5
                ES           59           0,2
        TRZ     ES        11 17 05          0,5   1,92   97               4,3
        WEL     ES        11 17 05         -0,4   1,97  171               3,9
        COB     EP        11 16 35          0,2   2,15  215          3,7  4,0
                E            17 01,5
                ES           07           -1,4
        WTZ      P        11 16 37,0       -0,9   2,46   58               3,3
                ES           17 13        -1,0
        GNZ     EP        11 16 42,5       -0,6   2,93   78               3,8
                ES           17 20        -3,2*
```

```
                                                                                  73/ 077
         H  M  S
FEB 09  13 39 37,6     34,24S  179,86W   209 KM    SE  1,8     AVG MAG    4,3
          +_ 1,7       0,10      0,10     19
                                H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
        ECZ     P              13 40 36          -0,4   3,68   200          4,6   4,4
                ES                 41 23           1,2
        WTZ     P              13 40 46,5        -0,3   4,52   213          4,1   3,7
                ES                 41 37,5         -3,0
        GNZ     P              13 40 48          -1,2   4,71   201          4,4   4,0
                S                  41 44          -0,8
        TUA     P              13 40 56           1,2   5,15   207          4,8   4,2
                S                  41 57           2,2
        KRP     P              13 40 58,5         2,6   5,23   224
        TRZ     P              13 41 05           0,2   5,93   206          4,0   4,1
                S                  42 14           1,3
        MNQ     P              13 41 21          -2,4   7,36   209
                S                  42 44          -2,0
        WEL     S              13 43 06           0,2   8,21   210    4,9
        COB     S              13 43 25           0,9   9,01   219
        CIZ     S              13 43 48           0,3  10,03   166

         H  M  S                                                                  73/ 078
FEB 11  13 49 12,5     44,33S  168,66E    12 KM    SE  1,0     AVG MAG    4,1
          +_ 0,3       0,02      0,02      R
                                H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
        MSZ    IP*             13 49 25,1  D      0,8   0,63   237
               S*                     32,5         -0,5
        ROX    P*              13 49 36           1,3   1,24   158          4,2   4,4
               S*                     52           0,7
        MJZ    P*              13 49 36,7  U      0,1   1,35    76          3,9   3,9
               S*                     55           0,4
        MNW    P*              13 49 42           0,7   1,62   207          4,2   4,1
               PG                     45          -0,4
               SG                 50 06           -1,3
        OMZ    P*              13 49 44           0,1   1,77   115          4,5   4,7
               PG                     47          -1,4
               S*                 50 08           0,6
               SG                     11          -1,3
        WPZ    P*              13 49 54,5         1,0   2,33   177          3,9   4,1
               S*                 50 24           -0,2
        KAI    EPG             13 50 05          -2,1   2,70    49    3,5
               ESN                    28           0,9
               SG                     45           1,5
        GPZ    PG              13 50 12          -0,1   2,95    79    3,6
               ES*                    39          -3,7*
               SG                     48,5        -3,3*
        COB    PN              13 50 18,5         0,3   4,42    44          4,2   4,0
               SN                 51 07,5         -0,9
               SG                     41          -0,5
        FELT WANAKA (123) MM IV

         H  M  S                                                                  73/ 079
FEB 11  23 20 55,0     41,19S  178,49E    33 KM    SE  1,5     AVG MAG    4,2
          +_ 0,5       0,03      0,03      R
                                H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
        CAZ    ESN             23 21 44           1,6   1,74   279
        TRZ    PN              23 21 29           2,3   2,07   322          4,4   4,2
        MNQ    PN              23 21 30,8         0,3   2,35   283          3,8   4,1
               SN                     55          -2,4
        GNZ    PN              23 21 33,5         0,0   2,57   352          3,8   3,6
               SN                 22 02           -0,7
               ES*                    14          -0,2
        TUA    PN              23 21 33          -0,8   2,59   336          4,5   4,3
        WEL    SN              23 22 06          -2,5   2,81   267    3,9         4,1
        WTZ    EPN             23 21 44,5        -0,5   3,41   340          4,4
               EP*                    57,5         2,9
        ECZ    PN              23 21 46          -0,2   3,49     1          4,3   4,0
```

```
            ES*          22 39,5        -2,4
TNZ         PN       23 21 51            1,6    3,73  301                3,3
            SN          22 36,5          5,5*
KRP         PN       23 21 53            0,2    3,98  324
            SN          22 38            0,9
COB         PN       23 21 58            0,2    4,35  269          4,1   4,3
            SN          22 45           -1,0
CIZ         PN       23 22 01            0,0    4,58  129          4,9   4,8
            SN          50,5            -1,1
GPZ         SN       23 22 57           -4,7*   5,00  238    4,2
KAI                                             5,45  254    4,0
MJZ         EPN      23 22 29,5          1,9    6,55  242
            SN          23 39            0,0

 H  M  S                                                                73/ 080
FEB 13  08 50 50,1    40,02S   175,14E    12 KM    SE  1,6     AVG MAG   4,3
        +_ 0,3        0,02      0,02       R
                       H  M  S     DIR   RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
MNG         IPG      08 51 02,9   U    -0,6    0,65  156
CNZ         PG       08 51 06            -2,0    0,88   21
TNZ         IPG      08 51 09,9   U    -1,0    1,02  325          4,6   4,4
            SG          25            0,3
CAZ         PG       08 51 14            -0,7    1,21  137          4,5   4,7
            SG          33            2,0
WEL         IP*      08 51 12,7   U    -0,7    1,29  193    4,2   5,0   5,0
            S*          29,5          -1,2
            SG          32            -1,9
TRZ         PG       08 51 15,8          -2,3    1,38   71          4,6   4,4
            ES*         33            -0,2
            SG          37            0,3
TUA         P*       08 51 25            0,0    1,97   53          4,6   4,3
            IPG         29            -1,1
            ESG         57,5          0,8
KRP         IPN      08 51 25,1          0,5    2,12    9
            P*          27,5          0,1
            S*          54            -1,4
            SG          58,5          -3,1
COB         PN       08 51 24,5          -0,1    2,12  239          4,8   4,6
            ESN         52,5          2,3
WTZ         PN       08 51 31            1,3    2,49   36          4,0   3,7
            P*          36            2,1
            ES*         52 07         0,3
GNZ         PN       08 51 32            0,3    2,62   59          4,0   3,6
            PG          44            0,8
            SN          52 06         3,1
AUC         P*       08 51 47            1,5    3,17  355
KAI         EP*      08 51 56            2,4    3,76  227    4,1
            SN          52 32         1,9
GPZ         ESN      08 52 35           -3,7*   4,12  206    4,1
MJZ         EPN      08 52 07           -0,3    5,27  220          3,3   3,4
            SN          53 06         -0,5
OMZ         ESN      08 53 20           -2,3    5,93  210                3,9
MSZ         EPN      08 52 34            2,4    7,08  227
            ESN         53 48         -1,7
CIZ         SN       08 53 54           -1,3    7,32  125
FELT CENTRAL AND SOUTHERN PARTS OF THE NORTH ISLAND, MAXIMUM
INTENSITY MM V

 H  M  S                                                                73/ 081
FEB 13  09 05 15,2    40,01S   175,12E    12 KM    SE  0,8     AVG MAG   3,4
        +_ 0,2        0,01      0,02       R
                       H  M  S     DIR   RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
MNG         IPG      09 05 28,8   U     0,0    0,66  156          3,7   3,5
            SG          38,5          0,7
CNZ         PG       09 05 32           -1,0    0,88   22          3,6
            SG          45            0,0
TNZ         PG       09 05 35           -0,6    1,00  325          3,2   3,0
            SG          50            0,8
```

WEL	P*	09 05 38		-0,5	1,30	192	3,0	3,6	3,9
	S*	55		-0,9					
TRZ	PG	09 05 43,5		0,2	1,39	71		3,2	3,0
KRP	P*	09 05 53		0,6	2,11	9			
	S*	06 19,5		-0,8					
	SG	23		-3,4*					
COB	P*	09 05 52		-0,4	2,11	239		3,6	3,3
	S*	06 21		0,7					
WTZ	PN	09 05 56		1,2	2,49	36			

FELT WANGANUI (57)

73/ 082

	H M S								
FEB 13	09 20 58,7	40,00S	175,11E	12 KM	SE 1,3		AVG MAG		3,5
	+_ 0,3	0,02	0,03	R					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNG	IPG	09 21 11,7	U	-0,8	0,68	155		3,7	3,5
	ESG	21,5		-0,2					
CNZ	PG	09 21 15		-1,4	0,87	23		3,8	
TNZ	PG	09 21 18,5		-0,3	0,99	325		3,5	3,3
	SG	33,5		1,2					
CAZ	SG	09 21 42		1,5	1,24	137			
WEL	P*	09 21 21,5		-0,6	1,31	191	3,1	3,8	3,8
	S*	38,5		-1,1					
TRZ	PG	09 21 26		-0,9	1,39	72		3,5	3,5
	ESG	49,5		3,8*					
KRP	P*	09 21 36		0,3	2,10	9			
	S*	22 02,5		-1,0					
	SG	08		-1,6					
COB	P*	09 21 35,5		-0,4	2,11	238		3,8	3,4
	S*	22 04,5		0,7					
WTZ	PN	09 21 40		1,8	2,49	37			
	P*	45		2,7					
GNZ					2,63	60		2,9	

FELT WANGANUI (57)

73/ 083

	H M S								
FEB 13	09 29 19,6	40,01S	175,07E	12 KM	SE 1,5		AVG MAG		3,8
	+_ 0,3	0,02	0,02	R					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNG	IPG	09 29 33,0	U	-0,7	0,69	153		4,0	3,9
	ESG	42,5		-0,6					
CNZ	PG	09 29 36,5		-1,2	0,89	25		4,1	4,3
	ESG	48,5		-1,3					
TNZ	PG	09 29 39,8		0,4	0,98	327		3,8	3,6
	SG	55		2,3					
CAZ	SG	09 30 04		1,8	1,26	136			
WEL	P*	09 29 42,5		-0,4	1,30	190	3,4	4,2	4,2
	S*	59		-1,2					
TRZ	PG	09 29 46,5		-2,0	1,43	72		3,8	3,6
TUA	ESG	09 30 29		1,5	2,01	54			3,8
COB	PN	09 29 55		1,5	2,08	238		4,1	3,8
	P*	56,5		0,3					
	S*	30 22		-1,7					
KRP	PN	09 29 55		1,0	2,11	10			
	P*	57		0,2					
	S*	30 24		-0,7					
	SG	28		-2,9					
WTZ	EP*	09 30 06		2,3	2,52	37		3,2	
GNZ	PN	09 30 01		-0,7	2,67	60			
	EPG	15		1,4					
KAI					3,73	226	3,5		
MJZ	SN	09 31 36		0,6	5,25	219			

FELT WANGANUI (57) MM IV

```
                                                                                                  73/ 084
         H  M  S
FEB 13  13 23 23,1     40,02S   175,11E    12 KM    SE  1,3     AVG MAG   3,4
           +_ 0,4      0,02       0,03      R
                                H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        MNG    IPG             13 23 36,9  U    0,2   0,67  155          3,6   3,4
                SG                    46         0,2
        CNZ    PG              13 23 41         -0,0   0,88   23          3,6   3,8
                SG                    53         -0,0
        TNZ    PG              13 23 44          0,5   1,00  325          3,2   3,0
                SG                    59          2,0
        WEL    P*              13 23 47          0,6   1,30  192   2,8    3,5   3,7
                S*                 24 04          0,3
        COB    P*              13 24 00         -0,2   2,11  239          3,6   3,3
                S*                    26         -2,0
        KRP    P*              13 24 01,5        1,2   2,11    9
                S*                    28         -0,3
                SG                    32         -2,4
        FELT WANGANUI (57)

                                                                                                  73/ 085
         H  M  S
FEB 15  16 09 42,5     37,74S   176,37E   230 KM    SE  1,4     AVG MAG   3,8
           +_ 1,3      0,05       0,06      9
                                H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        WTZ    P               16 10 11,8       -1,5   0,54  117          3,7
        KRP    P               16 10 14,4  U    0,5   0,69  254
                S                     37,5       -0,7
        TUA    EP              16 10 17         -0,1   1,23  150          3,5   3,4
                ES                    44,5        0,6
        GNZ    P               16 10 19,6  D    -0,2   1,58  125          4,3   4,3
                S                     46,5       -2,2
        CNZ    EP              16 10 22          2,1   1,59  204          3,3   3,1
        TRZ    P               16 10 23,2  D     1,1   1,84  169          4,0   4,0
                S                     55          2,2
        MNG    IP              16 10 34,3  U    0,6   2,96  193          4,4   3,7
                S                 11 12,5       -1,0
        WEL    S               16 11 30          0,1   3,75  199   4,0          3,8
        COB    S               16 11 43         -0,3   4,37  219                3,6
        MJZ    S               16 12 57         -1,3   7,68  214

                                                                                                  73/ 086
         H  M  S
FEB 15  20 19 33,0     39,30S   177,34E    12 KM    SE  1,5     AVG MAG   4,3
           +_ 0,4      0,02       0,02      R
                                H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        TRZ    IPG             20 19 44,7  D    1,8   0,47  238
        TUA    IPG             20 19 43,8  D    0,1   0,52  343          4,6   5,2
                SG                    51         0,1
        GNZ    P*              20 19 50,5        1,9   0,85   39          4,6   4,5
                PG                    52         1,7
                ESG                20 04          2,2
        WTZ    IP*             20 19 55,9  D    -1,2   1,35  348          4,5   4,4
        CNZ    IP*             20 19 57,1  U    -0,9   1,40  274          4,9   4,7
        CAZ                                            1,81  208                3,9
        ECZ    EPN             20 20 04         -0,1   1,87   31          4,4   4,3
                PG                    11          0,2
                ES*                   29,5       -1,2
        MNG    PN              20 20 03         -2,1   1,94  227          4,1   4,0
                IPG                   13          0,7
        KRP    PN              20 20 04         -1,6   1,97  314
                IP*                   08          0,1
                SG                    39         -0,6
        TNZ    PN              20 20 10         -0,0   2,30  272          3,8   3,6
                EP*                   14          0,5
                SG                    51,5        0,8
        WEL    EPN             20 20 14         -2,9   2,79  224   3,8    4,3   4,0
                PG                    30          0,5
                SG                 21 10          2,8
        COB    PN              20 20 31         -1,4   3,95  242          4,1   4,0
```

```
                P*              41          -0,8
                S*           21 32          -1,5
               ESG              49           2,7
        CIZ     SN        20 22 18          -1,0    6,51  137
                E                22,5
        MJZ     PN        20 21 12          -0,8    6,96  226
                SN           22 25          -4,6*

         H  M  S                                                          73/ 087
FEB 17  12 28 22,4     41,75S  173,71E    12 KM    SE  1,8     AVG MAG    4,2
           +_ 0,4       0,03      0,03      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WEL    IPG        12 28 41,7   D    0,6    0,92   60   3,5  4,5  4,3
                SG                55          1,5
        COB    IPG        12 28 41,7   D   -0,8    0,99  312        4,2  4,5
                SG                54          -1,9
        MNG    IP*        12 28 51,9   D   -1,5    1,75   50        4,6  4,3
               IPG                55          -2,8
                SG           29 20           -1,4
        GPZ     S*        12 29 25           -2,2    2,10  202
        CNZ     P*        12 29 11           -2,2    2,90   29        4,2  4,4
                PG                19          -2,1
                S*                50          -1,3
                SG           30 02            1,7
        MJZ     P*        12 29 21            1,5    3,27  226
               EPG                29            0,4
                S*           30 04            1,6
        TUA    EPG        12 29 44            1,9    3,94   43        3,8
        KRP     PN        12 29 25            1,6    4,07   21
                P*                36            2,9
               EPG                45            0,3
                SN           30 10            0,3
               ES*                28            1,7
        WTZ     PN        12 29 31            1,5    4,52   35
               EPG                55            1,1
        GNZ     SN        12 30 18,5         -2,3    4,53   48             3,5
        CIZ     SN        12 31 31           -0,3    7,48  110
                E                38

         H  M  S                                                          73/ 088
FEB 17  12 30 22,6     45,39S  166,49E    12 KM    SE  1,3     AVG MAG    3,9
           +_ 1,1       0,03      0,05      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MNW     P*        12 30 40,0   D    1,2    0,88  117        4,5  4,3
                S*                51            0,2
        ROX     PN        12 30 56            0,6    2,00   93        4,0  4,0
                SN           31 21,5          1,9
        WPZ     P*        12 30 59           -0,2    2,08  128        3,7  3,7
                PG           31 03           -1,7
                S*                28            1,3
        OMZ     PN        12 31 09,5         -1,6    3,14   86        4,2  3,7
                SN                47          -0,6
                SG           32 08           -0,6
        MJZ     PN        12 31 10,8   D     -0,6    3,17   65        3,6  3,4
                P*                18            0,2
                SN                46          -2,1
        GPZ     SN        12 32 24           -1,6    4,72   71   3,8
        COB     PN        12 31 54            0,9    6,27   49
               ESN           33 04            1,3
                S*                34            1,4

         H  M  S                                                          73/ 089
FEB 17  19 33 49,8     39,18S  175,43E    12 KM    SE  2,1     AVG MAG    4,1
           +_ 0,4       0,02      0,03      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WNZ    ESG        19 34 14           -1,8    0,76   44        4,4  4,7
        TNZ    IPG        19 34 05,6         -0,8    0,81  269        4,2
                SG                14,5        -2,9
```

TRZ	ESG	19 34 26,5		-2,0	1,14	109			4,0	4,1
KRP	PG	19 34 15,4	DSW	0,0	1,26	4				
	SG	31		-1,4						
TUA	EPG	19 34 22		3,9	1,40	75			3,9	3,7
MNG	PG	19 34 19,3		0,5	1,43	178			4,6	4,6
	SG	38		-0,2						
WTZ	EPG	19 34 26		1,5	1,71	46			3,7	3,1
	ESG	45		-2,6						
CAZ	EPG	19 34 34		7,3*	1,82	161			4,1	4,0
	ESG	35 00		8,6*						
GNZ	PG	19 34 32		-0,2	2,10	76			3,3	3,4
	ESN	48		-1,3						
WEL	P*	19 34 29		1,2	2,16	193		3,8	4,6	4,5
	PG	34		0,5						
	S*	55		-1,3						
AUC	EPG	19 34 38		0,1	2,38	347				
	S*	59		-3,8						
COB	PN	19 34 34,7	D	0,9	2,81	226			4,5	4,3
	EP*	39		0,1						
	ES*	35 13		-2,8						
ONE	EPN	19 34 47		3,8	3,51	346		3,7		
	SN	35 25,5		2,0						
	SG	51		3,0						
GPZ	SN	19 35 59		0,2	4,97	204		4,2		
MJZ	EPN	19 35 20		2,4	6,07	216				
	SN	36 26		0,8						

FELT OHAKUNE (49) MM V AND MANGAPEHI (39) MM IV

	H M S									73/ 090
FEB 18	16 10 00,9	40,31S	173,53E	177 KM	SB 1,7			AVG MAG		4,5
	+- 0,6	0,04	0,05	7						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
COB	P	16 10 30,6		U	2,3	0,98	218			
	S	50			0,5					
WEL	IP	16 10 34,1		U	2,6	1,35	136		4,7	5,3
	S	55,5			0,4					
MNG	IP	16 10 36,0			3,0	1,52	102		4,8	
	S	57			-0,8					
CNZ	IP	16 10 38,6		D	1,5	1,91	55		5,2	4,9
	ES	11 03			-2,0					
TRZ	P	16 10 46,7		U	1,0	2,64	74		4,6	4,5
	S	11 20,5			0,4					
KAI	EP	16 10 49			2,3	2,73	215	4,4		
	S	11 20,5			-1,8					
KRP	P	16 10 48			-0,2	2,85	34			
	ES	11 23			-1,6					
GPZ	P	16 10 56,5			0,9	3,45	191	5,4		
	S	11 34,8			-2,9					
WTZ	P	16 10 55,5			-1,4	3,55	50		4,2	3,9
	ES	11 38			-2,1					
GNZ	P	16 11 00,6		D	-0,1	3,85	66		4,7	4,2
	S	47			0,1					
MJZ	P	16 11 08			1,2	4,32	211		3,6	4,0
	S	55			-2,6					
ECZ	P	16 11 11,3			-0,4	4,70	58		5,0	4,5
	ES	12 06,5			0,1					
OMZ	EP	16 11 19			1,7	5,13	201		3,7	4,4
	ES	12 13,5			-2,9					
ROX	S	16 12 33			-4,2*	6,02	210			
MNW	EP	16 11 41,5			0,0	6,97	216			
	ES	13 00			0,1					
CIZ	S	16 13 29,5			0,3	8,21	120			

FELT FIGHTING BAY (78) MM IV AND WELLINGTON (68)

```
                                                                                  73/ 091
        H  M  S
FEB 18  19 35 10,9     41,40S  173,54E   33 KM   SE  1,7     AVG MAG   4,0
          +_ 0,3       0,03      0,03      R
                                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
        COB    IP*              19 35 24,9  D    0,5   0,68  297         4,2
                S*                     35,5       1,4
        WEL    IP*              19 35 29,3  U    0,6   0,93   84   4,0   3,9  4,9
                S*                     44         2,5
        MNG    IPN              19 35 36,8  D   -0,2   1,66   63         4,1  4,4
                P*                     45         4,2*
                SN                     58,5       1,9
        KAI    EPN              19 35 42           1,1   1,95  234   3,5
                SN                 36 04           0,5
                S*                     13         1,5
        GPZ    EPN              19 35 49           2,0   2,39  196   4,3
                SN                 36 14          -0,3
        CNZ     PN              19 35 49          -1,9   2,68   36         4,6  4,3
               IP*                 36 00           2,0
        TRZ                                                3,11   55              4,0
        MJZ     PN              19 35 59          -2,3   3,44  220         3,5  3,3
                SN                 36 39          -0,9
        KRP     PN              19 36 04          -2,2   3,79   25
                P*                     16         -1,1
                SN                     46,5       -2,0
                S*                 37 08,5         1,7
        OMZ    EPN              19 36 10          -0,9   4,14  207         3,6  3,9
        GNZ     SN              19 37 01          -2,3   4,40   53              4,3
        MSZ                                                5,26  230         3,8  3,8
        MNW    ESN              19 37 44          -1,1   6,14  222
               E                      49
        CIZ     SN              19 38 22,5        -0,6   7,73  113
        FELT FIGHTING BAY (78) MM IV

                                                                                  73/ 092
        H  M  S
FEB 19  08 17 25,2     40,84S  175,82E   12 KM   SE  1,2     AVG MAG   3,4
          +_ 0,3       0,02      0,02      R
                                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
        CAZ     PG              08 17 31          -0,9   0,31  102
                SG                     38         1,6
        MNG    IPG              08 17 32,2  D    -0,2   0,34  311
                SG                     38         0,8
        WEL     PG              08 17 42          -1,8   0,91  240   3,2   3,3  3,8
                SG                     56         -0,2
        TRZ    EP*              08 17 51          -0,9   1,50   31         3,8
                PG                     54         -1,6
        COB    EPN              08 18 03           0,1   2,35  263         3,4  3,6
                PG                     12         -0,8
                SN                     32         1,1
        KRP    EPN              08 18 12           1,2   2,92  356
               EP*                     16         -0,3
                S*                     55         0,4
        MJZ    EPN              08 18 41           1,5   5,06  230              2,8
        FELT WANGAEHU (66) MM V

                                                                                  73/ 093
        H  M  S
FEB 20  17 58 20,4     37,10S  177,40E   12 KM   SE  1,3     AVG MAG   4,4
          +_ 0,4       0,02      0,02      R
                                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
        WTZ     P*              17 58 36,9  U    -0,7   0,94  200         4,4  4,5
                S*                     51         0,8
        ECZ    EP*              17 58 40          -0,1   1,09  123         5,0  4,9
               IPG                     43         0,5
                SG                     59         1,7
        GNZ     P*              17 58 48,9  U    -0,2   1,62  162         4,8  4,9
                PG                     57         3,8*
                SG                 59 13          -2,0
        KRP     PN              17 58 47,8  DNE  -1,4   1,69  240
```

	PG		54	-0,7						
	SN		59 10	-0,4						
TUA	EPN	17 58	48	-1,5	1,71	186		4,9	4,7	
	PG		54	-1,1						
AUC	PN	17 58	55	0,2	2,11	276				
TRZ	EP*	17 59	03	-1,1	2,49	190		4,8	4,5	
	EPG		14	3,3						
	ES*		37	0,2						
	ESG		50	5,7*						
CNZ	PN	17 59	02	1,0	2,55	214		4,5	4,3	
	P*		07	1,9						
	SG		48	1,6						
ONE	EPN	17 59	03	-1,1	2,78	298	4,0			
	P*		08	-1,1						
	ESG		55	0,8						
MNG	PN	17 59	16	-1,9	3,81	202		4,1	4,0	
	P*		24	-2,8						
	PG		37	-0,6						
WEL	SN	18 00	22	0,2	4,65	205	4,3	4,2	4,0	
CRZ	PN	17 59	30	0,5	4,67	303		4,0	3,8	
	SN	18 00	24	1,7						
COB	EPN	17 59	39	-0,0	5,38	221		3,8	3,8	
	ES*	18 01	05	1,2						
KAI					7,11	219	4,4			
GPZ	SN	18 01	30	-0,3	7,52	207				
CIZ	E	18 01	45		8,24	148				
	SN		49	1,4						
MJZ	SN	18 01	57,5	-0,1	8,66	215				

	H M S										73/ 094
FEB 21	14 16 24,1	39,74S	176,86E	12 KM	SB	1,7	AVG MAG	4,8			
	+_ 0,3	0,02	0,03	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
TRZ	IP*	14 16 31,8	D	3,5	0,19	351					
TUA	IP*	14 16 41,8	D	0,3	0,95	14		5,0	5,4		
	S*	55		0,6							
CNZ	IP*	14 16 46,0	U	1,2	1,15	297					
WNZ	IP*	14 16 47,2	D	0,7	1,25	332					
	EPG	49		-0,5							
CAZ	PG	14 16 49		-0,7	1,26	202		4,4	4,8		
	SG	17 09		2,2							
MNG	IP*	14 16 49,2	D	0,5	1,38	230					
GNZ	PN	14 16 48		-1,3	1,42	40		4,9	4,9		
	PG	55		2,2							
WTZ	IPN	14 16 51,9	D	-1,8	1,75	3		4,8	4,7		
	PG	57,5		-2,1							
	SN	17 14		-1,5							
TNZ	PN	14 16 57,5		0,6	2,00	285		4,9	4,6		
	P*	17 02		2,7							
	PG	04		-0,5							
	S*	28		2,3							
	SG	32,5		1,1							
KRP	PN	14 16 57,0	U	-1,1	2,08	330					
	PG	17 03		-3,2							
WEL	PN	14 17 00,3		0,3	2,22	225	4,5	4,7	5,0		
	PG	09,5		0,4							
	ISN	27,5		0,9							
ECZ	PN	14 17 01,5		-1,3	2,43	33		5,0	4,6		
COB	PN	14 17 16		-0,4	3,43	245		4,7	4,8		
	EP*	24		0,2							
	PG	29		-4,4*							
	ESN	55		-0,9							
KAI	EPG	14 18 02		-2,6	4,97	234	4,9				
	SN	32		-1,2							
GPZ	SN	14 18 33		-2,3	5,06	217	5,2				
MJZ	EPN	14 17 57		0,8	6,39	226					
	P*	18 19		4,5*							
	SN	19 06		-1,1							

```
        CIZ    (PN)      14 19 00          2,7    6,47   133
                SN          19 09         -0,0
        OMZ    EPN       14 18 04          0,8    6,91   218
                SN          19 17         -2,5
        MNW     SN       14 20 12          0,7    9,09   225
        FELT HAWKES BAY AND TAUPO, MAXIMUM INTENSITY MM VI

         H  M  S                                                          73/ 095
FEB 21  14 42 22,1    39,71S  176,79E    12 KM    SE  1,7     AVG MAG    5,7
           +_ 0,3     0,02      0,03      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
        TRZ    IP*      14 42 29,2        3,3    0,16    10
        TUA    IP*      14 42 39,4   D    0,1    0,94    18          5,7
                S*                 53     0,9
        CNZ    IP*      14 42 43,3   U    1,6    1,08   298
        WNZ     P*      14 42 43,5       -0,2    1,20   334
        CAZ    IP*      14 42 46,0   D    1,1    1,27   200          5,2   5,8
        MNG    IP*      14 42 47,2   D    0,9    1,35   227
        GNZ     PN      14 42 49,2   D   -2,3    1,43    43
                PG                 51,5   0,3
        WTZ    IPN      14 42 49,3   D   -2,1    1,73     5
               EPG                 53    -4,1
        TNZ     PN      14 42 59          0,9    1,93   285          5,9   5,6
                P*                 58,5   2,2
                PG         43 01         -0,3
               ESG                 29,5   2,1
        KRP    IPN      14 42 54,5   UNW -0,9    2,03   331
                PG         43 00         -3,2
        WEL    IPN      14 42 57,3   D   -0,4    2,20   224    5,5
                PG         43 07          0,3
                SN                 25     0,8
        ECZ     PN      14 42 59,5       -1,5    2,44    35          5,9   5,9
                PG         43 12          0,5
                SN                 32     2,1
        AUC     PN      14 43 13          0,9    3,25   330
        COB     PN      14 43 13,4   D   -0,5    3,39   245          5,8
                P*                 23     1,8
                PG                 31,5   0,9
        ONE    EPN      14 43 29          1,8    4,37   333    5,2
               EP*                 35    -3,0
               EPG                 48    -2,5
                S*         44 28         -7,1*
        KAI    EPN      14 43 35          0,2    4,94   234    5,8
                SN         44 29         -1,5
               ESG         45 08         -0,6
        GPZ    EPN      14 43 38          1,7    5,05   217
                SN         44 31         -2,1
        CRZ     PN      14 43 54          2,3    6,20   327
                P*         44 11          1,6
        MJZ     PN      14 43 54          0,1    6,37   226
                P*         44 18          5,8*
                SN         45 04         -0,6
        CIZ     PN      14 43 58          1,8    6,53   133
                SN         45 09          0,5
        OMZ    EPN      14 44 00,5       -0,6    6,90   217
                SN         45 16         -1,2
        ROX     SN      14 45 40         -2,7    7,97   221
               EL          47 00
        WPZ    ESN      14 46 09          0,7    9,04   217
        MNW    EPN      14 44 28         -1,8    9,07   225
                SN         46 09,5        0,6
        FELT HAWKES BAY, MANAWATU AND WAIRARAPA, MAXIMUM INTENSITY MM V

         H  M  S                                                          73/ 096
FEB 21  14 48 30,5    39,71S  176,82E    12 KM    SE  1,7     AVG MAG    4,0
           +_ 0,5     0,02      0,03      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
        TRZ    IP*      14 48 37,7   D    3,5    0,16     0
```

	S*		43		6,1*						
CNZ	IP*	14 48	52,0	U	1,5	1,11	297		4,8	4,7	
	S*		49 07		1,5						
WNZ	P*	14 48	53		0,7	1,22	332		4,8	4,8	
	PG		55		-0,1						
	S*		49 08		-0,6						
	SG		10,5		-1,1						
MNG	P*	14 48	55,5	D	0,6	1,37	228		3,8	3,8	
	S*		49 09,5		-3,7						
GNZ	EPG	14 49	00		0,8	1,42	42		3,8		
WTZ	PN	14 48	58		-1,8	1,73	4		3,8	3,6	
	PG		49 03		-2,5						
	ES*		23		-1,1						
TNZ	PN	14 49	04		1,2	1,96	285		3,9	3,6	
	P*		07,5		2,4						
	PG		10		-0,2						
	S*		33		1,9						
	SG		37		0,4						
KRP	EPN	14 49	03		-1,0	2,05	330				
	PG		10		-1,9						
WEL	PN	14 49	06		-0,3	2,22	224	3,3	3,8	4,0	
	PG		14		-1,4						
	SN		34		1,1						
COB	PG	14 49	38		-1,4	3,41	245		3,6	3,7	
	ES*		50 15		0,4						
MJZ	SN	14 51	13		-0,4	6,38	226				
CIZ	SN	14 51	18		1,7	6,51	133				

FELT WESTERN HAWKES BAY, MAXIMUM INTENSITY MM VI

H M S											73/ 097
FEB 21 14 54 11,9	39,69S	176,85E	12 KM	SE	1,4	AVG MAG	4,5				
+- 0,3	0,02	0,02	R								
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S			
TRZ	IP*	14 54 20,1		4,7*	0,14	352					
CNZ	IP*	14 54 34,2		2,1	1,12	296					
	ES*	49		1,8							
WNZ	P*	14 54 34,5		0,9	1,21	331		5,5	5,4		
	SG	52		-0,8							
CAZ	P*	14 54 36		0,8	1,30	201		3,6	3,8		
	SG	57		1,2							
GNZ	PN	14 54 36		-0,7	1,39	41		4,8	4,6		
	EPG	45		4,9*							
	ES*	56		0,7							
MNG	IP*	14 54 37,5	D	0,7	1,40	228		4,1	4,6		
WTZ	IPN	14 54 40,3	U	-0,6	1,71	4		4,6	4,5		
	PG	46		-0,5							
	SN	55 00,5		-1,8							
TNZ	PN	14 54 46		1,6	1,98	284		4,4	4,3		
	PG	50		-1,9							
	S*	55 15		2,1							
	SG	18		-0,6							
KRP	PN	14 54 45,1	U	-0,2	2,04	330					
	PG	51		-2,2							
	ESG	55 22		1,2							
WEL	PN	14 54 48		-0,1	2,25	224	4,1	4,6	4,5		
	PG	58		0,7							
	SN	55 15,5		0,5							
ECZ	PN	14 54 50		-0,2	2,40	34		4,7			
COB	PN	14 55 04		-0,3	3,44	245		4,5	4,4		
	P*	12		0,2							
	PG	19		-2,4							
	ESN	45		1,1							
KAI	SN	14 56 20		-1,4	4,99	234	4,5				
GPZ	SN	14 56 21		-2,8	5,09	217	4,5				
MJZ	PN	14 55 45		0,7	6,41	226					
	P*	56 07		4,3*							
	SN	54		-1,4							
CIZ	PN	14 55 49		3,4	6,51	133					

```
            SN          56 57          -0,7
     OMZ    SN       14 57 07          -1,0    6,94  217
     MNW    SN       14 57 59,5        -0,2    9,11  225
     FELT WESTERN HAWKES BAY, MAXIMUM INTENSITY MM IV

      H  M  S                                                          73/ 098
FEB 21 15 01 01,8    39,69S  176,86E   12 KM   SB  1,1    AVG MAG   3,5
          +- 0,3      0,02      0,02      R
                       H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W*A  W P  W S
     TRZ   IP*       15 01 09,4   D    4,2*  0,14  348
     CNZ   P*        15 01 24          1,9   1,13  295
           ES*                 39      1,7
     WNZ   PG        15 01 27          0,7   1,21  331        4,5  4,4
           S*                39       -0,7
           SG                42       -0,6
     GNZ   PN        15 01 26         -0,5   1,38   41        3,4  3,4
           ESG                50       1,6
     MNG   P*        15 01 27          0,1   1,41  228        3,5  3,5
           S*                45       -0,7
     WTZ   PN        15 01 30         -0,7   1,70    3        3,2  3,2
           PG                35       -1,3
           S*                51       -3,6*
     TNZ   PG        15 01 41,5       -0,5   1,98  284        3,3  2,9
           SG                02 09     0,3
     KRP   PN        15 01 35         -0,2   2,04  329
           PG                42       -1,1
     WEL   SN        15 02 05,5        0,3   2,26  224   3,1        3,6
     COB   EP*       15 02 03          1,1   3,45  245              3,1
           EPG               10       -1,5
           ES*               48        1,0
     MJZ   SN        15 03 44,5       -1,1   6,42  226
     CIZ   SN        15 03 48          0,4   6,50  133
     FELT KOHURAU (51) AND HASTINGS (60) MM IV

      H  M  S                                                          73/ 099
FEB 21 15 29 06,5    39,68S  176,84E   12 KM   SB  1,8    AVG MAG   5,1
          +- 0,4      0,02      0,03      R
                       H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W*A  W P  W S
     TRZ   IP*       15 29 14,2        4,4*  0,13  354
     CNZ   IP*       15 29 28,2   U    1,7   1,11  295
     WNZ   P*        15 29 29          1,0   1,20  331
     CAZ   P*        15 29 31          1,1   1,31  201        4,6  5,1
           SG                53        2,4
     GNZ   PN        15 29 30,5       -0,8   1,39   42
     MNG   IP*       15 29 31,7   D    0,2   1,40  228
     WTZ   PN        15 29 34,1   D   -1,3   1,70    4
           PG                40       -0,9
           SN                55       -1,7
     TNZ   PN        15 29 40          1,1   1,97  284        5,2  4,9
           P*                44,5      3,3
           SG           30 14,5        1,6
     KRP   PN        15 29 39     U   -0,8   2,03  330
           PG                45       -2,6
     WEL   PN        15 29 42,5       -0,2   2,25  224   5,4        5,1
           PG                52        0,0
           SN           30 10          0,3
     ECZ   PN        15 29 45          0,3   2,40   34        5,3
           PG                56        1,0
     COB   PN        15 29 58         -0,9   3,43  245        5,3
           P*           30 04,5        2,2
           PG                16,5      0,6
     ONE   PG        15 30 32         -2,8   4,37  333
     KAI   EPG       15 30 48          0,7   4,99  234   5,1
           SN           31 14         -2,0
           ESG               52       -2,6
     GPZ   SN        15 31 15         -3,5   5,09  217   5,1
     CRZ   P*        15 30 57          3,2   6,21  326
           PG           31 12          0,0
```

MJZ	PN	15 30 39		0,1	6,41	226	
	P*	59		1,7			
	SN	31 48		-2,1			
CIZ	PN	15 30 42,5		2,2	6,52	133	
	SN	31 52		-0,6			
OMZ	SN	15 32 01		-1,7	6,94	217	
MNW	SN	15 32 54		-0,3	9,11	225	

FELT HAWKES BAY AND CENTRAL NORTH ISLAND, MAXIMUM INTENSITY MM V

	H M S									73/ 100
FEB 21	16 11 53,2	41,43S	175,13E	12 KM	SE	1,7	AVG MAG			3,5
	+- 1,0	0,04	0,05	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WEL	IPG	16 12 02,2	D	2,5	0,30	298	3,4			
	SG	07		2,9						
MNQ	IP*	16 12 10,0	D	1,1	0,85	19		3,5	3,7	
	S*	21		0,5						
	SG	23		0,8						
COB	PN	16 12 23		-0,9	1,83	280		3,7	3,7	
	SN	44		-2,5						
CNZ	EP*	16 12 33		0,2	2,25	8		3,7	3,9	
	PG	38		-0,7						
	SN	57		0,6						
	SG	13 08		-1,1						
TNZ	EP*	16 12 34		0,2	2,31	348			3,0	
	ESN	59		1,1						
	SG	13 09		-2,1						
KAI	PN	16 12 40		0,4	2,98	247	3,2			
	S*	13 24		-0,4						
KRP	P*	16 12 57		2,6	3,51	5				
	PG	13 04		-0,3						
	S*	36		-4,5*						
	SG	48,5		-3,2						
MJZ	SN	16 13 44		-1,7	4,28	232				

FELT EASTBOURNE (68) MM IV

	H M S									73/ 101
FEB 21	18 44 24,4	35,43S	177,20E	12 KM	SE	2,7	AVG MAG			4,3
	+- 1,7	0,09	0,07	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	P*	18 45 08		-0,4	2,51	155		4,7	4,9	
	PG	14		-1,2						
	ESN	37,5		3,1						
	ESG	51		2,0						
WTZ	PN	18 45 02		-3,1	2,56	184		4,3	4,5	
	P*	08		-1,3						
	SN	35		-0,6						
	S*	45,5		2,5						
KRP	P*	18 45 13,5		-0,4	2,83	208				
	PG	19		-2,7						
	SN	42		-0,1						
GNZ	PN	18 45 14		-0,7	3,28	169		4,5	4,7	
	PG	26		-4,7						
	ESN	55		2,4						
	ES*	46 06,5		1,9						
CRZ	S*	18 46 24		2,4	3,84	284				
CNZ	EP*	18 45 34		0,2	3,99	199		3,6	4,0	
TRZ	EPG	18 45 44		-4,0	4,13	184				
MNG	E(PN)	18 45 49		6,3	5,36	194			3,7	
	ESN	46 44		1,2						
COB	PG	18 46 38		-1,0	6,65	211				
	SN	47 12		-1,8						
CIZ	SN	18 48 43		15,2*	9,77	152				

INTERPRETATIONS DOUBTFUL

	H M S										73/ 102
FEB 21	19 33 29,3	45,64S	166,56E	12 KM	SE 1,5	AVG MAG 4,0					
	+_ 1,2	0,03	0,09	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
MNW	IP*	19 33 43,2	D	-0,2	0,76	101		4,5	4,2		
	S*	54		0,2							
MSZ					1,37	45		4,3	4,3		
WPZ	P*	19 34 03		0,2	1,89	123		3,9	4,1		
	S*	27,5		-0,4							
	SG	33		-0,2							
ROX	P*	19 34 03		-0,8	1,95	86		4,2	4,0		
	S*	29		-0,6							
	SG	35		-0,1							
OMZ	PN	19 34 17		-0,6	3,12	81		4,0	3,9		
	ESN	57		3,2							
MJZ	PN	19 34 19		-0,1	3,24	61		3,7	3,5		
	PG	33		-1,8							
	SG	35 16		-2,4							
KAI	SG	19 36 11		3,9*	4,68	50	4,1				
GPZ	SN	19 35 36		2,7	4,76	68	3,8				
COB	PN	19 35 02		0,4	6,40	47					
	SN	36 12		-0,6							
	ESG	37 06		1,0							

	H M S										73/ 103
FEB 22	00 45 04,2	39,70S	176,74E	12 KM	SE 1,6	AVG MAG 4,6					
	+_ 0,3	0,02	0,02	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
TRZ	EP*	00 45 10		2,0	0,16	24					
TUA	IP*	00 45 21,7	D	0,2	0,94	20		4,5	4,9		
	S*	33		-1,2							
CNZ	IP*	00 45 25		1,8	1,05	298					
WNZ	P*	00 45 26		0,6	1,17	335		5,1	5,4		
	PG	29		0,9							
MNG	IP*	00 45 28,3	D	0,2	1,33	226					
GNZ	PN	00 45 28		-1,9	1,45	44		4,6	4,4		
	PG	36		2,4							
WTZ	PN	00 45 31,4	D	-2,0	1,72	7		4,3	4,2		
	P*	37,5		2,7							
	PG	40,5		1,4							
	ES*	56		-1,6							
TNZ	PN	00 45 37,5		1,8	1,90	285		4,6	4,4		
	PG	41		-1,7							
	SG	46 10		1,7							
KRP	PN	00 45 36,8	D	-0,4	2,00	332					
	PG	42,5		-2,3							
	SG	46 11		-0,8							
WEL	PN	00 45 38,5		-1,2	2,19	223	4,1	4,8	4,7		
	PG	48		-0,5							
	SN	46 07		1,1							
	SG	21		3,0							
ECZ	EPN	00 45 42		-1,2	2,45	36		4,7	4,4		
	EPG	54		0,2							
	ES*	46 15		-4,5*							
COB	PN	00 45 55		-0,6	3,36	244			4,5		
	P*	46 03		0,2							
	EPG	10		-2,2							
KAI	SN	00 47 11		-1,1	4,92	233	4,6				
	ESG	49		-1,0							
GPZ	SN	00 47 13		-1,9	5,04	216	4,8				
MJZ	PN	00 46 36		0,2	6,35	226					
	EP*	59		5,0*							
	SN	47 45,5		-[illegible],5							
CIZ	PN	00 46 41		2,3	6,56	133					
	SN	47 50		-1,5							
MNW	SN	00 48 52		1,4	9,05	225					

FELT CENTRAL HAWKES BAY, MAXIMUM INTENSITY AT KOHURAU (51), MM IV

73/ 104

	H M S											
FEB 22	12 36 46,2	38,08S	176,24E	181 KM		SE 1,9			AVG MAG		4,7	
	+_ 1,2	0,06	0,05	S								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WNZ						0,56	191		4,6			
KRP	IP	12 37 13,1		NW	1,5	0,57	285					
	S	32			0,8							
WTZ	IP	12 37 10,7		U	-1,0	0,60	81		4,4	4,7		
	S	28			-3,4							
TUA	IP	12 37 15,1		U	0,7	1,02	136		5,1	4,9		
	S	35,5			-0,6							
CNZ	P	12 37 18			1,8	1,24	206		4,6	4,3		
	S	45			5,6*							
GNZ	IP	12 37 19,1		U	0,4	1,51	112		4,7	4,9		
	S	42			-1,7							
TRZ	IP	12 37 20,4		U	1,4	1,54	163		5,0	4,8		
	S	47			2,8							
TNZ	P	12 37 25			3,1	1,83	232		3,4	3,4		
ECZ	P	12 37 21,5		D	-0,8	1,87	79		5,4	4,8		
	S	49			-1,1							
MNG	IP	12 37 31,8		U	1,0	2,60	193		5,0	4,8		
	S	38 06			0,9							
WEL	P	12 37 40,4			-0,1	3,40	199	5,0	5,2	4,9		
	S	38 22,5			0,2							
COB	P	12 37 48			-0,6	4,04	221		3,9	4,9		
	S	38 37,5			0,7							
KAI	S	12 39 14			-3,0	5,78	218	4,8				
GPZ	ES	12 39 25			-2,8	6,24	205	5,3				
MJZ	EP	12 38 31			-0,6	7,34	215					
	S	39 50,5			-3,4							
CIZ	S	12 40 11,5			2,0	8,00	139					
MNW	E	12 40 53				10,02	217					
	S	58,5			1,7							

73/ 105

	H M S											
FEB 22	15 50 51,2	39,70S	176,82E	12 KM		SE 1,2			AVG MAG		4,5	
	+_ 0,3	0,01	0,02	R								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
TRZ	IP*	15 50 58,9			4,1*	0,15	1					
TUA	P*	15 51 08,8		D	0,7	0,93	16		4,2	4,9		
	S*	21			0,3							
	SG	23			0,4							
WNZ	P*	15 51 14			1,1	1,20	332		5,1	5,2		
	PG	17,5			1,9							
	S*	29,5			0,5							
	SG	33			1,1							
MNG	IP*	15 51 16,2		D	0,4	1,38	228		4,5	4,4		
	ES*	34,5			0,3							
GNZ	PN	15 51 15			-1,3	1,41	42		4,4	4,3		
	EPG	24			4,2*							
	S*	35			-0,2							
WTZ	PN	15 51 19			-1,3	1,72	4					
TNZ	PN	15 51 25			1,5	1,96	284		4,3	4,1		
	PG	29			-1,8							
	ESG	57,5			0,3							
KRP	PN	15 51 24			-0,6	2,03	330					
	PG	30			-2,4							
	SG	59			-0,9							
WEL	PN	15 51 27			-0,2	2,23	224	4,0	4,5	4,6		
	PG	36			-0,3							
	SN	54,5			0,6							
	SG	52 08			1,7							
ECZ	E	15 51 48				2,42	35		4,3	4,2		
COB	PN	15 51 42,5			-0,9	3,41	245		4,2	4,3		
	P*	51			0,3							
	PG	56			-4,3*							

```
              SN          52 23.5        0.8
      KAI     SN       15 52 59         -1.2   4.97  234   4.6
      GPZ     SN       15 53 01         -1.7   5.07  217   4.8
      MJZ     PN       15 52 24          0.6   6.39  226
              SN          53 33         -1.3
      CIZ     PN       15 52 27          1.9   6.52  133
              SN          53 37         -0.3
      MNW     SN       15 54 39          0.4   9.09  225
      FELT CENTRAL HAWKES BAY, MAXIMUM INTENSITY MM V

       H  M  S                                                          73/ 106
FEB 23 08 58 09.1    39.76S  177.03E   61 KM   SE  1.1    AVG MAG   4.1
          +_ 0.7     0.03     0.04     11
                      H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      TRZ     P       08 58 15.3      -0.4   0.27  322
      TUA     P       08 58 23.8       0.6   0.96    5          4.6  4.6
              S          36.1         -0.5
      CNZ     P       08 58 28.5       0.9   1.28  296
      GNZ    EP       08 58 28        -0.6   1.36   35
             E           37.5
             I           42.5
              S          47.0          0.9
      MNG     P       08 58 31.0       0.9   1.46  234          3.8  4.1
             ES          48           -0.7
      WTZ     P       08 58 34.2      -0.0   1.78  359          4.3  4.0
             ES          54           -1.7
      TNZ    EP       08 58 41         1.9   2.13  285
             E           46
             ES          59 05         0.6
      KRP     P       08 58 39.9       0.2   2.17  327          3.8
             I           46.7
      WEL     S       08 59 09         0.3   2.30  228   4.1         4.5
      COB    EP       08 58 58        -1.0   3.54  247          3.6  4.0
             ES          59 38.5      -1.4
      KAI    ES       09 00 13        -5.2*  5.06  235   4.2
      FELT HASTINGS (60) MM IV

       H  M  S                                                          73/ 107
FEB 23 09 36 00.2    39.07S  176.78E   12 KM   SE  1.4    AVG MAG   3.6
          +_ 0.4     0.02     0.02      8
                      H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      TUA     PG      09 36 09.0       0.5   0.39   48
              SG          15.5         1.5
      TRZ     PG      09 36 10.2      -0.0   0.48  176
              SG          19.0         2.1
      CNZ    IPG      09 36 20.8   D   1.0   0.96  262          4.4
      GNZ    EPG      09 36 20.3      -1.5   1.06   67          3.6
             I           21.2
             ISG         36          -0.2
             I           39
      WTZ     PG      09 36 22.8       0.3   1.10    9          3.3  3.2
             ESG         36           -1.4
      KRP     PG      09 36 31.0       0.3   1.50  319          3.1
             E           33.2
             ESG         52           1.1
             E           55
      MNG    EPN      09 36 30        -1.0   1.84  212          3.7
             EPG         35          -2.5
      TNZ    EP*      09 36 33        -0.2   1.87  266
      COB    E        09 37 02               3.70  236          3.8

       H  M  S                                                          73/ 108
FEB 23 13 22 41.3    37.35S  176.60E  283 KM   SE  1.3    AVG MAG   4.2
          +_ 1.2     0.07     0.06      8
                      H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WTZ     P       13 23 17.0      -1.8   0.71  154          4.1  3.6
              S          45.8         -2.4
      KRP     P       13 23 20.2      -0.0   1.02  235          3.8
```

	S		52	1,4						
TUA	P	13 23	23,0	-0,4	1,52	164				4,3
	E		54							
	ES		57	1,2						
ECZ	P	13 23	23,8	-0,0	1,59	103		4,5	4,5	
	I		27,5							
	ES		58	1,4						
GNZ	P	13 23	24,7	-0,0	1,71	139		5,1	4,5	
	E		54							
	S		57,5	-0,8						
CNZ	P	13 23	28,5	1,4	2,02	204		3,8		
	E		36							
TRZ	P	13 23	29,8	1,1	2,21	176		4,3	4,4	
	S	24	10	4,4*						
MNQ	P	13 23	40,0	-0,3	3,38	195		4,2	4,0	
	S	24	26	-0,3						
WEL	S	13 24	42,6	0,4	4,18	199	4,5		4,1	
COB	ES	13 24	54	-0,9	4,79	218			3,6	

	H M S								73/ 109
FEB 24	01 50 51,1	38,20S	176,22E	196 KM	SE	1,6	AVG MAG		3,9
	+_ 1,7	0,07	0,06	12					

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KRP	P	01 51 19,0		0,6	0,60	297		3,6	
	ES	40,5		1,1					
WTZ	EP	01 51 17		-1,5	0,64	71		3,2	3,4
	S	37		-2,7					
TUA	E	01 51 33,8			0,95	130			4,2
	IS	44,0		1,1					
CNZ	P	01 51 23,5		1,9	1,13	208		3,6	
GNZ	P	01 51 25,2		0,6	1,48	108		3,9	4,2
	S	51,0		0,5					
MNQ	P	01 51 35,2		0,2	2,48	193		4,6	4,1
	S	52 09		0,2					
WEL	S	01 52 25		-0,7	3,28	200	4,2		4,0
COB	S	01 52 39		-1,3	3,95	222			3,8

	H M S								73/ 110
FEB 25	02 22 42,2	45,28S	167,28E	96 KM	SE	1,3	AVG MAG		4,4
	+_ 1,2	0,06	0,09	12					

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	P	02 22 57,4	D	-0,7	0,55	155			
	E	23 06							
	ES	10		-0,3					
ROX	P	02 23 09,8		1,6	1,45	98		4,4	4,7
	S	28,1		0,4					
WPZ	P	02 23 12,8		0,8	1,76	142		4,2	4,4
	S	33,3		-0,7					
OMZ	P	02 23 24,2		1,1	2,58	87		4,6	4,7
	S	52,5		-1,1					
KAI	ES	02 24 31		0,9	4,06	49	4,4		
GPZ	E	02 24 24			4,15	69	4,3		
COB	EP	02 24 08		1,1	5,79	45		4,2	4,3
	S	25 11,5		-1,1					
MNG	EP	02 24 30		-2,1	7,61	55			
	E	40							

	H M S								73/ 111
FEB 25	11 37 09,2	38,67S	175,59E	145 KM	SE	1,8	AVG MAG		4,0
	+_ 1,7	0,06	0,06	15					

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	P	11 37 32,0		1,7	0,53	183		4,0	
KRP	P	11 37 32,3		0,7	0,74	357		4,0	3,2
	S	48,5		-0,3					
WTZ	EP	11 37 35		-1,6	1,30	59		3,3	
TRZ	P	11 37 38,0		1,3	1,31	133		4,7	4,6
	ES	38 00		2,3					

```
        GNZ     P          11 37 43,8        0,6   1,91   90          3,9  4,1
                S             38 07,0       -2,4
        MNG     P          11 37 45,0        1,3   1,95  182          4,1  4,2
                S             38 08,3       -2,0
        WEL     S          11 38 26,0       -0,8   2,69  193   4,1         4,1
        COB     S          11 38 39         -0,8   3,27  221               3,6

         H  M  S                                                          73/ 112
FEB 25  20 04 28,0     38,63S  176,11E   12 KM   SE  ND     AVG MAG   3,1
                R        R        R        R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WNZ     PG         20 04 29,8       -0,4*  0,01  270
                SG            31,2          -0,4*
        KRP     EPG        20 04 46          1,0*  0,84  327          2,6
        TRZ     EPG        20 04 45,5       -4,4*  1,08  149          3,5
        FELT TAUPO (41) MM IV
        OTHER SHOCKS RECORDED AT 19H 29M (LARGER) AND 19H 33M

         H  M  S                                                          73/ 113
FEB 26  01 14 15,2     32,38S  179,82E  438 KM   SE  1,2     AVG MAG   4,8
           +_ 1,5      0,16     0,32     24
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ     EP         01 15 45,5        1,7   5,41  191          4,8
        HTZ     P          01 15 49         -1,5   6,06  202
                ES            17 06          0,4
        GNZ     P          01 15 54         -0,4   6,42  193
                S             17 12         -0,7
        KRP     P          01 15 56          0,2   6,55  211
        MNG     P          01 16 22         -0,1   8,94  202
                S             18 03          0,4

         H  M  S                                                          73/ 114
FEB 26  17 00 57,8     38,71S  178,02E   33 KM   SE  1,5     AVG MAG   4,5
           +_ 0,7      0,04     0,04      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        GNZ     IP*        17 01 02,9  D    -0,3   0,06  360
        TUA     P*         17 01 10,7  U    -0,7   0,69  261          4,9  5,2
                S*            20,0          -1,2
        HTZ     P*         17 01 16,0       -1,9   1,09  311          4,6  4,6
                S*            30,8          -2,0
        ECZ     P*         17 01 17,0       -1,0   1,09   22          4,5
                I             24,8
                IS*           34,0          1,1
                I             39,0
        TRZ     EPN        17 01 19          0,7   1,26  228          4,5
                E             24
        CNZ     PN         17 01 28,0       -0,4   1,99  255          4,6
                IP*           31,5          -1,7
                I             36,2
        KRP     EPN        17 01 30,8        0,9   2,11  291          3,9
                IP*           36,5          1,3
                ESN           55,7          1,5
                ES*        02 05,5          2,4
        MNG     EPN        17 01 40          1,4   2,74  225          3,7
                E             57
        WEL     E          17 02 12                3,59  223          4,1
                E             28
        COB     E          17 02 02,5              4,71  238
                E             16
                E             56
        FELT ORMOND (44), GISBORNE (45) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 115
FEB 27  03 33 46,9     39,60S  176,65E   12 KM   SE  1,6     AVG MAG   3,8
           +_ 0,5      0,03     0,03      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        TRZ     PG         03 33 53,3        2,9   0,14   69
        TUA     PG         03 34 03,5       -1,4   0,88   26          3,9  4,1
```

	SG		16	-0,9						
CNZ	PG	03 34	07,0	0,9	0,94	295		4,5		
	ESG		21	2,1						
MNG	PN	03 34	11,0	-0,2	1,35	221		3,9	3,8	
	IPG		19	4,7*						
	ISN		29	-0,2						
GNZ	EPG	03 34	17	1,1	1,43	49			3,6	
	E		24,8							
	E		29							
WTZ	EPN	03 34	13	-1,9	1,64	9		3,6		
TNZ	EPG	03 34	23	-0,5	1,81	283		3,7		
KRP	PN	03 34	18,8	0,6	1,89	332		3,5		
	EPG		24,3	-0,8						
WEL	ISN	03 34	49	-0,1	2,21	220	3,6		3,9	
COB	EP*	03 34	46	0,9	3,34	242		3,7		
	EPG		52	-2,4						

FEB 27 — H M S 09 57 53,1 ±0,4 — 39,62S 176,85E — 33 KM — SE 1,0 — AVG MAG 4,1 — 73/ 116

		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
TRZ	IP*	09 57 59,2			0,7	0,07	339			
TUA	P*	09 58 08,2			-1,1	0,84	16		4,4	4,7
	S*		20,0		-1,0					
CNZ	P*	09 58 13,0			-0,3	1,09	292			
GNZ	EPN	09 58 15,0			0,4	1,33	43		3,9	3,9
	E		23,0							
	IS*		35,0		-0,3					
	E		42							
MNG	PN	09 58 16,0			-0,2	1,45	226		4,1	4,1
	I		24,5							
	ISN		34,2		0,5					
WTZ	PN	09 58 19,0			0,2	1,63	4		3,9	4,0
	E		27							
	ESN		38,8		0,7					
TNZ	EP*	09 58 27			-1,1	1,96	282			
	E		29							
	ES*		54		-0,1					
KRP	PN	09 58 24,3			0,8	1,98	328		3,8	
	IP*		29,7		1,4					
WEL	EPN	09 58 25,0			-2,9*	2,30	223	3,8	4,0	4,1
	E		39							
	ISN		55,2		0,8					
COB	EPN	09 58 43			-1,0	3,47	244		3,9	
	EP*		55		1,2					
KAI	ESN	09 59 59			-1,8	9,04	233			

FELT PATOKA (52) MM IV

FEB 28 — H M S 04 39 52,6 ±0,4 — 39,10S 177,02E — 12 KM — SE 1,5 — AVG MAG 4,2 — 73/ 117

		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
TRZ	PG	04 40 04,2			1,6	0,48	199			
	ESG		12,0		2,7					
GNZ	PG	04 40 10,0			-1,0	0,90	60		4,2	
	E		15,0							
	ESG		24		0,7					
	E		28							
WTZ	PG	04 40 15,2			0,0	1,11	359		4,2	4,1
	E		17,4							
	ESG		30		-0,2					
CNZ	PG	04 40 16,3			0,3	1,15	264		4,9	
KRP	P*	04 40 23,5			1,6	1,65	315		3,9	
	IPG		27,0		0,9					
ECZ	EP*	04 40 25			-0,3	1,84	41		4,3	
	E		34							
MNG	PN	04 40 23,0			-1,5	1,93	217		4,1	
	EPG		33		1,3					

```
        TNZ   EP*        04 40 30          1,1   2,05  267
              EPG              34         -0,2
              E                40,8
        WEL   EPN        04 40 34         -2,4   2,79  218   4,0  4,3
               SN           41 07         -2,3
        COB   EPN        04 40 50         -0,5   3,84  237        4,0
              EP*           41 00          0,5
              EPG              08         -2,3

         H  M  S                                                          73/ 118
MAR 01  05 51 37,3     39,06S  175,26E  151 KM   SE  1,3    AVG MAG   4,2
           +_ 0,8      0,04     0,04     7
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ   IP         05 51 59,0  U    0,9   0,26  123
               S              52 14,2        0,2
        TNZ   P          05 52 01,5         1,4   0,70  259        3,6
        KRP   P          05 52 04,0         0,3   1,15   11        4,0  3,2
               S              22,8        -1,2
        TRZ   S          05 52 27           0,3   1,31  113        4,6
        TUA   P          05 52 07,5         0,3   1,49   81        4,3  4,2
               S              28,5        -1,6
        MNQ   P          05 52 09,3         1,3   1,57  174        4,8  4,1
               S              31          -0,6
        GNZ                                          2,19   80        4,8  4,0
        WEL   P          05 52 16,6         0,6   2,26  190   4,2  4,4  4,6
               S              46           0,3
        COB   P          05 52 23,8         0,8   2,81  223        3,9  4,3
               S              58           0,0
        ECZ   P          05 52 24,3        -0,1   2,92   63        4,7
        KAI   S          05 53 35          -3,0   4,54  219   4,4
        MJZ   S          05 54 10          -5,3*  6,10  215

         H  M  S                                                          73/ 119
MAR 01  11 28 13,4     45,40S  167,38E  108 KM   SE  1,2    AVG MAG   4,0
           +_ 1,1      0,05     0,07     9
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MNW   P          11 28 30,2         0,5   0,42  156
               S              41,8        -0,4
        ROX   EP         11 28 40           0,9   1,37   94        3,7  3,9
               S              29 00         1,5
        WPZ   P          11 28 42,1        -0,1   1,63  141        4,9  4,6
               S              29 02,5      -1,2
        OMZ   EP         11 28 55           1,1   2,52   84        3,8  4,1
              ES              29 23        -1,3
        MJZ   EP         11 28 55          -0,2   2,62   58        3,1  3,7
               S              29 27         0,4
        KAI   ES         11 30 01          -1,2   4,09   47   4,1

         H  M  S                                                          73/ 120
MAR 01  16 25 26,6     33,96S  179,20W  249 KM   SE  2,1    AVG MAG   4,8
           +_ 1,9      0,10     0,11    20
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   P          16 26 32          -0,7   4,15  205        5,2  5,0
              ES              27 21        -3,1
        GBZ   P          16 26 41          -0,7   4,91  241        4,4
        WTZ                                          5,07  216        4,7  4,4
        GNZ                                          5,19  205        4,7  4,5
        ONE   EP         16 26 52,0         1,8   5,89  249
        TUA   EP         16 26 51          -0,1   5,67  210        5,0  5,0
               S              27 58         0,9
        KRP   P          16 26 54,2         1,2   5,82  226        4,2
              ES              28 03         2,4
        TRZ   EP         16 27 01           0,3   6,43  209
              ES              28 17         2,6
        MNQ   EP         16 27 16          -3,1   7,88  211
              ES              28 46        -1,3
        WEL   ES         16 29 03          -1,8   8,74  211   5,5
        COB   ES         16 29 27           1,3   9,57  220
```

CIZ	EP	16 27 57		8,6*	10,19	169	
	S	29 42		2,1			
MJZ	ES	16 30 38		-1,6	12,83	216	

73/ 121

H M S							
MAR 04 06 28 53,7	36,77S	177,07E	263 KM	SE 1,0	AVG MAG	4,4	
+_ 0,7	0,04	0,05	6				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	06 29 32		0,4	1,21	183		4,0	4,0
	ES	30 00		-0,9					
GBZ	IP	06 29 32,1		-0,8	1,40	293		4,2	
ECZ	P	06 29 33		-0,6	1,49	128		4,3	4,7
	ES	30 04		-0,2					
KRP	P	06 29 36,6		1,7	1,68	226		3,6	
	E	30 12,0							
	E	15,5							
GNZ	P	06 29 38,5		0,9	2,01	158		3,9	4,7
	E	30 09							
	S	12		0,3					
TUA	P	06 29 38		0,3	2,03	178		4,4	4,5
	S	30 11		-1,0					
TRZ	P	06 29 45		-0,1	2,78	184		4,4	4,8
	S	30 28,5		3,3*					
MNG	P	06 29 58,8		-0,1	4,04	107		4,6	4,3
	S	30 50,5		0,7					
WEL	P	06 30 08		-0,6	4,85	201	4,9	4,3	4,6
	S	31 08		0,9					
COB	EP	06 30 16		-0,2	5,48	217		4,4	4,6
	S	31 22		1,3					
KAI	ES	06 31 59		-0,5	7,21	215	4,9		
MJZ	EP	06 30 58		0,3	8,79	213			
	S	32 33		-2,0					

73/ 122

H M S							
MAR 06 21 16 39,1	39,33S	175,13E	152 KM	SE 1,6	AVG MAG	5,3	
+_ 0,5	0,03	0,04	7				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	P	21 17 01,0		0,7	0,35	69			
TNZ	P	21 17 02,0		0,6	0,60	283		5,2	5,1
	S	19,2		0,6					
MNG	P	21 17 09,2		1,9	1,32	168			
TRZ	P	21 17 08,5	D	1,1	1,33	100			
KRP	P	21 17 08,6		0,1	1,44	13			
	S	29,0		-2,0					
TUA	P	21 17 11,5	D	0,7	1,65	72		6,1	5,9
	S	34		-1,2					
WEL	P	21 17 16,3	U	1,9	1,98	188	5,7		
	S	42,3		0,7					
WTZ	P	21 17 13,8		-0,6	1,98	48		5,2	5,3
	E	33							
	ES	39		-2,6					
GNZ	P	21 17 19,8	D	0,7	2,35	74			
AUC	P	21 17 21,5		0,9	2,48	353			
COB	P	21 17 22,0	U	0,5	2,54	225			
GBZ	P	21 17 29,0		0,2	3,12	5		4,7	
ECZ	P	21 17 28,1	D	-0,9	3,14	60			
ONE	P	21 17 37		2,0	3,60	350	4,8		
	S	18 17		-0,9					
KAI	EP	21 17 45		1,3	4,26	220	6,1		
	S	18 31,7		-1,7					
GPZ	P	21 17 49		-1,1	4,75	202			
CRZ	P	21 17 58		1,1	5,27	337		4,6	
MJZ	P	21 18 05,5		1,2	5,82	215		4,5	5,4
	S	19 06,5		-4,0					
ROX*	P	21 18 26		-0,8*	7,50	213			
	S	19 45,7		-5,0*					
CIZ*	EP	21 18 33		2,9*	7,75	129			
	S	19 51,8		-4,9*					

```
MNW   EP        21 18 39        -1.2   8.50  218
       S        20 08           -5.7*
FELT CENTRAL NORTH I, MAXIMUM INTENSITY MM V

 H  M  S                                                          73/ 123
MAR 07  12 54 37.5    33.44S  179.42W   33 KM   SE  2.3    AVG MAG   5.5
        +- 1.7        0.09      0.09     R
                       H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
ECZ     P            12 56 05          1.8   4.55  201        5.9
GBZ    EP            12 56 11.0        1.5   5.02  235        5.1
        I                  15.0
WTZ     P            12 56 14.8        0.3   5.39  212        5.5  5.0
       ES                 57 15        1.2
GNZ     P            12 56 16.8       -0.3   5.59  201        5.4
        I                  20
ONE    EP            12 56 18          0.4   5.63  244
TUA     P            12 56 23.2        0.1   6.03  206
        I                  24.9
KRP     P            12 56 26.3        2.9   6.07  221
CRZ     P            12 56 32.1        0.8   6.64  259
        S                  57 43.0    -0.6
TRZ    EP            12 56 34.2        0.6   6.81  205
        E                  43
       ES                 57 54        6.3*
CNZ     P            12 56 37.5        0.8   7.03  214
MNG    EP            12 56 49.8       -2.9   8.24  208
       ES                 58 27        5.0
WEL    EP            12 57 02.5       -1.6   9.09  209   5.8
       ES                 58 39       -3.3
COB    EP            12 57 12         -2.3   9.86  217
        S                 59 01        0.4
CIZ    EP            12 57 28          2.2  10.73  169
        S                 59 20       -1.0
MJZ    EP            12 57 53         -4.0  13.15  214
       ES            13 00 19         -2.1

 H  M  S                                                          73/ 124
MAR 07  22 26 31.2    38.89S  175.75E  175 KM   SE  1.0    AVG MAG   4.0
        +- 0.6        0.04      0.03     5
                       H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
CNZ     P            22 26 56.0        1.0   0.35  207
       ES                 27 14        0.7
KRP    EP            22 26 58.5        0.1   0.97  350        3.1
TRZ     S            22 27 21          0.4   1.07  129
TNZ    EP            22 26 59         -0.5   1.11  254        3.5  3.4
       ES                 27 21       -0.3
MNG     P            22 27 07.1        1.6   1.74  187        4.4  3.9
        S                 31.7       -0.2
GNZ     P            22 27 06.6        0.6   1.79   83        4.2  3.9
        S                 31.0       -1.9
ECZ    EP            22 27 14.0       -0.2   2.50   62        4.6
WEL     P            22 27 15.0        0.7   2.51  197   4.0  4.2  4.2
        S                 47         -0.5
COB    EP            22 27 22.5       -0.2   3.19  226             4.3
        S                 28 01       -1.3
MJZ    ES            22 29 14         -4.0*  6.46  216

 H  M  S                                                          73/ 125
MAR 08  16 06 08.4    39.76S  176.93E   33 KM   SE  1.5    AVG MAG   3.6
        +- 0.9        0.04      0.05     R
                       H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
TRZ     P*           16 06 15.9        0.9   0.22  337
       ES*                22.0        2.2
TUA    EP*           16 06 25         -1.7   0.96   10        3.6  4.0
        E                 26.3
        S*                39.0       -0.9
CNZ     P*           16 06 30.2       -0.3   1.21  297        4.1  4.3
        S*                45.5       -1.4
```

GNZ	E	16 06 38			1,40	38		3,4	
	E		40,5						
	ES*		51	-1,5					
MNG	EP*	16 06 34		0,2	1,41	232		3,3	3,1
	E		42						
	ES*		52	-0,7					
WTZ	EPN	16 06 36		0,1	1,77	1		3,3	
	EP*		43	2,9					
TNZ	E	16 06 49			2,06	285		3,6	
KRP	EP*	16 06 47		0,8	2,13	329		3,2	
	ESN	07 05		-0,4					

FELT PATOKA (52) MM IV

	H M S									73/ 126
MAR 09	04 15 26,4	37,48S	176,51E	216 KM	SE	1,0	AVG MAG			4,0
	+- 1,2	0,08	0,07	9						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	04 15 56			0,0	0,63	143		3,4	3,4
	ES		16 19,3		0,5					
	E		21,6							
ECZ	EP	04 16 02,5			-0,4	1,63	98		4,1	4,1
	ES		30,5		-0,6					
GNZ	IP	04 16 02,9			-0,3	1,67	135		4,3	4,1
	S		32		0,3					
TRZ	E	04 16 32,7				2,08	173			4,4
MNG	P	04 16 21,8			1,7	3,23	194		4,1	3,9
	E		27,2							
	E		53,2							
	S		17 01,3		-0,4					
COB	ES	04 17 31,5			-0,9	4,64	218			3,9

	H M S									73/ 127
MAR 09	04 42 42,1	39,16S	175,60E	139 KM	SE	1,7	AVG MAG			4,1
	+- 1,1	0,04	0,05	11						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	IP	04 43 02,3		U	1,4	0,06	225			
	E		16							
	E		20							
TRZ	P	04 43 08,6			2,4	1,02	113		4,0	4,4
	S		25		0,3					
KRP	P	04 43 09,3			0,9	1,23	358			
	S		27,6		-0,8					
TUA	IP	04 43 09,9		D	1,3	1,26	74		4,4	4,3
	S		28		-0,8					
MNG	IP	04 43 13,1		U	2,3	1,46	184		4,6	4,2
	IS		32,4		-0,3					
WTZ	P	04 43 12			-0,3	1,60	43		3,6	3,4
	ES		32,5		-2,8					
GNZ	P	04 43 18			1,6	1,96	76		4,2	3,9
	S		41		-1,6					
WEL	S	04 43 48			-0,4	2,22	196	3,9		4,1
COB	EP	04 43 30,5			1,5	2,93	228		3,9	4,3
	S		44 05,5		0,8					
KAI	ES	04 44 43,5			-1,2	4,63	222	4,3		
GPZ	E(S)	04 44 52			-2,8	5,05	205			
MJZ	ES	04 45 20,5			-1,4	6,17	217			
MSZ	E	04 45 43				7,95	224			

	H M S									73/ 128
MAR 09	04 44 07,0	40,29S	173,81E	132 KM	SE	1,6	AVG MAG			4,0
	+- 1,1	0,04	0,05	11						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
COB	IP	04 44 33,6		U	1,8	1,14	225		4,5	4,1
	S		51		0,2					
TNZ	EP	04 44 33,5			1,2	1,19	22			
	S		50		-1,6					
WEL	S	04 44 51,5			-1,0	1,23	144	3,6		4,1
MNG	IP	04 44 35,4		D	1,6	1,32	105		4,3	3,5

```
          S                 54,5        0,4
CNZ       P        04 44 40             1,7   1,73   51          3,8  4,2
          S           45 03,0           0,9
KRP       S        04 45 23            -1,4   2,72   30               3,7
          E                37
KAI       S        04 45 27            -0,9   2,87  218   3,8
GNZ       S        04 45 44,5          -1,7   3,65   65               3,9
MJZ       S        04 46 04            -1,2   4,45  213

 H  M  S                                                          73/ 129
MAR 09  06 21 59,7    33,22S  179,42E  301 KM   SE  1,6    AVG MAG   5,0
        +_ 1,8       0,19      0,30     30
                      H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
ECZ       EP       06 23 13,5          1,1   4,53  189         5,6  4,9
          I                15,6
          S           24 10             0,8
WTZ       EP       06 23 17,6         -2,0   5,16  202         4,8  4,5
          I                23,2
          ES          24 22            -0,3
GNZ       P        06 23 23,2         -0,9   5,54  191         4,8  4,8
          I                26,7
          S           24 29            -1,3
KRP       E        06 23 30                  5,67  213
          E           24 46
TUA       E        06 23 32,3                5,88  198         4,9  5,0
          ES          24 39             1,4
TRZ       EP       06 23 39,4          1,7   6,66  198
          ES          24 55             0,4
CNZ       E        06 23 42,2                6,74  207
MNG       EP       06 23 54,5          0,0   8,03  202
          ES          25 22            -2,7
WEL       S        06 25 44            0,9   8,87  203   5,7
COB       ES       06 25 58            0,9   9,50  212

 H  M  S                                                          73/ 130
MAR 09  20 38 42,0    39,50S  175,08E  101 KM   SE  0,6    AVG MAG   4,1
        +_ 0,4       0,01      0,02      4
                      H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
CNZ       IP       20 38 58,7  D     0,9   0,47   51
          S           39 10,4           0,5
TNZ       EP       20 38 59,5          0,4   0,63  299
          S           39 11,3          -0,8
MNG       P        20 39 05,2  U       0,5   1,16  165         3,6  4,0
          E                13,4
          S                21          -0,9
TRZ       ES       20 39 25,5          -0,3   1,35   93              4,1
KRP       P        20 39 09,9  U       -0,3   1,61   13
          S                31,3         0,1
WEL       P        20 39 12,8           0,2   1,80  188   3,7  4,0  4,1
          E                33,5
          S                35,8         0,5
COB       IP       20 39 19,9  U       -0,6   2,40  228         4,7  4,1
          S                49,5         0,2
GNZ       S        20 39 50            -0,3   2,44   71              4,1
KAI       E        20 40 39                   4,11  221   4,1
MJZ       S        20 41 03            -6,4*  5,66  216

 H  M  S                                                          73/ 131
MAR 10  03 28 15,5    38,40S  175,91E  174 KM   SE  1,0    AVG MAG   3,7
        +_ 1,4       0,06      0,09     14
                      H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
KRP       P        03 28 38,9          -1,1   0,56  328
CNZ       P        03 28 43             1,3   0,85  199
          E           29 07
TNZ       EP       03 28 47,3           0,7   1,43  236
GNZ       P        03 28 49,5           0,5   1,67   99         3,8  3,7
          S           29 14,5          -0,3
MNG       IP       03 28 54,9  U       -0,4   2,24  188         3,9  3,6
```

```
                S              29 25.5          -0.4
        COB     EP          03 29 12            -0.5    3.64  221
                ES                 50           -6.4*

                                                                          73/ 132
 H  M  S
MAR 10  07 03 58.6     41.59S  173.06E  100 KM    SE  1.0     AVG MAG    4.5
           +_ 0.4       0.03     0.03      6
                         H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A  W P  W S
        COB     IP          07 04 14.4          -0.6    0.56  334
                I                  24
        KKY     IP          07 04 20.4   U       1.7    0.95  151
                I                  22.5
                S                  34.4           0.4
                I                  43
        WEL     IP          07 04 23.3   D       0.1    1.32   77   4.5  4.6  5.4
                I                  26.1
                S                  41.5          -0.2
                E                  46
        KAI     EP          07 04 27            1.1    1.94  232   4.4
                S                  45.3          -1.1
                E                  48
        MNG     IP          07 04 32.2   D      -0.4    2.07   63        5.0  4.9
                I                  36.6
                S                  54.8          -3.0*
                I              05 04                                 )
        GPZ     S           07 04 58            -1.1    2.13  188   4.4
                E              05 07
        TNZ     P           07 04 40.5           0.6    2.60   23        4.5  4.5
                I                  45.4
                E              05 08.3
                S                  11.4           0.5
                E                  15
        CNZ     IP          07 04 45.9   D      -0.1    3.05   39        4.7  5.0
                I                  51.6
                I                  57
                I              05 13.5
               I(S)                22.3           0.5
                I                  33.5
        MJZ     EP          07 04 46.5           0.3    3.06  218
                E                  51.1
                S              05 23               1.0
        TRZ     EP          07 04 52.7           0.3    3.51   56        4.6  4.6
                ES             05 31              -2.1
        KRP     P           07 05 01.1   D       0.3    4.13   28
                E                  39
                S                  45            -3.2*
                E                  56
        WTZ*    E           07 05 12                   4.70   41        4.1  4.2
                E                  20.2
                E                  26
                E                  43
                S                  59            -3.4*
        GNZ*    EP          07 05 06.5           -3.6*   4.81   54        4.2  4.5
                S              06 02              -3.0*
        HSZ     P           07 05 10.8            0.0    4.86  229        4.5  4.5
                S              06 05              -1.3
        AUC*    ES          07 06 11              3.6*   4.91   16
        QBZ*    E(P)        07 05 24              2.0*   5.69   20        4.1  4.0
                E                  57
        ECZ*    E           07 05 47.5                  5.75   49             4.5
                S              06 20.5            -7.6*
        ONE     E           07 06 22.5                  5.90   10   4.8
        CIZ*    ES          07 07 16             -6.9*  7.99  111
        MANY APPARENT CRUSTAL PHASES
```

```
                                                                                  73/ 133
 H  M  S
MAR 10  17 00 40,8     36,41S  178,33E  225 KM   SE  1,8    AVG MAG   4,0
      +_ 1,8           0,08     0,13     13
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   EP          17 01 15,5        0,1   1,29  173        4,4  4,3
               S                  44        1,8
        WTZ    P          17 01 20,2       -0,5   1,91  214        4,1  3,9
               S                  52        0,6
        GNZ    P          17 01 23,6       -0,4   2,25  186        4,1  4,2
               S                  54,5     -2,9
        GBZ    P          17 01 22,9       -1,8   2,31  274        3,9
              E                   31
        TUA   E           17 01 32                 2,57  201        4,0  4,2
              E                 02 06
        KRP    P          17 01 29,9        1,0   2,70  235
        TRZ   EP          17 01 36,5        0,1   3,36  200        4,1  4,2
              ES                02 21,5     1,9
        CNZ   E           17 01 46,8               3,56  218        3,8  3,6
              E                 02 39
        MNG   EP          17 01 55          1,5   4,76  207        3,8  3,6
              ES                02 48,3    -1,7
        WEL   ES          17 03 07,5       -1,6   5,61  209   4,4       3,8
        COB   ES          17 03 29          1,8   6,40  221

                                                                                  73/ 134
 H  M  S
MAR 11  00 47 44,5     44,73S  167,39E   33 KM   SE  1,0    AVG MAG   3,8
      +_ 0,9           0,03     0,06     R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MSZ   IPN         00 47 53,2  U    -0,1   0,38   81
              ISN                 59,4     -0,1
        MNW   IPN         00 48 02,4  U     0,0   1,06  171        3,9  3,9
               SN                 15,3     -0,3
              IS*                 17,5     -1,3
        ROX   EPN         00 48 10          0,9   1,56  119        3,6  3,6
              EP*                 13,5      0,9
               SN                 28,5      0,8
        WPZ   EPN         00 48 18,5        0,8   2,18  153        3,4  3,5
               SN                 42       -0,9
        OMZ    PN         00 48 23,8        1,4   2,53   99        4,3  3,9
              ESN                 51       -0,3
        COB   ESN         00 49 58         -1,9   5,35   49

                                                                                  73/ 135
 H  M  S
MAR 11  07 16 26,9     38,22S  175,93E  187 KM   SE  0,9    AVG MAG   3,7
      +_ 1,0           0,04     0,04     7
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        KRP    P          07 16 51,9       -0,5   0,43  314
               S                 12,5       0,5
        WTZ   EP          07 16 54         -0,6   0,87   74        3,4  3,3
              ES                 15        -1,0
        CNZ    P          07 16 56,7        1,1   1,02  197        3,4
        TRZ    P          07 17 01,3        1,6   1,50  153        3,8  3,9
               S                 26         0,9
        TNZ   EP          07 17 00,8        0,6   1,55  231        3,6
        GNZ    P          07 17 02          0,3   1,70  105        3,7  3,8
               S                 28        -0,3
        ECZ   E           07 17 09                 2,14   76             4,0
        MNG    P          07 17 08,6  U    -0,9   2,42  188        3,7  3,7
               S                 41,6     -0,7
        WEL   ES          07 17 58,5       -0,2   3,19  196   4,1
        COB   ES          07 18 11         -0,7   3,77  220             3,9

                                                                                  73/ 136
 H  M  S
MAR 11  12 59 18,0     40,16S  176,66E   33 KM   SE  1,1    AVG MAG   3,7
      +_ 0,5           0,03     0,04     R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        TRZ   IP*         12 59 30,9        0,3   0,62   12        4,2  3,9
```

	I		42,3							
MNG	IPN	12 59	35,6		0,5	1,01	243		3,8	3,6
	SN		48		0,2					
	S*		50,5		-0,2					
CNZ	PN	12 59	38,9		-0,1	1,29	318		3,7	3,6
	IP*		43,1		1,5					
	E		52,3							
	ISN		55,6		0,9					
TUA	PN	12 59	39,7		-0,9	1,41	16		3,7	3,8
	SN		56,5		-1,0					
WEL	SN	13 00	07,8		0,2	1,82	231	3,5		
	E		23,5							
GNZ	PN	12 59	47,2		0,5	1,85	35		3,4	3,5
	SN	13 00	10,3		2,1					
WTZ	EPN	12 59	50,3		-1,1	2,19	7		3,3	3,5
	SN	13 00	15,0		-1,6					
COB	PN	13 00	03,3		-0,9	3,13	252		3,8	3,7
	E		17							
	ESN		39		-0,4					

FELT DANNEVIRKE (63) MM IV

73/ 137

	H M S								
MAR 11	16 33 30,1	33,10S	179,76W	295 KM	SE 1,0		AVG MAG		4,7
	+- 1,1	0,09	0,11	10					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	E	16 34 51			4,79	196		4,7	4,9
	ES	35 43		-1,5					
	E	48,3							
GBZ	P	16 34 49,1		1,1	5,01	230		4,2	
WTZ	E	16 34 52,5			5,55	208		4,3	4,4
	IP	56,0		1,6					
	E	35 59,6							
	S	36 01,3		0,8					
GNZ	EP	16 34 57,5		-0,2	5,82	197		4,1	3,7
	S	36 06		-0,3					
KRP	EP	16 35 03		1,3	6,15	217			
TUA	E	16 35 14			6,22	203			
	E	36 25,5							
CRZ	EP	16 35 03,5		-1,7	6,44	256			
TRZ	ES	16 36 33		0,8	7,00	202			
CNZ	EP	16 35 14		-0,2	7,17	211			
	E	36 15							
	S	31		-4,9*					
MNG	E	16 35 26			8,41	206			
	IP	28		-1,5					
	E	36 56							
	S	37 03		-0,4					
WEL	S	16 37 22		-0,2	9,26	207	5,8		
COB	EP	16 35 49		0,3	9,97	215	5,5		
	ES	37 38		-0,0					
KAI	ES	16 38 17		0,3	11,71	214	5,6		
GPZ	ES	16 38 26		-0,1	12,13	207			

73/ 138

	H M S								
MAR 12	03 55 36,5	40,62S	174,09E	33 KM	SE 1,4		AVG MAG		4,2
	+- 0,4	0,02	0,03	R					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WEL	IPN	03 55 51,3	U	-0,1	0,84	143	3,7	4,3	4,4
	SN	56 03		0,7					
	S*	09,3		0,8					
MNG	IPN	03 55 53,9	U	-0,4	1,06	91		4,0	4,1
	I	56 03,6							
	SN	09		1,4					
COB	IPN	03 55 56,4	D	1,1	1,13	245		4,4	4,5
	IP*	58,8		1,4					
	ESN	56 11		1,6					
TNZ	P*	03 56 02,3		-0,4	1,44	9		4,1	3,9
	ES*	21		-1,1					

	E		24,3								
CNZ	P*	03 56	07,3		-1,5	1,80	39			4,3	4,3
	I		18,2								
	I(S*)		31,7		-1,1						
	I		36,3								
	I		52,9								
KKY	IPN	03 56	04,3	D	-0,6	1,83	189				
	ESN		23,6		-2,6						
	E		28								
KAI	E	03 56	30,5			2,77	226	3,8			
	ESN		48		-1,3						
KRP	E	03 56	22,0			2,91	23				
	E		56								
	S*	57	08		2,0						
	E		17								
GPZ	E	03 56	55			3,26	199	4,3			
GNZ	SN	03 57	10		0,1	3,62	98				
MJZ	E	03 57	22			4,31	217				

73/ 139

	H M S									
MAR 12	18 45 15,4	34,75S	179,56E	281 KM	SE 1,3			AVG MAG		4,8
	+- 1,2	0,12	0,17	15						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	P	18 46 11,4		0,7	3,05	195		5,2	4,6	
	E	52								
	ES	55,5		1,7						
WTZ	E	18 46 17,4			3,83	212		4,9	4,5	
	IP	19,0		-0,3						
	S	47 06,5		-2,6						
GNZ	P	18 46 21,7		-0,3	4,07	197		4,8	4,4	
	S	47 12,7		-1,2						
TUA	EP	18 46 27		0,3	4,48	205		4,7	4,7	
	ES	47 23		0,6						
KRP	P	18 46 28,6		1,4	4,53	225				
TRZ	EP	18 46 34,5		-1,4	5,27	204		4,6	4,7	
	S	47 40		1,1						
MNQ	E	18 46 51			6,69	208				
	P	52,3		-0,9						
	S	48 06		-4,0*						
WEL	ES	18 48 28,5		-0,3	7,54	209	5,3			
COB	EP	18 47 13,5		0,1	8,31	218				
	ES	48 47		0,9						

73/ 140

	H M S									
MAR 12	21 43 33,0	39,84S	173,95E	209 KM	SE 0,4			AVG MAG		4,1
	+- 0,4	0,02	0,02	3						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TNZ	E(S)	21 44 25,3		0,4	0,73	28				
CNZ	IP	21 44 07,1	U	0,3	1,39	63		4,3	3,9	
	S	32,5		-0,5						
MNQ	IP	21 44 07,3	U	0,4	1,41	124		3,9	4,2	
	S	33,4		0,1						
COB	IP	21 44 08,1	U	-0,1	1,55	216		4,3	3,9	
	S	35		-0,4						
WEL	S	21 44 36		0,2	1,58	157	3,7		4,0	
TRZ	ES	21 44 47		-0,3	2,24	84			4,1	
KAI	ES	21 45 09		-0,0	3,30	215	4,0			
GNZ	P	21 44 28		-0,1	3,38	71		4,3		
GPZ	S	21 45 20		-3,7*	3,98	194	4,6			

73/ 141

	H M S									
MAR 13	04 15 09,5	38,18S	176,44E	163 KM	SE 0,9			AVG MAG		4,1
	+- 1,0	0,05	0,04	7						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	P	04 15 32		-0,4	0,47	66				
	S	49		-1,1						
KRP	P	04 15 34,3		0,3	0,76	289				
	S	53		0,2						

TUA	ES	04 15 54		0,2	0,84	139					4,1
CNZ	P	04 15 39,3		1,4	1,24	214					
GNZ	S	04 16 01,3		0,1	1,33	111					3,7
MNG	IP	04 15 52,7	U	0,3	2,55	197				4,6	3,3
	ES	16 26		0,6							
WEL	P	04 16 02,0		-0,7	3,36	202				4,5	
COB	ES	04 16 59		-1,0	4,08	223					3,9
GPZ	ES	04 17 45		-5,5*	6,22	206			4,7		

73/ 142

H M S										
MAR 13 11 28 37,5	38,77S	175,51E	191 KM	SE	1,2	AVG MAG	3,7			
+_ 1,2	0,06	0,09	9							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
CNZ	P	11 29 03,8		0,3	0,43	176				
	S	24		0,5						
KRP	IP	11 29 04,8	D	-0,7	0,84	2				
TRZ	P	11 29 10,4		1,6	1,29	128			3,9	4,1
	S	34		1,0						
WTZ	ES	11 29 35		0,2	1,40	56				3,2
MNG	P	11 29 14,9		0,8	1,85	181			3,5	3,3
	S	41		-1,3						
GNZ	P	11 29 15,7		0,3	1,97	87			4,0	3,9
	S	42,5		-2,1						
WEL	ES	11 29 57		0,2	2,58	192	3,5			3,7
COB	S	11 30 08		-0,8	3,15	222				3,6

73/ 143

H M S										
MAR 13 17 19 25,8	37,07S	177,21E	12 KM	SE	1,0	AVG MAG	3,6			
+_ 0,5	0,02	0,02	R							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	E	17 19 40			0,93	191		3,1	3,4	
	EP*	42		-0,8						
	E	49,7								
	ISG	56,4		-1,1						
ECZ	EP*	17 19 48,6		0,6	1,24	121		4,2	4,0	
	SG	20 07,5		-0,1						
KRP	P*	17 19 52,9		-1,0	1,58	237				
	SN	20 13		-0,4						
	SQ	19		-0,2						
GBZ	EPQ	17 19 59,5		0,7	1,63	301		3,6	3,4	
	E	20 05								
	S*	16		-0,4						
	E	27								
GNZ	PN	17 19 53,5		-1,2	1,70	158		3,8	3,8	
	E	20 02,1								
	S*	17,3		-1,3						
TUA	EPQ	17 20 01,3		0,3	1,74	182		4,0	3,9	
	ESQ	26		1,5						
CNZ	EP*	17 20 11		1,3	2,50	211		3,4	3,2	
	ES*	39,7		-2,9*						
TRZ	EPQ	17 20 18		1,6	2,50	187		4,1		
MNG	E	17 20 08,5			3,79	200		3,4	3,2	
	E	14,3								
	EPQ	43		0,5						
	E	46								
COB	E	17 20 48,5			5,31	220		3,8		

73/ 144

H M S										
MAR 13 21 12 22,3	45,03S	167,70E	131 KM	SE	0,5	AVG MAG	3,9			
+_ 0,4	0,02	0,02	3							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MSZ	IP	21 12 41,4	U	0,2	0,40	24				
	S	55,5		-0,1						
MNW	P	21 12 43,0		-0,4	0,75	184		3,7	4,3	
	IS	57,1		-2,4*						
ROX	S	21 13 08		0,5	1,23	112			3,5	
WPZ	IP	21 12 55,1	D	0,6	1,82	154		4,5	3,7	
	ES	13 18,5		-0,5						

	MJZ	P	21 13 00			0,2	2,24	63			
		S		28,5		0,1					
	OMZ	ES	21 13 29			-0,3	2,28	92			4,0
	COB	ES	21 14 43			-0,3	5,40	45			3,7

73/ 145

	H M S									
MAR 14	10 15 33,2	40,12S	174,91E	12 KM	SE	1,1	AVG MAG	3,8		
	+_ 0,2	0,01	0,02	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	MNQ	IP*	10 15 45,9	D	0,3	0,66	139		4,1	4,0
		S*	54,8		0,1					
	TNZ	EP*	10 15 51,5		-0,2	1,02	336		3,6	3,6
		S*	16 06		0,6					
	CNZ	EIP*	10 15 50,4	D	-1,7	1,04	28		3,9	4,2
		S*	16 04,7		-1,4					
		ISN	08,3		0,0					
	WEL	P*	10 15 54,1		-0,2	1,17	185	3,5	3,9	4,1
		S*	16 08,8		-1,2					
	TRZ	EPG	10 16 06,5		1,4	1,58	70		3,7	3,7
		SG	27		0,6					
	COB	EPN	10 16 04		-1,0	1,92	239		3,7	3,7
		EP*	08,3		1,2					
		EPG	12		-0,1					
		ESN	26		-2,4*					
		ES*	33		0,5					
		ESG	38		0,0					
	KRP	P*	10 16 14,1		1,4	2,25	13			
		ESN	39		-1,3					
		E	40							
		S*	44		1,7					
		SG	48		-0,9					

73/ 146

	H M S									
MAR 14	11 57 41,9	39,80S	175,01E	12 KM	SE	1,5	AVG MAG	3,7		
	+_ 0,4	0,02	0,03	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	CNZ	IP*	11 57 54,3	U	-1,1	0,73	35		4,0	4,1
		I	58 03,4							
		IS*	04,2		-1,2					
	TNZ	IP*	11 57 55,9	D	-0,5	0,78	321		3,7	3,5
		SG	58 07,5		-1,0					
	MNQ	IP*	11 57 57,6	U	-0,7	0,89	156		3,4	3,6
		S*	58 09,1		-1,4					
	TRZ	EPN	11 58 07		-0,1	1,42	81		3,7	3,6
		SG	32		2,2					
	WEL	PN	11 58 06,5		-1,7	1,50	187	3,3	3,8	3,6
		SN	26,5		-1,1					
		SG	34		1,5					
		E	40							
	KRP	P*	11 58 17		1,2	1,92	13			
		E	33,4							
		SN	39		1,9					
	COB	PN	11 58 15,9		-1,1	2,16	233		3,8	3,7
		SN	45		2,0					
		SG	56		1,1					

73/ 147

	H M S									
MAR 15	10 17 01,7	43,33S	172,71E	12 KM	SE	1,1	AVG MAG	3,5		
	+_ 0,3	0,02	0,02	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	CHR	S*	10 17 10,5		0,6	0,22	197			
		E	20,5							
	GPZ	P*	10 17 09,1		-0,1	0,37	188			
		S*	13,7		-0,9					
	KKY	P*	10 17 22,0		-0,6	1,16	39			
		PN	22,6		-0,9					
		PG	25,6		0,4					
	KAI	E	10 17 22,0			1,25	309	3,2		

```
                S*                  41.1          0.2
        MJZ    EPN          10 17 30            -1.4    1.76  247          3.3  3.2
                PG                  37.6          0.2
                S*                  57.6          1.3
                SG                  59           -2.1
        OMZ    EP*          10 17 41             1.0    2.17  216          3.9
               EPG                  47            1.3
        COB     PN          10 17 38.3           0.5    2.24    0          4.1  3.5
                E                   45
                SN             18 05.0            0.4
        FELT CHRISTCHURCH (110) MM IV

         H  M  S                                                                73/ 148
MAR 15  19 26 09.7     40.09S  174.10E   221 KM    SE  1.6     AVG MAG    3.8
           +_ 2.7      0.08     0.09     17
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        TNZ    ES       19 27 07             1.1   0.92   14                3.6
        MNG    IP       19 26 43.0   U      -0.1   1.18  117          3.6  4.0
                S              27 07.3      -1.7
        WEL     S       19 27 12             1.5   1.30  157   3.7         4.0
        CNZ     E       19 26 41                   1.43   52
                E              27 07
        COB    IP       19 26 44.4   U      -0.6   1.44  226          4.5  3.6
                S              27 11.9      -0.9
        GNZ     E       19 27 40                   3.37   66                3.6
        GPZ     S       19 27 57.5            0.8  3.77  196   4.1

         H  M  S                                                                73/ 149
MAR 15  19 58 40.3     46.66S  165.41E    12 KM    SE  1.4     AVG MAG    4.5
           +_ 0.9      0.05     0.05      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        MNW    IPN      19 59 10.2   D      0.2   1.76   61          5.0  4.6
               IP*              11.2          -0.4
               IPG              16.3           0.3
                S*              33            -2.0
               ISG              37.8          -2.1
        WPZ    EPN      19 59 18.5            0.3   2.37   91          4.4  4.4
                P*              20            -1.9
                I               30.4
                SN              45            -1.4
        MSZ     PN      19 59 21.3           -0.9   2.65   42
               IP*              26.0          -0.7
                SN              51            -2.7
               ES*      20 00 01.5           -0.1
        ROX     PN      19 59 27.6            1.1   2.96   68          4.5  4.4
                I               37.5
                I               51.4
               ISN      20 00 02.2            0.9
        OMZ    EPN      19 59 43.5            1.0   4.16   70          4.4  4.5
                SN      20 00 32              2.2
               ES*              48            1.1
        MJZ    EPN      19 59 47.5            1.0   4.45   55          4.1  3.9
               EP*              57.0          -0.6
                SN      20 00 37.5            0.6
               ES*              57            1.2
        GPZ     E       20 01 32                   5.91   63   4.7
                E               48
        KAI    E(PN)    20 00 08             1.6   5.95   48   4.8
               ESN              01 15         2.2
        COB     E       20 00 32                   7.68   46
               ESN              01 53        -1.0

         H  M  S                                                                73/ 150
MAR 17  05 33 41.1     47.59S  165.09E    12 KM    SE  1.8     AVG MAG    3.8
           +_ 2.6      0.14     0.14      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        MNW     PN      05 34 21.7            0.6   2.51   45          4.0  3.8
                SN              50.8         -0.3
```

	WPZ	EPN	05 34 25,5		1,4	2,73	72			3,9	3,9
		ESN	54		-2,4						
		E	35 00,5								
	MSZ	EPN	05 34 33		-1,6	3,52	35			3,8	3,7
		ESN	35 14,5		-0,6						
		E	21								
	ROX	EPG	05 34 54		0,0	3,60	56				3,8
		SN	35 19,5		2,3						
	MJZ	E	05 35 43			5,20	48				
	H M S										73/ 151
MAR 17	08 33 17,9	37,40S	177,82E		12 KM	SE 1,3			AVG MAG		4,6
	+_ 0,4	0,02	0,03		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S
	ECZ	IPG	08 33 31,3	U	0,2	0,65	118				
	WTZ	IPG	08 33 36,1	U	0,2	0,89	228			4,7	4,6
		ISG	47,0		-0,9						
		I	53,7								
	GNZ	IP*	08 33 40,1	U	-0,3	1,26	173			4,7	4,5
		IPN	40,7		-0,2						
		E	47,0								
		SN	58,5		0,5						
		ISG	34 02		1,7						
	TUA	EPN	08 33 44,2		-0,0	1,51	200			4,8	4,8
		IPG	48,1		-0,3						
		S*	34 07		2,2						
		E	15								
	KRP	IPN	08 33 50,1	USW	0,6	1,89	253				
		ISN	34 13,3		0,9						
		IS*	18,3		2,0						
	GBZ	IPN	08 33 52,2	U	-1,5	2,22	301			4,5	
		I(SN)	34 18,5		-1,8						
		IS*	26,5		0,4						
	TRZ	PN	08 33 54,4		-0,3	2,29	200			4,6	4,8
		S*	34 27,3		-1,1						
		I	40,0								
	AUC	IPN	08 33 58,1	D	0,7	2,49	281				
	CNZ	IPN	08 33 59,7	D	1,4	2,54	224			4,5	4,5
		I	34 01,2								
		I	32,4								
		I	40,3								
		I	48,9								
	ONE	PN	08 34 08,5		1,1	3,22	299		4,1		
		ESN	48		3,3*						
	TNZ	PN	08 34 10,4		2,7	3,25	236			4,4	
		E	54								
	MNG	E	08 34 11,5			3,70	209			4,4	4,6
		IPN	13,3		-0,5						
		IP*	22,2		-0,0						
		SN	55		-1,3						
		I	35 02,1								
		I	16,2								
	WEL	EPN	08 34 23,5		-1,8	4,55	210		5,0	4,7	4,8
		EP*	34,3		-2,5						
		I	42,8								
		SN	35 15,5		-1,3						
		S*	37		0,8						
	CRZ	PN	08 34 33,5		0,6	5,12	304			4,5	
	COB	EPN	08 34 35,7		-1,0	5,40	225			4,4	4,6
		E	44								
		SN	35 37		-0,3						
		I	48,3								
		E	36 09								
	KAI	E	08 36 15,7			7,11	222		5,0		
	GPZ	E	08 36 20			7,42	210		5,1		
	CIZ	E	08 35 06			7,81	149				
		E	36 30								
	MJZ	PN	08 35 20,2		0,4	8,63	218				

	H M S										73/ 152
MAR 17	18 58 37.3	42.06S	172.11E		12 KM	SE 0.9		AVG MAG			4.2
	+- 0.2	0.01	0.01		R						
		H M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KAI	P*	18 58	49.4		-0.9	0.70	228	4.0			
	IPG		50.1		-1.4						
	S*		58.7		-1.2						
COB	IP*	18 58	56.4	J	-0.4	1.08	26		4.4	4.5	
	I(S*)	59	10.4		-1.0						
	ISG		14		0.1						
KKY	IPN	18 58	58.8		-1.2	1.23	107				
	SN	59	16.4		-0.3						
	ISG		18.2		-0.6						
	I		21.3								
GPZ	EPN	18 59	05		-0.9	1.68	167				
	ISN		26.5		-0.5						
	IS*		29.0		-0.4						
WEL	PN	18 59	12.4		0.4	2.14	70	3.8	4.1	4.4	
	P*		16.0		1.1						
	SN		40		2.3*						
	S*		44		0.9						
MJZ	EPN	18 59	14		0.2	2.27	212				
	IP*		19.1		1.9						
	IPG		24		0.8						
	ESN		42		1.0						
	S*		49		1.9						
	SG		54		0.1						
MNG	EPN	18 59	22.7		-0.1	2.92	62		4.6	4.1	
	IP*		29.1		0.8						
	PG		36.8		0.5						
	S*	19 00	07		0.3						
	I		12.3								
OMZ	EPN	18 59	24.4		-1.2	3.13	196		4.5	4.1	
	I		34.0								
	E	19 00	19.3								
TNZ*	EPG	18 59	41		-4.1*	3.35	32		4.2	3.9	
	E		47								
	E	19 00	12								
	ES*		18		-1.6*						
	ESG		26		-4.3*						
CNZ*	E	18 59	40			3.88	44		4.3	4.4	
	I		50.8								
	SN	19 00	21		1.1*						
	ISG		45		-2.9*						
MSZ	EPN	18 59	37.7		0.2	4.02	228		3.8	4.0	
	E		49.6								
	ESN	19 00	23.3		-0.1						
	E		44.5								
KRP*	EPN	18 59	50		0.6*	4.90	34				
	ESN	19 00	47.3		2.7*						
	E	01	00								
	E		16								
	ESG		26		3.6*						
QNZ*	ESN	19 01	05		2.1*	5.66	55			3.6	

```
                                                                                  73/ 153
          H  M  S
MAR 17  19 42 34,0     36,12S  179,43E  206 KM    SE  1,2     AVG MAG    4,4
        +_ 1,1         0,08     0,11      7
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        ECZ     P        19 43 29           -1,7   1,73  204          4,6   4,4
                ES          44 00            1,1
                E                03
        WTZ     P        19 43 40,1         -1,0   2,70  226          4,7   4,1
                I                55,1
                S           44 16,5         -1,0
        GNZ     P        19 43 41,2         -0,6   2,76  204          4,4   4,4
                S           44 19            0,2
        TUA     P        19 43 48,2          0,8   3,24  213          4,8   4,6
                S           44 29,5          0,8
        KRP     P        19 43 52,2          0,5   3,60  239
                E           44 22
        TRZ     P        19 43 57,7          1,0   4,01  210          4,5   4,5
                E           44 48,5
        CNZ     P        19 44 02,5          1,4   4,36  224          4,2   3,8
                I                14,4
                E                58
        MNG     EP       19 44 15           -0,2   5,46  213          3,9   3,9
                E                37
                ES          45 17           -1,3
        WEL     S        19 45 37           -1,1   6,32  214   5,0
        COB     E        19 44 52                  7,22  229
                ES          46 00            1,0
        GPZ     ES       19 46 46            1,2   9,19  212   5,0
        MJZ     ES       19 47 12,5         -1,2  10,44  216

                                                                                  73/ 154
          H  M  S
MAR 17  21 05 30,9     40,89S  173,57E   88 KM    SE  1,1     AVG MAG    4,4
        +_ 0,6         0,03     0,03      9
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        COB     IP       21 05 47,9          0,8   0,66  252
                I                56,3
                S                59,0       -0,5
        WEL     IP       21 05 52,6   D      2,0   0,99  114   4,5   4,3   5,0
                I                53,7
                IS          06 05,8          0,4
        MNG     IP       21 05 56,7   D     -0,2   1,48   80          4,2   4,2
                ES          06 15           -1,2
        KKY     IP       21 05 58,2   U      0,7   1,53  177
                S           06 16,5         -0,9
        TNZ     IP       21 06 02,3   U      1,3   1,81   20          4,6   5,3
                S                23,7          0,4
                I                25,5
        CNZ     P        21 06 07,7          0,4   2,27   43          4,8   4,5
                I                22,0
                I                37,0
                I           07 01,7
        KAI     E        21 06 08,5                2,30  224   4,3
                E                12
                S                34           -1,0
        TRZ     EP       21 06 14,5          -0,6   2,82   63          4,2   4,4
                S                48           -0,3
        GPZ     S        21 06 45,3          -4,5*  2,89  193   4,6
        KRP     P        21 06 22,2           0,2   3,33   28
                S                59           -1,6
        MJZ*    EP       21 06 29            -0,2*  3,85  216
                E                32,2
                ES          07 10            -3,6*
                I                14,6
        GNZ*    E        21 06 28,7                4,10   58          4,0   4,2
                S           07 17            -2,6*
        OMZ*    E        21 06 46                  4,61  204          4,0
        ROX*    S        21 07 46,4          -5,8*  5,54  213                4,2
```

```
        MSZ*  P        21 06 51          -2,4*  5,62  226          4,1  4,0
              ES          07 50          -7,3*

                                                                          73/ 155
         H  M  S
MAR 17  21 47 44,4    37,23S  178,70E   33 KM   SE  1,1    AVG MAG    4,4
           +- 1,1     0,05     0,08      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   IP*      21 47 55,7   U    1,2   0,48  195
              E                48 05,6
        WTZ   IPN      21 48 08,1   U   -0,8   1,55  241          4,6  4,4
              IP*              11,3       -1,1
              ISN              27,0       -0,4
        KRP   PN       21 48 22,8       -0,6   2,61  254
              I                24,8
              SN               52,5       -0,5
        TRZ   EPN      21 48 24,3       -1,0   2,75  212          4,4  4,3
              I                39,4
              E                59
        GBZ   IPN      21 48 27,1        1,3   2,78  290          4,3
              E                31,6
              P*               34         0,7
              E                49 05
        CNZ   PN       21 48 31,3        0,2   3,17  231          4,2  4,0
              I                49 09,2
              E                21
        TNZ   E        21 48 43                3,92  239          4,2
        MNG   EPN      21 48 44,5       -0,8   4,21  216          3,9  3,8
              E                54,5
              E                49 24
              ISN              34         1,9
        WEL*  EP*      21 49 11         -1,4*  5,07  216   4,8         4,2
              SN               47,5       -5,4*
              S*               50 13      -5,5*
              E                21
        COB*  EPN      21 49 09         -0,9*  6,03  228
              SN               50 13,3    -2,6*
        KAI*  ESN      21 50 49         -7,0*  7,70  224   5,0
        GPZ*  ESN      21 50 54,5       -7,0*  7,93  214   4,8

                                                                          73/ 156
         H  M  S
MAR 18  07 40 43,8    38,01S  176,57E  180 KM   SE  1,1    AVG MAG    3,9
           +- 1,3     0,05     0,04      9
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ   IP       07 41 06,8   U   -1,4   0,33   86
              E                24
        KRP   IP       07 41 10,7   D    0,2   0,82  275
              S                31       -0,1
        GNZ   IP       07 41 14,7   U    0,4   1,31  120          4,2  3,6
              S                37       -0,8
        CNZ   P        07 41 16,9        1,4   1,44  214
              ES               41         1,0
        TRZ   P        07 41 17,9        1,2   1,56  173          4,2  3,8
              E                46
        MNG   IP       07 41 30,1   D    0,1   2,74  198          4,2  3,5
              S                42 05,3    -0,3
        WEL   S        07 42 23,5        0,1   3,56  202   4,0
        COB   S        07 42 38         -1,7   4,28  223               3,7

                                                                          73/ 157
         H  M  S
MAR 19  03 55 48,3    36,94S  177,05E  255 KM   SE  0,9    AVG MAG    4,5
           +- 0,8     0,05     0,06      6
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ   P        03 56 23,9       -0,3   1,04  183          4,1  4,0
              I                36,1
              ES               51       -1,2
        ECZ   P        03 56 26,6       -0,2   1,41  122          4,5  4,5
              ES               56,9       0,5
        KRP   IP       03 56 28,6   U    0,8   1,55  230
```

GNZ	P	03 56 30,3			0,1	1,86	156			4,2	4,6
	S	57 03			0,3						
CNZ	EP	03 56 38			1,3	2,54	207				
	ES	57 18			3,7*						
TRZ	E	03 57 17				2,61	184				4,5
MNG	IP	03 56 50,3	U		-0,9	3,87	198			4,9	4,1
	I	51,4									
	S	57 41			0,8						
WEL	(P)	03 56 59,3			-1,6	4,68	202	4,8	4,5	4,4	
	S	57 57			-0,6						
COB	EP	03 57 08,5			-0,2	5,33	218			3,9	4,2
	ES	58 11,5			-0,1						
KAI	S	03 58 51			0,5	7,07	216	4,9			
GPZ	S	03 59 02			0,8	7,53	205	5,1			
MJZ	ES	03 59 26			-0,1	8,64	213				

	H M S									73/ 158
MAR 19	10 43 35,6	37,59S	177,39E	78 KM	SE 0,9	AVG MAG	4,0			
	+- 0,7	0,05	0,03	8						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	IP	10 43 49,1	U	-0,5	0,51	219		4,0	4,0	
	I	55,2								
	I	58,0								
	I	59,2								
	IS	44 00,5		0,3						
ECZ	EP	10 43 55		1,0	0,92	97		4,2	4,2	
	E	44 13,3								
	E	16								
GNZ	P	10 43 56,3		-0,8	1,16	155		3,8	4,1	
	IS	44 12,2		-1,0						
TUA	P	10 43 58		-0,0	1,23	189		4,1	4,2	
	E	44 10								
	S	16		1,2						
KRP	IP	10 44 01,6	D	-0,0	1,51	257				
	S	20,3		-0,7						
TRZ	EP	10 44 08		-0,2	2,01	193		4,0	4,2	
	E	12								
	E	39,5								
	E	48,7								
CNZ	P	10 44 11		0,7	2,16	221		4,0	3,6	
	E	42								
MNG	IP	10 44 23,1	U	-4,1*	3,37	206		3,9	3,5	
	E	31								
	E	45 13								
COB	E	10 44 45,7			5,02	225		3,8	3,8	
	E	45 42,5								

	H M S									73/ 159
MAR 19	13 47 53,1	36,87S	177,56E	221 KM	SE 1,0	AVG MAG	4,4			
	+- 0,9	0,05	0,05	6						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	E	13 48 29			1,14	137		4,8		
WTZ	P	13 48 25,4		-1,2	1,21	202		4,2	4,1	
	I	29,1								
	E	49,6								
	IS	51,7		-0,9						
GNZ	IP	13 48 31,6	U	-0,1	1,81	169		4,6	4,6	
	S	49 00,3		-1,2						
KRP	IP	13 48 33,9	D	1,1	1,93	236				
	S	49 03,5		0,0						
TUA	P	13 48 34,3		1,1	1,96	189		4,2	4,5	
	S	49 06		1,9						
TRZ	P	13 48 42		0,6	2,74	192		4,2	4,8	
	S	49 19,5		0,6						
MNG	P	13 48 57,7		0,4	4,08	203		4,3	4,1	
	S	49 46,5		-0,5						
WEL	P	13 49 07,3		-0,4	4,92	205	4,8	4,4	4,3	
	S	50 05,3		-0,3						

COB	EP	13 49 16			-0.9	5.65	220		3.9	4.0
	ES	50 22			-0.1					

73/ 160

	H M S									
MAR 19	21 00 47.5	38.24S	177.19E		46 KM	SE 1.1		AVG MAG		3.9
	+- 0.6	0.03	0.03		7					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	IP	21 00 57.2		D	0.5	0.29	333			
	S	01 04.1			0.7					
TUA	IP	21 00 59.4		D	-0.3	0.57	180		3.9	4.1
	S	01 08			-0.7					
GNZ	IP	21 01 02.2		D	-0.5	0.79	121		4.0	4.0
	I	03.3								
	IS	14.5			0.5					
	I	16.4								
ECZ	EP	21 01 08			-0.7	1.23	64		4.1	
	E	21								
KRP	P	21 01 10			0.1	1.31	283			
	E	17								
	S	25			-1.6					
CNZ	EP	21 01 15			1.4	1.58	232		3.6	3.7
	E	31								
	E	39								
MNG	EP	21 01 29			-0.6	2.70	208		3.6	3.5
	E	35.3								
	E	02 09								
COB	P	21 01 55.5			1.4	4.44	229		4.3	3.9
	I	56.6								
	ES	02 49			3.9*					
	E	52								

73/ 161

	H M S									
MAR 20	17 31 05.7	38.67S	176.06E		122 KM	SE 1.3		AVG MAG		4.0
	+- 1.0	0.03	0.04		9					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KRP	P	17 31 28.3			1.5	0.85	331			
	S	42.8			-0.1					
TUA	P	17 31 28			1.1	0.87	99		3.9	4.2
	S	44			0.9					
WTZ	IP	17 31 28.0		D	-0.2	1.00	47		3.7	3.6
	S	43			-2.3					
TRZ	P	17 31 30.3			1.5	1.06	146		3.9	4.2
	S	47			0.5					
GNZ	IP	17 31 34.7		DNE	0.5	1.54	90		4.7	3.9
	S	54.4			-1.4					
MNG	IP	17 31 40.4		U	0.8	1.99	193		4.3	3.6
	S	32 05.7			0.5					
WEL	P	17 31 49.3			-1.0	2.79	200	3.9	4.2	3.9
	S	32 22			-2.1					
COB	P	17 31 59			-0.8	3.52	226		3.6	4.0
	S	32 41.5			0.4					

73/ 162

	H M S									
MAR 21	11 16 08.8	33.52S	179.66E		262 KM	SE 1.8		AVG MAG		4.6
	+- 2.3	0.09	0.21		24					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ*	ES	11 18 16			6.3*	4.27	192			4.7
WTZ	P	11 17 25			0.0	4.96	205		4.5	4.2
	E	18 17								
	S	25			0.5					
GNZ	EP	11 17 28			-1.0	5.29	194		4.2	4.5
	S	18 31.5			-0.1					
KRP	EP	11 17 34			2.0	5.93	216			
CRZ	EP	11 17 35.5			-0.6	5.87	259		4.1	
TRZ	E	11 17 50				6.44	200			
	ES	18 59			1.7					
MNG	P	11 18 00.5			-0.3	7.83	204			
	S	19 26			-2.6					

WEL	ES	11 19 46		-1,6	8,68	205	5,5			
COB*	EP	11 18 24,5		4,6*	9,35	214				
	ES	20 07		4,1*						
GPZ	ES	11 20 54,5		1,9	11,54	206	5,3			

73/ 163

H M S								
MAR 22 02 13 47,4	37,91S	178,29E	99 KM	SE 1,5	AVG MAG	4,7		
+_ 1,1	0,04	0,06	9					
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	IP	02 13 59,8	D	-2,4	0,32	47		
GNZ	IP	02 14 06,7		1,2	0,75	194	4,9	4,9
	I	11,7						
	I(S)	20		0,8				
WTZ	IP	02 14 07,9	D	-0,1	1,00	266	5,1	5,1
TRZ	P	02 14 22		1,8	1,98	214	4,7	4,8
	E	36,5						
	E	49,4						
KRP	IP	02 14 23,2	DSE	0,8	2,15	269	4,6	
	S	47,9		-0,6				
CNZ					2,48	238	4,6	4,5
MNG	P	02 14 40,3		-0,0	3,45	218	4,2	4,4
	I	15 03,1						
	E	14						
	ES	22		1,6				
ONE	E	02 14 50,7			3,78	303	4,5	
	ES	15 28		-0,5				
WEL	EP	02 14 50,5		-1,6	4,31	218	5,0	4,4 4,9
	I	15 01,3						
	S	40		-1,6				
	E	58						
COB	E	02 15 04			5,32	232	4,3	4,4
	E	17,2						
	S	16 05		-1,3				
	I	21,7						
CRZ	P	02 15 12,3		1,5	5,69	306	4,5	
	ES	16 16		0,5				
KAI*	S	02 16 43		-3,9*	6,98	227	5,1	
GPZ*	EP	02 15 29		-2,3*	7,17	215	5,2	
	S	16 47		-4,8*				
CIZ*	E	02 15 35,3			7,20	149		
	S	16 51,5		-0,8*				
MJZ*	EP	02 15 47		-1,7*	8,46	222		
	S	17 17		-6,2*				

73/ 164

H M S								
MAR 23 04 21 12,3	38,02S	178,70E	104 KM	SE 1,9	AVG MAG	4,3		
+_ 1,2	0,07	0,06	9					
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	IP	04 21 27,2	U	-0,7	0,35	339		
	S	38,5		-1,2				
GNZ	IP	04 21 31,9	D	0,4	0,82	220	4,4	4,5
	S	46		-0,1				
WTZ	IP	04 21 38,0	D	0,4	1,35	271	4,6	4,3
	S	56		-0,6				
TRZ	P	04 21 50		2,8	2,12	223	4,4	4,8
	S	22 16		2,8				
KRP	P	04 21 54		1,6	2,50	271		
	ES	22 22		-0,4				
CNZ					2,74	243		4,2
TNZ	S	04 22 51,5		2,9	3,58	250		3,3
MNG	P	04 22 07,0	D	-0,3	3,60	223	4,0	4,3
	S	47		-2,1				
WEL	S	04 23 07		-3,1	4,46	222	4,7	4,4
COB	EP	04 22 32		-1,6	5,54	235	3,6	4,1
	S	23 35,5		-1,1				
CIZ	S	04 24 11		0,4	6,93	150		

73/ 165

	H M S										
MAR 23	17 20 20,3	44,91S	171,44E	12 KM	SE 2,0			AVG MAG	3,6		
	+_ 0,7	0,04	0,04	R							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	OMZ	IPG	17 20 28,2	U	-0,6	0,41	246				
		SG	33,5		-1,0						
	MJZ	IPG	17 20 41,7	D	-2,1	1,16	323		3,8	3,8	
		SG	59		-0,4						
	GPZ	PG	17 20 48,5		-2,0	1,49	36	3,4			
		SG	21 09		-1,6						
	ROX	PG	17 20 51		-1,8	1,60	249		3,5	4,0	
		SN	21 06		-2,3						
		SG	11		-3,4						
	KAI	EPG	17 21 09		0,5	2,38	359	3,3			
		ESG	41		0,3						
	MSZ	PN	17 21 00		-0,4	2,52	274		3,8	4,1	
		PG	09		-2,3						
		S*	40		2,3						
		SG	44		-1,3						
	WPZ	P*	17 21 05,2		0,7	2,52	225		3,8	3,6	
		ES*	40		2,3						
	MNW	EP*	17 21 12		2,2	2,83	251		3,6	3,5	
		EPG	17		-0,6						
		S*	51		3,9						
		ESG	58		2,2						
	COB	EPN	17 21 21		1,5	3,94	14		3,4	3,2	
		EP*	29		0,2						
		PG	39		-0,9						
		SN	22 06		1,6						
		SG	36		3,0						

73/ 166

	H M S										
MAR 23	18 42 51,8	40,93S	172,88E	219 KM	SE 1,2			AVG MAG	3,7		
	+_ 0,6	0,04	0,09	6							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	COB	IP	18 43 22,1	D	1,6	0,20	215				
		S	43,5		0,9						
	WEL	IP	18 43 28,8	D	1,6	1,47	109	4,2	3,9	4,5	
		S	55,5		0,9						
	KAI	S	18 44 01		-1,1	1,94	214	3,7			
	MNG	IP	18 43 33,1	D	1,0	2,00	82		3,8	4,1	
		S	44 02,5		-0,6						
	TNZ	P	18 43 32		-0,9	2,08	34			3,2	
		S	44 03		-1,6						
	CNZ					2,68	51		3,8	4,0	
	GPZ	S	18 44 16,5		-1,5	2,77	184	3,9			
	TRZ	S	18 44 28,5		-0,5	3,31	67			4,0	
	MJZ	P	18 43 50		0,7	3,54	209		3,2	3,2	
		S	44 33		-0,9						
	WTZ	EP	18 43 59		0,1	4,33	49		3,3	3,1	
		ES	44 51		0,0						
	MSZ	P	18 44 09,8		-0,4	5,23	223		3,9	3,6	
		ES	45 12		0,8						
	ROX	ES	18 45 07		-4,4*	5,24	209			3,5	

73/ 167

	H M S										
MAR 24	06 17 49,6	44,22S	167,70E	12 KM	SE 1,7			AVG MAG	4,0		
	+_ 1,1	0,03	0,06	R							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	MSZ	IPG	06 17 58,8		-0,7	0,48	161				
		ESG	18 07		1,0						
	MNW	P*	06 18 18		0,6	1,56	182		4,3	4,5	
		S*	40,5		2,3						
		SG	42		-0,3						
	ROX	P*	06 18 19		-0,8	1,70	138		4,1	4,2	
		S*	40		-2,4						
	MJZ	PN	06 18 21,5		-1,0	2,00	84		3,6		

```
            P*                23,5        -1,4
     OMZ    PN          06 18 28          -0,5   2,45  112          4,2  4,5
            PG                37          -2,1
            SN             19 01           3,4
     WPZ    P*          06 18 34,5        -0,2   2,57  162          3,9  3,6
            S*             19 07,5        -1,0
     KAI    P*          06 18 47          1,8   3,19   59   4,1
            S*             19 26          -1,0
            SG                37          -0,0
     GPZ    S*          06 19 42          2,4   3,61   83   3,5
     COB    EPN         06 19 01          -0,1   4,88   52          3,8  3,8
            SN             20 00          4,2*

      H  M  S                                                          73/ 168
MAR 25  21 17 08,7    40,87S  173,92E    66 KM    SE  2,0    AVG MAG    5,3
         +_ 0,5       0,04      0,05       R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W*A  W P  W S
     WEL    P          21 17 27,0   D    2,4    0,76   124   5,1
            S                38,5         2,0
     COB    IP         21 17 28,7   D    2,1    0,93   256
     MNG    IP         21 17 31,5   D    1,2    1,21    79
     KKY    P          21 17 37,5   U    2,5    1,56   186
            I                48
     TNZ    IP         21 17 38,5   D    1,5    1,71    12
            S                58          0,0
     CAZ    IP         21 17 38,3   D    0,8    1,75    92
            I                49
            S                59          0,3
     KAI    P          21 17 50          1,7    2,51   228   5,3
            S             18 18,5        0,4
     TRZ    P          21 17 48,0   D   -1,2    2,58    60          5,6
     GPZ    P          21 17 54,5       -0,5    2,98   198   5,6
            S             18 27          -2,9
     KRP    P          21 17 58,3   U    0,6    3,19    24
            S             18 34          -0,7
     GNZ    P          21 18 04,2   U   -2,9    3,86    56          5,2  5,4
            ES               47,5        -4,0
     MJZ    P          21 18 08,0   D   -1,5    4,03   218          5,1
            S                54          -1,9
     AUC*   IP         21 18 11,5   D    1,7*   4,06    10
     OMZ*   P          21 18 18,9       -0,6*   4,75   207          5,1  5,3
            S             19 08          -5,7*
     ECZ*   P          21 18 17         -3,0*   4,78    50          5,6  5,5
            S             19 13          -1,7*
     GBZ*   P          21 18 20         -0,2*   4,80    15          4,8
     ONE*   EP         21 18 24,5        0,2*   5,09     4   5,4
            S             19 21          -1,4*
     ROX*   P          21 18 30         -2,7*   5,71   215          5,0  5,0
            S             19 32          -5,6*
     MSZ*   IP         21 18 33,3   U   -1,1*   5,83   227          5,3  5,2
            S             19 38,5        -2,2*
     CRZ*   P          21 18 43         -0,8*   6,50   351
            S             19 52,5        -4,7*
     MNW*   P          21 18 43         -4,0*   6,73   221
            S             19 59          -3,9*
     CIZ*   P          21 18 58,5       -1,7*   7,68   117
            S             20 16         -10,6*
     FELT BOTH SIDES OF COOK STRAIT, MAXIMUM INTENSITY MM V
     DEPTH RESTRAINED TO ACCORD WITH READINGS FROM DISTANT STATIONS,
     DEPTH FROM NEW ZEALAND READINGS ONLY IS 105 KM
     ERL ORIGIN        21 19 09,2  40,80S 173,72E  H=66 KM MB=5,0

      H  M  S                                                          73/ 169
MAR 25  22 04 24,4    41,18S  174,63E    74 KM    SE  1,7    AVG MAG    5,4
         +_ 0,4       0,04      0,04       R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W*A  W P  W S
     WEL    IP         22 04 37,1   DNW  1,5    0,15   135
            S                44          -0,0
```

MNG	IP	22 04 42,7	D	0,9	0,86	49				
CAZ	P	22 04 49		2,3	1,24	78				
	E	59								
	(S)	05 05		1,6						
KKY	IP	22 04 51,7	D	2,6	1,42	209				
	I	05 02								
COB	IP	22 04 50,7	D	1,4	1,43	273				
TNZ	IP	22 04 57,8	U	1,1	2,00	354				
	S	05 22,5		1,9						
TRZ	P	22 05 00,9	D	-0,5	2,33	47			5,3	
KAI	P	22 05 08,5		1,0	2,75	240				
	S	40		0,0						
GPZ	IP	22 05 09,8	N	0,1	2,91	210				
	S	42		-1,8						
KRP	IP	22 05 14,8	U	-0,5	3,33	12				
GNZ	P	22 05 17,6	U	-2,1	3,64	47			4,9	4,6
	ES	06 00		-1,6						
WTZ	P	22 05 18,0	D	-2,2	3,68	30			5,1	5,5
	S	06 00		-2,6						
MJZ	IP	22 05 26,5	D	-0,4	4,16	226			5,4	
	S	06 12		-2,7						
AUC*	P	22 05 29,5		0,4*	4,32	2				
ECZ*	P	22 05 33		-0,3*	4,62	42			5,6	5,6
	S	06 24,5		-1,6*						
OMZ*	P	22 05 34,8	U	-0,2*	4,74	214			5,8	6,2
	S	06 27,5		-1,7*						
GBZ*	P	22 05 37,5		-1,1*	5,00	8			5,0	4,9
ONE*	S	22 06 44		-1,6*	5,40	358		5,7		
MSZ*	P	22 05 49,5		-3,3*	6,04	232				
	S	06 57		-4,3*						
MNW*	EP	22 06 01		-3,4*	6,86	226				
	I	04								
	ES	07 19		-2,7*						
CRZ*	P	22 06 05		-0,1*	6,91	346				
	S	07 17,5		-5,4*						
CIZ*	P	22 06 07		-0,2*	7,07	116				
	S	07 22		-4,7*						

FELT SOUTHERN TARANAKI TO BANKS PENINSULA, REACHING MM VI NEAR WELLINGTON
DEPTH RESTRAINED TO ACCORD WITH READINGS FROM DISTANT STATIONS.
DEPTH FROM NEW ZEALAND READINGS ONLY IS 107 KM
ERL ORIGIN 22 04 26,5 41,37S 174,49E M=74 KM MB=5,7

73/ 170

	H M S									
MAR 25	22 08 14,4	41,30S	174,76E	85 KM	SE	1,1	AVG MAG			4,3
	+- 0,5	0,03	0,03	5						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	M-A	W P	W S	
WEL	P	22 08 28		1,5	0,01	24	4,5			
	S	35		-0,4						
MNG	P	22 08 34,0	D	1,4	0,87	39		4,3	4,3	
	S	46		-0,4						
KKY	ES	22 08 55,5		-2,0	1,38	215				
COB	P	22 08 42		0,8	1,55	277		4,4	4,6	
	S	09 00,5		-0,5						
TNZ	P	22 08 49		0,2	2,13	352		3,9	3,9	
	E	09 10								
	ES	14		-0,2						
CNZ					2,18	16			4,7	
TRZ	E	22 09 23			2,34	43			4,2	
KAI	S	22 09 31		0,0	2,79	243	3,9			
GPZ	S	22 09 34		1,2	2,87	212	4,3			
KRP	ES	22 09 46		-0,3	3,42	10				
GNZ	S	22 09 51		-0,9	3,64	44			4,2	
MJZ	S	22 10 05		0,4	4,16	228				
OMZ	S	22 10 17,5		-0,8	4,71	215			4,2	

FELT FIGHTING BAY (78) MM IV AND WELLINGTON (68) MM III

```
                                                                                  73/ 171
         H  M  S
MAR 25  22 10 11.0     41.09S  174.59E   62 KM   SE  0.6     AVG MAG   3.3
           +_ 0.8      0.06     0.03      9
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WEL     P       22 10 22          0.5   0.24  145   3.1
                S                29       -0.3
        MNG     P       22 10 27.0   D   -0.5   0.83   56         3.4  3.3
                S                40        0.3
        COB     P       22 10 35         -0.0   1.40  269         3.3  3.6
                S                53        0.0

                                                                                  73/ 172
         H  M  S
MAR 26  12 09 32.3     41.21S  175.10E   71 KM   SE  1.1     AVG MAG   3.6
           +_ 0.8      0.03     0.05      6
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WEL     P       12 09 45.2   U    1.4   0.26  254   3.7
                S                52.5      0.0
        MNG    IP       12 09 48.2   D    0.9   0.66   26         3.9  3.7
                S                57       -1.7
        COB     P       12 10 02.5        0.8   1.79  273         3.7  3.5
                S                23       -0.5
        CNZ                                       2.04   10         3.6  3.8
        TNZ     P       12 10 06          0.1   2.10  345         3.6  3.3
                S                31        0.1
        GPZ     S       12 10 55         -0.4   3.07  215
        MJZ     S       12 11 28         -0.6   4.40  229               2.7
        FELT WELLINGTON (68) MM IV

                                                                                  73/ 173
         H  M  S
MAR 27  16 41 15.5     42.00S  172.55E   12 KM   SE  1.3     AVG MAG   3.7
           +_ 0.2      0.02     0.02      3
                         H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        COB     P*      16 41 30.6       -1.7   0.92    9         4.0  4.0
                S*               44.5     -0.3
        KAI     P*      16 41 33         -0.6   1.00  238   3.6
                S*               46.5     -0.6
                SG               49       -0.3
        GPZ     PN      16 41 43.5       -0.8   1.70  178   3.3
                P*               47        1.4
                PG               52        2.2
                S*          42 05.5       -2.6
        WEL     P*      16 41 47         -0.4   1.81   67   3.4  4.0  4.2
                S*          42 12         0.6
                SG               15       -1.5
        MJZ     PN      16 41 55         -0.4   2.51  217         3.4  3.4
                P*               58       -1.4
                SN          42 26         0.6
        MNG     P*      16 42 01         -0.1   2.60   59         4.0  3.7
                S*               34.5     -0.8
                SG               39       -4.2*
        TNZ     PG      16 42 19          0.1   3.14   27
                S*               49       -2.3
                SG          43 02         0.8
        OMZ     SN      16 42 43         -1.0   3.29  201         3.8  3.6
                S*               57        0.9
        CNZ    EPN      16 42 11          0.8   3.61   40         4.0  4.0
                P*               17       -1.3
                S*          43 05         -0.5
        TRZ    EPN      16 42 17          0.7   4.06   54
                P*               27        1.0
        ROX    ESN      16 43 05         -0.7   4.19  213               3.6
        MSZ     PN      16 42 19.5       -0.2   4.31  230         3.4  3.6
                P*               30       -0.3
                SN          43 10         1.4
        KRP     PN      16 42 25          0.4   4.67   30
                SN          43 20         2.7
                S*               41.5     4.0*
```

MNW	SN	16 43 32			2,1	5,20	222				3,7
GNZ	SN	16 43 36			2,2	5,36	53				

73/ 174

	H M S									
MAR 28	12 11 41,5	40,00S	174,80E	12 KM	SE	1,3	AVG MAG			3,5
	+- 0,4	0,02	0,03	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MNG	IPG	12 11 57,5	U	0,3	0,77	143		3,9	3,9	
	SG	12 07,5		-0,2						
TNZ	PG	12 12 00,7	U	0,8	0,90	335		3,3	3,5	
	SG	13,5		1,4						
CNZ	PG	12 12 00,1	U	-0,9	0,96	33		3,4	3,7	
	SG	13		-1,0						
WEL	EP*	12 12 05,5		1,0	1,28	184	2,7	3,3	3,6	
	ES*	23		1,3						
COB	P*	12 12 15,5		-0,6	1,96	236		3,4	3,2	
	S*	40		-2,0						

FELT WANGANUI (57) MM IV, WELLINGTON (68) MM III

73/ 175

	H M S									
MAR 29	09 30 57,4	34,17S	179,38W	378 KM	SE	1,8	AVG MAG			4,8
	+- 1,6	0,10	0,10	12						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	S	09 33 05		2,4	3,89	205			4,5	
WTZ	P	09 32 15		-1,9	4,81	217		4,7	4,2	
	S	33 17		-2,2						
GNZ	P	09 32 18,5		0,3	4,93	204		4,6	4,4	
	S	33 22		0,5						
KRP	P	09 32 24		-1,0	5,56	226				
TRZ	EP	09 32 32		0,2	6,17	208				
	ES	33 48,5		2,6						
	E	50,5								
CNZ	P	09 32 37		1,9	6,46	218				
	ES	33 51		-0,9						
MNG	EP?	09 32 47,5		-1,0	7,62	211				
	E	49,5								
	S	34 16		0,1						
WEL	P	09 32 59		0,6	8,48	211	5,5			
	S	34 33		-0,9						
COB	E(P)	09 33 09,5		1,3	9,31	220				
	ES	34 48		-3,6						
CIZ	S	09 35 05		-1,6	10,01	168				
KAI	ES	09 35 28		-0,3	11,03	218	4,9			
GPZ	S	09 35 36		0,8	11,35	211	5,4			
MJZ	S	09 36 03,5		2,6	12,57	216				

73/ 176

	H M S									
APR 01	03 33 53,4	39,26S	175,21E	12 KM	SE	0,7	AVG MAG			2,9
	+- 0,2	0,01	0,01	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
CNZ	IPG	03 33 59,6	D	0,4	0,27	77				
	SG	34 03,5		0,4						
TNZ	PG	03 34 07		0,2	0,65	276			2,3	
	SG	16		0,3						
KRP	P*	03 34 17,5		-0,2	1,36	11				
	S*	34,5		-1,3						
	SG	40		0,7						
MNG	P*	03 34 17,8		-0,2	1,37	171		3,4	2,8	
	S*	36		-0,3						

73/ 177

	H M S									
APR 01	07 26 27,3	39,37S	175,75E	12 KM	SE	1,3	AVG MAG			4,2
	+- 0,3	0,01	0,02	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
CNZ	IPG	07 26 36,6	U	0,9	0,40	337				
	ISG	42		0,7						
TRZ	P*	07 26 42,8		0,2	0,83	89		4,6	4,9	
	PG	45		0,8						

MNG	IPG	07 26 47.3	D	-1.6	1.07	191		4.7	4.3
	SG	27 04.5		1.1					
TNZ	P*	07 26 49		1.4	1.13	290		4.0	4.2
	PG	50		-0.1					
	SG	27 06.5		1.1					
KRP	P*	07 26 55		-1.6	1.65	354			
	PG	59		-1.8					
	S*	27 19.5		0.9					
	ESG	22		-1.1					
WTZ	EPN	07 26 56.5		-1.8	1.86	32		4.0	
	P*	59		-1.2					
	PG	27 03.5		-1.4					
WEL	P*	07 26 58.5		-1.8	1.87	203	3.7	4.6	4.3
	S*	27 24		-1.1					
	SG	30		-0.3					
GNZ	PN	07 27 00		-0.1	2.00	63		4.4	4.0
	EP*	04		1.4					
	PG	10		2.3					
	SN	25.5		1.1					
	SG	45.5		10.8*					
KAI	ESN	07 28 25		2.1	4.41	227	4.2		
GPZ	SN	07 28 31		0.4	4.73	208	4.1		
MJZ	EPN	07 27 53.5		0.5	5.92	220		3.4	3.4
	PG	28 26		-1.0					
	SN	59		-0.1					

FELT CENTRAL NORTH ISLAND, MAXIMUM INTENSITY MM IV

H M S									73/ 178
APR 02 10 33 45.7	41.17S	172.68E	12 KM	SE	2.2	AVG MAG			3.0
+- 0.8	0.05	0.05	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
COB IPG	10 33 49.6		1.0	0.09	25				
SG	52.5		2.0						
WEL SG	10 34 39		0.0	1.58	95	2.7		3.3	
KAI SG	10 34 40		-1.6	1.66	215	2.7			
MNG P*	10 34 26		1.7	2.19	76		3.1	2.9	
S*	55		1.8						
SG	58		-1.6						
GPZ ES*	10 35 04		0.8	2.52	181				
CNZ S*	10 35 12		-3.9	2.95	49			3.1	
SG	25		-0.1						
MJZ SN	10 35 15.5		2.1	3.26	209				
MSZ SN	10 35 52		-2.3	4.95	223				

FELT COBB RIVER (73) MM IV

H M S									73/ 179
APR 02 14 34 57.3	45.10S	167.60E	116 KM	SE	1.3	AVG MAG			3.8
+- 1.2	0.04	0.06	S						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MSZ IP	14 35 15.6	U	0.6	0.49	28				
S	28		-0.5						
MNW IP	14 35 15.4	D	-1.0	0.68	179		4.2	4.2	
S	27.5		-3.5*						
ROX P	14 35 23.8	D	1.4	1.27	108		4.0	3.8	
S	42		0.6						
WPZ IP	14 35 28.4	D	-0.0	1.79	151		4.1	4.0	
S	50.5		-1.3						
MJZ EP	14 35 36.5		1.0	2.33	62		2.6	3.4	
S	36 05		0.8						
OMZ P	14 35 37.0		1.3	2.35	90		4.2	4.2	
S	36 09		0.4						
GPZ S	14 36 39		-2.2	3.88	71	3.6			
COB S	14 37 19.5		-1.1	5.50	45			3.4	

	H M S											73/ 180
APR 03	07 05 04,1	36,95S	177,45E	241 KM	SE 1,3	AVG MAG 4,1						
	+_ 1,6	0,09	0,12	13								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ	P	07 05 38			-0,9	1,09	199		4,1			
GNZ	P	07 05 44,7		U	0,8	1,75	165		4,4	4,1		
	S	06 13			-1,6							
KRP	P	07 05 44			-0,4	1,81	237					
TRZ	P	07 05 54			1,4	2,64	191		4,3	4,3		
	ES	06 32			1,7							
CNZ						2,70	213		3,8	3,7		
MNG	IP	07 06 07,4		D	-0,3	3,97	202		4,1	3,8		
	S	58			1,0							
WEL	P	07 06 17		D	-0,7	4,80	205	4,4	4,1	4,0		
	S	07 16			0,9							
COB	S	07 07 30,5			-0,6	5,53	220			3,7		
GPZ	S	07 08 18,5			-1,3	7,67	207	4,5				
MJZ	S	07 08 44,5			-1,4	8,81	215					
MSZ	S	07 09 27,5			1,6	10,56	220					

	H M S											73/ 181
APR 03	14 11 44,1	37,53S	176,40E	323 KM	SE 1,1	AVG MAG 4,0						
	+_ 1,1	0,07	0,10	10								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ	P	14 12 25			-0,8	0,65	134		3,6	3,6		
KRP	P	14 12 26,5			0,3	0,79	240					
GNZ	P	14 12 32			1,0	1,69	131		3,9	4,1		
	S	13 05,5			-2,2							
CNZ	P	14 12 32			0,3	1,79	202		3,8			
TRZ	P	14 12 34,5			1,0	2,04	171		4,0	4,3		
	S	13 13			0,9							
MNG	P	14 12 44,3		U	0,9	3,16	193		4,7	4,1		
	S	13 29			-0,8							
WEL	P	14 12 51,5			0,0	3,96	198	4,1	4,3	4,0		
	S	13 46			1,7							
COB	P	14 12 57,1			-0,8	4,55	218		3,8	3,6		
	S	13 56			0,1							
GPZ	S	14 14 42			-0,4	6,79	204	4,4				
MJZ	S	14 15 06			0,3	7,86	213					
MSZ	S	14 15 42			-1,4	9,58	219					

	H M S											73/ 182
APR 03	17 26 19,9	35,86S	177,82E	225 KM	SE 1,6	AVG MAG 4,3						
	+_ 1,5	0,08	0,07	9								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
ECZ	P	17 27 02			2,2	1,92	163		4,7	4,6		
	S	30			-0,7							
WTZ	P	17 27 02			-0,8	2,23	197		4,1	4,0		
	S	36,5			0,5							
KRP	P	17 27 11			2,4	2,76	221					
GNZ	P	17 27 07			-1,9	2,79	177		4,4	4,6		
	S	45,5			-1,4							
TRZ	EP	17 27 19			-1,4	3,77	192			4,6		
	S	28 07			-0,3							
	E	10										
CNZ	P	17 27 20			-0,6	3,80	208		3,8	3,6		
	ES	28 10			2,2							
MNG	P	17 27 34,9		D	-1,8	5,10	200		3,9	4,1		
	S	28 37			0,4							
WEL	S	17 28 54,5			-0,8	5,93	203	4,5		4,3		
COB	S	17 29 11,5			1,4	6,57	216					
GPZ	S	17 30 00			-1,1	8,78	205	4,7				
CIZ	S	17 30 12			2,2	9,16	154					
MJZ	S	17 30 26			-0,4	9,89	213					

```
                                                                                  73/ 183
 H  M  S
APR 05  09 53 01,2     39,63S  176,79E   33 KM   SE  0,9     AVG MAG   4,0
      +_ 0,3           0,02      0,02     R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      TRZ    IP*        09 53 06,6   D   -0,2   0,10   13
      CNZ    IP*        09 53 20,5       -0,4   1,06  295          4,8  4,6
             ES*              35         -0,5
      WNZ     P*        09 53 24          1,6   1,15  332          4,8  4,8
      GNZ     PN        09 53 22,5       -0,9   1,39   44          3,9  3,7
      MNG    IPN        09 53 24,1   D    0,5   1,40  226          3,8  3,8
             ESN              40,5       0,1
      WTZ     PN        09 53 26         -1,3   1,67    5          4,0
              P*               31,5       0,3
      TNZ     P*        09 53 35         -0,5   1,92  283          3,8  3,4
      KRP     PN        09 53 32          0,3   1,98  330
              P*               37,5       1,0
      WEL     PN        09 53 35         -0,3   2,25  223   3,4    3,8  3,7
              SN           54 02,5        1,4
      COB    EPN        09 53 51,5        0,2   3,42  244          3,8  3,8
      KAI     SN        09 55 07         -0,6   4,98  233   3,9
      GPZ     SN        09 55 08         -2,4*  5,10  216   3,9
      MJZ     SN        09 55 41         -1,0   6,41  225
      CIZ     SN        09 55 46          0,3   6,57  133

                                                                                  73/ 184
 H  M  S
APR 06  01 33 23,4     39,38S  175,28E  107 KM   SE  0,9     AVG MAG   3,9
      +_ 0,6           0,02      0,03     7
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      CNZ     P         01 33 37,3       -1,7   0,28   49
      TNZ    EP         01 33 42,3        0,3   0,72  285          3,6  3,6
              S               56         -0,2
      TRZ    EP         01 33 46         -1,2   1,21   99          4,1  4,2
              S               34 06       0,9
      MNG                                          1,25  173          4,2  4,1
      KRP     P         01 33 51,0        0,7   1,47    8          3,7
              S               34 11       0,5
      WTZ     P         01 33 56          0,1   1,93   44          3,3  3,8
             ES               34 26       5,8*
      WEL    EP         01 33 56          0,0   1,94  191   3,9    3,9  4,0
              E               34 13
             ES                  21       0,7
      COB    EP         01 34 04,5       -0,3   2,59  228          4,2  4,3
              S                  36       0,2

                                                                                  73/ 185
 H  M  S
APR 06  11 03 10,2     37,57S  177,57E  172 KM   SE  1,7     AVG MAG   4,7
      +_ 1,5           0,07      0,09    11
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WTZ    IP         11 03 32,1   D   -2,8   0,62  228          5,0
      GNZ    IP         11 03 37,2   D   -1,2   1,13  162          5,1
      WNZ     P         11 03 44          1,4   1,57  227          5,0
      KRP    IP         11 03 44,9   U    1,5   1,65  257          4,8
              S               04 07,3   -1,6
      TRZ     P         11 03 48,7   D    0,8   2,07  196          5,2  4,9
              S               04 17,5    0,6
      GBZ    EP         11 03 48         -0,8   2,15  308          3,7
              E                  52
      CNZ     P         11 03 52,0        1,7   2,28  224          4,6
      TNZ    EP         11 04 01,5        2,5   2,98  236          4,3
      MNG                                          3,45  207          4,5  4,6
      WEL     P         11 04 15,5       -0,3   4,30  209   5,0    4,4  4,9
              S               05 06,0    -0,3
      COB    EP         11 04 27          0,3   5,14  225          4,1  4,7
              S               05 28       2,2
      KAI    ES         11 06 06         -0,2   6,85  222   5,1
      CIZ*   EP         11 05 06          4,5*  7,78  147
              S               06 26      -2,4*
```

MJZ	S	11 06 40,5		-2,0	8,38	218					
MSZ	ES	11 07 22,5		-2,0	10,16	223					

73/ 186

	H M S									
APR 07	03 44 56,9	38,17S	175,80E	236 KM	SE	1,8	AVG MAG			4,3
	+_ 1,9	0,09	0,10	11						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP	P	03 45 28,8		1,0	0,32	319				
	S	49		-2,8						
CNZ	P	03 45 32,9		2,0	1,05	191		4,1	3,5	
	S	59		1,7						
TRZ	P	03 45 36,0		1,0	1,60	150		4,8	4,7	
	S	46 04,0		-0,3						
GNZ	P	03 45 36,7		-0,1	1,81	106		4,3	4,3	
	S	46 01,5		-6,0*						
MNG					2,46	186		4,4	4,6	
WEL	EP	03 45 49,5		-1,9	3,22	194	4,7	3,9	3,9	
	E	53								
	S	46 32,5		-1,2						
COB	S	03 46 47		2,0	3,76	218			4,3	
GPZ	S	03 47 34		-0,9	6,02	202	4,8			
MJZ	ES	03 47 58,5		-0,5	7,07	213				

73/ 187

	H M S									
APR 08	04 08 46,4	41,38S	174,73E	33 KM	SE	1,5	AVG MAG			3,8
	+_ 0,5	0,05	0,05	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WEL	P*	04 08 51,6		-0,4	0,10	18	3,6			
	S*	56,0		0,0						
MNG					0,95	37		3,8	4,1	
KKY	P*	04 09 11,8		1,8	1,29	216				
	ES*	25		-2,5						
	E	32								
COB	PN	04 09 10,2		-0,4	1,53	280				
TNZ	EPN	04 09 18		-1,9	2,21	353			3,6	
	ESN	48,5		0,2						
CNZ	PN	04 09 21		0,3	2,27	16		4,1	4,2	
	E	53								
TRZ	EP*	04 09 30		0,8	2,43	42			4,2	
	ESN	50,3		-0,3						
KAI	ESN	04 10 00		2,1	2,73	244	3,5			
	ES*	10		-0,2						
KRP	EPN	04 09 40		2,2	3,51	11		3,6		
	EP*	46		-1,7						
	SN	10 22		5,0*						
	E	27								
MJZ	ESN	04 10 31		0,1	4,08	229				

FELT WELLINGTON (68) MM IV

73/ 188

	H M S									
APR 09	08 20 20,0	41,80S	172,21E	33 KM	SE	1,7	AVG MAG			3,4
	+_ 0,6	0,04	0,04	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
COB	P*	08 20 35,6		-0,1	0,81	29		3,8		
	S*	47,2		0,2						
KAI	EP*	08 20 37,3		-0,7	0,94	219	3,4			
	S*	49,7		-1,2						
KKY	P*	08 20 41,5		-1,6	1,26	120				
	I	42,8								
	S*	59		-1,2						
	E	21 03								
GPZ	SN	08 21 15		3,0	1,92	171	3,1			
WEL	ES*	08 21 22		0,3	1,98	76	3,2		3,5	
MJZ	EPN	08 21 00		1,9	2,54	210		3,1		
	EP*	04		-0,8						
	SN	33,0		6,0*						
MNG					2,73	66		3,7	3,4	
CNZ*	EP*	08 21 28		4,5*	3,63	45		3,8		

FELT MURCHISON (80) MM IV

	H M S											73/ 189
APR 09	21 27 07.7	40.45S	175.98E	33 KM	SE 1.4	AVG MAG 4.3						
	+- 0.3	0.02	0.03	8								
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S			
CAZ	P*	21 27 18		-0.1	0.49	158						
	S*	27		1.4								
TRZ	PN	21 27 24.8		-1.3	1.10	36		4.5	5.0			
	IP*	27.8		-0.3								
	I	44										
WEL	PN	21 27 27.8		-0.2	1.24	227	3.8	4.8				
	I	35.4										
	SN	44		0.8								
	ES*	50		2.7								
CNZ	PN	21 27 30.0	U	1.4	1.29	348						
TNZ	EPN	21 27 35.5		0.4	1.76	315		4.6				
	EP*	40		0.8								
GNZ	PN	21 27 42.0		-1.8	2.39	42						
	E	28 04										
	ESN	11		-0.2								
KRP	EPN	21 27 47		1.2	2.54	352						
	E	49										
	IP*	53.5		1.0								
	IS*	28 25		-1.1								
	E	30										
COB	EPN	21 27 46		0.1	2.55	254						
	EP*	52		-0.6								
ECZ	PN	21 27 59		1.4	3.40	37		4.5				
KAI*	EP*	21 28 22		4.3*	4.01	237	4.2					
GPZ	ESN	21 28 50		-2.5	4.09	216	4.1					
MJZ	EPN	21 28 26		1.1	5.41	227		3.5				
	EP*	39		-2.6								
	SN	29 23		-1.4								

FELT SOUTHERN HAWKES BAY, MAXIMUM INTENSITY AT DANNEVIRKE (63)
MM V

	H M S											73/ 190
APR 10	08 34 22.9	38.28S	176.15E	167 KM	SE 1.7	AVG MAG 4.0						
	+- 1.4	0.05	0.06	12								
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S			
KRP	P	08 34 48.0		1.2	0.60	307		3.4				
	S	35 04.0		-1.2								
WTZ	P	08 34 47.2		-0.3	0.73	66		3.6	3.6			
	E	35 01										
CNZ	P	08 34 51.0		1.3	1.03	207		4.1	3.3			
	E	35 13										
TRZ	P	08 34 54.2		1.4	1.37	158		4.3	4.1			
	S	35 18.3		2.5								
GNZ	P	08 34 54.5		0.3	1.52	104		3.7	3.7			
	S	35 16.0		-2.3								
GBZ	EP	08 35 01		0.1	2.13	345		3.4				
MNG					2.39	192		4.6	3.9			
WEL	P	08 35 13.2		-0.7	3.18	199	4.3	4.8	4.3			
	S	51		-2.1								
COB	ES	08 36 08		-0.2	3.84	222			3.7			
GPZ	ES	08 36 54		-5.2*	6.02	205	4.5					

	H M S											73/ 191
APR 10	21 46 11.2	38.63S	175.85E	175 KM	SE 1.4	AVG MAG 4.0						
	+- 0.9	0.04	0.05	7								
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S			
CNZ	P	21 46 37.5		1.4	0.62	203		3.6	3.7			
	S	56		0.6								
KRP	P	21 46 38.0		1.2	0.75	340		3.9	3.4			
	S	55.8		-0.8								
WTZ	IP	21 46 39.2		-0.2	1.10	55		3.7	3.8			
	S	59		-2.1								

GNZ	S	21 47 10,8	-0,3	1,70	91				3,7	
MNG				2,01	188			4,0	4,4	
ECZ	P	21 46 53	1,1	2,32	67			4,3	4,3	
	S	47 24	0,7							
GBZ	P	21 46 52,8	-0,4	2,42	353			3,7	3,5	
	E	47 32								
WEL	S	21 47 34	0,7	2,78	197	4,3			4,4	
COB	S	21 47 49	1,4	3,43	223				4,6	
KAI	ES	21 48 26	-1,3	5,16	220	4,3				
GPZ	ES	21 48 36	-1,9	5,61	205	4,7				

73/ 192

H M S									
APR 11 09 42 44,0	44,28S	169,86E	12 KM	SE	1,1	AVG MAG			2,9
+_ 0,5	0,03	0,02	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MJZ	EPG	09 42 53,8	-1,1	0,53	56		2,3	2,5	
	SG	43 02,2	0,1						
OMZ	PG	09 43 07	0,9	1,09	137		3,1	3,2	
	SG	21,5	0,6						
ROX	SG	09 43 25	-1,4	1,25	198			3,0	
MSZ	EPG	09 43 14	0,7	1,44	254		2,9	3,2	
	SG	33,2	0,3						

73/ 193

H M S									
APR 11 10 56 52,6	39,21S	175,73E	90 KM	SE	1,9	AVG MAG			3,7
+_ 1,1	0,05	0,06	11						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
CNZ	P	10 57 05,5	-0,2	0,14	274				
	S	14	-1,6						
TRZ	EP	10 57 12	0,3	0,92	112		3,6	4,1	
	S	28	1,9						
KRP	P	10 57 17,0	0,6	1,29	353		3,7		
	S	35,5	1,3						
MNG				1,42	188		4,0	4,0	
WTZ	P	10 57 20,0	0,0	1,57	39		3,6	3,7	
	S	41	0,8						
GNZ	P	10 57 23	-0,8	1,88	73		3,3	3,5	
	S	45	-1,7						
WEL	EP	10 57 25	-3,1	2,20	199	3,6	3,5	3,9	
	ES	57	2,6						

73/ 194

H M S									
APR 11 20 46 47,0	38,63S	176,10E	12 KM	SE	ND				
R	R	R	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WNZ P*	20 46 48		-0,1*	0,00	117				
FELT WAIRAKEI (41) MM IV									

73/ 195

H M S									
APR 11 23 14 15,9	35,78S	178,94E	270 KM	SE	1,0	AVG MAG			4,1
+_ 1,3	0,06	0,12	9						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ P	23 14 59,8		0,0	1,93	189		4,4	4,2	
ES	15 34		0,1						
WTZ P	23 15 06,5		-0,5	2,70	215		4,2	4,0	
S	46		-0,8						
GNZ P	23 15 09		-0,6	2,95	194		4,1	4,3	
S	52		0,6						
KRP P	23 15 15		-0,1	3,46	231		3,5		
E	16 10								
CNZ P	23 15 27		1,8	4,35	217		4,1	3,8	
E	16 34,2								
MNG				5,54	208		4,0	3,9	
COB ES	23 17 22		0,6	7,19	221				
GPZ ES	23 18 07		-1,1	9,27	210	5,1			

```
                                                                                                  73/ 196
          H  M  S
APR 12   10 56 19,7     39,32S  174,99E  163 KM   SE  1,9     AVG MAG   4,3
            +- 0,8      0,05     0,06      9
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
         CNZ     P       10 56 44,2        1,7    0,45   75
                 S          57 00         -0,0
         MNG     P       10 56 52,0        2,9    1,35  164         4,6  4,7
                 S          57 11,5       -0,2
         TRZ     P       10 56 51,9        1,9    1,44  100         4,3
         KRP     P       10 56 51,0        0,8    1,46   17         3,9  3,7
                 S          57 12         -1,6
         TUA     P       10 56 54,0        0,7    1,76   74         4,8  4,3
                ES          57 19         -0,2
         WEL     P       10 56 58,1        2,5    1,97  185   4,0   4,7  4,5
                ES          57 24          0,6
         WTZ     P       10 56 56,8        0,2    2,06   50         3,9  4,0
                 S          57 23         -2,1
         GNZ     P       10 57 02,0        0,5    2,46   75         4,7  4,2
                 S          30,2          -3,4
         COB     P       10 57 02,9        1,3    2,47  224         4,1  4,6
                 S          34             0,2
         ECZ     P       10 57 11,2        0,0    3,23   61         5,2  4,4
                 S          51             0,3
         KAI    ES       10 58 11         -2,0    4,20  219   4,6
         GPZ    EP       10 57 30         -0,4    4,71  201   4,8
                 S          58 22,0       -3,0
         MJZ    EP       10 57 46,5        2,3    5,76  215         3,7  4,0
                 S          58 47         -2,8

                                                                                                  73/ 197
          H  M  S
APR 12   09 41 20,0     45,05S  167,23E   33 KM   SE  2,0     AVG MAG   3,6
            +- 2,0      0,06     0,11      8
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
         MSZ    P*       09 41 32,1       -0,3    0,62   53         3,5
                ES*         44             2,6
         MNW    P*       09 41 34,5       -0,7    0,78  160         3,8  3,7
                S*          48            -1,2
         ROX   EP*       09 41 50          2,3    1,54  107         3,9  3,6
                ES*         42 09          0,7
         WPZ   EP*       09 41 57          1,9    1,97  146         3,7
         MJZ   EP*       09 42 03         -1,9    2,55   67         3,1
                S*          36            -2,5
         OMZ   EP*       09 42 05         -1,0    2,61   92         3,6

                                                                                                  73/ 198
          H  M  S
APR 12   11 08 38,0     40,84S  174,38E   33 KM   SE  1,8     AVG MAG   4,1
            +- 0,4      0,03     0,03      8
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
         WEL    P*       11 08 50,0   U    1,0    0,53  146   3,8  4,1  3,4
                S*          59,0          2,1
         MNG   IP*       11 08 53,3   U   -1,3    0,87   75
                S*          09 04         -2,6
         COB    P*       11 09 00,4       -0,7    1,27  258         4,2
                S*          17,5          -0,5
         CAZ                                       1,40   93
         KKY    E        11 09 12,8                1,66  198
                ESN         25             1,5
         CNZ    PN       11 09 07,8        0,9    1,87   29         4,4  4,5
                E           18
                ISN         31             2,3
         TRZ    E        11 09 31,5                2,27   56              4,5
                ESN         38            -0,4
         KAI    SN       11 09 52,0        1,0    2,79  232   4,0
         KRP    EPN      11 09 22,5       -0,6    3,05   17
                E           35,8
                E           58
                ESN         10 00          2,6
```

GPZ	SN	11 09 57,0		-2,3	3,13	204	4,1			
WTZ	E	11 09 42			3,50	36				4,1
	SN	10 06,3		-2,1						
GNZ*	EPN	11 09 26		-4,1*	3,57	53			4,4	4,5
	E	10 03								
	ISN	08,0		-2,0*						
MJZ	EPN	11 09 41		1,2	4,27	221			3,2	3,7
	SN	10 26,0		-1,2						
MSZ	SN	11 11 09		-2,3	6,10	229				
MNW	SN	11 11 34		1,9	6,97	223				

FELT WELLINGTON (68) MM III

73/ 199

	H M S									
APR 12	12 36 23,6	35,37S	179,69E	215 KM	SE	1,4	AVG MAG			5,2
	+_ 0,9	0,05	0,05	11						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	P	12 37 07,8			-0,9	2,49	201		5,4	5,6
	E	53								
WTZ	P	12 37 17,0			-2,0	3,38	218		5,3	5,0
	E	58								
GBZ	P	12 37 19,0			-1,4	3,49	255		4,6	
GNZ	P	12 37 19			-1,7	3,52	201		4,9	
	ES	38 06			1,0					
TUA	P	12 37 26,5			0,3	3,97	209		5,1	
KRP	P	12 37 30			1,3	4,18	231			
	S	38 19			-0,2					
AUC	P	12 37 31,7			2,5	4,22	248			
ONE	EP	12 37 30			-0,6	4,33	263			
TRZ	P	12 37 36			0,1	4,75	207		5,2	5,1
	E	50,2								
	E	38 35,5								
CNZ	P	12 37 40,5			1,0	5,03	219			
	I	49								
CRZ	P	12 37 49,5			0,2	5,80	277		5,1	4,5
	S	38 56,5			0,6					
MNG	P	12 37 53,0			-1,3	6,19	211			
	I	38 09,5								
	ES	39 05,5			0,6					
WEL	EP	12 38 05			-0,3	7,04	212	5,6		
	I	23,2								
	I	49,0								
	S	39 25			0,3					
COB	EP	12 38 14,8			-1,4	7,89	222			
	E	21,8								
	S	39 46			1,8					
CIZ	EP	12 38 34			2,6	9,06	162			
	S	40 11			-0,3					
KAI						9,60	219	5,5		
GPZ	S	12 40 30			-1,1	9,92	211	5,7		
MJZ	S	12 40 58			-1,3	11,14	217			
MSZ	EP	12 39 25			4,6*	12,92	220			

73/ 200

	H M S									
APR 15	00 02 56,8	39,24S	174,70E	205 KM	SE	1,5	AVG MAG			5,1
	+_ 0,6	0,03	0,05	7						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
TNZ	P	00 03 25,9			2,0	0,25	282			
CNZ	P	00 03 27,2			1,9	0,66	87			
	ES	48			0,7					
WNZ	P	00 03 29,0			-0,1	1,25	61		5,1	
	E	56								
KRP	IP	00 03 31,0		U	0,1	1,47	27		4,7	4,2
	S	55			-2,2					
MNG	IP	00 03 33,0			1,8	1,50	157			
	ES	57			-0,8					
TRZ	P	00 03 34,0			1,2	1,67	101		4,8	5,7
	S	59,5			-1,1					
TUA	P	00 03 36,0		D	0,4	1,96	78		5,4	5,4

```
              S          04 02,0       -3,4
             I           03 50,1
        CAZ   P       00 03 38          1,6   2,03  145
              S          04 09          2,2
        WEL   P       00 03 38,0        1,5   2,05  179   5,4  5,1  5,5
              S          04 06,8       -0,2
        WTZ   P       00 03 36,7  D    -1,2   2,19   56        5,0  4,9
              S          04 02         -7,7*
             I           05
        AUC   P       00 03 40          0,0   2,38    2
        COB   P       00 03 41,6        1,5   2,38  219        4,8
        GNZ   P       00 03 42,6  D    -0,7   2,66   78        5,6
              S          04 14         -5,2*
        GBZ   P       00 03 48,6        0,5   3,08   12        4,7
        ECZ   P       00 03 51,0       -0,9   3,39   64
        KAI   S       00 04 49         -1,5   4,12  216   5,3
        GPZ   P       00 04 09,4        1,1   4,71  198   5,7
              S          05 01,3       -2,5
        MJZ   P       00 04 21,8        0,8   5,71  212        4,6  4,5
              S          05 25         -1,6
        OMZ   P       00 04 32,0        1,1   6,47  205
              S          05 43         -1,3
        MNW   P       00 04 55         -0,6   8,37  216
              S          06 28         -0,5
        FELT FIGHTING BAY (78); NAENAE (68) MM IV

         H  M  S                                                      73/ 201
APR 15  14 32 27,9    38,61S  175,70E  169 KM   SE  1,2    AVG MAG   3,8
           +_ 1,0     0,04      0,04       8
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ   P       14 32 53,7        1,6   0,60  191        3,9
             E           33 13
             E                19
        KRP   P       14 32 52,7        0,1   0,70  350        3,7
              S          33 12,0       0,4
        WTZ   EP      14 32 55         -1,3   1,19   59        3,2  3,3
              S          33 17         -1,2
        TRZ   EP      14 32 58          0,8   1,28  137             4,1
              S          33 21          1,3
        GNZ   EP      14 33 03          0,4   1,82   92        3,4  3,5
              S                29       -0,3
        MNG   P       14 33 04,7        0,0   2,01  185        4,1  4,0
              S                32       -1,0
        WEL   P       14 33 12,8       -1,0   2,77  195   4,2  4,0  4,4
              S                49       -0,1
        COB   EP      14 33 23          1,7   3,36  222        3,8  3,7
              S          34 01         -1,4
        GPZ   ES      14 34 48         -5,7*  5,58  203   4,4

         H  M  S                                                      73/ 202
APR 16  02 28 57,3    38,61S  175,86E  180 KM   SE  1,4    AVG MAG   4,1
           +_ 1,1     0,04      0,04       9
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ   P       02 29 25,0        2,1   0,64  202        3,9
        KRP   P       02 29 24          0,6   0,73  340        3,4  3,2
              S                42,5     -1,0
        TUA   P       02 29 26,8        1,4   1,03  102
              S                47       -0,2
        WTZ   P       02 29 25,0       -0,9   1,09   55        4,1
        TRZ   EP      02 29 24         -2,9   1,21  142        4,2  4,5
              S                51       1,3
        TNZ   EP      02 29 28,5        0,9   1,29  243        3,8
        GNZ   P       02 29 32,2        0,7   1,70   92        4,2  3,9
             ES                57       -0,9
        MNG   IP      02 29 36,2  D     1,2   2,03  188        4,6  4,3
              S          30 03,5       -0,6
        WEL   P       02 29 44,5        0,3   2,80  197   4,3  4,7  4,1
              S          30 20         -0,4
```

```
COB   EP        02 29 51        -1,2   3,45  223        3,8  4,0
      S            30 34        -0,5
GPZ   ES        02 31 20        -4,7*  5,63  204  4,6

 H  M  S                                                          73/ 203
APR 16  19 24 01,9    50,08S  164,29E   33 KM   SE  1,2   AVG MAG   4,6
      +_ 1,3   0,10     0,15      R
                 H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WPZ   P         19 25 09        1,2   4,58   43        4,6
      S             57        -1,5
MNW   P         19 25 10,3      -1,2   4,85   29        5,1  4,6
      S             26 06        1,0
ROX   P         19 25 24,0       0,7   5,72   38        4,6  4,3
      ES            26 26       -0,0
MSZ   P         19 25 25        -1,3   5,94   26        4,7  4,4
      ES            26 32        0,5
OMZ   EP        19 25 38         1,2   6,72   44
MJZ   EP        19 25 45        -1,1   7,41   37
COB   EP        19 26 31         0,5  10,76   37

 H  M  S                                                          73/ 204
APR 17  00 42 57,1    41,00S  172,63E   12 KM   SE  1,3   AVG MAG   3,5
      +_ 1,2   0,05     0,04      R
                 H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
COB   IPG       00 43 02,5       2,2   0,12  137
KKY   EPG       00 43 30,5       0,5   1,62  151
      ESG           52          0,1
WEL   EPG       00 43 32,0       1,7   1,64  101  3,3  3,7  3,8
      SG            52         -0,5
KAI   ES*       00 43 52        -0,1   1,77  211  3,2
      ESG           56         -1,0
MNG   PG        00 43 40,5      -1,1   2,20   81        3,7  3,6
      SG            44 10       -1,3
GPZ   S*        00 44 19        -0,6   2,69  180  3,3

 H  M  S                                                          73/ 205
APR 17  00 47 56,5    40,92S  172,57E   12 KM   SE  1,8   AVG MAG   3,2
      +_ 2,0   0,08     0,06      R
                 H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
COB   IPG       00 48 04,0       2,8   0,21  143
WEL   E         00 48 39         1,70  103  3,1  3,4  3,5
      ESG           54,5        0,6
KKY   EPG       00 48 31        -0,3   1,72  151
      ESG           54         -0,5
KAI   ESG       00 48 57        -1,1   1,82  208  3,0
MNG   PG        00 48 42         0,3   2,23   83        3,2  3,2
      SG            49 10       -1,8
FELT COBB DAM (75)

 H  M  S                                                          73/ 206
APR 17  01 56 49,2    41,15S  172,75E   12 KM   SE  1,4   AVG MAG   3,1
      +_ 1,2   0,04     0,05      R
                 H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
COB   IPG       01 56 52,4       0,7   0,06  346
KKY   ESG       01 57 38        -0,2   1,45  151
WEL   ESG       01 57 42         1,2   1,53   96  3,0       3,5
MNG   EPG       01 57 31,0      -1,4   2,14   77        3,1  3,0
      SG            58 01       -0,3
FELT COBB DAM (75)

 H  M  S                                                          73/ 207
APR 17  03 46 07,4    38,44S  178,44E   83 KM   SE  0,1   AVG MAG   4,0
      +_ 0,1   0,01     0,01      1
                 H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
GNZ   P         03 46 21,0       0,0   0,38  238
      S             31,2        -0,0
ECZ   P         03 46 24,2      -0,0   0,75    7        3,9  3,8
      ES            37           0,0
```

```
WTZ    P          03 46 30,0        -0,0    1,23  291          4,2
FELT ORATONUI (37)

 H  M  S                                                                73/ 208
APR 17  06 26 25,5    41,16S  172,74E   12 KM    SE  2,0    AVG MAG   3,1
      +_ 1,2        0,08      0,06      R
                     H  M  S     DIR   RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
COB    IPG          06 26 29,3          1,2   0,07   356
WEL    EPG          06 26 58            1,3   1,53    96   3,1   3,3   3,4
       ESG             27 19            1,6
KAI    ESG          06 27 22           -0,7   1,69   216   2,9
MNG    EPG          06 27 07,5         -1,5   2,15    76         3,1   3,1
        SG             36             -2,0
FELT COBB DAM (75)

 H  M  S                                                                73/ 209
APR 17  07 20 28,2    32,31S  179,21E  442 KM    SE  2,5    AVG MAG   4,6
      +_ 3,3        0,19      0,52     38
                     H  M  S     DIR   RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
GBZ    EP           07 21 54            1,3   4,98   217         4,1
ECZ     P           07 21 59            2,0   5,40   186         4,7
WTZ     P           07 22 00           -2,6   5,95   197         5,1   3,8
       ES              23 14           -3,0
KRP     P           07 22 09            2,1   6,36   207
GNZ     S           07 23 26            0,5   6,40   188
TRZ    ES           07 23 48,8          2,0   7,49   194
MNG     P           07 22 31,0         -2,9   8,82   199
        E              24 07
       ES                14            0,6
WEL     E           07 22 55                  9,64   200   5,6
       ES              24 30            0,0

 H  M  S                                                                73/ 210
APR 17  16 07 15,7    49,38S  165,12E   33 KM    SE  1,4    AVG MAG   4,8
      +_ 1,6        0,13      0,16      R
                     H  M  S     DIR   RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
WPZ    EP           16 08 10            0,3   3,70    44         4,8   4,8
       ES                50           -1,0
MNW    EP           16 08 12,2         -1,3   3,98    26         5,1   4,7
        I                14,0
        E              09 01
ROX     P           16 08 26            0,8   4,84    38         5,0   4,6
        I                27,2
       ES              09 18           -0,6
        E                22
MSZ    EP           16 08 27,5         -1,1   5,09    23         4,9   4,7
        I                29,1
       ES              09 25            0,4
OMZ     E           16 08 41,7                5,85    45         4,5
MJZ    EP           16 08 47           -1,1   6,53    36
        E              09 02
KAI    EP           16 09 12            2,4   8,14    35   5,0
       ES              10 39            1,3

 H  M  S                                                                73/ 211
APR 18  09 52 28,3    39,19S  174,76E  174 KM    SE  1,8    AVG MAG   3,9
      +_ 1,2        0,06      0,08     11
                     H  M  S     DIR   RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
CNZ     P           08 52 54,7          1,7   0,61    91         4,0   3,4
       IS              53 12           -0,0
KRP     P           08 53 00,0          1,0   1,40    26         3,5
        S                22             -0,7
MNG     P           08 53 02,0          1,7   1,53   139         3,4   4,2
        S                24,0           -1,0
TRZ    EP           08 53 02,8          1,5   1,64   104         3,9   3,7
       ES                29             2,2
WEL     P           08 53 07,2          0,9   2,10   180   4,0   3,9   4,1
        S                34            -1,6
```

```
        WTZ   E          08 53 32                    2,12   56              3,4
        COB    P         08 53 11,0          0,5     2,45  219        4,0  3,6
              ES                42           -1,0
        GNZ    P         08 53 13,2          0,8     2,60   79        4,4  3,9
               S                43,0         -3,3
        ECZ   EP         08 53 18,8          -2,5    3,32   65        4,3
                                                                              73/ 212
         H  M  S
APR 19  05 27 58,5    39,79S  174,96E   12 KM   SE  1,4    AVG MAG    4,0
           +_ 0,4      0,03      0,04     R
                        H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        CNZ    P*        05 28 12,0   U   -0,4   0,75   38
               S*               21,0         -1,7
        TNZ                                    0,75  323        4,1   4,2
        MNG    P*        05 28 15,6   U    0,3   0,92  154
        TRZ    P*        05 28 24,2         -0,4   1,46   81        4,1   4,1
               S*               45            1,0
        WEL    PN        05 28 24,5         -0,3   1,50  185   3,7  4,2   4,4
              E                 31
               SN               44           -0,3
        KRP    PN        05 28 28,0         -2,3   1,92   14        4,3
              IP*               35,0          2,5
              ESN               54            0,2
        COB    PN        05 28 34,0          0,8   2,13  232        4,3   4,2
              ESN           29 00             1,1
        WTZ   EPN        05 28 36           -0,9   2,40   42        3,8   3,6
              E                 47
              ESN           29 07             1,5
        MJZ   E          05 29 54                  5,37  217        3,5
              ESN           30 16            -1,1
        FELT WANGANUI (57)
                                                                              73/ 213
         H  M  S
APR 19  08 11 38,1    39,14S  177,47E   33 KM   SE  1,3    AVG MAG    4,2
           +_ 0,7      0,03      0,05     R
                        H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        TRZ    P*        08 12 11,8          0,7   0,65  231        4,5
              E                 23
              E                 26
        GNZ   IP*        08 12 12,0   D      0,8   0,66   41        4,6
              E                 25
        WNZ   E          08 12 22                  1,18  295        4,7
              E                 28
              E                 35
        WTZ    P*        08 12 20,0          -0,4   1,22  342        4,3
              I                 21,6
              E                 38
        CNZ    P*        08 12 24,7          -0,4   1,50  267        4,8
              I                 51,5
        ECZ   E          08 12 36                  1,68   31        4,2
              E                 44
        KRP   EP*        08 12 34            1,3   1,94  308        4,2
              I                 36,9
              ES*               58           -0,6
        MNG   EPN        08 12 30,0          -0,5   2,13  225        4,0
              E                 42
        WEL    PN        08 12 41,5          -0,7   2,98  223   4,1  3,8   4,1
               SN           13 17,5           1,7
        COB   EPN        08 12 57            -0,8   4,12  240        3,9   4,0
              EP*           13 06            -3,9*
              ESN               45            1,4
        MJZ    SN        08 14 54            -2,3   7,14  225
        FELT WAIROA (53) MM IV
```

	H M S											73/ 214
APR 20	00 09 38,5	34,96S	179,98W	221 KM	SE	1,3	AVG MAG	4,6				
	+_ 0,9	0,05	0,07	15								
			H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	ECZ	P	00 10 29,2			-0,3	2,98	203		4,9	5,0	
		ES	11 08,5			-0,5						
	WTZ	P	00 10 38,3			-1,9	3,88	218		4,9	4,3	
		E	39,2									
		ES	11 28			-0,1						
	GBZ	IP	00 10 40,1		U	-0,4	3,90	250		4,3		
	GNZ	IP	00 10 41,9		D	0,1	4,01	203		4,8	4,6	
		ES	11 29			-1,8						
	TUA	P	00 10 48,1		D	0,6	4,48	210		4,9		
		ES	11 43			1,9						
	KRP	P	00 10 52,2			2,2	4,67	229		4,1	4,0	
		ES	11 46,5			1,1						
	TRZ	EP	00 10 57			-0,2	5,25	208		4,9	4,9	
		ES	12 00			1,6						
	CNZ	EP	00 11 01			0,1	5,54	219		4,5	4,3	
		E	29									
		E	12 13									
	CRZ	EP	00 11 08			0,3	6,07	273				
		ES	12 17			-0,2						
	MNQ	EP	00 11 14			-1,7	6,69	211				
		E	35									
		E	12 26									
		ES	31			-0,5						
	WEL	ES	00 12 50			-1,3	7,55	212	5,3			
	CIZ	E	00 11 55				9,36	165				
		ES	13 34			0,9						

	H M S											73/ 215
APR 20	06 55 46,3	37,25S	177,12E	167 KM	SE	1,6	AVG MAG	3,9				
	+_ 1,5	0,06	0,08	12								
			H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	WTZ	EP	06 56 12			1,0	0,75	188		3,7	3,7	
		ES	29			-1,1						
	ECZ	ES	06 56 36			-0,7	1,22	112			4,2	
	KRP	EP	06 56 19			2,3	1,43	241		3,1		
	GNZ	IP	06 56 18,1		D	-0,0	1,57	153		4,3	4,5	
		E	37									
		ES	42			-0,6						
	GBZ	IP	06 56 18,3		D	-0,8	1,67	307		3,9		
	TRZ	EP	06 56 27			0,5	2,32	186			4,1	
		ES	57 00			2,6						
	MNG	P	06 56 41,8			-0,8	3,60	200		3,6	3,7	
		ES	57 25			-1,0						
	COB	ES	06 58 00			-1,5	5,13	220				

	H M S											73/ 216
APR 20	17 22 05,6	33,82S	179,96E	237 KM	SE	1,9	AVG MAG	4,5				
	+_ 1,3	0,07	0,10	18								
			H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	ECZ	P	17 23 11			1,2	4,04	196		4,8	4,7	
		ES	24 00			0,4						
	GBZ	P	17 23 14,2			0,1	4,39	236		3,9		
	WTZ	P	17 23 18,5			-0,4	4,81	209		4,5	4,4	
		ES	24 16,5			0,0						
	ONE	EP	17 23 23			1,4	5,00	245				
	GNZ	EP	17 23 21			-1,4	5,07	197		4,4	4,5	
		E	23									
		ES	24 19			-3,2						
	KRP	P	17 23 28			0,8	5,45	220		3,7		
		E	47,5									
	TUA	EP	17 23 28			0,5	5,47	204		4,5	4,8	
		ES	24 34			2,7						
	CRZ	EP	17 23 31			-4,0	6,07	262				

TRZ	EP	17 23 38	0,7	6,26	203		
	ES	24 50	1,0				
MNG	EP	17 23 51	-4,4*	7,67	206		
	E	54					
	E	24 45					
	ES	25 19	-2,3				
WEL	ES	17 25 41	0,3	8,52	207	5,6	
COB	EP	17 24 18	2,4	9,25	216		
	ES	25 58	0,5				
CIZ	EP	17 24 32	0,8	10,48	166		
	ES	26 24	-1,6				

73/ 217

	H M S								
APR 20	21 48 19,6	41,12S	172,64E	12 KM	SE	1,7	AVG MAG		3,7
	+_ 0,6	0,04	0,05	9					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
COB	IP*	21 48 20,0		-2,0	0,08	68			
WEL	PN	21 48 48,6		1,2	1,62	97	3,6	3,8	4,2
	ESN	49 10		2,0					
MNG	PN	21 48 57,8		2,4	2,22	78		4,0	3,9
	E	49 09							
	ES*	28		0,2					
GPZ	E	21 49 19			2,58	180	3,4		
	ES*	36		-2,7					
CNZ	EPG	21 49 18		-1,1	2,94	50		3,9	4,0
	ES*	49		-0,6					
MJZ	EP*	21 49 15		-1,9	3,28	208		3,2	3,2
	ESN	49		1,0					
KRP	EPN	21 49 19		0,7	3,90	36		3,5	3,4
	EPG	38		-0,4					
	ESN	50 02		-0,8					
MSZ	EPN	21 49 33		0,4	4,96	223		3,6	3,4
	ESN	50 30		1,5					

73/ 218

	H M S								
APR 21	05 09 50,7	33,39S	178,98W	243 KM	SE	1,7	AVG MAG		5,6
	+_ 1,2	0,06	0,08	21					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP	05 11 04		0,4	4,74	204			
	E	52							
QBZ	IP	05 11 12,2		1,0	5,36	237		5,1	
WTZ	EP	05 11 13,5		-1,2	5,63	214		5,7	5,3
	E	14,9							
	ES	12 19		-1,3					
GNZ	EP	05 11 14		-2,4	5,77	204		5,6	5,7
	E	17,3							
	ES	12 22,5		-0,9					
ONE	EP	05 11 22		2,9	5,98	245	5,3		
	ES	12 29		0,9					
TUA	EP	05 11 21		-1,4	6,24	209			
	E	23							
	ES	12 34		-0,0					
KRP	EP	05 11 25,5		1,8	6,35	223			
	E	12 42							
CRZ	P	05 11 33,8		1,7	7,01	259			
	ES	12 50		-1,5					
TRZ	EP	05 11 32		-0,1	7,02	208			
	ES	12 54		2,5					
CNZ	EP	05 11 36,8		1,2	7,29	216			
	E	13 03							
CAZ	EP	05 11 50		0,0	8,42	206			
	ES	13 25		1,5					
MNG	EP	05 11 48		-2,6	8,46	210			
	ES	13 23,5		-1,0					
WEL	P	05 12 00,0		-1,4	9,32	210	6,3		
	ES	13 43		-1,0					
COB	EP	05 12 10		-1,7	10,13	218			
	ES	14 03		0,5					

CIZ	EP	05 12 24			4,9*	10,71	171				
	ES	14 18			2,1						

73/ 219

H M S								
APR 21 07 25 14,1	37,76S	178,20E	33 KM	SE 1,5	AVG MAG	3,9		
+_ 0,7	0,04	0,04	R					
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ PN	07 25 22,5		0,7	0,28	76			
GNZ IPN	07 25 29,1	U	-0,5	0,89	189		4,1	4,3
EP*	34		2,8					
ESN	43		2,0					
WTZ IPN	07 25 30,5	U	-0,4	0,98	257		4,3	4,3
P*	35,0		2,2					
ESN	45		1,7					
TUA EPN	07 25 35		-0,6	1,33	218		3,8	4,1
E	45							
ESN	52		0,2					
TRZ EPN	07 25 45		-1,0	2,09	211			4,1
ESN	26 11		0,9					
KRP IPN	07 25 45,8	D	-0,6	2,11	265		3,6	3,6
ESN	26 10		-0,7					
GBZ EPN	07 25 53		-1,0	2,67	304		3,5	
MNG EPN	07 26 02		-4,0*	3,55	216		3,7	3,5
ESN	44		-1,8					
WEL ESN	07 27 04		-2,6	4,41	216			3,9
COB ESN	07 27 30		-0,1	5,38	230			
CIZ ESN	07 28 16		-1,2	7,35	149			

73/ 220

H M S								
APR 21 14 10 18,9	33,54S	178,85W	252 KM	SE 1,7	AVG MAG	5,6		
+_ 1,2	0,06	0,07	18					
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ P	14 11 32,3		1,3	4,65	206			
ES	12 27		-0,3					
GBZ EP	14 11 40		0,2	5,37	239		5,0	
WTZ EP	14 11 40,5		-1,8	5,57	216		5,5	5,6
E	43,0							
ES	12 46		-1,5					
GNZ EP	14 11 43		-0,7	5,68	206		5,5	5,7
E	44,5							
ES	12 48		-2,0					
ONE EP	14 11 49		1,1	6,02	246	5,6		
ES	12 58		0,5					
TUA EP	14 11 48,5		-1,2	6,17	210			
E	51							
ES	13 00		-0,8					
KRP EP	14 11 53		1,4	6,32	225			
ES	13 07		2,8					
TRZ EP	14 11 59		-0,4	6,93	209			
ES	13 21		2,9					
CRZ P	14 12 02,2		0,8	7,09	260			
ES	13 20		-1,6					
CNZ EP	14 12 06		2,9	7,23	217			
E	13 35							
CAZ EP	14 12 18		0,9	8,33	207			
ES	13 52		2,3					
MNG EP	14 12 16		-1,8	8,38	211			
ES	13 49		-2,0					
WEL EP	14 12 27		-1,6	9,24	211	6,5		
ES	14 09		-1,5					
COB P	14 12 38		-1,1	10,07	219			
ES	14 30		0,6					
CIZ E	14 12 53			10,55	171			
ES	14 41		0,8					

```
                                                                                  73/ 221
         H  M  S
APR 21  23 34 19,6     38,27S  177,62E   12 KM    SE  1,3     AVG MAG    4,0
          +_ 0,4       0,02      0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        GNZ     P*       23 34 29,8   UNE  0,8    0,49  140
                ES*              38        2,1
        WTZ     IP*      23 34 30,9   U    0,4    0,58  300          4,2   4,3
                ES*              40        1,4
        TUA     IP*      23 34 33,2   D    1,4    0,65  214          4,5   4,5
                E                48
        ECZ     IP*      23 34 36,0   D   -0,7    0,93   52
                ES*              49       -0,4
        TRZ     EPG      23 34 46         -2,5    1,42  206          4,3   4,2
                E                35 16
        KRP      PN      23 34 48,3        0,0    1,68  281          3,2   3,2
                ESG              35 20     3,7*
        CNZ     EPG      23 34 56,5       -0,9    1,87  240          4,4
        GBZ      PG      23 35 13,0       -0,6    2,67  320          3,4
        MNG     EPN      23 35 05          0,5    2,87  215          3,9   3,4
                EPG              17,5     -0,1
                E                36 08
        COB     E        23 35 37                 4,70  232          3,9   3,7
                E                36 34
        CIZ     ESN      23 37 20         -1,3    7,17  144

                                                                                  73/ 222
         H  M  S
APR 22  10 22 15,4     33,65S  178,87W  251 KM    SE  1,7     AVG MAG    4,9
          +_ 1,3       0,07      0,09     20
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ     P        10 23 27,0        0,6    4,55  207          5,3   5,2
                ES               24 22,5   0,8
        GBZ     P        10 23 35,0       -0,5    5,30  239          4,4
        WTZ     EP       10 23 35         -2,7    5,48  217          4,7   4,6
                E                39
                ES               24 40    -2,0
        GNZ     EP       10 23 38         -1,0    5,58  206          4,9   4,7
                E                43,5
                ES               24 43    -1,3
        ONE     EP       10 23 45          1,3    5,96  247    4,9
        TUA     EP       10 23 46          0,9    6,07  211
                E                24 59
        KRP     P        10 23 47,5        0,4    6,23  225
                ES               25 02     3,1
        TRZ     EP       10 23 55          0,3    6,84  209
                ES               25 14,5   2,0
                E                49
                E                26 08
        CRZ     EP       10 23 58          0,5    7,06  261
        MNG     EP       10 24 12         -1,1    8,29  211
                ES               25 43    -2,4
        WEL     ES       10 26 04,5       -0,4    9,15  212    5,6
        COB     E        10 24 41                 9,99  220
                ES               26 24     0,0
        CIZ     E        10 24 49                10,45  171
                ES               26 36     1,5

                                                                                  73/ 223
         H  M  S
APR 22  20 30 13,6     42,32S  172,98E   12 KM    SE  1,5     AVG MAG    5,2
          +_ 0,2       0,02      0,03      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        KKY     IP*      20 30 23,2       -0,6    0,53  101
        KAI     IP*      20 30 33,5   F   -1,5    1,18  259
        COB     IP*      20 30 33,0       -3,0    1,24  351
        GPZ     IPN      20 30 37,7   S   -0,9    1,40  190    4,8
                EPG              44        2,0
        WEL     IP*      20 30 41,6   U   -2,0    1,69   53    5,1
                ESG              31 08    -2,6
```

MJZ	IPN	20 30 52.3		-0.8	2.49	227		5.1		
MNQ	IPN	20 30 52.9	U	-1.0	2.53	49				
OMZ	EPN	20 31 01		-1.0	3.13	208		5.7	5.5	
	EP*	09		0.7						
	ESG	59.5		0.2						
TNZ	EPN	20 31 05.2		0.9	3.30	19		5.3	5.1	
	ESG	32 04		-1.0						
CNZ	PN	20 31 09.2	U	-0.1	3.67	33				
	E	14								
TRZ	EPN	20 31 13		-0.8	4.01	48		5.4	5.4	
	P*	24.9		1.6						
	ESG	32 30		1.2						
ROX	EPN	20 31 14		-1.3	4.12	219		5.1	5.0	
	EP*	30		4.8*						
	ESG	32 32.5		-0.0						
MSZ	EPN	20 31 17		-1.7	4.37	236		5.1	4.9	
	E	21.2								
	ESN	32 08		-0.3						
TUA	E	20 31 28			4.73	44		5.5	5.3	
	EP*	38.5		2.8						
	E	32 46								
KRP	PN	20 31 24.5		-0.0	4.80	25		5.4	5.4	
	E	27.8								
	E	32 24								
	E	48								
MNW	EPN	20 31 32		2.3	5.19	226		5.0	5.0	
	E	51								
	ESN	32 29		1.0						
WPZ	EPN	20 31 30		-0.5	5.25	213		4.7	4.9	
	E	50								
	E	33 00								
WTZ	PN	20 31 32.8		1.6	5.30	37		5.0	4.6	
	EP*	47		1.5						
	ESN	32 30		-0.8						
GNZ	EPN	20 31 29		-2.3	5.31	48		5.2	5.1	
	E	53								
	E	33 02								
	E	27								
ECZ	EPN	20 31 45		0.6	6.29	45				
	E	32 10								
	E	33 28								
GBZ	EPN	20 31 47		1.2	6.39	18				
	E	51								
ONE	E	20 31 53			6.62	10	5.4			
	ESN	33 04		1.8						
CIZ	EPN	20 32 06		1.2	7.82	106				
	ESN	33 30		-0.7						
CRZ	EPN	20 32 08		2.4	7.88	358				
	ESN	33 32		-0.1						

FELT UPPER CLARENCE RIVER DISTRICT, MAXIMUM INTENSITY MM VII
AT TARNDALE

73/ 224

	H M S									
APR 22	20 39 21.5	42.24S	172.90E		12 KM	SE	1.5	AVG MAG		3.6
	+- 0.4	0.03	0.03		Q					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KKY	IP*	20 39 32.0		D	-1.1	0.61	108			
KAI	EP*	20 39 44			1.8	1.15	255	3.4		
	ESG	40 00.5			0.2					
COB	P*	20 39 41.3			-1.1	1.15	354		3.9	3.8
	PG	43.1			-1.9					
	ES*	57			-0.9					
GPZ	EPN	20 39 45			-2.5	1.47	187	3.0		
	ESN	40 05			-1.7					
WEL	P*	20 39 51.7			0.2	1.69	56	3.2	4.0	4.0
	ES*	40 14			0.1					
	ESG	20			1.5					
MJZ	EPN	20 40 01.5			0.1	2.50	225		3.5	3.2

	ESN		33		1,7					
MNG	EPN	20 40	03		1,3	2,52	51		4,0	3,6
	EP*		07,5		1,7					
	ESG		46,5		-0,1					

FELT MIDDLEHURST (82) MM IV

73/ 225

	H M S										
APR 22	21 58 41,4	42,35S	173,13E		12 KM	SE	2,0	AVG MAG			4,5
	+_ 0,4	0,03	0,03		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KKY	IP*	21 58	51,1	D	1,4	0,42	99				
KAI	EP*	21 59	02,5		-2,0	1,29	262				
	E		03,5								
	ES*		20		-1,7						
COB	IP*	21 59	01,0	D	-3,7	1,30	347				
GPZ	PN	21 59	05,3	S	-1,0	1,39	195	4,2			
	EP*		06,5		0,2						
	EPG		11		1,4						
	ESN		25		0,4						
WEL	IP*	21 59	09,6	U	-0,7	1,62	50	4,0	5,0	4,8	
	EPG		10,7		-3,6						
	ESG		34		-2,3						
	E		39								
MNG	IPN	21 59	20,8	U	0,0	2,48	46		4,8	4,5	
	E		22,2								
	ES*		37		-0,5						
MJZ	EPN	21 59	21,5		-0,4	2,54	229		4,3	4,1	
	EP*		26,5		0,5						
	ESN		53		0,8						
OMZ	EPN	21 59	30		-0,1	3,16	210		4,8	4,5	
	EPG		43		-2,3						
	ESG	22 00	28		0,2						
TNZ	EP*	21 59	34		-5,0*	3,30	17		4,3	4,2	
	ESG	22 00	27		-5,7*						
CNZ	EP*	21 59	41		-3,9	3,65	31		5,1		
TRZ	EP*	21 59	52		1,8	3,95	46		4,6	4,4	
	ES*	22 00	43		1,1						
MSZ	EPN	21 59	47		-0,5	4,44	237		4,3	4,4	
	E	22 00	05								
	ESN		40		2,2						
KRP	PN	21 59	53,9		1,7	4,79	23		4,5		
	ESN	22 00	48		1,8						
GNZ	E	22 00	20			5,26	47		4,3		
WTZ	E	22 00	07			5,27	35		4,3		
	E		17								
GBZ	EPN	22 00	16		2,4	6,39	17				
CIZ	ESN	22 01	56		0,3	7,70	105				
CRZ	EPN	22 00	37		3,1	7,92	357				
	ESN	02	04		3,2						

FELT TARNDALE (88) MM IV

73/ 226

	H M S										
APR 23	14 11 24,9	34,70S	179,74W		33 KM	SE	2,4	AVG MAG			5,5
	+_ 1,3	0,06	0,08		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	PN	14 12	15,8		2,5	3,29	204				
	E		17,5								
GBZ	IPN	14 12	26,3	D	0,8	4,18	247		5,3		
WTZ	IPN	14 12	26,2	U	0,4	4,21	218		5,6	5,4	
	E		35								
	ESN	13	16		3,5						
GNZ	PN	14 12	28,0		0,5	4,32	204		5,4	5,4	
	E		30,3								
	ESN	13	17		1,6						
TUA	EPN	14 12	31		-2,9	4,80	210		5,7	5,9	
	ESN	13	27		0,2						
	E		54								
ONE	PN	14 12	36,9	E	1,1	4,94	256	5,5			

```
            E                   40,7
     KRP     PN        14 12 38,0  USW  1,6   4,99  228        5,4  4,8
            E                   39,1
            E                   40,2
            ESN           13 34          2,6
     TRZ    EPN        14 12 43        -1,2   5,57  209        5,7  5,9
            E                   55
            E             13 52
            ES*           14 18          4,0
     CNZ    EPN        14 12 48        -0,2   5,86  219        5,6  5,4
            E                   57
            ES*           14 19        -3,9
     CRZ     PN        14 12 53,7  DNE  0,1   6,26  270
            E             13 00
            ESN           14 02          0,0
     TNZ    EPN        14 12 59         2,2   6,49  225
            E             13 04,5
            E             14 32
     MNG    EPN        14 13 01        -2,8   7,01  211
            E                   19
            E             14 16
            E                   40
     WEL    EPN        14 13 14        -1,2   7,87  212   6,0
            EP*                 37      -3,9
            ESN           14 39        -1,5
            ES*           15 21        -2,2
     COB     PN        14 13 23        -3,5   8,71  221
            E                   39
            E             15 10
     CIZ    EPN        14 13 40         2,2   9,56  166
            ESN           15 21          0,1

      H  M  S                                                    73/ 227
APR 25  09 12 55,6    38,16S   176,22E   12 KM   SE  0,9    AVG MAG   3,7
          +_ 0,3      0,02      0,02      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
     WNZ    ES*        09 13 11        -0,8   0,48  191
     KRP     P*        09 13 07,0  UW   0,3   0,59  293        3,9  3,8
            ES*                 16,5     1,6
     WTZ    (PG)       09 13 09,9       1,3   0,63   74        3,4  3,2
            ES*                 15,5    -0,7
     TUA     P*        09 13 13,8       0,4   0,98  132        4,0
     TRZ    EPN        09 13 22         0,4   1,47  162        3,8
     GNZ     PG        09 13 26,5       0,5   1,50  110        3,9
     TNZ    EPN        09 13 25        -0,5   1,77  234
     ECZ    E          09 14 05               1,90   77             3,8
     GBZ     PG        09 13 36,2      -0,4   2,02  343        3,7  3,5
            ESG           14 03        -0,9
     MNG    EPN        09 13 35        -0,8   2,52  193        3,3
     ONE    EPG        09 13 52        -0,4   2,80  327
     FELT ROTORUA (33)  MM IV

      H  M  S                                                    73/ 228
APR 25  22 38 15,3    33,48S   178,57W  252 KM   SE  2,0    AVG MAG   4,6
          +_ 1,9      0,09      0,14     34
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
     ECZ    EPN        22 39 30         0,6   4,81  208        5,1  4,8
            ESN           40 26        -1,2
     GBZ     PN        22 39 38,2      -0,9   5,60  239        4,1
     GNZ    EPN        22 39 42        -0,1   5,84  207        4,5  4,2
            ESN           40 47        -2,9
     ONE    EPN        22 39 47,5       0,2   6,26  247   4,7
     TUA    EPN        22 39 49         0,7   6,34  212
            ESN           41 04         2,9
            E                   27
     KRP     PN        22 39 51,0       0,3   6,53  226
            ESN           41 07         1,6
     TRZ    ESN        22 41 21         2,6   7,10  210
```

	E		48							
CRZ	EPN	22 40 01			0,1	7,33	260			
MNG	PN	22 40 15,2			-1,2	8,56	212			
	ESN		41 48		-3,4					
	E		42 33							
CIZ	ESN	22 42 38			0,8	10,57	172			

	H M S									73/ 229
APR 26	02 19 15,1	33,75S	179,67W	306 KM	SE	1,7	AVG MAG	4,5		
	+_ 1,9	0,10	0,12	31						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EPN	02 20 23			-1,2	4,19	200		4,9	4,8
	E		21 33							
GBZ	EPN	02 20 29,5			-0,2	4,68	237		4,1	
GNZ	PN	02 20 35,2			-0,8	5,23	200		4,5	4,4
	ESN		21 40		0,6					
	E		22 14							
ONE	EPN	02 20 39			2,0	5,31	246	4,6		
TUA	EPN	02 20 41			-0,1	5,66	206		4,8	4,8
	E		22 01							
	E		24							
KRP	EPN	02 20 43			1,4	5,70	222		4,0	
	E		21 11							
	E		22 03							
	E		27							
CRZ	EPN	02 20 51			1,2	6,39	262			
	ESN		22 01		-3,1					
TRZ	E	02 22 13				6,44	205			
MNG	EPN	02 21 08			0,1	7,87	208			
	ESN		22 38		1,5					
CIZ	ESN	02 23 32,5			-1,6	10,47	168			

	H M S									73/ 230
APR 26	12 50 08,7	36,45S	178,75E	12 KM	SE	0,8	AVG MAG	3,8		
	+_ 0,6	0,04	0,03	R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EPN	12 50 32			0,4	1,25	187		4,3	4,0
	E		51 01							
WTZ	PN	12 50 43,0			0,4	2,07	222		3,9	3,7
	P*		46,2		0,9					
	ES*		51 14		1,3					
GNZ	EPN	12 50 44			-1,1	2,26	195		3,9	3,9
	ESN		51 12		-0,2					
GBZ	EPN	12 50 50			-0,5	2,65	274		3,5	
TUA	EPN	12 50 51,5			0,6	2,67	208		4,1	4,0
	E		51 27							
KRP	IPN	12 50 55,0		U	0,3	2,95	239		3,6	3,5
	ESG		51 47,5		-0,8					
MNG	EPN	12 51 20			-0,6	4,88	211		3,7	3,7
	ESN		52 16		0,3					
	ES*		36		-1,1					

	H M S									73/ 231
APR 26	13 30 10,8	45,16S	167,42E	33 KM	SE	1,8	AVG MAG	3,7		
	+_ 1,3	0,04	0,08	R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MSZ	IPN	13 30 20,8		U	-1,5	0,60	36		4,1	3,9
	ESN		30		-0,7					
MNW	IPN	13 30 21,9		D	-1,0	0,64	167		4,1	3,9
	ESN		33		1,4					
ROX	E	13 30 38,5				1,38	104			3,5
	ESN		50		0,3					
WPZ	E?	13 30 32				1,80	147			3,3
	ESN		31 00		0,0					
MJZ	EPN	13 30 50,5			2,5	2,47	63		3,3	3,1
	ESN		31 18		1,8					
OMZ	IPN	13 30 46,3		U	-1,8	2,48	89		4,2	3,6
	ESN		31 14		-2,3					

```
COB   ESN        13 32 34          1,2   5,63   46

 H  M  S                                                                  73/ 232
APR 27  11 38 21,6    41,43S  172,99E  116 KM   SE  1,8    AVG MAG   3,9
        +_ 0,7        0,04      0,09     8
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
COB    IP,            11 38 40,3        1,5    0,39  330
       ES                   51        -0,9
KKY    EP             11 38 47,5        2,5    1,12  153
       ES                   39 02     -0,7
WEL    IP             11 38 49,0   D    1,5    1,34   89   4,1  3,7  4,7
       IS                   39 07,8    0,7
KAI     S             11 39 13,0        0,4    1,61  227   4,0
MNG    IP             11 38 55,9   D   -0,1    2,05   68        3,8  4,1
       E                    39 32
GPZ    ES             11 39 25,5       -1,9    2,28  186   4,1
TNZ    EP             11 39 02          0,4    2,47   26        3,9  3,6
       ES                   33          1,2
CNZ    EP             11 39 08         -0,3    2,96   42        4,2  4,0
       E                    19
       ES                   40,5      -3,1
       E                 40 05
MJZ    EP             11 39 13          2,0    3,17  215        3,5  3,5
       E                    15,6
       ES                   47        -1,4
TRZ    ES             11 39 55         -0,6    3,47   59             4,1
KRP    EP             11 39 22         -0,3    4,01   30        3,5
       E                 40 29
MSZ    EP             11 39 37          2,2    4,94  227        3,7  3,6
       ES                40 28        -3,2

 H  M  S                                                                  73/ 233
APR 27  21 17 33,3    34,96S  179,15E  256 KM   SE  2,2    AVG MAG   4,3
        +_ 2,3        0,12      0,14    27
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
GBZ    EP             21 18 28         -1,2    3,24  246        3,9
WTZ    IP             21 18 30,8   D   -1,2    3,48  209        4,4  4,2
       ES                   19 16     -1,5
KRP    EP             21 18 42          2,4    4,15  223        3,6
TUA    EP             21 18 42,5        2,7    4,16  202        4,7
TRZ    ES             21 19 51          2,7    4,94  201        4,9
CNZ    EP             21 18 51,5        0,3    5,11  213        4,3
MNG    EP             21 19 04         -2,5    6,35  206
       ES                   20 17     -2,4
WEL    ES             21 20 39          0,5    7,19  207
COB    ES             21 20 56          0,7    7,93  218
CIZ    ES             21 21 32         -0,4    9,57  161

 H  M  S                                                                  73/ 234
APR 27  23 33 36,3    37,58S  176,56E  252 KM   SE  1,0    AVG MAG   3,8
        +_ 1,1        0,04      0,08     7
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
WTZ    IP             23 34 29,8   U    0,1    0,52  140        3,3  4,1
       ES                   55        -0,6
       E                 35 01
KRP    EP             23 34 32          0,9    0,88  247        3,4
       ES                   59          0,7
GBZ     P             23 34 35,0       -1,1    1,62  327        3,7
MNG     P             23 34 52,0        1,0    3,14  195        4,1  4,0
       ES                 35 33,5      0,1
WEL    ES             23 35 49         -0,8    3,95  200             4,3
COB    ES             23 36 03         -0,4    4,59  219

 H  M  S                                                                  73/ 235
APR 28  14 47 36,6    38,39S  176,99E   63 KM   SE  1,7    AVG MAG   3,8
        +_ 1,3        0,05      0,09    12
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
WTZ    IP,            14 48 08,3       -0,1    0,40    0
```

	S		16,0		-1,2						
TUA	IP	14 48	09,0	U	0,2	0,44	163				
	ES		18		0,2						
TRZ	P	14 48	20,7		3,1	1,17	186		4,3	4,2	
	E		40								
KRP	EP	14 48	20		1,6	1,23	291		2,9	2,9	
	ES		35		0,3						
CNZ	EP	14 48	20,5		-0,1	1,39	234		4,1		
GBZ	P	14 48	35,4		-0,1	2,47	331		3,7		
MNG	EP	14 48	34		-2,3	2,52	207		4,1		
	E		41,5								
WEL	E	14 48	56			3,36	210		3,9	3,8	
	ES	49	25		-2,0						
COB	EP	14 49	01		0,6	4,25	229		4,2	3,8	
	E		03								
	E		56								

	H M S									73/ 236
APR 28	17 51 03,3	33,81S	179,69W		12 KM	SE 2,9		AVG MAG		4,6
	+- 2,8	0,14	0,18		R					
		H M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GBZ	EP*	17 52	23,0		-1,2	4,66	238		4,5	
	E		44							
	ESN	53	02		-3,0					
WTZ	EPN	17 52	14		-2,6	4,98	212		4,8	4,9
	EPG		46		2,0					
	E	53	06							
ONE	ESN	17 53	25		4,6	5,30	247	4,6		
	E	54	19							
TUA	EPN	17 52	26		1,0	5,62	206		4,8	4,8
	E	53	08							
	E	54	19							
KRP	PN	17 52	23,7	D	-2,0	5,67	222		4,2	4,2
	EPG		54		-3,9					
	ESN	53	29,5		0,3					
TRZ	EPN	17 52	37		1,5	6,40	205			
	EPG	53	08		-4,6					
	ESN		49		2,5					
	ES*	54	15		-2,2					
CNZ	EPN	17 52	40		1,4	6,62	214			
	E	53	10							
MNG	EPN	17 52	56		1,4	7,83	208			
	E	53	28							
	E		47							
	ESN	54	25		4,4					
CIZ	ESN	17 55	22		0,4	10,41	168			
	E		55							

	H M S									73/ 237
APR 28	18 59 21,8	42,25S	172,91E		12 KM	SE 1,3		AVG MAG		4,5
	+- 0,3	0,02	0,02		R					
		H M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KKY	IP*	18 59	32,2	D	-1,0	0,60	107			
KAI	EP*	18 59	43		0,5	1,15	256	4,1		
	EPG		46,5		1,4					
	E		53							
COB	IP*	18 59	42,1	U	-0,8	1,17	353		4,7	
	ES*		57		-1,6					
GPZ	PN	18 59	46,0		-1,6	1,46	188	4,2		
	EPG		51,5		0,1					
	ESN	19 00	06		-0,6					
WEL	IP*	18 59	55,3	U	3,5*	1,69	56	4,0	4,9	4,8
	ESN	19 00	12		0,2					
	ES*		16		1,8					
MJZ	EPN	19 00	02		0,6	2,49	225		4,4	3,9
	PG		10,3		-2,0					
	ESN		33		2,0					
MNG	IPN	19 00	00,9	U	-1,1	2,53	51		5,0	4,4

```
                P*                 05.1        -1.0
                ESN                34           1.8
                E                  44
        OMZ     EPN        19 00 11            0.4   3.17  207        4.7  4.4
                EPG                26           0.1
                E             01 03
        TRZ     EP*        19 00 33            1.6   4.00   49        4.6
        CIZ     ESN        19 02 40           -0.5   7.89  106
        FELT TARNDALE (88) MM V

         H  M  S                                                                73/ 238
APR 28  18 59 28.8     35.59S  179.18W  545 KM    SE  2.0     AVG MAG    4.5
           +- 2.7      0.70      0.39     55
                          H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A  W P  W S
        ECZ     ES         19 01 40.5          -0.8   2.78  220              4.6
        WTZ     EP         19 00 48            -2.1   3.89  231        4.4   4.0
                ES            01 56             1.3
        GBZ     EP         19 00 56             2.1   4.38  260        4.6
        ONE     EP         19 01 00            -1.3   5.26  266   4.9
                ES            02 13            -1.7
        CRZ     P          19 01 16.0  U        0.7   6.78  277
                ES            02 40             0.1

         H  M  S                                                                73/ 239
APR 28  19 53 20.5     42.25S  172.94E   12 KM    SE  1.4     AVG MAG    3.3
           +- 0.4      0.03      0.03      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A  W P  W S
        KKY     P*         19 53 30.3  D   -1.3   0.59  107
        KAI     EPG        19 53 46             1.8   1.17  256   3.0
                E                 50
                ESN               59             0.5
        COB     EP*        19 53 40.5          -1.1   1.17  352        3.6  3.6
                ES*               56            -1.3
        GPZ     EPN        19 53 45            -1.3   1.46  188   2.9
                ESN           54 05             -0.4
        WEL     EP*        19 53 50.2          -0.0   1.67   56        3.6  3.6
                ES*           54 15              2.5
        MJZ     EP*        19 54 05             0.5   2.51  225        3.1  2.9
                E                 07
                E                 33
        MNG     EPN        19 54 00.5          -0.0   2.51   50        3.5  3.1
                E                 43
        FELT MOLESWORTH (89) MM IV

         H  M  S                                                                73/ 240
APR 28  19 56 56.5     42.31S  172.99E   12 KM    SE  1.2     AVG MAG    5.1
           +- 0.3      0.03      0.03      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A  W P  W S
        KKY     IP*        19 57 07.0  D    0.3   0.53  102
        KAI     P*         19 57 18.1       0.3   1.19  259   4.9
        COB     IP*        19 57 16.8  D   -1.9   1.24  351
        GPZ     PN         19 57 20.9  S   -0.6   1.40  190   4.8
        WEL     IPN        19 57 24.9  U   -0.2   1.68   53   4.8
                ESN               48             1.7
                ESG               53            -0.3
        MJZ     IPN        19 57 36.0  USW -0.0   2.49  227
                EP*               41             0.9
        MNG     IPN        19 57 36.0  U   -0.7   2.53   49        5.2
        OMZ     EPN        19 57 44.5          -0.4   3.14  208        5.5  5.3
                EP*               52             0.7
                ES*           58 36              3.6*
        TRZ     EPN        19 57 56            -0.6   4.01   48        5.4  5.2
                EP*           58 08.5            2.4
                E             59 25
        CIZ     E?         19 58 10                   7.82  106
                E                 55
                ESN        20 00 12            -1.5
        FELT SOUTHERN MARLBOROUGH AND NORTH CANTERBURY MM IV
```

	H M S										73/ 241
APR 28	21 17 19.6	42.25S	173.01E	12 KM	SE 1.7	AVG MAG	3.5				
	+- 0.4	0.03	0.03	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
KKY	P*	21 17 30.4		0.6	0.53	109					
	ES*	35.5		-1.8							
COB	P*	21 17 39.7	D	-1.2	1.18	350		3.8	3.8		
	ES*	56		-0.7							
KAI	EPQ	21 17 44		-0.4	1.22	256	3.1				
	ES*	56		-1.9							
GPZ	EPN	21 17 49		-0.6	1.47	190					
	ESN	18 03		-1.8							
WEL	PN	21 17 47.7	U	0.1	1.63	54		3.9	3.6		
	E	18 19									
MNQ	PN	21 17 58.2	U	-0.7	2.47	50		3.7	3.3		
	EP*	18 03		0.0							
	ES*	37		1.5							
MJZ	PN	21 18 03		2.8	2.55	226		3.3	3.0		
	EP*	07		2.7							
	ESN	32		1.4							

FELT UPPER CLARENCE RIVER. MAXIMUM INTENSITY MM IV AT MOLESWORTH (89)

	H M S										73/ 242
APR 29	02 55 58.9	39.59S	174.66E	125 KM	SE 1.3	AVG MAG	4.2				
	+- 0.7	0.03	0.04	9							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
CNZ	IP	02 56 21.0	D	1.4	0.77	64		4.9	4.4		
	ES	36		0.5							
MNQ	IP	02 56 26.0	U	1.7	1.24	150		4.4	4.5		
	E	34.5									
	ES	43		-0.6							
TRZ	EP	02 56 30		0.9	1.67	91		4.1	4.3		
	ES	52		-0.1							
WEL	IP	02 56 31.0	U	1.1	1.74	177	3.9	4.4	4.5		
	ES	51		-2.4							
KRP	P	02 56 31.0		0.9	1.76	23		3.5	3.6		
	E	34									
	ES	53		-0.8							
COB	IP	02 56 35.8	U	1.1	2.13	223		4.5	4.3		
	E	48									
	ES	57 02		0.1							
WTZ	E	02 56 50			2.40	50		3.4	3.9		
	ES	57 08		-0.1							
GBZ	ES	02 57 30		-1.4	3.39	11			3.4		
ECZ	ES	02 57 35		-0.6	3.56	60			4.5		
GPZ	EP	02 57 03.5		-1.7	4.41	199	5.0				
	E	50.5									

	H M S										73/ 243
MAY 01	13 18 57.7	38.94S	179.73E	12 KM	SE 1.5	AVG MAG	4.1				
	+- 0.9	0.05	0.05	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
ECZ	E(PG)	13 19 29		-0.2	1.55	323		4.7			
TUA	EPN	13 19 29.5		-1.3	2.02	273		4.7			
	E	44.5									
TRZ	EPN	13 19 36		0.8	2.34	254		4.4	4.3		
	ESN	20 01		-2.2							
WTZ	EPN	13 19 35		-0.4	2.35	293		4.5			
CNZ	EPN	13 19 49		1.2	3.27	264		3.9	4.0		
	EPG	20 05.5		1.7							
KRP	EPN	13 19 50		-0.2	3.44	286		4.0			
	EPG	20 05		-2.4							
MNQ	EPN	13 19 54		0.6	3.68	241		3.8	3.8		
	ESN	20 37		1.4							
GBZ	EPN	13 20 04		1.8	4.33	308		3.6			
CIZ	ES*	13 21 51		-0.7	5.73	152					

```
                                                                                  73/ 244
         H  M  S
MAY 01  14 30 03,5    33,40S  179,70E  430 KM   SE  2,2    AVG MAG   4,7
          +_ 2,1      0,15     0,28     26
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ    EP      14 31 23          1,4   4,39  192         5,1   4,7
               ES         32 23         -0,1
        GBZ     P      14 31 20,3       -2,1   4,47  230         4,1
        ONE    EP      14 31 27         -0,6   5,00  240
        WTZ    EP      14 31 27         -1,4   5,08  205         5,3   4,4
               E                29,1
               ES         32 34         -1,2
        KRP     P      14 31 36,0        1,8   5,65  216         4,5
        TUA    EP      14 31 35         -0,6   5,78  200         4,8   4,6
               E          32 41
               ES            48         -0,1
        TRZ    EP      14 31 44          0,0   6,57  200
               ES         33 05          1,7
        CNZ     P      14 31 46,7        1,4   6,69  209
               ES         33 09          3,2
        TNZ    EP      14 31 54          3,1   7,20  215
        MNG    EP      14 31 57         -2,4   7,96  204
               E          32 00,7
               ES         33 27         -3,9

                                                                                  73/ 245
         H  M  S
MAY 01  18 47 15,5    39,07S  174,82E  203 KM   SE  1,5    AVG MAG   3,9
          +_ 1,6      0,08     0,08     13
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        TNZ    EP      18 47 44          1,1   0,36  251
        CNZ    IP      18 47 45,1  U     1,5   0,58  103         4,1   3,5
               ES         48 06          0,7
        TRZ    EP      18 47 52          1,0   1,63  108               4,3
               ES         48 18         -0,5
        MNG    IP      18 47 51,9  U     0,9   1,63  162         4,3   4,1
               ES         48 18         -0,5
        WTZ    EP      18 47 54         -0,9   2,02   58         3,9   3,4
               ES         48 24         -1,2
        GNZ                              2,54   81         4,0   3,7
        COB    ES      18 48 34         -2,2   2,57  218               3,9

                                                                                  73/ 246
         H  M  S
MAY 02  05 50 30,0    32,67S  179,11W  370 KM   SE  1,3    AVG MAG   4,5
          +_ 1,6      0,09     0,11     20
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ    EP      05 51 56          1,0   5,36  200         4,9   4,5
               ES         53 01,5       -0,3
        GBZ    EP      05 51 59          0,3   5,70  230         4,0
        WTZ    EP      05 51 58         -6,2*  6,18  210
        KRP    EP      05 52 11         -0,6   6,82  218
        CRZ    EP      05 52 15          0,5   7,07  253
        MNG    EP      05 52 36         -1,5   9,04  207
               ES         54 17         -1,2
        WEL    ES      05 54 38          1,6   9,89  208
        CIZ    ES      05 55 10          0,3  11,44  171

                                                                                  73/ 247
         H  M  S
MAY 02  16 40 47,1    42,26S  172,97E   12 KM   SE  2,2    AVG MAG   4,1
          +_ 0,4      0,04     0,04      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        COB    IP*     16 41 06,6  U    -1,8   1,18  351         4,5   4,7
               ES*            22         -2,3
        KAI    EP*     16 41 09          0,6   1,19  257   3,9
               E              15
               ES*            26          1,6
        GPZ    EPN     16 41 11         -1,8   1,45  189   3,8
               ESN            31         -0,8
        WEL     PN     16 41 14,8       -0,7   1,66   55   3,7   4,5   4,5
```

```
              P*              17.0        0.4
             ES*              40          1.3
      MNG                                        2.50   50          4.4  4.2
      MJZ     PN        16 41 27         -0.2    2.52  226          3.8  3.8
              E              36
              ESN            59           1.8
      OMZ     EPN       16 41 35         -1.0    3.18  207          4.4  4.1
              EPG            48.5        -2.9
              ES*          42 24         -0.3
      TNZ     EP*       16 41 40         -3.8    3.25   20          4.1  3.8
              E            42 20
      TRZ     EPG       16 42 08          0.4    3.98   48          4.2  4.2
              ESG          43 04          2.8
      ROX     E         16 42 07                 4.16  219          4.4
      MSZ     EPN       16 41 51         -1.5    4.40  235          3.9  3.7
              E            42 25
              ESN            45           2.7
      TUA     EP*?      16 42 08         -0.5    4.70   44
              E              14
      KRP     EPN       16 42 00          2.7    4.76   25          4.0  4.1
              ESN            56          5.0*
      MNW     E         16 42 25                 5.22  226               3.8
              ESN          43 04          1.8
      WTZ     EP*?      16 42 15         -3.3    5.27   37          3.8
              E              23
      GBZ     EPN       16 42 23          4.4    6.34   19
              EP*            37           0.3
      FELT TARNDALE (88) MM IV

       H  M  S                                                          73/ 248
MAY 02 23 42 47.1    39.06S  174.96E  226 KM   SE  0.9    AVG MAG   4.0
          +- 0.7     0.03      0.05      7
                      H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      TNZ     EP      23 43 18          0.8   0.47  255
      KRP     IP      23 43 21.8  DNE   0.5   1.23   22          3.7  3.1
              ES             48         0.3
      TRZ     ES      23 43 52          0.2   1.53  109               4.2
      MNG     IP      23 43 25.3  U     1.0   1.60  166          4.5  4.0
              ES             53        -0.0
      WTZ     P       23 43 26.5       -0.7   1.92   57          3.9  3.7
              ES             57        -1.1
      WEL     ES      23 44 03         -0.4   2.22  184               4.2
      COB     IP      23 43 33.4  U    -1.2   2.64  219          4.3  4.0
              ES           44 08       -3.4*
      GBZ     EP      23 43 37         -0.2   2.87    8          3.6
      ECZ     IP      23 43 41.0        0.9   3.13   65          4.7

       H  M  S                                                          73/ 249
MAY 03 09 38 28.5    38.50S  176.00E   12 KM   SE  ND
              R       R        R        R
                      H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WNZ     IPG     09 38 32.7  D     0.4*  0.15  148
               SG            33.9       -0.9*
      KRP     ES*     09 38 49         -1.6*  0.68  327
      FELT WAIRAKEI (41)

       H  M  S                                                          73/ 250
MAY 03 09 39 02.0    38.50S  176.00E   12 KM   SE  ND
              R       R        R        R
                      H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WNZ     PG      09 39 07.0        1.2*  0.15  148
               SG            08.2       -0.1*
      KRP     S*      09 39 21         -3.1*  0.68  327
      FELT WAIRAKEI (41)
```

```
                                                                                  73/ 251
 H  M  S
MAY 03  09 40 48,0     38,50S  176,00E   12 KM   SE  ND
          R            R        R        R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WNZ   IPG       09 40 52,3  D     0,5*  0,15  148
              SG                53,5       -0,5*
        KRP   ES*       09 41 09         -1,1*  0,68  327
        FELT WAIRAKEI (41)

 H  M  S                                                                          73/ 252
MAY 03  10 10 08,0     38,50S  176,00E   12 KM   SE  ND
          R            R        R        R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WNZ   IPG       10 10 12,0  U     0,2*  0,15  148
              SG                13         -1,3*
        KRP   ES*       10 10 28         -2,1*  0,68  327
        FELT WAIRAKEI (41)

 H  M  S                                                                          73/ 253
MAY 04  17 48 25,3     45,07S  167,34E   93 KM   SE  1,1     AVG MAG   4,2
          +- 0,9        0,03     0,05     7
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MSZ   IP        17 48 42,3  U     1,1   0,58   46        4,6
              S                 53         -0,3
        MNW   IP        17 48 42,9  D     0,2   0,73  165        4,7  4,4
              S                 54,5       -1,4
        ROX   P         17 48 53,0  D     1,7   1,45  107        4,5  4,6
              S            49 12           1,3
        WPZ   P         17 48 56,7  U    -0,2   1,90  147        4,1  4,2
              S            49 20          -0,1
        MJZ   P         17 49 04,5       -0,3   2,49   65        3,9  3,8
              S                 34,5       0,2
        OMZ   P         17 49 06          0,5   2,53   91        3,9  4,3
              S                 34         -1,6
        KAI   ES        17 50 10          0,9   3,89   51  4,1
        GPZ   ES        17 50 12         -0,8   4,04   72  4,1
        COB   P         17 49 48          0,3   5,61   47             4,2
              S            50 50          -1,5

 H  M  S                                                                          73/ 254
MAY 05  09 32 56,4     38,35S  176,03E   12 KM   SE  1,7     AVG MAG   3,3
          +- 1,0        0,05     0,04     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WNZ   IPG       09 33 03,0  U     0,4   0,29  168
        WTZ   PG        09 33 13,5       -0,0   0,84   65        3,1
        CNZ   PG        09 33 15,5        0,2   0,93  204        3,4  3,2
              ESG               27         -0,9
        TUA   PG        09 33 15,5       -1,1   0,99  118        3,7
        TRZ   PG        09 33 24          0,2   1,35  153             3,3
              ES*               38,5       -0,2
              ESG               44          1,9
        TNZ   PG        09 33 27,5       -0,0   1,54  236        3,1
        MNG   PG        09 33 40         -3,1   2,31  190        3,4
        COB   EP*       09 34 04          2,7   3,73  222
        FELT TAUPO (41) MM IV

 H  M  S                                                                          73/ 255
MAY 06  00 17          NEAR ROTORUA (33)
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        KRP   PG        00 17 51
        CNZ   EPG       00 17 54
        FELT ROTORUA (33) MM IV
```

```
                                                                                  73/ 256
         H  M  S
MAY 06   00 49 10,7     38,14S  176,24E   12 KM   SE  0,6     AVG MAG   3,2
            +_ 0,3      0,02      0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
         KRP     PG       00 49 23          0,1   0,59  291
                 E                26
         WTZ     PG       00 49 23         -0,3   0,61   75          3,0
         TUA    EPG       00 49 31          0,5   0,98  133          3,3
         CNZ    EPG       00 49 35          0,3   1,19  207          3,3
         MNQ     PG       00 50 01,5       -0,6   2,54  193          3,1
         FELT ROTORUA (33) MM IV

                                                                                  73/ 257
         H  M  S
MAY 06   01 22 26,1     38,18S  176,23E   12 KM   SE  0,5     AVG MAG   2,9
            +_ 0,3      0,02      0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
         KRP     PG       01 22 38,5        0,1   0,60  295
                 I                41
         WTZ     PG       01 22 39         -0,0   0,63   72          2,7
         CNZ    EPG       01 22 49         -0,4   1,15  207          3,1
         MNQ    EPG       01 23 17          0,3   2,50  193          2,9
         FELT ROTORUA (33) MM V

                                                                                  73/ 258
         H  M  S
MAY 06   02 42           NEAR ROTORUA (33)
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
         KRP    EPG       02 43 02
         FELT ROTORUA (33) MM IV

                                                                                  73/ 259
         H  M  S                                                          MAG   2
MAY 06   02 49           NEAR ROTORUA (33)
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
         KRP     PG       02 49 18,5
                (SG)              26,5
         WTZ     PG          49 19
         FELT ROTORUA (33) MM V

                                                                                  73/ 260
         H  M  S
MAY 06   06 43           NEAR ROTORUA (33)
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
         KRP     PG       06 43 31
         FELT ROTORUA (33) MM IV

                                                                                  73/ 261
         H  M  S
MAY 06   08 56 20,8     42,35S  172,94E   12 KM   SE  2,0     AVG MAG   3,9
            +_ 0,4      0,03      0,03      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A  W P  W S
         KKY     PG       08 56 33,5  U     1,2   0,56   97
         KAI     PG       08 56 45          0,9   1,15  261   3,8
                 SG          57 02,5        2,8
         COB    IP*       08 56 43,1  U    -0,6   1,28  353          4,4  4,4
                 S*              59        -1,8
         GPZ     PG       08 56 47,5       -0,9   1,36  189   3,6
                 SG          57 08          1,3
         WEL     P*       08 56 51         -0,5   1,73   53   3,7  4,5  4,4
                 PG              54        -1,9
                ES*          57 14,5       -0,0
                ESG             19         -0,3
         MJZ     P*       08 57 03         -0,6   2,44  227          3,8  3,6
                 PG              12         1,9
                 S*              36,5       0,8
         MNG     PN       08 57 02          0,3   2,58   49          4,2  4,1
                 PG              11        -2,0
                ES*              43         3,1
                 SG              47        -0,8
         OMZ     P*       08 57 13         -1,7   3,09  208          4,1  3,9
                 PG              25,5       2,2
```

```
            ESG          58 02,5        -2,4
      TNZ   EP*      08 57 17           -2,2   3,35   20          3,9  3,7
             PG             25          -3,5
            ES*          58 04           1,0
      CNZ    P*      08 57 25           -0,6   3,72   33          4,4  4,4
             PG             34          -2,1
             SG          58 28           1,8
      TRZ                                       4,06   48          3,8
      ROX                                       4,07  219          3,5  3,6
      MSZ    PN      08 57 32            6,7*  4,33  236          3,6  3,7
            EPG             46          -2,3
             SN          58 21,5        7,1*
      TUA                                       4,78   44          3,9
      KRP   EPN      08 57 35,5          3,2   4,85   25
            EP*             46           1,1
      MNW    PG      08 58 03           -1,8   5,14  226          3,7  3,7
            ESN             42           8,0*
      WTZ   EP*      08 57 58            4,5   5,35   37
      FELT MIDDLEHURST (82)

       H  M  S                                                          73/ 262
MAY 06 09 30 27,6    42,37S  173,01E   12 KM   SE  2,6    AVG MAG   4,0
          +_ 0,5     0,04     0,04      R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      KKY   IPG      09 50 39     D    0,9   0,51   96
      KAI    PG      09 50 51          -0,8   1,19  262   3,9
            ESG          51 09           1,1
      COB   IP*      09 50 48,8   U    -2,0   1,29  351          4,4  4,5
             S*          51 04,5        -3,6
      GPZ    PG      09 50 53           -2,0   1,35  191   3,6
            ISG          51 14           0,7
      WEL    P*      09 50 57           -0,8   1,70   51   3,7  4,6  4,4
             PG          51 00          -2,1
             S*             20          -0,4
             SG             24          -1,1
      MJZ    P*      09 51 09           -1,8   2,46  228          3,6  3,6
             PG             15          -2,4
             S*             42          -1,3
      MNG    PN      09 51 08           -0,1   2,55   48          4,2  4,1
            EP*             14,5         2,2
             SG             54           0,4
      OMZ   EP*      09 51 18           -3,7   3,10  209          4,1  3,9
            EPG             31           0,8
      TNZ    P*      09 51 24,5         -1,4   3,34   19          3,9  3,8
             PG             31          -4,2
             S*          52 10           0,3
      CNZ    P*      09 51 31           -1,1   3,71   32          4,6  4,5
             PG             39          -3,5
            ES*          52 24           3,4
      TRZ                                       4,03   47          4,1
      ROX                                       4,09  219          3,5  3,3
      MSZ    PN      09 51 37            4,6   4,36  236          3,7  3,6
            EPG             37           1,3
             SN          52 27           5,1
      TUA                                       4,75   43          4,2
      KRP   EPN      09 51 41            2,0   4,84   24
             SN          52 37           3,4
             S*             59           4,2
      MNW   ESN      09 52 48            6,6*  5,17  227
      GNZ                                       5,33   47          3,9
      WTZ    P*      09 52 02            2,0   5,34   36          3,8

       H  M  S                                                          73/ 263
MAY 06 13 46 35,2    42,32S  172,94E   12 KM   SE  2,1    AVG MAG   3,6
          +_ 0,5     0,04     0,04      R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      KKY   IPG      13 46 47,5   D    0,7   0,56  100
      KAI   EPG      13 47 00            1,4   1,15  259   3,2
```

```
            SG                16          1,7
COB         IP*         13 46 56,7   U   -0,9    1,25  353          4,0  4,1
            S*             47 12        -2,3
WEL         P*          13 47 04,5      -1,1    1,71   53   3,1  3,9  3,9
            PG                 07        -3,0
            S*                 29         0,6
MJZ         EP*         13 47 16,5      -1,9    2,46  227          3,1  2,9
            PG                 24        -1,0
            S*                 49,5      -1,3
            SG                 58        -0,2
MNG         PN          13 47 16          0,1    2,56   49          3,9  3,6
            P*                 21         0,9
            PG                 23,5      -3,5
            SG             48 02          0,5
OMZ         EPG         13 47 40          1,8    3,11  207          3,7  3,5
TNZ         EPG         13 47 39         -3,4    3,32   20               3,2
CNZ         P*          13 47 39,5       -0,0    3,69   33          4,0  4,0
            S*             48 30          2,1
TRZ                                               4,04   48          3,8
MSZ         SN          13 48 36          6,8*   4,34  236               3,2
KRP         EPN         13 47 50          3,6    4,82   25
            ESN            48 44          3,2
WTZ         P*          13 48 09,5        2,0    5,33   37          3,8
FELT MOLESWORTH (89) MM IV

 H  M  S                                                                73/ 264
MAY 07  13 44 02,3    38,48S  175,98E   12 KM   SE  2,0    AVG MAG   3,7
        +_ 0,5         0,02     0,03      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WNZ         IPG         13 44 07,0   D   0,4   0,18  148
            ESG                12        2,6
KRP         IPG         13 44 16,2  UW   0,5   0,65  328
            ESG                27        2,4
CNZ         PG          13 44 20          1,4   0,80  205          3,8  3,6
WTZ         PG          13 44 18,3       -3,0   0,93   59          3,6  3,4
            ESG                32        -2,0
TUA         IPG         13 44 19,8   U   -2,3   0,97  110          4,3  4,0
            ESG                37         1,7
TRZ         PG          13 44 27         -0,9   1,26  149          4,0  4,1
            ESG                47,5       2,6
TNZ         PG          13 44 32          0,6   1,44  240          3,1  3,1
            ESG                58         7,1*
GNZ                                               1,61   97          4,0  3,7
ECZ         EPG         13 44 47          0,8   2,17   70          4,2
MNG         P*          13 44 41          0,4   2,17  190          3,8
            PG                 44,5      -1,8
GBZ         EP*         13 44 44          1,4   2,29  350          3,6
            PG                 49         0,4
            ES*            45 13          0,2
COB         EP*         13 45 02         -3,2   3,61  223          3,3
            EPG                13         -2,4
FELT TAUPO (41) MM IV

 H  M  S                                                                73/ 265
MAY 07  15 25 52       NEAR TAUPO (41)                            MAG    4
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WNZ         PG          15 25 58,5
            E              26 00
           E(S)                03
KRP        E(PG)        15 26 14
FELT TAUPO (41) MM IV

 H  M  S                                                                73/ 266
MAY 08  00 07 22,7    39,17S  175,20E  167 KM   SE  1,4    AVG MAG   4,1
        +_ 0,7         0,03     0,03      6
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
CNZ         P           00 07 45,8        0,4   0,27   96
            S              09 02         -0,8
```

TNZ	P	00 07 48		1,2	0,64	268					3,1
	ES	08 06		0,5							
KRP	P	00 07 51,8		0,1	1,27	12					
	S	08 11,5		-2,5							
TRZ	P	00 07 52,5		0,4	1,32	107			4,0	4,4	
	S	08 15,5		0,8							
MNG	IP	00 07 55,6	U	2,1	1,46	172			4,5	3,9	
	S	08 17		-0,2							
TUA	P	00 07 55		0,5	1,56	77			4,2	4,2	
	ES	08 17,5		-1,6							
WTZ	P	00 07 57,1	D	-0,3	1,84	50			3,8	3,9	
WEL	P	00 08 02,8	U	2,0	2,14	189	4,1		4,3	4,6	
	S	31		0,8							
COB	EP	00 08 08,5		0,9	2,69	224				4,4	
	S	42		-0,1							
ECZ	P	00 08 12		0,4	3,01	62			4,7	4,2	
	S	50		0,9							
KAI	S	00 09 19		-2,2	4,41	219	4,1				
GPZ	S	00 09 31		-1,8	4,91	202	4,7				
MJZ	S	00 09 55		-3,0*	5,98	215					3,5
CIZ	S	00 10 40		-1,5	7,81	130					

	H M S										73/ 267
MAY 08	09 22 00,0	39,56S	175,51E	12 KM	SE	1,3		AVG MAG			3,4
	+_ 0,3	0,02	0,02	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S	
CNZ	IPG	09 22 08,2	D	0,6	0,36	4					
	SG	13,6		1,0							
TNZ	PG	09 22 20		0,6	0,95	293			3,3	3,4	
	SG	35,5		3,2*							
TRZ	PG	09 22 21		0,4	1,01	90			3,0	3,4	
	SG	34,5		0,2							
MNG	IPG	09 22 21,3	D	-0,2	1,06	181			3,8	3,6	
	SG	35		-0,9							
TUA	P*	09 22 27		0,7	1,48	60			3,5	3,2	
	S*	47		1,0							
KRP	P*	09 22 28,5		-0,5	1,63	1					
	S*	49		-1,7							
	SG	53		-2,1							
WEL	EP*	09 22 32,5		0,3	1,82	198	2,8		3,7	3,7	
	PG	34,5		-2,3							
	SG	23 00		-1,3							
WTZ	P*	09 22 35		0,6	1,95	37			3,1		
COB	P*	09 22 45,5		-0,4	2,62	233			3,4	3,4	
	ES*	23 22		1,7							
KAI	ESN	09 23 55		2,3	4,29	225	3,7				
FELT MOAWHANGO (58) MM IV											

	H M S										73/ 268
MAY 09	22 25 02,2	36,10S	178,33E	206 KM	SE	1,7		AVG MAG			4,1
	+_ 1,8	0,09	0,12	15							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S	
ECZ	EP	22 25 38,5		0,9	1,60	174			4,1	4,1	
	S	26 04		-1,0							
WTZ	EP	22 25 43		-0,3	2,17	209			4,3	3,8	
	S	26 15		0,1							
GBZ	P	22 25 44		-0,8	2,31	266			3,7		
GNZ					2,55	185			3,9	4,1	
KRP	P	22 25 52		0,6	2,88	230					
TRZ	EP	22 26 01		0,5	3,65	199			4,3	4,5	
	S	48		2,4							
CNZ	EP	22 26 04		1,6	3,80	215			3,9	3,7	
MNG	P	22 26 16		-1,9	5,04	206			4,0	3,9	
	ES	27 14		-2,6							
WEL	S	22 27 31,5		-4,5*	5,88	207	4,5			4,1	
COB	ES	22 27 54		0,5	6,63	220					

```
                                                                                                  73/ 269
 H  M  S
MAY 10  01 28 56,3     42,22S  172,77E   12 KM    SE  1,9     AVG MAG   3,3
      +_ 0,8          0,03      0,09      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
      COB     PG        01 29 19         -0,3   1,13  359          3,6  3,5
              SG              35          0,3
      GPZ     PG        01 29 28          1,8   1,48  183   2,6
             ESG              45         -1,1
      WEL     PG        01 29 29         -3,1   1,77   59   2,8  3,6  3,4
              S*               52          1,0
              SG               58          2,1
      MNG     PN        01 29 37,5        0,0   2,60   53         3,4  3,1
              P*               43          1,2
              SG            30 22         -1,8
      FELT TARNDALE (88) MM IV

                                                                                                  73/ 270
 H  M  S
MAY 14  00 32 47,9     36,09S  178,02E  248 KM    SE  1,2     AVG MAG   4,5
      +_ 0,8          0,04      0,04      S
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
      ECZ     P         00 33 27         -0,5   1,65  165         4,7  4,8
             ES                57         -1,0
      WTZ     P         00 33 30,8       -0,2   2,06  203         4,3  4,3
             ES            34 05          0,6
      GBZ     IP        00 33 30,1  D    -0,9   2,06  266         4,5
      GNZ                                         2,55  180         4,5  4,7
      KRP     IP        00 33 39,2  D     1,7   2,70  227
              S            34 17,5        1,4
      ONE     P         00 33 40,5       -0,1   2,99  275   3,5
      TRZ     P         00 33 47,5        0,3   3,58  195         4,4  4,9
              S            34 34          0,7
      CNZ     EP        00 33 50          1,7   3,67  212         4,1  4,3
      CRZ     P         00 34 00         -0,2   4,68  289         4,4
      MNG     P         00 34 02,9       -0,5   4,94  203         4,6  4,7
              S            35 01,5        -0,8
      WEL     P         00 34 13         -0,7   5,78  205   5,2   4,4  4,8
              S            35 20          -0,8
      COB     EP        00 34 22         -0,6   6,48  218
              S            35 36          -0,8
      GPZ     S         00 36 22         -3,9*  8,64  207   5,3
      CIZ     ES        00 36 32          0,8   8,88  154
      MJZ     S         00 36 49         -2,7   9,78  214
      MSZ     EP        00 35 26         -0,4  11,51  219
             ES            37 32          0,7
      MNW     S         00 37 55          2,4  12,46  216

                                                                                                  73/ 271
 H  M  S
MAY 15  05 47 36,5     33,58S  178,76W   33 KM    SE  2,6     AVG MAG   4,8
      +_ 1,8          0,08      0,11      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
      ECZ     PN        05 48 47          3,6   4,65  207
      GBZ     PN        05 48 54          0,3   5,42  239         4,3  3,7
      WTZ     PN        05 48 55         -1,1   5,59  217         4,9  4,6
              SN            50 01,5        4,0
      GNZ                                         5,68  206         5,0  4,7
      ONE     PN        05 49 04,5        1,9   6,08  247
      TUA     PN        05 49 05          1,0   6,17  211
              SN            50 18         6,5*
      KRP     PN        05 49 08          1,7   6,35  225
      TRZ     PN        05 49 15          0,7   6,94  210
              SN            50 35         5,2
             ES*            51 11         4,3
      CRZ     PN        05 49 17         -0,3   7,16  261
              SN            50 35        -0,2
      CNZ     EPN       05 49 20          1,6   7,24  218
      MNG     PN        05 49 31         -2,7   8,39  212
             ESN            51 02,5      -2,1
```

	S*		49		-1,5					
WE_	P*	05	50	13	-3,0	9,25	212	5,5		
	SN		51	24	-1,0					
	S*		52	15	-1,2					
COB	P*	05	50	26	-4,5	10,09	220			
	ESN		51	45	-0,0					
CIZ	SN	05	51	54	-0,4	10,49	171			
KAI						11,81	218	5,3		
GPZ	SN	05	52	30	-2,4	12,12	211	5,4		
MJZ	SN	05	52	58	-2,7	13,35	216			
MSZ	SN	05	53	40	-1,1	15,13	219			

	H M S										73/ 272
MAY 15	09 57 20,9	37,44S	176,43E	247 KM	SE	1,2	AVG MAG	4,4			
	+_ 0,8	0,03	0,03	6							
		H	M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	09	57	53,1	U	-1,2	0,70	141		4,2	3,8
	S		58	16,5		-3,9*					
KRP	P	09	57	55,8	U	0,8	0,86	236			
	S		58	22		0,3					
GBZ	P	09	57	57		-1,9	1,44	328		4,3	
TUA	P	09	57	59,5		0,4	1,48	158		4,3	4,4
	S		58	27,5		-1,1					
ECZ	P	09	58	01		0,2	1,70	99		4,5	4,3
	S			31,5		-0,2					
GNZ							1,74	134		4,7	4,7
CNZ	P	09	58	04,0		1,6	1,89	201		4,0	3,9
TRZ	P	09	58	06		1,4	2,13	172		4,6	4,7
	ES			39		0,4					
ONE	P	09	58	07		0,2	2,35	314			
MNG	IP	09	58	16,9	D	0,4	3,26	193		4,6	4,6
	S		59	00		0,3					
WE_	P	09	58	26		0,3	4,05	198	4,5	3,9	4,5
	S		59	15,5		-0,6					
COB	S	09	59	30		1,3	4,64	217			4,7
GPZ	S	10	00	17		-1,8	6,88	204	5,0		
MJZ	EP	09	59	15		0,7	7,95	213			
	S	10	00	41		-2,2					
MSZ	S	10	01	23		0,8	9,67	219			

	H M S										73/ 273
MAY 15	21 09 46,3	36,68S	177,35E	274 KM	SE	1,4	AVG MAG	4,2			
	+_ 1,9	0,07	0,13	12							
		H	M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	21	10	27		0,7	1,33	192		3,8	3,9
	S			56		-1,0					
ECZ	ES	21	10	56		-1,6	1,39	137			4,4
GBZ	P	21	10	26,9	D	-1,0	1,58	287		4,1	
KRP	P	21	10	32		1,7	1,90	229			
GNZ							2,03	165		4,1	4,5
TUA	S	21	11	09		1,1	2,13	184		3,7	4,3
CNZ	P	21	10	41,5		1,9	2,89	209		4,0	4,0
MNG	P	21	10	54		0,1	4,19	200		4,4	4,4
	S		11	46		-0,7					
WE_	S	21	12	06		1,9	5,02	203	4,6		4,4
COB	S	21	12	18		-0,5	5,68	218			4,2
GPZ	S	21	13	07		-0,2	7,87	206	5,0		
MJZ	S	21	13	31		-1,2	8,99	214			
MSZ	ES	21	14	10		-1,1	10,72	219			

	H M S										73/ 274
MAY 16	17 20 37,8	38,67S	176,15E	12 KM	SE	3,7	AVG MAG	2,6			
	+_ 4,9	0,25	0,31	8							
		H	M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WNZ	PG	17	20	36,7	D	-3,5	0,05	314			
TUA	PG	17	20	55		1,1	0,79	100		2,9	
WTZ	PG	17	20	57		-0,1	0,95	44		2,4	
MNG	EPG	17	21	19		0,4	2,01	195		2,5	

FELT WAIRAKEI (41) MM IV

	H M S											73/ 275
MAY 17	06 20 52,5	45,35S	166,92E		12 KM	SE 1,1		AVG MAG				4,4
	+_ 0,8	0,02	0,05		R							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
MNW	IP*	06 21 05,7		U	0,9	0,65	132		4,8			
	S*	15,5			1,7							
MSZ	IP*	06 21 10,9		U	0,6	0,98	47					
	PG	13			0,6							
	ES*	23			-0,6							
ROX	PN	06 21 21			-0,3	1,70	95		4,4	4,4		
	PG	28			1,1							
	SN	42,5			-0,1							
WPZ	PN	06 21 22,4		U	-1,4	1,88	135		4,4	4,4		
	SN	45,5			-1,3							
OMZ	PN	06 21 36		D	-1,0	2,84	86		4,5	4,6		
	EP*	43			0,9							
	ESN	22 09			-1,4							
MJZ	PN	06 21 37			-0,5	2,87	63		4,2	4,3		
	P*	42			-0,8							
	SN	22 11			-0,3							
KAI						4,30	51	4,3				
GPZ	PN	06 21 57			-1,2	4,41	70	4,3				
	SN	22 49			0,8							
COB	PN	06 22 21,5			2,0	6,01	47					
	EP*	35			-1,5							
	ESN	23 28			1,4							
MNG	EPN	06 22 44,5			0,3	7,86	56					
	ESN	24 13			2,5*							

	H M S											73/ 276
MAY 17	12 04 09,4	39,38S	175,82E		108 KM	SE 1,3		AVG MAG				4,1
	+_ 0,7	0,03	0,03		S							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
CNZ	IP	12 04 22,8		D	-2,4	0,28	311					
	S	32			-5,1*							
TRZ	EP	12 04 28			-0,7	0,80	103		4,1	4,7		
	S	42,5			-1,0							
TNZ	IP	12 04 33,0		D	0,7	1,13	280		4,5	3,4		
	ES	49			-0,6							
TUA	EP	12 04 32,5			-0,5	1,19	61		4,5	4,2		
	S	52			1,2							
MNG	IP	12 04 33,9		U	0,1	1,26	192		4,3	4,2		
	S	54			1,7							
KRP	P	12 04 36,5			0,1	1,47	351					
	S	56			-0,7							
WTZ	P	12 04 39,1			0,4	1,67	34		3,8	3,9		
	S	05 02			1,3							
GNZ						1,87	67		4,0	3,6		
WEL	EP	12 04 44			0,4	2,06	203	3,7	4,1	4,3		
	ES	05 09			-0,2							
COB	P	12 04 57			1,8	2,91	233		4,3	4,1		
	ES	05 31			1,3							
KAI						4,58	225	4,1				
GPZ	ES	12 06 17			-1,6	4,92	208	3,9				
MJZ	ES	12 06 46			-1,4	6,10	219					
CIZ	S	12 07 12			-4,8*	7,30	131					

	H M S											73/ 277
MAY 17	13 01 10,8	43,32S	173,79E		12 KM	SE 1,8		AVG MAG				3,7
	+_ 0,7	0,04	0,05		R							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
GPZ	P*	13 01 27			-0,1	0,89	245	3,6				
	PG	29			0,0							
	S*	37			-2,2							
	SG	38			-3,0							
KKY	EP*	13 01 28			0,7	0,90	337					

	IPG		29		-0,2						
	IS*		40,5		0,9						
KAI						1,90	294	3,5			
WEL	EP*	13 01 49			-0,0	2,17	21	3,3	3,7	3,8	
	SN	02 10			-2,1						
COB	IPN	13 01 49,2		U	0,6	2,36	341		4,6	4,3	
	SN	02 15,5			-1,1						
MJZ	P*	13 01 54			-0,3	2,48	253		3,3	3,3	
	PG	02 03			2,0						
	ESN	17			-2,6						
	S*	27			0,1						
	SG	36			1,6						
OMZ	PN	13 01 53			-0,3	2,69	228		4,2	4,1	
	PG	02 06,5			1,3						
	ES*	36			2,7						
	ESG	47			5,5*						
MNG	EP*	13 02 02			-1,1	2,99	26		3,5	3,7	
	SN	31			-1,5						
ROX	EPG	13 02 26			-2,5	3,84	234			3,6	
	ESG	03 27			6,8*						
TNZ	EPG	13 02 34			-0,9	4,16	7		3,7		
CNZ	SN	13 03 06			1,4	4,33	19			3,9	
TRZ	SN	13 03 07			0,5	4,41	33			3,6	
MSZ	EPN	13 02 18			1,4	4,42	250		3,6	3,3	
	PG	38			-2,3						
	S*	03 29			3,6						
KRP	EPN	13 02 32			0,2	5,56	15				
	ESN	03 37			3,0						

H M S 73/ 278

MAY 18 03 15 57,4 39,03S 175,26E 148 KM SE 1,4 AVG MAG 4,1

+_ 1,0 0,04 0,06 9

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W*A	W P	W S
CNZ	P	03 16 19,0		1,2	0,28	128			
	S	34,5		1,0					
TNZ	P	03 16 21,5		1,6	0,71	257		3,7	
KRP	P	03 16 23,8		0,5	1,12	11		3,7	
	S	42,2		-0,9					
TUA	P	03 16 28		1,0	1,49	82		4,3	
MNG	P	03 16 29,8		1,6	1,60	174		4,2	4,1
	S	50,3		-1,5					
WTZ	P	03 16 28,8		-0,6	1,71	53		3,6	3,8
	S	52		-1,9					
GNZ					2,19	81		4,7	3,9
WEL	P	03 16 36,9	U	0,6	2,29	189	4,1	4,7	4,1
	S	17 06		-0,1					
COB	P	03 16 42,2		-1,1	2,83	223			
	S	17 17,2		-1,2					
MJZ	ES	03 18 30,5		-5,5*	6,13	214			

H M S 73/ 279

MAY 18 06 31 00,6 45,10S 167,58E 92 KM SE 0,7 AVG MAG 4,0

+_ 0,7 0,02 0,03 5

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W*A	W P	W S
MSZ	P	06 31 16,3		0,6	0,49	29			
	ES	27		-0,3					
MNW	P	06 31 17,8		0,3	0,69	178		4,2	4,1
	S	29,8		-0,5					
ROX	P	06 31 25,3		0,9	1,28	108		4,2	3,9
	ES	43		0,8					
WPZ	P	06 31 30,9		0,1	1,80	151		4,0	3,9
	S	52,5		-0,6					
MJZ	P	06 31 37		-1,1	2,34	63		3,4	3,5
	S	32 06		-0,0					
OMZ	P	06 31 38,8		0,4	2,36	91		4,7	4,1
	ES	32 06		-0,5					

	H M S										73/ 280
MAY 18	11 06 23,5	39,79S	176,93E	33 KM	SE 1,2	AVG MAG 3,9					
	+_ 0,9	0,04	0,08	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
TRZ	P*	11 06 30,1		-0,4	0,25	340					
TUA	P*	11 06 41,0		-1,4	1,00	10		3,9	4,2		
	S*	54,8		-1,2							
CNZ	P*	11 06 45,0		-0,9	1,22	298		4,6			
	E	07 04									
MNG	PN	11 06 44,9		-0,8	1,38	233					
	IP*	48,7		0,1							
	E	53									
WTZ	EPN	11 06 53		1,5	1,80	1		3,6	3,8		
	SN	07 14		1,4							
TNZ	EP*	11 07 00,0		-0,2	2,06	286		3,9			
	E	03									
KRP	P*	11 07 03		1,2	2,16	329		3,4			
WEL	EP*	11 07 04,5		1,6	2,22	227	3,6	3,9			
	E	12									
	ESN	22		-0,8							
	E	25									
COB	E	11 07 34			3,46	247					

	H M S										73/ 281
MAY 19	09 54 16,4	38,64S	175,59E	12 KM	SE 1,5	AVG MAG 3,6					
	+_ 0,5	0,03	0,04	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
CNZ	P*	09 54 25,5		-1,6	0,56	183		4,1	3,7		
	S*	39,5		0,6							
KRP	P*	09 54 28,0		-1,7	0,72	357		3,6	3,8		
	S*	41,0		1,4							
TNZ	P*	09 54 36,0		-0,1	1,09	240		3,4	3,3		
	S*	51,5		0,7							
TUA	E	09 54 33			1,23	98					
WTZ	P*	09 54 39		-0,4	1,28	60			3,0		
TRZ	EP*	09 54 42		1,9	1,32	134		3,6			
MNG	EP*	09 54 50,5		-0,8	1,98	182		3,7	3,3		
	E	55 22									

	H M S										73/ 282
MAY 19	14 08 03,8	38,44S	175,97E	167 KM	SE 1,2	AVG MAG 4,7					
	+_ 0,9	0,03	0,04	7							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
KRP	P	14 08 26,9	D	-0,9	0,61	326		4,1	3,6		
	S	46,3		-0,1							
CNZ	P	14 08 29,8		0,7	0,83	203		4,5			
TUA	P	14 08 29,2		-1,2	1,00	112		4,6	4,6		
	S	50,0		-0,9							
TRZ	P	14 08 32,9		-0,2	1,30	149		5,1	5,0		
	ES	56		0,4							
TNZ	EP	14 08 35		0,5	1,45	238		3,8			
ECZ	EP	14 08 44		1,7	2,17	71					
MNG	P	14 08 42,5		-0,3	2,21	190		5,0	4,6		
	ES	09 15		2,2							
WEL	P	14 08 51,2		-1,2	2,99	198	5,0	4,9	5,2		
	S	09 29		-0,8							
COB	EP	14 09 00		-0,6	3,63	222					
	ES	45		0,7							
GPZ	S	14 10 30		-5,4*	5,82	204	5,4				
MSZ*	S	14 11 36		-7,0*	8,67	222					

	H M S										73/ 283
MAY 21	04 16 01,0	39,70S	174,46E	125 KM	SE 1,4	AVG MAG 4,0					
	+_ 1,0	0,03	0,05	9							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
TNZ	EP	04 16 20		0,3	0,51	353		3,7	3,9		
	S	33		-1,1							

CNZ	P	04 16 24,8	1,4	0,97	60		4,4	4,2
	S	41,5	1,0					
MNG	P	04 16 26,8	0,9	1,21	140		3,8	4,2
	S	45	0,1					
WEL	S	04 16 51	-1,7	1,61	172	3,5		4,2
COB	P	04 16 35,4	1,4	1,92	223		4,5	4,3
	S	59,3	0,2					
KRP	EP	04 16 34	-0,5	1,96	26		3,2	3,8
	S	17 00,3	0,3					
TUA	E	04 16 48,5		2,27	68			
WTZ	EP	04 16 41	-2,2	2,61	50			
GNZ				2,96	70			4,1
GPZ	S	04 17 49	-4,5*	4,22	198	4,3		

	H M S								73/ 284
MAY 22	05 07 01,6	37,71S	177,81E	33 KM	SE	2,1	AVG MAG		4,1
	+- 1,1	0,07	0,06	R					

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	IP*	05 07 15,0		1,6	0,58	88			
WTZ	P*	05 07 17,8	U	2,3	0,71	247		4,6	4,4
	S*	29		3,5					
GNZ					0,95	170		4,4	4,5
TUA	E	05 07 22			1,21	205		4,0	
	EP*	24		0,2					
KRP	P*	05 07 33,4		-0,6	1,81	263		3,8	3,5
	S*	57,5		-0,6					
TRZ	E	05 07 43,5			2,00	203			4,1
	ES*	08 02		-1,5					
CNZ	EP*	05 07 40,5		-2,0	2,32	229		3,9	
	E	55							
GBZ	P*	05 07 41,8		-2,0	2,39	308			
MNG	EPN	05 07 50,9		-0,8	3,42	211		3,7	
	E	08 05							

	H M S								73/ 285
MAY 22	19 11 55,9	44,55S	168,14E	33 KM	SE	1,5	AVG MAG		5,0
	+- 0,7	0,04	0,06	R					

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ROX	P	19 12 17,0	U	0,8	1,24	138			
MNW	P	19 12 19,5	U	-1,2	1,28	197			
OMZ	P	19 12 28,2		1,0	2,04	106		4,8	5,2
	S	31,5		0,8					
WPZ	P	19 12 27,8		-1,1	2,16	167			
KAI					3,12	91	4,9		
GPZ	EP	19 12 46		0,8	3,35	77	4,8		
	I	53,0							
	ES	13 21		-1,8					
COB	P	19 13 05,4		-0,0	4,84	46			
WEL	EP	19 13 22		2,8	5,96	58	5,2	4,4	5,0
	I	29,1							
	S	14 23		-0,4					
MNG	EP	19 13 28		-2,5	6,69	57			
	I	35,2							
	I	45							
	I	14 55							
KRP	P	19 13 57,5		0,9	8,65	43			
	E	14 13,8							
	S	15 29,5		-0,7					
ONE	ES	19 15 57		-4,6*	9,97	31	5,5		
CRZ	P	19 14 25		1,3	10,70	21			
	ES	16 18		-0,6					

FELT JACKSONS BAY (113) MILFORD SOUND (120) TE ANAU DOWNS (130)
EARNSLAW STATION (121) MM IV

```
                                                                                  73/ 286
         H  M  S
MAY 23  09 47 59,6     37,52S  178,23E   33 KM   SE  1,1     AVG MAG   3,6
          *_ 1,0       0,07      0,02      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ     P*      09 48 06,4  U    -0,9   0,30  124
                ES*            12,8         -0,0
        WTZ     P*      09 48 20,1         0,3   1,09  244         4,2   3,6
                ES*            35           0,4
        GNZ                                         1,13  188         3,8   3,8
        TUA     EP*     09 48 28           0,6   1,54  213         3,8   3,7
                ES*            47          -1,0
        KRP     E       09 48 41                 2,17  258         3,0   3,1
                ES*        49 06           -0,9
        TRZ     EP*     09 48 42           1,5   2,31  208         3,8
                E              48
        MNG     EP*     09 49 10           4,7*  3,76  214         3,3
                E          50 38

         H  M  S                                                                  73/ 287
MAY 23  16 33 51,4     38,29S  175,97E  178 KM   SE  1,8     AVG MAG   4,5
          *_ 1,3       0,06      0,07      10
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        KRP     P       16 34 17,0  D    0,8   0,50  317         4,0   3,7
                S              35,3         0,0
        WTZ     P       16 34 17,2  D   -0,9   0,86   69         4,5   4,4
                S              36,2        -2,6
        TUA     P       16 34 20,3         0,7   1,06  119         4,1   4,6
                I              36,2
                ES             40,8        -0,5
        TRZ     P       16 34 24,8         2,0   1,42  152         4,7   5,0
                E              43
                S              47          0,0
        TNZ*    EP      16 34 27           3,2*  1,53  234         3,8
        GNZ                                         1,65  103         4,5   4,6
        ECZ     P       16 34 29,9        -0,2   2,12   74         5,3
                E          35 09
        MNG     P       16 34 34,8         2,1   2,35  189
                ES         35 05           0,4
        WEL     P       16 34 43,0         0,8   3,13  197   4,4   4,5   4,7
                S          35 23           1,7
        COB     EP      16 34 51           1,1   3,74  221         4,3   4,4
                S          35 36           0,9
        GPZ     S       16 36 23          -3,3   5,95  204   5,1
        MJZ     S       16 36 49          -3,1   7,04  214

         H  M  S                                                                  73/ 288
MAY 25  01 30 03,0     39,95S  172,67E   12 KM   SE  1,7     AVG MAG   3,6
          *_ 1,7       0,06      0,10      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        COB     P*      01 30 24,2         0,6   1,14  178
                ES*            37,7        -1,2
        TNZ     ESN     01 30 49          -0,4   1,53   61                3,3
                ES*            52,5         2,0
        WEL     EP*     01 30 40           0,3   2,08  131   3,4   3,8   4,1
                ESN        31 03           0,8
        MNG     EPN     01 30 40,0         0,7   2,25  108         3,6   3,5
                EP*            44,8         2,1
                ESN        31 04          -2,3
        CNZ                                         2,35   72         3,7   3,8
        KKY     P*      01 30 48          -0,4   2,59  163
        KAI                                         2,74  200   3,5
        KRP     ES*     01 31 33          -2,3   3,01   49
```

```
                                                                                  73/ 289
          H  M  S
MAY 25   03 16 44,0     39,98S  172,64E   12 KM   SE  0,8     AVG MAG   4,0
         +_ 0,6         0,02      0,04      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
         COB    P*       03 17 04,8        0,7   1,11  176
         TNZ    EPN      03 17 11         -0,1   1,56   60          3,7   3,7
                E                30
                ES*                33,5      0,9
         WEL    EPN      03 17 18,8        0,8   2,08  130   3,8   4,3   4,7
                IP*                20,9      0,2
                E                  40,4
                ESN                42,5     -0,6
         MNG    EPN      03 17 19,8       -0,7   2,27  107         4,0
                EP*                24,2      0,3
                E                  48
         CNZ                                      2,38   72         4,2   4,6
         KKY    P*       03 17 29,5        0,5   2,57  162
         KAI                                      2,71  200   4,0
         KRP    EPN      03 17 31,5        0,2   3,05   49         3,7
                E                  46
                ESN           18 05,5       -1,2
         GPZ    ESN      03 18 22         -0,9   3,72  180   4,0
         MJZ    PN       03 17 53,7        5,3*  4,32  201         3,8
                E             18 40,5
         MSZ                                      5,85  213         3,6

                                                                                  73/ 290
          H  M  S
MAY 25   03 21 00,8     40,10S  172,86E   12 KM   SE  1,6     AVG MAG   4,6
         +_ 0,5         0,03      0,05      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
         COB    P*       03 21 18,3       -0,3   0,99  185
         TNZ    PN       03 21 24,8       -2,1   1,49   53         4,7   4,6
                IP*                29,5      2,2
                ESN                47        0,7
         WEL    EPN      03 21 31,8       -0,2   1,88  130   4,8   5,3
                IP*                34,4      0,5
                SN                 56,5      1,5
         MNG    PN       03 21 33,8       -0,8   2,07  105
                IP*                38,8      1,8
         KKY    EPN      03 21 38,0       -1,1   2,40  165
                P*                 41,0     -2,0
         KAI                                      2,66  204   4,9
         KRP    PN       03 21 45,2       -2,3   3,01   45         4,7
                I                  49,8
                IP*                55        1,6
                E             22 27
                E                  38
         TUA    EPN      03 21 54         -0,9   3,57   70         4,7
                I             22 10
         GPZ    EPN      03 21 54         -1,4   3,60  182   4,6
                E             22 08
                ESN                35       -1,7
         WTZ    EPN      03 22 01          2,2   3,85   58         3,9
                EP*                06       -1,7
         MJZ    EPN      03 22 05          0,5   4,27  204         4,5   4,3
                I                  07,5
                SN                 55,5      2,4
         ONE    EPN      03 22 08          0,7   4,48   16   4,6
                ESN                57       -1,0
         CRZ    EPN      03 22 23         -0,1   5,66  359         4,2
         MSZ                                      5,85  217         4,6   4,4
         MNW    EPN      03 22 41          1,8   6,85  212
         FELT WAREA (46) MM IV, FAREWELL SPIT (72) MM III
```

```
                                                                                  73/ 291
         H  M  S
MAY 25  13 43 14,3     39,18S  177,78E   12 KM   SE  1,8     AVG MAG   4,4
          +_ 1,2       0,04     0,07      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        GNZ                                    0,56   19          4,4
        TUA    IPG     13 43 28,2   U     1,2  0,62  306         5,2   5,2
                SG             35,3        -0,1
        TRZ     PG     13 43 33,0          1,6  0,84  243         4,4
        WTZ     PG     13 43 40,0         -1,6  1,34  332         4,4   4,4
                SG             59,2        -0,6
        ECZ    EPG     13 43 46,5         -0,2  1,60   22         4,2
                E              59
        CNZ                                    1,74  269         4,5   4,4
        KRP    EP*     13 43 54            1,6  2,16  305         4,2
               IPG             57,0        -1,1
        MNG    EPN     13 43 52,7          1,6  2,28  230         3,8
                E          44 05
        TNZ    EP*     13 44 02            1,3  2,65  269         3,7
               EPG             08          0,1
        WEL    ESN     13 44 35           -3,9  3,13  227   3,9
        COB*   EP*     13 44 38            5,7* 4,32  242         3,9
        GPZ    ESN     13 45 41           -5,7* 5,94  219   4,6
        FELT WAIROA (53) MM IV

                                                                                  73/ 292
         H  M  S
MAY 25  21 04 55,6     38,64S  178,00E   33 KM   SE  1,5     AVG MAG   4,2
          +_ 0,9       0,04     0,05      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        TUA     P*     21 05 08,2         -0,9  0,68  256         4,6   4,9
                S*             18,3        -0,5
        WTZ     P*     21 05 13,4         -1,4  1,03  309         4,6
                S*             27,2        -1,7
        ECZ     P*     21 05 15,8          0,8  1,04   25
        CNZ                                    1,99  253         4,2   4,0
        KRP    EPN     21 05 28            0,8  2,07  290         3,7   3,7
               IP*             33,0        0,7
               ES*        06 02            2,3
        MNG     PN     21 05 39,8         -1,0  2,77  224               3,7
                E          06 00,0
               ESN             09          0,8
        FELT GISBORNE (45) ORMOND (44) MM IV

                                                                                  73/ 293
         H  M  S
MAY 26  07 38 42,0     40,46S  176,84E   33 KM   SE  1,5     AVG MAG   4,2
          +_ 0,9       0,03     0,06      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        TRZ    IP*     07 38 58,8   U    -0,5  0,90  359
                S*         39 12           0,2
        MNG    IP*     07 39 00,1   U    -1,4  1,05  261
        WEL     PN     07 39 10,3          0,6  1,78  242   3,9   4,5
               IP*             16          2,2
                I              20
               ESN             32,0        1,5
                S*             38,7        1,2
        TNZ    EP*     07 39 19,8         -2,6  2,28  303         4,1   4,1
                S*             52,0        -0,6
        WTZ     PN     07 39 19,5          0,3  2,47    3         3,8   4,4
               ESN             47         -0,4
        KRP    EPN     07 39 23,0          0,3  2,72  338         4,1
               EP*             30,0        0,0
               ES*        40 07            1,2
        COB    EPN     07 39 31            2,0  3,18  257         4,3
               EP*             37         -0,8
        GPZ    ESN     07 40 34           -2,7  4,50  223   4,3
        MJZ     S*     07 41 40,7         -0,5  5,90  231
        FELT DANNEVIRKE (63) MM IV
```

	H M S										73/ 294
MAY 26	08 37 17,5	45,35S	166,56E	33 KM	SE 1,9	AVG MAG	4,1				
	+_ 2,3	0,08	0,13	R							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MNW	P	08 37 31,7		D	-0,9	0,86	120		4,4	4,3	
	S	40,5			-3,2						
MSZ						1,18	55		4,2	4,3	
ROX	P	08 37 47,5			-0,1	1,95	95		4,2	4,2	
	ES	38 11			0,8						
WPZ	EP	08 37 50,5			1,4	2,06	130		3,9	3,8	
	S	38 15,4			2,4						
OMZ	EP	08 38 02			-1,2	3,09	86		3,9		
MJZ	EP	08 38 03,5			0,1	3,10	65		3,6		
	S	39			0,7						
GPZ						4,66	71	4,1			

	H M S										73/ 295
MAY 26	22 31 52,5	39,64S	174,15E	233 KM	SE 1,5	AVG MAG	4,6				
	+_ 0,9	0,05	0,06	8							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TNZ	EP	22 32 25			1,5	0,49	22				
	ES	46			-1,5						
CNZ						1,17	68		4,6	4,9	
MNQ	P	22 32 30,2			1,4	1,41	134		4,7	4,9	
	S	57			0,2						
WEL	P	22 32 32,2			1,0	1,71	164	4,3	4,3	4,5	
	S	33 02,5			1,4						
COB	P	22 32 34,0			2,0	1,80	216				
	S	33 03			0,4						
KRP	P	22 32 33,0			-1,1	2,03	33		4,1		
	E	33 05									
TRZ	EP	22 32 36,0			1,5	2,07	88		4,2		
	S	33 06			-1,0						
TUA	P	22 32 38,7			0,1	2,48	71		4,8	4,7	
	E	33 09									
	S	14			-0,4						
WTZ	P	22 32 39,4			-2,4	2,77	54		4,4		
	E	33 13									
	E	17									
GNZ						3,17	73		5,0	4,8	
KAI	S	22 33 34,5			-1,3	3,55	215	4,6			
GBZ	P	22 32 52,0			1,0	3,58	18		4,2		
GPZ	S	22 33 47,5			-2,3	4,20	195	5,3			
MJZ	S	22 34 10,2			-0,3	5,14	211			3,9	

	H M S										73/ 296
MAY 27	00 22 12,1	38,98S	175,76E	188 KM	SE 1,9	AVG MAG	4,6				
	+_ 1,5	0,08	0,12	19							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
CNZ						0,28	217				
TRZ	P	00 22 42,2			1,4	1,00	125		4,8		
	S	23 02			-1,0						
TUA	P	00 22 41,5			-0,0	1,09	81		4,3	5,0	
	S	59,5			-4,8*						
WTZ	IP	00 22 41,9			-2,1	1,38	44		4,5		
	E	56									
	I	23 03									
MNQ	P	00 22 48,8			2,3	1,65	157		5,0		
	E	23 22									
GNZ						1,80	80		4,3	4,6	
WEL	P	00 22 57,0			2,1	2,43	198	4,5	5,1	4,8	
	S	23 27			-0,8						
GBZ	EP	00 22 58			-1,0	2,77	355		3,7		
COB	P	00 23 06,0			2,6	3,14	227		4,2	4,6	
	S	44,2			1,2						
KAI	ES	00 24 20			-1,5	4,85	222	4,4			
GPZ	EP	00 23 31			0,6	5,27	205	4,9			

```
                S            24 29          -2,2
        MJZ     S         00 24 56          -1,5    6,39  217

         H  M  S                                                          73/ 297
MAY 28  07 08 24,1     37,93S  177,01E    12 KM    SE  0,2     AVG MAG    3,5
           +_ 0,4      0,02      0,17       R
                          H  M  S     DIR  RES     DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     PG        07 08 26,5        -0,1    0,05  201
                SG                28,0      -0,2
        TUA     EPG       07 08 42          -0,1    0,88  173        3,6  3,5
                ESG               54        -0,0
        GNZ                                           1,07  132        3,5
        FELT OHOPE BEACH (35) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 298
MAY 28  09 25 00,9     40,03S  178,47E    33 KM    SE  0,9     AVG MAG    5,1
           +_ 0,7      0,03      0,03       R
                          H  M  S     DIR  RES     DIST   AZ   W-A  W P  W S
        TRZ     P         09 25 24,0         1,2    1,36  291
                I                 34,7
        TUA     P         09 25 26,2         0,1    1,61  320        4,6
        WNZ     P         09 25 37,0         1,1    2,32  307        5,5
        ECZ     P         09 25 36,2        -0,2    2,35    1
        MNG     P         09 25 37,0  D      0,6    2,35  255
                ES           26 04           0,6
        WTZ     P         09 25 36,0        -0,5    2,36  330        5,4  5,0
                S            26 02          -1,5
        WEL     P         09 25 45,6        -0,7    3,08  245        5,2  5,4
                S            26 20,2        -0,8
        KRP     P         09 25 46,0        -0,9    3,12  312        4,5
                I                 54,0
        COB     P         09 26 05,8         0,1    4,49  255
                ES                56         0,6
        GBZ     P         09 26 05,5        -0,2    4,49  327        4,6
        ONE     EP        09 26 19           1,6    5,36  321
        GPZ     EP        09 26 21          -0,6    5,67  228   5,2
                S            27 21          -2,9*
        KAI     ES        09 27 28,5        -0,1    5,87  243   5,3
        MJZ     P         09 26 42,0         0,6    7,14  234
                ES           27 58          -1,1

         H  M  S                                                          73/ 299
MAY 28  11 20 01,0     37,95S  176,89E    12 KM    SE  0,9     AVG MAG    3,2
           +_ 0,5      0,03      0,02       R
                          H  M  S     DIR  RES     DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     PG        11 20 04,0         0,3    0,08  112
                SG                05,5      -0,0
        TUA     EPG       11 20 19           0,2    0,88  167        3,4  3,3
                ESG               30,2      -0,5
        KRP     EPG       11 20 21,5        -1,3    1,07  271        2,8
                ESG               38         0,7
        GNZ                                           1,12  128        3,3
        TRZ     EPG       11 20 34           0,6    1,60  182
        FELT OHOPE BEACH (35) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 300
MAY 29  02 40 23,2     37,85S  176,96E    12 KM    SE  1,2     AVG MAG    4,2
           +_ 0,7      0,03      0,04       R
                          H  M  S     DIR  RES     DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     PG        02 40 27,2         0,5    0,14  172
        TUA     PG        02 40 42,7        -0,2    0,97  171        4,6  4,5
                SG                57         0,9
        KRP     EPG       02 40 45          -1,1    1,13  266        3,6
                E                 47
                SG           41 02           0,5
        GNZ                                           1,15  134        4,6  4,3
        ECZ     EPG       02 40 52,0         3,2*   1,26   84        4,8
                E            41 13
```

```
TRZ   EPG      02 40 57        -0.8   1.71  184        4.3  4.4
      ESG         41 19.5      -1.3
GBZ   EP*      02 40 57        -1.7   2.01  323        3.8
      EPG         41 05.5       1.6
MNG   EP*      02 41 16.0       0.5   3.00  202        3.4
      IPG         25.0          1.2
FELT WHAKATANE (27) MM IV

 H  M  S                                                          73/ 301
MAY 29  11 10 49.9    40.60S  175.76E   77 KM   SE  1.7    AVG MAG   4.9
      +- 0.5    0.03      0.04     12
                 H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
MNG    P        11 11 00.0        -1.9   0.21  265
CAZ*   P        11 11 08           4.5*  0.47  131
WEL   IP        11 11 11.0        1.5    1.02  227   5.1
       S                25.5       1.4
TRZ   IP        11 11 13.3       -0.2    1.32   38
TNZ    P        11 11 20.0        0.8    1.77  323        4.3
TUA    P        11 11 22.7       -0.8    2.09   31        5.2
      I                 30
COB    P        11 11 27.5        0.3    2.35  257
      E                 30.5
KKY   EP        11 11 28.3        0.5    2.39  220
       S                36.7     -19.4*
KRP    P        11 11 31.0       -1.0    2.68  356        5.4
      I                 39.0
       S           12 06          2.4
WTZ    P        11 11 31.3       -2.1    2.78   20        4.8
      E                 40
ECZ*   P        11 11 48.8        3.8*   3.62   38        4.7
KAI   EP        11 11 50          2.7    3.79  238   4.9
      E            12 34
GPZ   EP        11 11 46         -2.4    3.87  216   5.2
      I            12 29.0
      ES                31.5     -1.4
GBZ    P        11 11 55.0       -0.5    4.38  357        4.3
      E            12 03
      E                 10
MJZ   EP        11 12 07.0        0.4    5.18  227        4.7
      I                 31.0
       S           13 04         -1.7
CIZ    P        11 12 28.0        1.7    6.60  123
      I            13 38.0
       S                41.2      0.4
FELT EXTENSIVELY SOUTHERN NORTH IS. ESPECIALLY SOUTHERN HAWKES
BAY MAX MM V AT PALMERSTON NORTH (62) AND MANGAHAO (62)

 H  M  S                                                          73/ 302
MAY 29  23 20 02.8    38.66S  175.75E  150 KM   SE  1.7    AVG MAG   4.7
      +- 1.0    0.05      0.05     10
                 H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
GNZ                                       0.56  196        4.8  4.6
KRP    P        23 20 26.8        1.0    0.75  347        4.4  3.8
       S                43.2      -0.3
WTZ    P        23 20 29.0       -0.5    1.18   56        4.4  4.1
       S                48.0      -1.9
TNZ   E         23 20 33          1.19  243
TRZ    P        23 20 32.0  U     2.1    1.22  137
      ES                52         1.4
GNZ                                       1.78   90        4.4  5.0
MNG    P        23 20 39.6  U     1.7    1.97  186
      E            21 04
ECZ    P        23 20 44.8        1.5    2.41   67        5.2  4.5
      ES            21 12         -2.3
GBZ    P        23 20 44.7        0.9    2.44  355        3.9
WEL    P        23 20 48.0        0.5    2.73  196   5.0  4.5  5.2
       S           21 20         -1.7
COB   EP        23 20 55.8        0.3    3.36  223        4.5  5.1
```

	S	21 37	1,1				
KAI	S	23 22 14	-2,5	5,08	219	5,3	
GPZ	EP	23 21 23	-1,4	5,55	204	5,8	
	S	22 22	-5,7*				
MJZ*	S	23 22 49	-4,9*	6,64	215		
OMZ*	ES	23 23 05	-5,9*	7,35	208		

73/ 303

	H M S					
MAY 30	06 16 04,2	37,97S	176,87E	12 KM	SE 0,9	AVG MAG 3,9
	+_ 0,3	0,02	0,01	R		

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	PG	06 16 06,1		-1,0	0,10	101			
TUA	PG	06 16 21,8		-0,1	0,87	165		4,3	4,0
	ESG	34,3		0,6					
KRP	PG	06 16 26,0		0,4	1,05	272		3,4	3,3
	E	32							
	ISG	40,5		0,6					
GNZ	PG	06 16 28,1		0,9	1,13	127		4,3	3,9
	SG	47,0		4,5*					
ECZ	PG	06 16 30,6		-1,1	1,36	79		4,5	4,0
	SG	51,2		1,1					
TRZ	EPN	06 16 31		-0,6	1,58	181		4,3	
	IPG	36,8		0,5					
MNG	EP*	06 16 54		-0,2	2,86	202		3,3	
	EPG	17 01		-1,0					

FELT WHAKATANE (27) AND OHOPE BEACH (35) MM IV OR V

73/ 304

	H M S					
MAY 30	09 49 22,3	37,26S	177,59E	33 KM	SE 1,7	AVG MAG 4,1
	+_ 1,0	0,05	0,05	R		

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P*	09 49 40,0		1,0	0,87	214		4,3	4,1
	ES*	53		2,0					
ECZ	P*	09 49 39,0		-0,0	0,87	120			
GNZ					1,42	166		4,0	4,4
TUA	EP*	09 49 50		-0,8	1,58	193		4,5	4,4
	I	51,8							
	ES*	50 11		-1,0					
KRP	P*	09 49 53,1		-0,7	1,76	247		3,8	
	S*	50 15,8		-1,5					
GBZ	P*	09 49 56,9		-0,8	1,99	301		4,0	
	I	50 02,1							
TRZ	EPN	09 49 59		1,0	2,37	195		4,3	4,0
	EP*	50 06		1,9					
	ES*	32		-3,4					
CNZ					2,52	219		4,4	
MNG	EPN	09 50 16		-0,7	3,73	206		4,0	3,8
	ESN	54		-4,5*					
WEL	E	09 50 40			4,58	208	4,5	4,2	4,1
	SN	51 19		0,1					
COB	EPN	09 50 39		0,0	5,37	223		3,8	3,9
	ESN	51 41		2,9					
	E	52							

73/ 305

	H M S					
MAY 31	16 29 53,2	39,36S	175,30E	33 KM	SE 1,1	AVG MAG 3,3
	+_ 0,4	0,03	0,03	R		

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
TNZ	ES*	16 30 19		1,0	0,73	283			2,9
TRZ	EP*	16 30 16		0,9	1,19	100		3,4	3,4
	ES*	32		0,7					
MNG	PN	16 30 12,8		-1,0	1,26	174		3,3	3,2
	SN	29		-0,2					
KRP	EPN	16 30 15		-1,3	1,44	7		3,2	3,3
	SN	33,5		-0,1					
COB*	EPN	16 30 38		5,7*	2,61	228		3,4	3,5
	ESN	31 07		5,0*					

FELT OHAKUNE (49) MM IV

```
                                                                                  73/ 306
         H  M  S
MAY 31  17 33 31,7     45,08S  167,83E   137 KM    SE  1,4     AVG MAG    5,0
         +_ 1,0        0,07      0,09     12
                                H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A   W P   W S
        MNW     P              17 33 51,2  U    -2,0   0,72   192          4,9
                E                 34 03
        ROX     P              17 33 58,0        1,2   1,13   111          5,3   5,4
                S                 34 15,5      -0,4
        WPZ     P              17 34 03,2      -0,2   1,74   156
                ES                   27        -0,5
        MJZ     P              17 34 09,9        1,2   2,18    61          4,6   4,9
                S                    38,0       1,0
        OMZ     P              17 34 11,0        2,2   2,19    91
        KAI     S              17 35 11          0,3   3,64    47   5,0
        GPZ    EP              17 34 30          1,1   3,72    70   5,3
                S                 35 11,5      -1,1
        COB     P              17 34 51,5        0,7   5,37    44          4,6   4,8
                S                 35 51        -1,0
        WEL     S              17 36 13         -2,3   6,33    56   4,9
        MNG    EP              17 35 15         -0,2   7,17    54
                E                 36 33

                                                                                  73/ 307
         H  M  S
JUN 01  15 17 16,9     38,61S  175,81E   12 KM    SE  0,5     AVG MAG    2,7
         +_ 1,1        0,07      0,04     R
                                H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A   W P   W S
        WNZ    PG              15 17 22,3        0,2   0,23    94
               SG                   25,2       -0,3
        KRP    EPG             15 17 31,5       -0,2   0,72   343          2,7
        WTZ    EPG             15 17 40          0,3   1,12    56
        FELT ORAKEIKORAKO (33) MM IV

                                                                                  73/ 308
         H  M  S
JUN 01  18 30 38,5     38,70S  176,09E   12 KM    SE  1,1     AVG MAG    2,8
         +_ 1,1        0,06      0,06     R
                                H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A   W P   W S
        WNZ    IP*             18 30 39,4  U    -1,5   0,08    31
               ES*                  43,2       0,7
        TUA    EP*             18 30 55          0,6   0,87    98
        KRP    EP*             18 30 55          0,5   0,87   332          2,8
        WTZ    EP*             18 30 56,5       -0,6   1,02    46          2,9
               EPG                  59,5       0,2
        FELT TAUPO (41) MM IV

                                                                                  73/ 309
         H  M  S
JUN 02  00 15 44,0     41,65S  171,96E   12 KM    SE  1,2     AVG MAG    3,7
         +_ 0,5        0,03      0,04     R
                                H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A   W P   W S
        COB    IP*             00 15 58,9  D     0,0   0,81    46          3,9   4,1
               ES*                 16 10        0,1
        KAI    EP*             00 16 01,5       -0,2   0,97   205
               ES*                  13         -1,8
        KKY    IPN             00 16 10,5  U     0,2   1,50   122
               ESN                  31,5        1,7
        GPZ    EPN             00 16 20          1,6   2,11   166   3,3
               EP*                  23          1,8
               ESN                  42         -1,8
        WEL    EP*             00 16 21,5       -0,2   2,14    81   3,5   3,8   3,8
               ES*                  49,5       -0,4
        MJZ    EPN             00 16 25         -0,0   2,59   205          3,5   3,4
               ES*                 17 04         0,7
        MNG     P*             00 16 33         -0,8   2,85    70          3,7   3,7
               ES*                 17 10        -1,3
        TNZ    E(PG)           00 16 45,5       -0,7   3,07    38
               ES*                 17 19         1,0
```

	H M S										73/ 310
JUN 02	16 12 10,2	38,39S	176,08E	184 KM	SE	1,5	AVG MAG				3,8
	+_ 1,7	0,07	0,08	16							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP	EP	16 12 37			0,8	0,63	317				
WTZ	P	16 12 34,7			-2,6	0,82	61		3,6	3,2	
	E	13 02									
TUA	EP	16 12 40			1,9	0,94	117			3,8	
	ES	13 00			0,4						
TRZ	EP	16 12 42			1,0	1,30	154			4,4	
	ES	13 05,5			0,7						
GNZ	P	16 12 43,8			0,5	1,55	100		4,0	3,6	
	ES	13 07			-1,8						
TNZ	EP	16 12 44			0,7	1,55	238				
MNG	IP	16 12 51,1			0,1	2,28	191		4,5	3,7	
	ES	13 22			-0,4						
COB	ES	16 13 52,5			-1,4	3,73	223			3,8	

	H M S										73/ 311
JUN 03	11 15 37,0	39,28S	177,18E	33 KM	SE	1,0	AVG MAG				3,8
	+_ 0,4	0,02	0,03	R							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TRZ	EPN	11 15 46,3			0,5	0,39	225				
	ESN	54			1,8						
TUA	IPN	11 15 46,0		U	-0,7	0,47	357				
	ES*	54			-0,3						
GNZ	P*	11 15 53,8			-0,6	0,91	46		4,2	4,2	
	E	56									
	ESN	16 05			0,6						
WTZ	EPN	11 15 58			-0,1	1,30	353		4,0	4,1	
	EP*	16 03			2,3*						
	ES*	19			0,7						
KRP	EPN	11 16 06			0,1	1,87	316		3,8	3,5	
	EP*	11			0,7						
	ESN	27			-0,6						
MNG	PN	11 16 05,3			-0,6	1,87	224		3,7	3,6	
	E	21,9									
TNZ	EP*	11 16 17			1,4	2,18	272			3,5	
	ESN	34			-1,2						
WEL	EPN	11 16 16			-1,6	2,73	222	3,8		4,0	
	ESN	48,5			-0,0						

	H M S										73/ 312
JUN 03	15 55 34,7	38,78S	174,73E	48 KM	SE	1,2	AVG MAG				3,9
	+_ 0,6	0,03	0,04	9							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TNZ	P	15 55 45,7		D	-0,4	0,49	213				
	ES	55			0,5						
KRP	EP	15 55 53,5			-0,2	1,07	37		3,8	4,0	
	ES	56 08			0,1						
TRZ	EP	15 56 03			-0,9	1,80	116		3,8	3,8	
	ES	25			-0,7						
TUA	EP	15 56 05			-0,2	1,89	92				
	ES	30			2,1						
MNG	EP	15 56 03,5			-2,1	1,93	163		4,6	4,0	
	ES	29			0,3						
WEL	EP	15 56 13,3			-0,7	2,50	179	3,6	3,9	3,9	
	ES	45			1,3						
COB	EP	15 56 18			0,3	2,77	213		4,0	3,9	
	ES	51			0,6						

	H M S										73/ 313
JUN 05	05 47 33,5	37,63S	176,23E	300 KM	SE	1,0	AVG MAG				4,3
	+_ 0,9	0,05	0,07	9							
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP	IP	05 48 13,9		U	1,3	0,62	241		3,7		
WTZ	IP	05 48 11,8		U	-1,0	0,70	121		3,9	3,8	

		E		16,0							
		E		38							
	TUA	IP	05 48	16,7	U	0,4	1,38	149		4,9	4,7
		ES		48		-1,4					
	GBZ	P	05 48	17,0		-0,3	1,53	337		3,5	
	GNZ	P	05 48	19,1		0,5	1,74	126		4,6	4,6
		E		27,0							
		E		44							
		E		50							
		ES		54,5		0,8					
	ECZ	EP	05 48	19		-0,3	1,84	93		4,4	4,8
		E		43							
		ES		55		-0,0					
	TRZ	EP	05 48	21		0,6	1,98	167		4,4	4,4
		ES		57,5		0,6					
	MNG	IP	05 48	28,2	U	-1,9	3,04	191		4,3	4,2
		ES	49	14		-0,2					
	WEL	EP	05 48	39		0,7	3,82	197		4,2	4,5
		ES	49	29		0,1					

H M S										73/ 314
JUN 05 06 08 11,4	45,37S	166,46E	33 KM	SE 1,0	AVG MAG 3,9					
+_ 1,1	0,05	0,06	R							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MNW	IP	06 08 26,1		-1,2	0,92	117		4,3	4,4	
	ES	35,5		-3,4*						
MSZ					1,25	57		4,0	4,0	
ROX	P	06 08 42		-0,4	2,02	94		3,8	4,1	
	ES	09 05		-0,8						
WPZ	EP	06 08 44		0,3	2,11	129		3,6	3,8	
	ES	09 09		1,0						
OMZ	EP	06 08 59		0,9	3,16	86		4,0	3,9	
	ES	09 33		-0,7						
MJZ	EP	06 08 58		-0,3	3,17	66		3,6	3,5	
	ES	09 35		1,1						

H M S										73/ 315
JUN 06 11 57 04,9	38,05S	176,04E	203 KM	SE 1,3	AVG MAG 4,4					
+_ 0,8	0,04	0,04	7							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP	IP	11 57 32,4	USW	0,2	0,42	288				
	ES	53,5		0,3						
WTZ	EP	11 57 33		-0,6	0,75	85		4,1	3,9	
	ES	55		-0,9						
TUA	IP	11 57 36,6	U	0,4	1,15	131		4,6	4,6	
	ES	59,5		-1,0						
TRZ	P	11 57 41,1		0,9	1,62	158		4,4	4,7	
	ES	58 10		2,6						
GNZ	P	11 57 41,0		0,3	1,67	111		4,7	4,6	
	E	46,5								
	ES	58 07		-1,3						
TNZ	EP	11 57 44		2,8	1,72	228				
	ES	58 14		4,8*						
GBZ	P	11 57 41,8		-1,0	1,89	346		3,5		
ECZ	EP	11 57 45		0,8	2,02	80		4,8	4,5	
	ES	58 15		0,6						
MNG	P	11 57 50,3		-0,3	2,60	189		4,3	4,6	
	E	58 20								
	ES	25		-0,9						
ONE	EP	11 57 51		-0,1	2,64	329				
WEL	EP	11 57 58,5		-1,2	3,37	197	4,4	4,1	4,3	
	ES	58 40,5		-1,6						

H M S										73/ 316
JUN 06 12 02 27,5	39,00S	178,03E	33 KM	SE 1,0	AVG MAG 4,2					
+_ 0,3	0,02	0,02	R							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ	IPN	12 02 35,6	DSW	-0,3	0,35	359				

```
            ES*                43          1,2
TUA         IPN        12 02 41,2  U        0,7   0,71  285          5,2  5,0
            ESN                51           0,9
TRZ         EP*        12 02 47            -0,7   1,09  239          4,1  4,4
            ES*           03 04             1,5
WTZ         IP*        12 02 48,6  U       -2,6*  1,30  321          4,9  4,4
            E                  54
            E             03 00
            ESN                04           -0,4
ECZ         EPN        12 02 49            -0,4   1,37   17          4,0  4,0
            ESN           03 06             0,0
KRP         EP*        12 03 08             1,0   2,23  298          3,7  3,4
            ESN                25           -2,0
MNG         EPN        12 03 05,5          -0,1   2,54  230          4,2  4,0
            ESN                36            1,4
TNZ         E?         12 02 51                   2,85  265          4,1  3,6
            EPN           03 09            -0,8
WEL          PN        12 03 16,4          -0,8   3,39  227   4,2    4,1  4,4
             SN                54,2        -1,0
CIZ         E          12 04 01                   6,40  142
            ESN           05 08             0,0

 H  M  S                                                                73/ 317
JUN 06  17 15 05,6    41,86S  171,84E   12 KM   SE  1,1    AVG MAG   4,0
        +_ 0,4        0,03     0,04      R
                       H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
KAI          P*       17 15 19,1         -0,1   0,74  206
            ES*                27,5        -1,8
GPZ         EPN        17 15 36            -1,5   1,93  162   4,0
            EP*                40           0,4
            ESN           16 01             0,0
WEL         EPN        17 15 42,5           0,3   2,27   76          4,3  4,1
            ES*           16 14            -1,5
MJZ         EPN        17 15 43            -0,2   2,35  205          3,9  3,7
            ESN           16 12             0,7
MNG         EPN        17 15 53             0,7   3,02   67          4,3  4,0
            ES*           16 38             0,1
OMZ         EPN        17 15 55            -0,8   3,28  192          4,2  4,1
            ES*           16 48             2,3
TNZ         EP*        17 16 03            -0,1   3,30   37               3,8
            ESG                56           -0,9
KRP         EPN        17 16 17            -0,1   4,85   37          3,7  3,8
            ESN           17 13             1,1
            ESG                46           -3,2*
GNZ         ESN        17 17 34             1,4   5,72   58
FELT MURCHISON (80) MM IV

 H  M  S                                                                73/ 318
JUN 06  17 34 23,5    38,49S  176,08E   12 KM   SE  1,3    AVG MAG   3,4
        +_ 0,4        0,03     0,03      R
                       H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
WNZ         IP*        17 54 26,8  D       -0,2   0,14  173
             S*                30,3         0,9
KRP         IP*        17 54 36,3  UNW     -0,4   0,71  323          3,6
            ES*                48           1,5
WTZ         EP*        17 54 38            -1,6   0,87   55          3,2
TUA         IP*        17 54 39,9  U        0,0   0,89  111          3,7
TRZ         EPG        17 54 48            -0,0   1,21  152
GNZ          PG        17 54 53,3          -1,2   1,53   96          3,5  3,1
            ESG           55 17             1,8
MNG         EP*        17 55 01            -0,8   2,17  192          3,1
FELT ORAKEIKORAKO (33) AND WAIRAKEI (41) MM IV

 H  M  S                                                                73/ 319
JUN 06  17 59          NEAR WAIRAKEI (41)
FELT ORAKEIKORAKO (33) AND WAIRAKEI (41) MM IV
```

	H M S										73/ 320
JUN 07	20 10 54,6	37,87S	176,70E		12 KM	SE	1,4	AVG MAG			4,1
	+_ 0,4	0,03	0,03		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	WTZ IP*,	20 10 58,9			-1,1	0,25	117				
	KRP PG	20 11 15,0		DE	1,6	0,92	266		3,9	3,9	
	E	32									
	TUA PG	20 11 14,1		U	-0,9	1,00	159		4,6	4,6	
	ESG	30			1,5						
	GNZ PG	20 11 20,0		U	-0,9	1,30	127		4,5	4,2	
	ESG	41			2,6						
	ECZ PG	20 11 23,9			-0,6	1,47	84		4,7		
	TRZ EPG	20 11 27			-1,7	1,68	177		4,5		
	GBZ EP*	20 11 28			-0,5	1,92	329		3,9	3,6	
	ESG	12 00,5			1,2						
	ONE E	20 11 57				2,81	317				
	ESG	12 29			-0,4						
	MNG EP*	20 11 45			-0,4	2,90	199		3,9	3,3	
	EPG	53			-0,4						
	E	12 50,5									

	H M S										73/ 321
JUN 07	20 25 09,3	37,84S	176,73E		12 KM	SE	1,2	AVG MAG			4,1
	+_ 0,4	0,03	0,03		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	WTZ IP*,	20 25 09,6			-1,1	0,25	125				
	KRP PG	20 25 25,8		DE	1,2	0,95	268		3,9	3,8	
	E	43									
	TUA PG	20 25 24,8		U	-1,3	1,02	161		4,4	4,7	
	ESG	40			0,1						
	GNZ PG	20 25 30,9		U	-0,7	1,30	129		4,4	4,1	
	ESG	51			1,8						
	ECZ EPG	20 25 35			0,3	1,45	85		4,8		
	TRZ EPG	20 25 39			-1,0	1,71	178			4,1	
	E	26 10									
	GBZ EPG	20 25 45			1,1	1,90	328		3,7	3,6	
	ESG	26 08,5			-1,1						
	ONE E	20 26 10				2,80	317				
	MNG EP*	20 25 58			1,3	2,94	199		3,7		
	EPG	26 04			-0,7						

	H M S										73/ 322
JUN 08	11 11 58,7	37,93S	177,54E		12 KM	SE	1,9	AVG MAG			4,7
	+_ 0,6	0,03	0,04		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	WTZ IP*	11 12 10,2		D	2,9	0,44	263				
	E	20,5									
	GNZ IP*	11 12 15,1		D	1,5	0,81	152			4,8	
	ES*	25			0,4						
	E	38									
	ECZ IP*	11 12 15,8		D	1,7	0,83	74				
	TUA P*	11 12 17,1		D	1,5	0,93	199		4,9	5,1	
	S*	27,8			-0,4						
	E	41									
	KRP IPN	11 12 25,1		DNE	-1,0	1,58	270		4,8	4,4	
	EPG	30			-0,8						
	E	35,7									
	E	41									
	E	54,5									
	TRZ PN	11 12 28			0,2	1,71	199		4,8	5,0	
	E	43									
	E	13 02									
	GBZ IPN	11 12 34,9		D	-1,8	2,37	316		4,5		
	EPG	45			-1,8						
	TNZ EP*	11 12 45			-2,3	2,77	242		4,3		
	EPG	57			2,1						
	MNG EPN	11 12 45			-1,9	3,12	210		4,6	4,9	

	EP*		52,5		-0,7					
	PG		59,9		-2,0					
	ES*	13	31		-3,2					
	ESG		47		3,1					
CAZ	EPG	11 13	00		-2,2	3,14	198		4,8	4,5
	ES*		34		-0,6					
	E	14	03							
ONE	EPN	11 12	51		1,2	3,33	309	4,0		
WEL	E?	11 12	53			3,97	212		4,9	5,1
	EP*	13	09		1,2					
	EPG		19,5		0,4					
	E		52,5							
	ESG	14	15		2,3					
CRZ	EPN	11 13	17,5		1,8	5,26	310		4,3	
	E		27							
CIZ	E	11 13	57			7,49	145			
	ESN	15	06		-1,9					

73/ 323

H M S										
JUN 08 15 49 42,9	37,88S	176,81E	12 KM	SE 1,4	AVG MAG 3,9					
+_ 0,5	0,03	0,03	R							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ	IP*	15 49 45,0	U	-2,0	0,18	126				
TUA	P*	15 50 00,3		-0,2	0,97	164		4,3	3,9	
	PG	01,4		-1,2						
	ESG	17		1,3						
KRP	EP*	15 50 02		0,8	1,01	267		3,3		
	EPG	05,5		2,1						
GNZ	P*	15 50 05,8		0,9	1,22	129		4,3	3,9	
	EPG	10		2,2						
	ESG	25		0,7						
ECZ	PG	15 50 10,2		-0,9	1,39	83		4,4	4,0	
	ESG	30,5		0,6						
TRZ	EP*	15 50 12		-0,6	1,67	180		3,8	3,7	
	EPG	15		-1,8						
	E	49								
GBZ	EPG	15 50 22		-0,8	1,97	327		3,5		
MNG	EP*	15 50 33		-1,0	2,92	200		3,4		

73/ 324

H M S										
JUN 09 00 44 29,5	37,52S	177,19E	33 KM	SE 1,6	AVG MAG 4,2					
+_ 0,7	0,04	0,03	R							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
ECZ	EPN	00 44 49		1,3	1,09	100				
TUA	EPN	00 44 52		1,6	1,29	181		4,7	4,6	
	E	45 15								
GNZ	IPN	00 44 51,1	U	0,5	1,30	150		4,2	4,3	
	E	56								
	ES*	45 11		0,2						
KRP	IPN	00 44 53,4	DNE	1,9	1,37	252		4,4	3,5	
	ES*	45 14		1,1						
GBZ	PN	00 44 57,3		-1,4	1,89	313		3,6		
TRZ	EP*	00 45 06		0,0	2,05	188		4,1		
	E	30								
	E	43								
TNZ	P*	00 45 18,0		-0,2	2,77	232		4,0	3,4	
	E	46 01								
MNG	PN	00 45 16,1		-2,9	3,37	203		3,8	4,4	
	E	24								
	ESN	58,5		1,8						
	ES*	46 14		1,4						
WEL	EPN	00 45 29		-1,4	4,20	206	4,6	4,2	4,7	
	ESN	46 15		-2,0						
	ES*	36,5		-1,2						
CIZ	ESN	00 47 47		-0,8	7,98	146				

```
                                                                                  73/ 325
         H  M  S
JUN 09   02 48 48,1     37,26S   176,98E   204 KM    SE  1,7     AVG MAG    4,6
            +_ 1,2      0,06      0,07      12
                          H  M  S      DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
         ECZ    P        02 49 19,2        -1,6    1,32   110
         KRP   IP        02 49 21,7   UW    0,8    1,32   240          4,0
               ES                47          0,7
         TUA   EP        02 49 23           0,2    1,55   175          4,4   4,7
               E                 47
         GBZ   IP        02 49 22,1   U    -1,1    1,59   310          4,6
         GNZ    P        02 49 23,1   U    -0,3    1,61   150          5,0   5,1
               E                 26,9
               E                 40,5
               E                 46
         TRZ   ES        02 50 04           1,1    2,29   183                5,1
         ONE   EP        02 49 34           0,4    2,58   304    3,8
         TNZ   EP        02 49 39,5         3,2    2,81   226                4,8
               E              50 24
         MNG   IP        02 49 45,0   D    -0,1    3,55   199          4,5   4,6
               E                 48,5
               E              50 22,5
               ES                28         -1,1
         WEL   EP        02 49 54          -1,3    4,37   202    4,9   4,6   4,6
               ES             50 45         -2,3
         CIZ   ES        02 52 19,5         1,5    8,29   146

                                                                                  73/ 326
         H  M  S
JUN 09   04 41 20,2     44,28S   168,91E   12 KM    SE  1,1     AVG MAG    4,8
            +_ 0,4      0,02      0,03      R
                          H  M  S      DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
         MJZ   IPN       04 41 42,0   UN   -0,0    1,16    76          4,7   4,7
               ESN               59          0,9
         ROX    PN       04 41 42,7   U    -0,2    1,23   166
                P*                43,9        1,6
               ESN               59         -0,7
         OMZ   IPN       04 41 50,2   U     1,9    1,63   120          5,4   5,5
               E                 51,9
               ESG            42 16           0,6
         MNW   EPN       04 41 49          -0,9    1,75   211          5,0   4,8
               ESN            42 13           1,3
         WPZ   EPN       04 41 58          -0,3    2,38   181                4,8
               ES*            42 32          -1,4
         KAI   EP*       04 42 03          -1,6    2,53    47
               EPG               08         -3,4*
               ESN               31          0,3
               ES*               40          2,1
         GPZ    P*       04 42 08          -0,5    2,76    79    4,8
               EPG               16         -0,1
               ESG               52         -1,3
         COB   EPN       04 42 22          -1,8    4,26    43          5,1   4,7
               ESN            43 11          -1,2
         WEL   EPN       04 42 37          -0,1    5,25    57    4,8   4,4   4,4
               E              43 46
         MNG   EPN       04 42 48          -0,2    6,09    55
               E                 53
               ESN            43 56,5         0,4
         TNZ   EPN       04 42 54          -0,3    6,53    41
               ESN            44 10           3,4*
         KRP   EPN       04 43 15           0,1    8,08    40
               E              44 40
         CRZ   EPN       04 43 45           1,4   10,26    18
         FELT MOUNT ASPIRING STATION (113) AND WANAKA (123) MM IV
```

```
                                                                                  73/ 327
         H  M  S
JUN 10  16 50 00.3     34.61S  179.55E   33 KM    SE  1.8     AVG MAG    4.4
          +_ 1.3       0.07      0.08     R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        ECZ   EPN      16 50 47          -0.2   3.18  194          4.8
        GBZ   EPN      16 50 55           0.9   3.69  243          3.6
        WTZ    PN      16 50 57.1        -0.5   3.95  211          4.5
        GNZ    PN      16 50 59.9        -1.3   4.21  197          4.5   4.2
              E           51 52
        ONE   EPN      16 51 06           2.1   4.40  253
        TUA   EPN      16 51 06          -0.7   4.61  204          4.8   4.4
              E           52 11
        KRP    PN      16 51 08.0         1.1   4.63  223          4.0
        TRZ   EPN      16 51 14          -3.2   5.39  203          4.5   4.3
              E               44
              E           52 50
        CRZ   EPN      16 51 21          -0.0   5.67  270          4.2
        MNG   EPN      16 51 30          -6.4*  6.81  207
              ESN         52 51           0.5
              ES*         53 26          -0.6
        CIZ   EPN      16 52 15          -1.3   9.80  163
              ESN         54 05           3.1

         H  M  S                                                                  73/ 328
JUN 11  03 44 11.4     40.50S  176.85E   12 KM    SE  1.5     AVG MAG    3.9
          +_ 1.2       0.04      0.05     R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        TRZ   EP*      03 44 29           0.3   0.95  359          4.2   4.6
              ES*          41            -0.6
        MNG   IP*      03 44 30.3   U    -0.1   1.05  263          4.3   4.1
              ES*          43            -1.6
        CNZ    PN      03 44 38.5        -1.1   1.64  322          4.7   4.6
              ESN          59            -1.4
        TUA   EPG      03 44 46          -0.0   1.71    8                3.8
              E           45 15
        WEL   EPG      03 44 49           1.9   1.76  243    3.3   3.9   3.8
              E           53.5
              ESG         45 10          -0.9
        TNZ   EP*      03 44 52          -0.1   2.31  304                3.5
              ES*         45 25.5         2.9
        WTZ   E        03 45 17                 2.52    2                3.6
        KRP   EP*      03 45 01.5         1.6   2.77  338          3.4   3.3
              ESG          44            -0.8

         H  M  S                                                                  73/ 329
JUN 11  04 03 26.0     38.50S  176.00E   12 KM    SE  ND     AVG MAG    2.5
           R           R        R        R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        WNZ   EP*      04 03 30.5         0.8*  0.15  148
        KRP   EP*      04 03 36          -2.7*  0.68  327          2.5
        FELT OPAKE(KORAKO (33) MM IV

         H  M  S                                                                  73/ 330
JUN 11  09 03 29.0     38.50S  176.00E   12 KM    SE  ND     AVG MAG    2.6
           R           R        R        R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        WNZ   EP*      09 03 33.5         0.8*  0.15  148
        KRP    P*      09 03 39.0        -2.7*  0.68  327          2.6
        FELT OPAKE(KORAKO (33) MM IV

         H  M  S                                                                  73/ 331
JUN 11  20 51 13.0     45.43S  167.14E   33 KM    SE  1.1     AVG MAG    4.8
          +_ 0.9       0.03      0.05     R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        MSZ    PN      20 51 29.9         0.7   0.94   36
               P*          30.8          -0.1
        ROK   IPN      20 51 38.7   D     1.3   1.54   93          5.1   5.2
```

```
            ESN              57          1,3
      WPZ    PN        20 51 40,2         0,4   1,71  137          4,6  4,7
            ESN              59,5       -0,5
      OMZ   IPN        20 51 53,1   D    -0,1   2,69   84          4,7  5,0
            EP*              52 00       -0,4
            ESN              23          -0,8
      MJZ   IPN        20 51 53,7  DSW   -0,7   2,78   60          4,3  4,6
             P*              52 03,0      1,1
            E                16
            ESN              25          -0,8
            ES*              40           1,6
      KAI   E          20 52 22                4,23   48   4,6
            ESN              53 05        3,7*
      GPZ   EPN        20 52 14          -1,2   4,30   68   5,0
            ESN              53 01       -1,9
      FELT MANAPOURI (139) MM III

       H  M  S                                                          73/ 332
JUN 12 22 43 29,6    47,98S  165,22E   33 KM   SE  2,3    AVG MAG    4,4
          +_ 2,5     0,16      0,13      R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
      WPZ    PN        22 44 13,9        2,6   2,80   63          4,5  4,5
            ESN              43          -0,0
      ROX   EPN        22 44 25          0,4   3,77   50          4,6  4,6
            ESN              45 03       -3,7
      MSZ   EPN        22 44 25          -0,0   3,80   30          4,5  4,5
            E                28,1
            ESN              45 06       -1,4
      OMZ    P*        22 44 52          -2,6   4,89   56          4,4  4,3
            ES*              45 59        0,5
      MJZ   E          22 44 55                5,41   44          4,0  3,8
            ESN              45 49        2,5
      GPZ   EP*        22 45 29          -1,0   6,73   53
            ES*              46 53,5     -0,1
      KAI   ESN        22 46 27          2,9   6,99   41

       H  M  S                                                          73/ 333
JUN 13 09 36 13,5    40,51S  174,32E  102 KM   SE  2,2    AVG MAG    5,1
          +_ 0,5     0,03      0,05     10
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
      WEL   IP         09 36 35,0  USE   2,2   0,85  157   5,1
            ES               48          0,6
      MNG   IP,        09 36 35,0        1,8   0,89   98
      TNZ    P         09 36 41,8   D    3,6   1,32    2          5,1  5,5
            ES               56          -0,8
      TRZ    P         09 36 48,9        0,4   2,14   64          5,1
            E                37 01
            E                10
      KRP   IP         09 36 58,6  UNW   1,8   2,74   20          5,1  5,3
            ES               37 26       -3,4
      TUA    P         09 36 56,8        -0,3   2,76   53          5,2  5,4
            E                37 05
            ES               26          -3,8
      KAI   E          09 37 08                2,98  226   5,1
            ES               35          -0,1
      WTZ    P         09 37 02,9        -0,9   3,26   40          4,3  4,8
            E                21,5
            E                26
      GNZ    P         09 37 05,0        -0,9   3,41   38          4,9  5,5
            E                26
            ES               44          -1,6
      GPZ   EP         09 37 06,5        0,4   3,42  201   5,4
            E                26
            ES               43          -2,9
      AUC   IP         09 37 12,0   U    2,8   3,66    6
            ES               49          -2,6
      ECZ    P         09 37 22,0        3,7   4,32   51          5,1
            ES               38 07       -0,9
```

```
        GBZ   EP        09 37 21          1,9   4,38   12          4,7
        MJZ   EP        09 37 22          1,2   4,51  218          4,6   4,7
              E                 47
              ES           38 11         -1,4
        ONE   ES        09 38 18          0,2   4,72    0   5,4
        OMZ   EP        09 37 31          0,7   5,21  208          4,9   5,1
              E            38 23
        ROX   EP        09 37 46          2,4   6,17  215
              E            38 03
              E                 21
              ES                50         -3,4
        CRZ   EP        09 37 47          3,0   6,20  347
              E                 58
              ES           38 52         -2,1
        MSZ   EP        09 37 45         -0,3   6,30  227
              E                 51
              E            38 12
              ES                55         -1,4
        CIZ   EP        09 38 03          0,0   7,59  120
              E            39 17
        FELT FROM TARANAKI TO BANKS PENINSULA. MAXIMUM INTENSITY
        MM IV OR V

         H  M  S                                                          73/ 334
JUN 16  00 23 32,4    41,12S  174,54E   12 KM   SE  1,9    AVG MAG   3,8
           +- 0,7     0,03     0,04      R
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WEL   IPG       00 23 37,1  D   -0,7   0,24  134   4,0
              SG                41,5       0,2
        COB   PG        00 23 59         -1,1   1,36  271         4,1   4,1
              SG           24 20,5        2,0
        TNZ   PG        00 24 08         -3,5   1,93  356         3,5
              SG                38         0,4
        CNZ   EP*       00 24 09          0,2   2,06   22         4,2   4,4
              PG                15         0,8
              ES*               38         1,9
        TRZ                                       2,34   49         3,8
        KAI                                       2,73  238   3,3
        GPZ                                       2,94  208   3,1
        KRP   EP*       00 24 27         -2,6   3,28   14
              PG                38,5       -0,2
              SG           25 22         -1,0
        WTZ   EP*       00 24 37          0,9   3,66   32         3,4
              PG                49         2,6
        FELT WELLINGTON (68) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 335
JUN 18  09 44 40,1    36,70S  177,14E   12 KM   SE  1,3    AVG MAG   4,1
           +- 0,6     0,03     0,03      R
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ   P*        09 45 02,2  D   -1,0   1,28  186         4,2
              EPG               07         0,8
        GBZ   P*        09 45 05,4  U   -0,2   1,43  289         4,7   4,8
              S*                24,5       -0,1
        ECZ   PG        09 45 09,5       -0,9   1,49  132         4,6   4,4
        KRP   P*        09 45 10,0  DE   -1,4   1,77  226
              PG                16         0,1
              S*                34         -0,9
              SG                40         0,2
        AUC   EPG       09 45 19          0,3   1,91  265
        GNZ   EP*       09 45 15,5       -0,9   2,06  160         4,1   4,2
              PG                22         0,2
              ES*               45         1,4
        TUA   PG        09 45 24          1,4   2,10  180         4,2
        ONE   P*        09 45 22         -0,8   2,43  292   3,6
              PG                29         -0,3
              ES*               56         1,2
              ESG          46 07,5         5,4*
```

```
        CNZ   EP*        09 45 30          1,0   2,79  206          3,9
        TRZ   EPN        09 45 26          1,2   2,86  185          3,9  3,9
              PG               36,5       -1,4
              SN               58         -0,5
              SG           46 16,5         0,1
        MNG   EPN        09 45 41,5       -0,3   4,12  198          3,5
              P*               49         -2,7
              EPG        46 07             3,6
        CRZ   PN         09 45 45          1,0   4,29  301
        WEL   P*         09 46 07          1,3   4,94  201   4,2  4,0
              PG               17,5       -2,4
              SN               54          5,6*
        COB                                       5,57  217          3,9

         H  M  S                                                          73/ 336
JUN 19  01 54 02,6    39,07S  174,96E  225 KM   SE  1,8    AVG MAG   3,8
           +_ 1,5     0,09     0,09    12
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ   P         01 54 34,4  U    1,7   0,48  106
              S                55,5       -0,5
        TRZ   S         01 55 09,5        2,2   1,52  109              4,2
        MNG   IP        01 54 42,5  U     2,8   1,60  165          4,0  3,9
              S             55 08         -0,3
        TUA                                       1,73   82          3,9  4,0
        WTZ   S         01 55 12         -1,7   1,93   56          3,3  3,1
        WEL   S         01 55 19          0,3   2,21  184   3,5    3,9  4,0
        GNZ   P         01 54 48,5        0,7   2,43   81          3,9  4,2
              S             55 20         -2,7
        COB   P         01 54 51,0        1,0   2,64  220          4,2  3,4
              S             55 26         -0,8
        KAI   S         01 56 03         -0,3   4,38  217
        GPZ   S         01 56 14         -1,7   4,94  200   4,0
        MJZ   S         01 56 38         -0,8   5,95  213              2,9

         H  M  S                                                          73/ 337
JUN 19  04 20 28,6    43,51S  172,52E   12 KM   SE  1,0    AVG MAG   2,9
           +_ 0,3     0,01     0,02     R
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CHR   SG        04 20 34          0,9   0,08  106
        GPZ   PG        04 20 32,6       -0,7   0,21  155   2,6
              SG               36         -0,4
        KAI   EPG       04 20 55,5        1,0   1,28  320   2,2
              S*            21 09,5       0,8
        KKY   EP*       04 20 54          0,6   1,39   39
              PG               56         -0,7
              ESG           21 16         0,5
        MJZ   P*        04 20 57          0,6   1,56  252          2,8  3,0
              SN            21 14         -1,8
              S*               17         -0,3
        OMZ   PG        04 21 07,5       -0,4   1,94  216          3,2  3,4
              S*               30         1,4
        COB   PG        04 21 16,5       -1,2   2,43    4              2,9
              ES*              44         0,9
              SG               49         -1,4
        MSZ                                       3,52  249          2,8  2,9
        FELT CHRISTCHURCH (110) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 338
JUN 19  11 26 24,0    33,48S  178,96W  251 KM   SE  2,2    AVG MAG   4,2
           +_ 2,8     0,15     0,14     29
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ   P         11 27 48          0,5   5,57  215          4,2  3,8
              ES            28 53         0,3
        GNZ   P         11 27 48         -1,1   5,70  205          4,0  3,9
              S             28 53         -2,0
        TUA   ES        11 29 08          1,8   6,18  210
        TRZ   EP        11 28 07          2,3   6,95  208
              S             29 26         2,4
```

MNG	EP	11 28 21			-2,1	8,40	210				
	S	29 54			-2,4						
WEL	S	11 30 13,5			-2,4	9,25	211	5,1			
COB	S	11 30 37			2,5	10,07	219				
CIZ	S	11 30 48			0,8	10,62	171				
	E	52									
GPZ	S	11 31 21			-0,2	12,13	210				

H M S 73/ 339

JUN 20 06 21 12,0 40,03S 176,66E 12 KM SE 1,7 AVG MAG 3,5

+_ 0,5 0,03 0,03 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
TRZ	PG	06 21 22,1	U	-0,1	0,49	14			
	SG	31		2,0					
MNG	IP*	06 21 31,6	D	0,2	1,08	237		3,5	3,4
	SG	49		0,6					
CNZ	P*	06 21 32		-1,5	1,20	314		4,1	4,1
	S*	48,5		-1,1					
TUA	ES*	06 21 51		-1,1	1,28	17			3,6
GNZ	EPG	06 21 50		2,7	1,74	38			3,1
	SN	22 02		-1,1					
WEL	P*	06 21 44		-1,7	1,91	228		3,6	3,5
	PG	50,5		-0,1					
	SN	22 05		-1,9					
	SG	21		4,6*					
WTZ	PN	06 21 43		-2,7	2,06	7		3,3	3,1
	PG	54		0,3					
KRP	P*	06 21 52,4		0,3	2,28	337			
COB	EP*	06 22 09		1,7	3,17	249			3,3
	EPG	19		2,8					
	ES*	51		2,0					
GPZ	SN	06 23 13,5		-1,8	4,73	218	3,8		
CIZ	SN	06 23 55,5		0,6	6,39	130			

H M S 73/ 340

JUN 20 14 17 18,0 37,37S 176,72E 280 KM SE 1,1 AVG MAG 4,8

+_ 0,7 0,03 0,04 5

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	IP	14 17 54,0	U	-0,8	0,65	161		4,9	4,6
	S	18 21,5		-2,2					
KRP	P	14 17 57,4		0,5	1,09	239			
	S	18 27,5		0,3					
TUA	IP	14 17 59,8	U	0,3	1,48	167		5,4	5,0
	S	18 30,5		-0,8					
ECZ	IP	14 17 59,6	U	0,1	1,49	103		5,5	4,8
	S	18 32		0,6					
GBZ	IP	14 17 58,1	D	-1,6	1,52	319		4,8	
AUC	P	14 18 01,0	D	0,5	1,63	287			
GNZ	IP	14 18 00,8	U	0,3	1,64	142		5,5	5,1
	S	32		-1,3					
CNZ	P	14 18 04,8	U	1,2	2,05	206		4,5	4,1
	ES	40,5		1,3					
TRZ	P	14 18 05,9	U	1,1	2,18	178		4,8	5,1
	S	43		1,7					
ONE	EP	14 18 08,5		1,0	2,48	309			
MNG	IP	14 18 17,2	U	0,3	3,39	196		5,0	4,6
	S	19 03		0,3					
WEL	P	14 18 26		0,1	4,20	201	4,6	4,2	4,5
	S	19 20		1,1					
COB	EP	14 18 32,5		-0,8	4,84	219		4,0	4,3
	S	19 31,5		-0,8					
GPZ	S	14 20 19		-1,4	7,04	205	4,7		
MJZ	S	14 20 44		-0,9	8,14	214			
CIZ	ES	14 21 12		23,0*	8,32	144			

```
                                                                                                  73/ 341
         H  M  S
JUN 20  22 57 56,9     36,33S  177,94E   298 KM    SE  0,6     AVG MAG    4,2
           +_ 0,7      0,05      0,06       5
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ     P         22 58 40          0,1   1,45  160          4,4   4,5
                S            59 13         -0,2
        WTZ     P         22 58 42,4        0,0   1,82  204          3,8   4,0
                S            59 17,5       -0,3
        GNZ     P         22 58 47          0,6   2,31  178          4,1   4,4
                S            59 24,5       -0,5
        TUA                                       2,55  194                4,2
        CNZ     P         22 58 57,5        0,1   3,43  213          3,7   3,8
        MNG     P         22 59 10,8   D   -0,5   4,69  203          4,3   4,3
                S         23 00 10,5        0,9
        WEL     S         23 00 28          0,9   5,53  206   4,5          4,1
        COB     S         23 00 42,5       -0,1   6,25  219
        GPZ     S         23 01 29         -0,8   8,40  207   4,7
        MJZ     S         23 01 55         -0,3   9,54  214

         H  M  S                                                                                  73/ 342
JUN 22  05 31 31,7     41,54S  174,58E    12 KM    SE  1,1     AVG MAG    3,8
           +_ 0,6      0,03      0,03       R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WEL    IPG       05 31 38,5   U    0,6   0,29   29   3,3
                SG            42          -0,1
        KKY     PG       05 31 54         -0,1   1,10  217
                SG            32 19       10,0*
        MNG     P*       05 31 52,0   U   -0,3   1,14   37          4,1   3,9
                S*            32 07,5     -0,2
        COB     P*       05 31 57,0   D   -0,8   1,46  287          4,2   4,0
                S*            32 17       -0,3
        CNZ     P*       05 32 12,5       -2,2   2,45   18          4,0   3,9
               ES*            47           0,0
               ESG            54          -0,3
        KAI    ES*       05 32 51          0,7   2,56  246   2,9
        KRP    EP*       05 32 38          2,2   3,69   12
                S*            33 25        0,9

         H  M  S                                                                                  73/ 343
JUN 22  10 56 23,7     39,61S  175,38E    12 KM    SE  1,3     AVG MAG    3,7
           +_ 0,3      0,01      0,02       R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        CNZ    IPG       10 56 33,4   U    0,6   0,43   18
                SG            39,5        0,7
        TNZ     PG       10 56 43,5        1,8   0,88  299          3,3   3,1
        MNG    IPG       10 56 42,8   D   -1,4   1,01  176          4,1   4,2
                S*            58,5        2,9
                SG         57 00          2,1
        TRZ     P*       10 56 43,5       -0,4   1,12   87          3,9   4,3
               ES*            58,5        -0,5
                SG         57 02           0,4
        TUA     P*       10 56 51,5       -0,6   1,59   60          4,2   3,7
               ESG         57 17          -0,6
        KRP     P*       10 56 53         -0,8   1,69    4
                RG            59           1,0
                S*         57 17           0,8
        WEL     P*       10 56 53,5       -1,0   1,73  195   2,9   4,0   3,7
                S*         57 16,5        -1,0
               ESG            23           0,7
        WTZ     PN       10 56 57,0       -0,4   2,06   38          3,8   3,4
               ESN         57 23           0,8
        GNZ    EPN       10 56 58,3       -1,8   2,27   66          3,6   3,3
                P*         57 05,5         1,8
                PG            09          -0,8
                SN            26,5        -1,0
               ESG            45           4,6*
        COB     P*       10 57 06         -1,6   2,50  233          3,6   3,6
```

```
                S*                39          -1,5
        GPZ     SN        10 58 23            -0,1   4,56  206   3,8

         H  M  S                                                          73/ 344
JUN 22  22 21 43,2     37,19S  176,95E  258 KM    SE  2,9     AVG MAG   4,0
           +_ 3,6      0,18     0,21     27
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        KRP     P         22 22 21            -0,5   1,34  236
        GNZ     P         22 22 24,7   D       0,7   1,68  150        4,5  4,3
                S                 53            -2,4
        CNZ     P         22 22 31              1,7   2,29  208        3,6  3,2
                ES           23 05            -0,2
        TRZ     S         22 23 07,5            1,1   2,36  182             3,9
        MNG     P         22 22 43,5            0,1   3,61  198        4,7  3,8
                S            23 29            -1,2
        WEL     S         22 23 53              5,7   4,43  202   4,2       4,2
        COB     S         22 23 59,5           -2,0   5,09  219             3,4
        GPZ     S         22 24 47,5           -3,0   7,28  205

         H  M  S                                                          73/ 345
JUN 22  22 47 21,5     37,25S  176,63E  368 KM    SE  1,2     AVG MAG   5,6
           +_ 0,6      0,03     0,04      4
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     IP        22 48 07,8   U      -0,9   0,79  159             5,5
                ES           43            -2,7
        KRP     IP        22 48 10,5   USW     0,7   1,10  232
                S            49              1,3
        GBZ     IP        22 48 10,1   D      -1,1   1,39  318        5,0
        WNZ     P         22 48 11             -0,5   1,44  197        6,2  5,4
        AUC     P         22 48 12,2   U       0,2   1,53  284
                ES           54              2,5
        TUA     IP        22 48 12,5   U       0,1   1,61  165        5,2  5,1
                S            54              1,8
        GNZ     IP        22 48 13,3   UE     -0,1   1,77  142        6,1  5,9
                S            52,5            -1,5
        CNZ     IP        22 48 15,2   U      -0,5   2,13  203        5,6  5,4
                S            58              -0,1
        TRZ     IP        22 48 17,2   U       0,2   2,30  176
        ONE     P         22 48 17             -0,4   2,35  308   4,9
                S            49 01            0,0
        TNZ     P         22 48 21,0   U       1,5   2,62  222        5,4  4,5
        MNG     IP        22 48 27,3   U       0,3   3,48  195
                ES           49 19            0,5
        CRZ     P         22 48 33,8   D      -1,0   4,27  310        5,2
        WEL     IP        22 48 34,8   US     -0,2   4,28  199   6,5  5,9  6,0
                S            49 33,2          0,6
        COB     IP        22 48 40,2   U      -1,1   4,89  217             5,7
        KAI     P         22 49 00             -0,8   6,62  216   5,8
                S            50 17            -1,8
        GPZ     P         22 49 06             -0,5   7,12  204   6,6
                S            50 29            -0,1
        CIZ     EP        22 49 24              1,8   8,46  144
                ES           51 25            27,6*
                E            34
        OMZ     P         22 49 29              1,4   8,92  207
                ES           51 06,5          -0,7
        ROX     P         22 49 38,5           -0,6   9,88  211
                ES           51 28            0,2
        WPZ     P         22 49 54,5            1,6  11,04  209
        FELT WELLINGTON (68) MM III

         H  M  S                                                          73/ 346
JUN 25  20 50 58,6     37,65S  177,02E  166 KM    SE  1,7     AVG MAG   4,5
           +_ 0,8      0,04     0,04      6
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     IP        20 51 20,6           -0,7   0,34  184
                ES           36              -2,8
        TUA     P         20 51 27              0,5   1,16  175        4,6  4,9
```

	S		48,5		0,5						
KRP	IP	20 51 28,0		DNE	1,1	1,21	256				
	IS		49,5		0,9						
ECZ	P	20 51 26,5			-0,4	1,21	93				
GNZ	IP	20 51 27,6		U	0,1	1,27	142			4,9	5,2
	S		48		-1,7						
GBZ	P	20 51 32,9			-0,8	1,89	319			4,8	
TRZ	S	20 52 04			2,7	1,91	189				
CNZ	P	20 51 36,9			2,6	1,93	216			4,2	4,1
AUC	IP	20 51 36,0		U	1,5	1,95	293				
TNZ						2,58	233			4,5	
MNG	P	20 51 49,8			0,1	3,20	201			4,2	4,3
	ES		52 29		-0,1						
WEL	P	20 51 59,9			-0,5	4,03	205	4,8		4,2	4,6
	S		52 48		-0,1						
CRZ	P	20 52 09			-0,9	4,76	311			3,7	
COB	EP	20 52 09			-1,2	4,78	223			3,8	4,6
	S		53 06		0,5						
KAI						6,50	220	4,6			
GPZ	S	20 53 53			-2,7	6,90	207	5,0			
CIZ	S	20 54 22			1,0	7,96	144				
MJZ	EP	20 52 56			2,6	8,05	216				
	S		54 19		-4,1*						
MNW	S	20 55 24			-2,4	10,74	218				

H M S 73/ 347

JUN 26 09 29 57,5 37,18S 176,67E 371 KM SE 0,8 AVG MAG 4,6

+_ 0,7 0,04 0,08 5

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	09 30 44,3	U	-0,8	0,84	163		5,1	3,8
	S	31 21		-1,5					
KRP	P	09 30 46,8		0,4	1,17	230			
	ES	31 26		1,2					
GBZ	P	09 30 46,5		-0,8	1,36	315		4,4	
ECZ	EP	09 30 48,5		0,0	1,58	109		4,9	4,6
	ES	31 29		0,6					
TUA	IP	09 30 49,4	U	0,4	1,67	167		4,9	4,6
	ES	31 29,5		0,1					
GNZ	P	09 30 50,1	U	0,2	1,81	144		5,0	4,6
	S	31 30		-0,9					
CNZ	P	09 30 53,1	D	0,6	2,20	203		4,5	4,1
TRZ	P	09 30 54		0,3	2,37	177		4,6	4,8
	ES	31 39		1,3					
TNZ	EP	09 30 57		0,7	2,69	221			
MNG	IP	09 31 03,8	U	-0,1	3,55	195		4,4	4,8
	S	55		-1,0					
WEL	S	09 32 11		0,8	4,36	199	4,9	4,0	5,0
COB	EP	09 31 18		-0,2	4,96	217		3,6	4,2
	S	32 20,5		-1,0					
GPZ	S	09 33 06		-0,7	7,19	204	5,1		
MJZ	S	09 33 30		0,6	8,27	213			

H M S 73/ 348

JUN 26 14 00 05,0 37,95S 177,26E 121 KM SE 2,0 AVG MAG 4,3

+_ 0,9 0,04 0,05 10

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	14 00 18,6		-3,4	0,22	260			
TUA	P	14 00 26,0		-0,1	0,86	186		4,6	4,8
	S	41,5		-0,7					
GNZ	IP	14 00 26,1	U	-0,4	0,92	140		4,7	5,0
ECZ	IP	14 00 27,5		-0,3	1,05	76			
KRP	IP	14 00 32,2	D	0,8	1,37	270			
	S	50,5		-1,0					
TRZ	EP	14 00 35		0,4	1,64	192		4,2	4,7
	ES	01 00		3,0					
CNZ	P	14 00 40,1		3,2	1,84	227		4,2	4,3
GBZ	IP	14 00 42,3	D	0,3	2,24	320			
TNZ					2,58	240		3,5	3,4

MNG	P	14 00 53		0.8	3.00	207		4.0	4.1
	S	01 29		0.9					
ONE	ES	14 01 33		0.7	3.18	312			
WEL	EP	14 01 03.5		-0.1	3.85	209	4.3	4.2	4.4
	S	48		-0.4					
COB	S	14 02 22		13.1*	4.70	227		3.8	4.2
GPZ					6.73	210	4.3		
CIZ	P	14 01 57		2.6	7.60	144			
	S	03 17.5		-1.9					
MJZ	S	14 03 23.5		-3.8	7.93	218			

73/ 349

JUN 27 23 13 25.7 41.59S 172.03E 12 KM SE 1.6 AVG MAG 4.2
+_ 0.5 0.02 0.04 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
COB	IP*	23 13 37.2		-2.0	0.73	47			
KKY	IP*	23 13 53	D	0.7	1.49	124			
	S*	14 13		0.8					
WEL	EPN	23 14 00.5		0.8	2.08	83	4.1	4.5	4.6
	P*	03		0.6					
	SN	24		-0.8					
GPZ	P*	23 14 04		0.4	2.15	168	4.1		
	PG	10.5		1.2					
	SN	28.5		2.0					
	S*	32		-0.0					
MJZ	P*	23 14 12		-0.2	2.66	205		4.0	3.8
	EPG	19.5		0.1					
	S*	48		0.8					
MNG	PN	23 14 09		-0.4	2.78	71		4.7	4.4
	IP*	11.5		-2.9					
	S*	45.5		-5.5*					
TNZ	EP*	23 14 15.5		-2.6	3.00	38			4.1
	EPG	21		-5.3*					
	S*	58		0.6					
	ESG	15 07		0.2					
OMZ	EP*	23 14 30		2.1	3.57	193		4.5	4.1
	PG	36.5		-1.4					
	ESG	15 26.5		0.4					
CNZ	IP*	23 14 28		-0.3	3.59	50		4.8	5.0
	S*	15 17		1.6					
MSZ					4.30	223		4.1	4.2
KRP	PN	23 14 34		0.8	4.55	38			
	ESN	15 24		-0.7					
TUA	EP*	23 14 48		-1.0	4.81	56		3.9	
WTZ	P*	23 14 57		0.4	5.25	48		3.6	3.4
	ESN	15 44		2.5					
MNW	EPG	23 15 09		-3.2	5.27	216		4.1	
ONE	SN	23 16 04		2.5	6.09	18	4.1		
CIZ	SN	23 17 01		-3.1	8.72	110			

FELT MURCHISON DISTRICT (80), MM IV

73/ 350

JUN 28 03 15 08.6 34.14S 179.76E 326 KM SE 1.6 AVG MAG 4.4
+_ 1.6 0.16 0.24 18

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	ES	03 17 05		0.9	3.68	195			4.6
WTZ	P	03 16 21.1		-0.4	4.45	210		4.5	4.0
	S	17 18		-0.7					
GNZ	P	03 16 23.5		-0.9	4.71	197		4.4	4.2
	S	17 23		-0.9					
KRP	P	03 16 30		1.2	5.10	221			
TUA	EP	03 16 31		2.0	5.11	204		4.0	4.2
	ES	17 30		-2.0					
TRZ	ES	03 17 51		2.8	5.90	203			4.3
MNG	P	03 16 53.5		-1.4	7.31	206			
	S	18 17		-1.4					
WEL	P	03 17 05.5		0.4	8.16	208	4.9		
	S	18 38		1.2					

```
        COB   EP          03 17 13          -1,0    8,90  217
              ES             18 53           0,1

         H  M  S                                                          73/ 351
JUN 28  10 06 32,7     41,93S  173,39E   12 KM   SE  1,8     AVG MAG    4,5
           +_ 0,3      0,02     0,03       R
                          H  M  S    DIR   RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        KKY   IPG         10 06 48,0  U     4,2   0,54  155
               SG                 58         6,7*
        COB   IP*         10 06 50,6         0,1   0,97  329
        WEL   IP*         10 06 54,9  DSW    0,3   1,22   59   4,6
               SG             07 16          2,1
        GPZ    PN         10 07 03          -0,6   1,85  197
              EP*                 06,5        1,1
              EPG                 12,5        2,3
              ISN                 25         -1,3
        MNG   IPN         10 07 05,4  D     -0,9   2,05   51
               P*                 09,5        0,6
        TNZ   IPN         10 07 18,2  U      1,0   2,84   16
              EPG                 27,5       -2,7
               SN                 51          0,3
        MJZ    PN         10 07 18,5        -0,5   2,97  225        4,4  4,4
               P*                 23,5       -1,2
               SN                 53         -0,9
        CNZ   IPN         10 07 21,7  D     -0,0   3,18   32             5,0
               P*                 29          0,7
              ESG             08 20          -0,0
        TRZ   EPN         10 07 24          -2,4   3,53   49        4,7  4,8
              EPG                 40         -4,0
              ESG             08 32           0,4
        OMZ    PN         10 07 26,5        -1,1   3,62  209        4,6  4,7
               P*                 35         -0,7
              EPG                 44,5       -1,4
              ESN             08 07          -2,2
        TUA    P*         10 07 46          -0,3   4,24   44        4,5  4,8
               PG                 56         -2,4
               SN             08 23,5        -0,7
              ES*                 44          2,2
        KRP    PN         10 07 37          -0,2   4,33   23
               SN             08 27           0,7
              ESG             09 02           3,5
        ROX    PN         10 07 42           1,0   4,61  218        4,1  4,2
               P*                 54          1,3
               PG             08 08           2,0
               SN                 32         -1,2
        WTZ    P*         10 07 51          -5,2*  4,81   36        4,1  4,3
               SN             08 33          -5,0*
        GNZ   EPN         10 07 42          -1,9   4,83   49        4,4  4,6
              EP*                 56         -0,4
              EPG             08 11           0,6
               SN                 36         -2,4
        MSZ                                          4,84  234        4,5  4,9
        AUC    PN         10 07 50           1,4   5,18   12
               P*             08 02,5        0,1
               SN                 48          1,3
        MNW   EP*         10 08 11           0,0   5,68  225        4,5  4,6
               SN             09 02           3,2
        WPZ   ESN         10 09 01           0,7   5,74  213             4,2
        ECZ    SN         10 09 04           2,3   5,80   48             4,6
        GBZ                                          5,93   17        4,3
        ONE   EPN         10 08 04           1,8   6,19    7   4,9
               SN             09 10          -1,0
        CRZ    PN         10 08 21           1,2   7,51  356
               SN             09 39          -3,3
        CIZ    SN         10 09 43          -2,6   7,64  109
        FELT MARLBOROUGH AND NELSON, MAXIMUM INTENSITY MM IV
```

	H M S										73/ 352
JUN 28	17 48 40,9	44,93S	167,89E		12 KM	SE	1,7	AVG MAG			4,4
	+_ 0,8	0,03	0,05		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MNW	IP*	17 48 57,2		D	0,3	0,87	192		4,8	4,6	
	S*	49 09			0,2						
ROX	IP*	17 49 02		D	0,3	1,15	119		4,7	4,3	
	ES*	18			0,8						
	SG	19,5			-0,4						
WPZ	PN	17 49 10,5			-1,4	1,86	159		4,4	4,4	
	EPG	22			3,4						
	SN	33,5			-1,3						
MJZ	PN	17 49 13,5			-1,3	2,07	64				
OMZ	IP*	17 49 16,6		D	-2,3	2,15	95		4,5	4,4	
	SN	42			0,2						
GPZ	P*	17 49 43			-1,2	3,63	72				
	SN	50 16,5			-1,2						
COB	PN	17 49 57			-0,5	5,23	44		4,0	4,2	
	EPG	50 25			-1,7						
	SN	58			1,7						
MNG	EP*	17 50 44			1,2	7,05	55				
	ESN	51 43			3,2						

	H M S										73/ 353
JUN 29	01 34 09,9	38,74S	179,15E		75 KM	SE	1,5	AVG MAG			4,5
	+_ 1,1	0,05	0,05		14						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ	P	01 34 28,0			0,3	0,88	276		5,0		
	IS	40,0			-1,1						
ECZ	P	01 34 30,0			-1,0	1,14	335				
TUA	EP	01 34 38			1,5	1,56	267		4,3		
	E	53									
	ES	55			-1,3						
WTZ	P	01 34 40,6			0,3	1,86	293		4,6		
CNZ	EP	01 34 56			1,7	2,84	260		4,2	4,4	
	S	35 29			1,3						
KRP	EP	01 34 56			0,2	2,95	285		3,5		
	I	35 15,0									
	IS	31			0,6						
MNG	P	01 35 03,5			1,7	3,39	235		4,2	4,5	
	S	42			0,9						
GBZ	EP	01 35 07			-1,1	3,85	310		3,9		
	E	30,3									
WEL	S	01 36 02			0,4	4,22	231	5,0		4,8	
COB	EP	01 35 31			0,6	5,46	243		4,3	4,4	
	ES	36 30			-2,6						
GPZ	S	01 37 05			-4,8*	6,97	223	5,1			
KAI	ES	01 37 08			-2,5	7,00	235	4,9			

	H M S										73/ 354
JUN 29	10 53 13,7	41,89S	173,33E		88 KM	SE	1,1	AVG MAG			3,7
	+_ 0,6	0,04	0,04		10						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KKY	P	10 53 29,2			-0,2	0,60	153				
	S	40,2			-1,2						
COB	P	10 53 32,2			-0,4	0,91	331				
WEL	P	10 53 36,2			-0,5	1,24	61	3,4	4,0	4,0	
	ES	56			2,1						
KAI	EP	10 53 42			1,2	1,56	245	3,6			
	S	54 01,5			0,6						
MNG	P	10 53 47,0			-0,2	2,06	53		4,2	3,9	
	I	51,5									
	S	54 19,5			7,5*						
TNZ	E	10 54 22				2,81	17			3,5	
	ES	30			-0,9						
MJZ	EP	10 53 59			-0,9	2,97	224		3,5		
	E	54 05									

```
              S                35,0          0,3
        CNZ   E          10 54 09                   3,17   33
              E             55 00
        KRP   EP         10 54 19            0,7    4,31   24          3,6  3,7
              S             55 07           -0,6
        FELT MARSHLANDS (77)

         H  M  S                                                          73/ 355
JUL 01  17 11 00,6     38,70S  176,22E  104 KM   SE  1,3     AVG MAG    3,9
           +_ 1,1      0,04     0,04     10
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A   W P   W S
        CNZ   P          17 11 19,0          0,1   0,73  226          3,8  3,8
              S                31,2         -1,7
        TUA   EP         17 11 18,8          -0,2  0,73   99          4,1
        WTZ   EP         17 11 21,0          0,1   0,93   40          3,4  3,7
              S                36           -0,3
        KRP   P          17 11 22,2   U      1,2   0,94  325          3,8
              S                36,8          0,3
        TRZ   P          17 11 21,2          -0,1  0,97  152          4,5  4,4
              S                39,5          2,5
        GNZ   P          17 11 27,0          0,4   1,41   88          3,6
              S                44,5         -1,6
        MNG   EP         17 11 33            -0,8  2,00  196
              E                37,5
              ES             12 04            5,4*
        WEL                                          2,82  203   3,9         3,9

         H  M  S                                                          73/ 356
JUL 02  02 04 01,9     41,38S  172,75E  212 KM   SE  1,4     AVG MAG    4,2
           +_ 0,8      0,07     0,06     9
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A   W P   W S
        COB   P          02 04 30,7          0,7   0,30  358
        KKY   P          02 04 37,0          2,1   1,25  146
              E                55,7
              ES             03 00,3         -0,1
        KAI   EP         02 04 37,8          0,8   1,52  221   3,8
              ES             03 03           -1,2
        WEL   P          02 04 38,3          1,2   1,52   87   4,5  4,9  4,9
              S             03 04           -0,4
        MNG   IP         02 04 45,0          1,2   2,21   71
              ES             03 17            0,9
        GPZ   EP         02 04 45            0,1   2,31  182   4,0
              S             03 17,8         -0,3
        TNZ                                          2,52   30          4,2  4,1
        MJZ   P          02 04 55,0          1,2   3,10  212          4,0  3,7
              S             03 31,5         -2,5
        KRP   EP         02 03 06            0,4   4,07   33          3,6  3,9
              E                45
              ES               51           -3,9*
        TUA   P          02 03 08            0,2   4,24   54          4,6  4,5
              ES               57           -1,8
        GNZ   P          02 03 15,0          -0,8  4,89   58          4,4  4,3
              S             06 11,5         -1,7

         H  M  S                                                          73/ 357
JUL 05  11 47 32,2     48,45S  165,30E   33 KM   SE  1,8     AVG MAG    4,6
           +_ 1,8      0,16     0,12     3
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ    W-A   W P   W S
        WPZ   P          11 48 17,2          0,6   3,00   55          4,7  4,7
              S                51            0,7
        MNW   P          11 48 17,2          -0,8  3,10   31          4,7  4,9
              ES               52           -0,9
              I                56
        ROX   P          11 48 31,0          0,0   4,05   44          4,7  4,6
              ES             49 17            1,0
        MSZ                                          4,19   26          4,7  4,5
        OMZ   EP         11 48 45,7          0,1   5,13   51          4,6  4,4
              I                52,5
```

```
            ES          49 39          -3,1
            E           50 05
      MJZ   EP       11 48 51,5        -2,1   5,72   41          4,3
            E           49 06
            ES             57           0,6
      GPZ                                        6,97   50   4,8
      COB   EP       11 49 41,5         3,2   9,06   38
            ES          51 17           0,8
      MNG*  EP       11 50 03           3,3* 10,67   47

       H  M  S                                                          73/ 358
JUL 05 16 34 56,1    36,53S  177.93E  220 KM   SE  1,1    AVG MAG   4,8
          +_ 0,7     0,03      0.04      6
                      H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      ECZ    P       16 35 28,8        -1,1   1,27  157         5,0  5,1
             ES             53         -3,2*
      WTZ    P       16 35 32,8        -0,2   1,64  207         4,8  4,4
             S           36 00,2       -1,4
      GNZ    P       16 35 37,1        -0,5   2,12  178         5,4  4,8
             S           36 09         -0,6
      TUA    P       16 35 40          -0,1   2,36  195         4,9  4,8
             ES          36 14         -0,1
      KRP    P       16 35 41,7  D      1,6   2,36  233         4,7
      AUC    P       16 35 43           0,8   2,55  262
      TRZ    P       16 35 49,7         0,8   3,14  196         5,2  5,1
             S           36 32          2,1
      CNZ    P       16 35 51,8         1,5   3,27  214         4,7  4,4
             I           36 41,2
      MNG    P       16 36 04,8        -0,7   4,51  204         4,7
             S           37 00          0,6
      CRZ    EP      16 36 08          -0,6   4,76  294         4,2
      WEL    P       16 36 15,2        -0,9   5,35  206   5,1   4,5  4,7
             S           37 18         -0,3
      COB    S       16 37 36           0,7   6,10  220
      GPZ    ES      16 38 23          -1,4   8,22  208   5,4
      CIZ    E       16 37 05                 8,53  152
             S           38 32          0,6
      MJZ    S       16 38 50          -1,0   9,38  215

       H  M  S                                                          73/ 359
JUL 06 11 48 08,0    38,66S  175.87E   12 KM   SE  1,1    AVG MAG   3,0
          +_ 1,1     0,07      0.07      R
                      H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WNZ    PG      11 48 12,2        -0,2   0,19   81
      CNZ    EPG     11 48 21           0,8   0,59  205         2,4  2,4
             ESG            27         -1,3
      KRP*   EPG     11 48 27,8         3,9*  0,78  340         2,8
      TUA    EPG     11 48 28          -0,6   1,01   99         3,7
      WTZ    EPG     11 48 30          -0,6   1,11   53         2,9
      TRZ*   ESG     11 48 53           5,8*  1,16  140               3,4
      GNZ    EPG     11 48 43           0,8   1,69   90         3,2
             E              47
      MNG    EP*     11 48 44           1,1   1,98  189         3,0
             E              53
      FELT TAUPO (41) MM IV

       H  M  S                                                          73/ 360
JUL 06 18 57 29,5    31,76S  179.53E   33 KM   SE  3,1    AVG MAG   5,7
          +_ 2,9     0,17      0.19      R
                      H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      GBZ*   EP      18 58 59          10,1*  5,57  216
      ONE*   EP      18 59 05          12,0*  5,88  226
      ECZ    EP      18 58 56           1,7   5,97  188         5,9
             I           59 02
      AUC    P       18 59 11,5        11,0*  6,43  216
      WTZ    EP      18 59 04,0         1,9   6,55  198
             I              07,5
             S       19 00 19           5,4
```

KRP	EP	18 59 13	5,2	6,97	207	
	I	17,2				
GNZ	EP	18 59 06,5	-1,4	6,98	190	
	I	12				
	S	19 00 24	0,2			
MNG	EP	18 59 37,4	-3,1	9,42	199	
	I	40,5				
	S	19 01 22	-0,2			
WEL	EP	18 59 48,5	-2,9	10,25	201	5,7
	ES	19 01 39	-2,6			
COB	ES	19 01 57	2,6	10,79	209	
CIZ	EP	19 00 22	0,6	12,55	167	
	S	02 35	-0,4			
GPZ	ES	19 02 43	-4,9	13,09	203	5,6
MJZ	EP	19 00 40	-1,4	14,14	208	
	S	03 11	-0,8			

73/ 361

	H M S							
JUL 07	05 44 19,2	48,11S	165,29E	33 KM	SE 1,0	AVG MAG	3,8	
	+_ 1,5	0,09	0,09	8				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WPZ	EP	05 45 01		-0,2	2,82	60		3,8	4,1
	S	32,5		-0,6					
MNW	P	05 45 01		-0,3	2,83	35		4,2	4,0
	S	32,7		-0,5					
ROX	EP	05 45 15		0,1	3,82	48		3,8	3,8
	ES	59		1,5					
MSZ					3,89	29		3,7	3,9
MJZ	E	05 45 52			5,48	43		3,4	

73/ 362

	H M S							
JUL 07	09 26 26,4	45,19S	167,63E	121 KM	SE 1,2	AVG MAG	4,2	
	+_ 1,2	0,06	0,06	10				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	P	09 26 45,2		-0,1	0,59	181		4,5	
	S	59		-0,8					
ROX	P	09 26 52,5		1,2	1,23	104		4,1	4,5
	S	27 11		0,8					
WPZ	P	09 26 56,5		-0,2	1,70	150		4,4	4,6
	S	27 20,3		0,7					
OMZ	EP	09 27 05		0,3	2,33	88		3,8	4,3
	S	33		-0,6					
MJZ	P	09 27 03,8		-1,2	2,36	60		3,5	4,0
	S	34,0		-0,2					
KAI	ES	09 28 11		2,0	3,82	47	4,1		
GPZ	ES	09 28 09		-1,8	3,89	69	4,1		

73/ 363

	H M S							
JUL 07	10 41 27,0	39,83S	176,69E	12 KM	SE 1,5	AVG MAG	3,9	
	+_ 0,9	0,05	0,04	8				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
TRZ	P*	10 41 32,2	D	-0,9	0,29	21			
	IS*	36,0		-1,5					
CNZ	P*	10 41 46,0		-0,6	1,08	305		4,7	4,4
	S*	42 00,5		-0,7					
MNG	P*	10 41 49,0		0,1	1,21	229		3,5	
	E	55,5							
GNZ	E	10 41 49			1,57	42		3,8	
	E	58							
	S*	42 17		1,1					
WTZ	PN	10 41 53,0		-4,9*	1,86	7		3,6	
	IP*	42 00		3,2					
TNZ	EP*	10 42 02		1,5	1,90	289		3,8	
KRP	EPN	10 42 00		-1,3	2,10	334		3,3	
	IP*	07		3,0					
COB	EP*	10 42 23		-1,0	3,27	246		3,7	

```
                                                                                                  73/ 364
         H  M  S
JUL 08  11 55 06,9     33,72S  178,41W   33 KM    SE  2,4     AVG MAG    4,9
           +_ 1,9      0,11      0,11     R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
        ECZ   P        11 56 15          0,9    4,67   211          5,2
        GBZ   EP       11 56 28          1,4    5,60   242
        WTZ   EP       11 56 26,0       -1,4    5,66   220          5,0   4,4
              I                27,5
              S           57 32          2,4
        GNZ   EP       11 56 26,5       -1,4    5,69   209          4,7   4,4
              I                28,2
              S           57 34          3,6
        TUA   EP       11 56 33,5       -1,4    6,21   214
              I                35,8
              ES          57 44          1,2
        KRP   EP       11 56 38         -0,3    6,46   228
              I                40,2
              E           57 54
        TRZ   P        11 56 45,2        0,1    6,97   212
              ES          58 03          2,1
        CNZ   P        11 56 49,5       -0,3    7,32   220
              S           58 12          2,8
        CRZ   EP       11 57 00          8,8*   7,42   262
        WEL   EP       11 57 14         -2,1    9,29   214    5,6
              S           58 54         -2,4
        COB   ES       11 59 16         -1,3   10,17   221
        CIZ   EP       11 57 35          5,3   10,32   173
              S           59 18         -2,7
        GPZ   ES       12 00 01         -2,5   12,15   212    5,3
        MJZ   EP       11 58 09         -0,6   13,41   217
              ES       12 00 29         -3,5

                                                                                                  73/ 365
         H  M  S
JUL 08  16 27 56,8     40,85S  173,34E   170 KM    SE  1,6     AVG MAG    4,2
           +_ 0,7      0,04      0,05     9
                        H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
        COB   P        16 28 21,6        0,9    0,52   243
        WEL   IP       16 28 27,7   U    2,6    1,16   112    4,4   4,6   4,9
              S                46,8     -0,1
        KKY   P        16 28 31,6        2,5    1,59   171
              ES               54       -0,0
        TNZ   P        16 28 32,9        1,1    1,84    26          4,2   3,9
              S                57       -1,8
        KAI   EP       16 28 38          2,0    2,21   220    4,1
              S           29 04,5      -1,7
        CNZ   P        16 28 38,8        1,0    2,36    46          4,5
        GPZ   EP       16 28 44         -0,3    2,89   190    4,8
              S           29 19         -1,8
        TRZ   EP       16 28 44         -1,3    2,96    65          4,0   4,2
              S           29 23          0,5
        KRP   EP       16 28 49         -1,5    3,38    31          3,5
        MJZ   EP       16 28 57          1,3    3,79   213          3,5   3,7
              S           29 38,8      -2,2
        GNZ   P        16 29 00,7       -0,6    4,23    60          4,4   3,9
              S                49,8     -1,3
        MSZ   P        16 29 18,8        0,6    5,52   224          4,3

                                                                                                  73/ 366
         H  M  S
JUL 09  17 40 40,7     38,17S  177,41E   33 KM    SE  1,0     AVG MAG    4,2
           +_ 0,3      0,02      0,02     R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ    W-A   W P   W S
        WTZ   P*       17 40 50,0        0,6    0,38   299
        TUA   P*       17 40 54,8        0,8    0,67   198          4,4   4,6
              S*           41 06,7       3,1*
        GNZ   P*       17 40 53,4       -0,7    0,67   135          4,4   4,1
              S*           41 04,3       0,6
        ECZ   PN       17 40 58          0,1    1,01    62
```

	IP*			59,5		-0,1					
TRZ	PN	17	41	04,5		0,6	1,46	198			
	EP*			08,5		1,4					
	E			32,4							
KRP	PN	17	41	04,4	D	-0,1	1,50	279		3,9	3,6
	SN			23,5		1,0					
CNZ	PN	17	41	09,8		1,3	1,79	234		4,4	
	IP*			11,6		-1,1					
GBZ	PN	17	41	16,8		-1,2	2,48	321		3,9	
TNZ*	EPN	17	41	22		2,6*	2,58	246		3,9	
MNG	EPN	17	41	21,8		-1,5	2,87	211			
	IP*			30,5		-0,6					
WEL	E	17	41	33			3,72	212			
	IP*			45		-0,7					
	ESN		42	15		-1,5					
	ES*			35		0,6					
COB	EPN	17	41	48		0,5	4,64	230		4,5	4,2
	E			52							
	E		42	50							

	H	M	S										
													73/ 367
JUL 09	18	46	50,1	37,51S	177,39E	172 KM	SE	1,4	AVG MAG	4,3			
			+_ 1,2	0,05	0,06	9							

		H	M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	IP	18	47	13,8	D	-0,6	0,57	214		4,4	4,6
	I			26,5							
GNZ	P	18	47	19,8		0,6	1,24	157		4,1	4,6
	S			39,5		-2,1					
TUA	EP	18	47	21		1,1	1,31	188			4,6
	S			42		-0,8					
KRP	IP	18	47	23,2	U	1,2	1,53	254		4,4	
	ES			46,2		-0,3					
GBZ	EP	18	47	26		-1,0	2,00	309			
TRZ	EP	18	47	29		1,0	2,09	192		4,0	4,4
	S			59,5		2,3					
CNZ	P	18	47	31,5		1,9	2,23	220		4,2	
MNG	P	18	47	44,3		-0,3	3,44	205		4,3	4,0
	S		48	26,8		0,3					
WEL	EP	18	47	54		-1,4	4,29	208	4,5	4,2	4,1
	S		48	45		-0,8					
COB	ES	18	49	05		0,7	5,08	224			3,9
KAI	ES	18	49	43		-1,9	6,80	221	4,6		

	H	M	S										
													73/ 361 368?
JUL 09	23	01	07,4	38,18S	176,94E	72 KM	SE	1,4	AVG MAG	4,2			
			+_ 0,9	0,05	0,05	9							

		H	M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	23	01	18,0		-0,6	0,20	10			
	I			22,5							
	S			26		-1,0					
TUA	P	23	01	21,6		-0,7	0,65	165		4,7	4,6
	S			34,3		0,8					
GNZ	P	23	01	26,3		0,3	0,97	119		4,1	4,5
	S			41,1		1,2					
KRP	P	23	01	29,0		0,7	1,14	283		3,7	3,5
	S			44,7		0,8					
CNZ	IP	23	01	33,8		0,8	1,49	227		4,3	
	E			56							
GBZ	P	23	01	44,0		0,4	2,28	329			
MNG	EP	23	01	46,8		-2,7	2,68	204		3,8	
	E			54,8							
	E		02	30							
WEL	E	23	02	42			3,53	208			

	H M S										73/ 369
JUL 10	06 25 29,0	39,34S	177,78E	12 KM	SE 1,7	AVG MAG	4,1				
	+_ 1,2	0,05	0,06	R							

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GNZ	PG	06 25 44,0		0,3	0,72	16		4,4	
	SG	55,2		1,7					
TUA	IPG	06 25 41,8	U	-1,9	0,72	317		4,9	4,9
	SG	52,2		-1,3					
TRZ	EPG	06 25 44,1		-0,6	0,77	253		4,1	4,3
	ISG	57		1,8					
WTZ	EPN	06 25 53,3		-1,8	1,49	335		4,3	
	IPG	58,5		-0,6					
CNZ	EPN	06 25 59,0		0,7	1,74	274		4,3	
	IPG	26 05		0,9					
MNG	EPN	06 26 02,5		-1,8	2,18	233		3,4	3,2
	E	19							
	E	22,5							
KRP	P*	06 26 11,0		2,4	2,25	308		3,4	

	H M S										73/ 370
JUL 10	06 29 33,2	45,27S	167,34E	12 KM	SE 1,8	AVG MAG	3,9				
	+_ 1,4	0,04	0,08	R							

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	P*	06 29 43,2	U	-0,4	0,54	159		4,1	
	S*	51		-0,2					
MSZ	P*	06 29 46,8	U	0,1	0,73	34		3,9	
	S*	57		0,3					
ROX	EP*	06 29 59,0		0,6	1,41	99		3,8	4,3
	S*	30 19		1,8					
WPZ	PN	06 30 02,0		-0,6	1,74	143		3,9	4,1
	ESN	25		0,7					
OMZ	P*	06 30 14,8		-2,8	2,53	87		3,9	
MJZ	E	06 30 19,0			2,57	61		3,5	
	EP*	21		2,7					
GPZ	ES*	06 31 36		-2,3	4,11	69	3,9		

	H M S										73/ 371
JUL 10	16 21 09,2	38,18S	176,11E	217 KM	SE 1,5	AVG MAG	5,0				
	+_ 0,8	0,04	0,09	6							

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WNZ	P	16 21 39,2		0,9	0,46	181			
KRP	P	16 21 38,8	D	0,3	0,52	299		4,9	4,2
	S	22 00,0		-1,1					
WTZ	P	16 21 37,9	D	-1,5	0,72	75		4,9	4,8
	S	56,5		-6,2*					
TUA	P	16 21 41,0		-0,1	1,03	128		4,9	5,4
	S	22 03,5		-2,4					
CNZ	IP	16 21 43,6	U	1,9	1,11	203			4,7
	E	22 13,5							
TRZ	P	16 21 46,8		2,2	1,48	158			
	S	22 13		1,1					
GNZ	P	16 21 45,8		0,4	1,57	108		5,3	
	S	22 12		-1,3					
AUC	P	16 21 46		-0,4	1,69	321			
TNZ	P	16 21 49,0		2,6	1,69	233		4,3	
ECZ	P	16 21 49,0		-0,2	1,99	77			
	ES	22 19		-1,1					
MNG	IP	16 21 56,2		1,8	2,49	191			
	ES	22 30,5		1,1					
WEL	P	16 22 04,2	U	0,7	3,27	198	5,0	5,5	5,2
	S	46,2		0,7					
COB	EP	16 22 11,3		0,2	3,91	221		4,8	
	ES	59		0,0					
GPZ	P	16 22 39,4		0,6	6,11	204	5,8		
	S	23 47,0		-1,6					
MJZ	EP	16 22 53		0,1	7,20	214			
	S	24 11		-2,9					

OMZ	P	16 23 03,0	0,9	7,91	208		
	S	24 31	0,7				
MSZ	EP	16 23 15	-0,4	8,94	221		
	S	24 51	-3,1				

73/ 372

H M S							
JUL 10 22 31 32,5	45,20S	167,61E	112 KM	SE 0,8	AVG MAG 3,8		
+_ 0,8	0,03	0,04	6				
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P W S
MNW IP	22 31 50,8		0,4	0,58	179		4,2 4,3
S	32 03,2		-0,9				
MSZ P	22 31 51,0		0,6	0,58	22		4,3 3,9
S	32 04,2		0,1				
ROX S	22 32 16		0,6	1,24	103		3,6
WPZ EP	22 32 02,8		0,9	1,69	150		3,6 3,6
S	24,5		-0,2				
OMZ ES	22 32 35		-4,3*	2,34	88		3,7
MJZ EP	22 32 10		-1,1	2,38	60		2,9 3,6
S	40		-0,1				

73/ 373

H M S							
JUL 10 23 33 21,1	49,12S	164,70E	33 KM	SE 1,8	AVG MAG 4,6		
+_ 1,9	0,15	0,15	R				
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P W S
WPZ EP	23 34 15,9		0,6	3,72	50		4,3 4,5
S	57		0,1				
MNW P	23 34 16,0		-1,6	3,88	32		4,6 4,8
S	35 01		0,1				
ROX EP	23 34 29		-1,2	4,81	42		4,4 4,4
S	35 21		-2,4				
MSZ EP	23 34 31		-1,3	4,97	28		4,7 4,5
S	35 28		0,9				
MJZ EP	23 34 55		2,1	6,49	40		
E	35 04						
ES	36 06		2,3				
GPZ ES	23 36 35		2,0	7,71	48	5,0	
COB EP	23 35 39		1,5	9,83	38		
ES	37 23		-0,4				
MNG E	23 36 08			11,42	46		
ES	37 58		-2,8				

73/ 374

H M S							
JUL 10 21 50 43,9	37,98S	177,66E	88 KM	SE 1,2	AVG MAG 4,0		
+_ 1,4	0,05	0,06	9				
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P W S
WTZ P	21 50 58,4		-0,6	0,53	270		4,3 4,1
S	51 09,6		-0,9				
GNZ P	21 51 00,3		-0,5	0,72	157		4,4 4,2
S	15		1,4				
TUA				0,92	206		4,2 4,3
KRP EP	21 51 12,0		-0,5	1,68	271		3,3 3,2
S	35,5		1,9				
TRZ ES	21 51 33		-1,0	1,70	202		4,3
E	38						
MNG EP	21 51 32,5		0,2	3,13	212		3,2 4,0
ES	52 09		0,3				
WEL ES	21 52 29,5		-0,3	3,98	213	4,4	4,4

73/ 375

H M S							
JUL 12 01 10 33,1	38,71S	175,78E	160 KM	SE 1,4	AVG MAG 4,2		
+_ 1,1	0,04	0,04	9				
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P W S
CNZ IP	01 10 56,8	U	1,0	0,52	200		4,6
KRP P	01 10 57,0		-0,4	0,81	346		3,5
S	11 15		-1,2				
TUA EP	01 11 00,8		1,2	1,08	96		4,2 4,2
S	19,8		-0,2				
TRZ P	01 11 02,0		1,6	1,17	136		4,2 4,4

```
                S                23          1,5
TNZ    EP          01 11 01,5        0,9   1,19  246          3,7  3,2
       ES                23,5        1,7
WTZ     P          01 11 00,0       -0,7   1,19   53          3,9  3,8
        S                21,0       -0,9
GNZ     P          01 11 07,2        0,8   1,76   89          4,5  4,2
       IS                31,2       -0,8
MNG    IP          01 11 08,8        0,6   1,92  187          4,6  4,4
        S                33,3       -2,0
WEL    EP          01 11 16         -1,5   2,69  196   4,2    4,2  4,5
       ES                50         -1,7
COB*    S          01 12 03         -3,3*  3,34  224               4,3
KAI    ES          01 12 40         -6,4*  5,06  220   4,4

 H  M  S                                                                73/ 376
JUL 12  14 23 48,7    35,44S  179,11E  283 KM    SE  1,1    AVG MAG   4,5
      +_ 1,4    0,09      0,14      9
                 H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A   W P   W S
ECZ     E          14 25 09                2,30  191                4,9
       ES                16          1,6
WTZ     P          14 24 43,3       -1,0   3,06  213          4,4  4,5
        E             25 20
        E                22,5
        S                27,0       -0,6
GNZ    EP          14 24 46         -1,1   3,31  195          4,4  4,7
        S             25 32         -0,5
TUA     E          14 25 05                3,71  204               4,7
       ES                39         -1,1
KRP    EP          14 24 54          1,7   3,79  228          3,6
TRZ     E          14 25 12                4,49  203               4,8
        S                57          1,0
MNG    EP          14 25 17,0       -0,1   5,91  208          3,9  4,3
        S             26 26         -0,3
WEL    ES          14 26 45         -0,0   6,76  209   5,2
COB    ES          14 27 02         -0,4   7,54  220
GPZ    ES          14 27 50          0,8   9,63  209   5,1

 H  M  S                                                                73/ 377
JUL 12  16 00 11,5    49,25S  164,48E   33 KM    SE  1,9    AVG MAG   4,1
      +_ 2,8    0,23      0,26      R
                 H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A   W P   W S
WPZ    EP          16 01 09,8        1,4   3,92   50          3,9  3,9
       ES                51         -1,1
MNW    EP          16 01 09         -1,6   4,07   33          4,4  4,0
       ES                57          1,1
ROX    EP          16 01 22         -1,3   5,01   43          4,1
MSZ                                        5,15   28          4,3
OMZ    EP          16 01 39          1,5   6,06   49
MJZ*   EP          16 01 41         -5,0*  6,69   40
        E             02 00

 H  M  S                                                                73/ 378
JUL 12  20 46 54,3    38,70S  175,98E   12 KM    SE  1,9    AVG MAG   3,3
      +_ 1,0    0,05      0,07      R
                 H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A   W P   W S
WNZ     PG         20 46 55,0       -2,5   0,12   54
KRP    EPG         20 47 11,5       -0,1   0,85  336          3,2
       ESG                24          0,9
TUA    EPG         20 47 15,0        2,0   0,92   97          3,5
WTZ    EPG         20 47 16          0,0   1,07   48
MNG     PG         20 47 33,6       -0,2   1,95  191          3,2
FELT WAIRAKEI (41) MM IV

 H  M  S                                                                73/ 379
JUL 13  04 23 46,1    44,97S  167,58E  104 KM    SE  1,8    AVG MAG   4,1
      +_ 1,7    0,06      0,09     16
                 H  M  S     DIR  RES    DIST    AZ   W-A   W P   W S
MSZ    IP          04 24 03,3  U     1,6   0,38   38
```

```
MNW   IP        04 24 05,3        0,2   0,81  178        4,5  4,6
       S                17,2      -2,3
ROX   IP        04 24 12,9  U     1,9   1,33  113        4,3  4,3
      ES                30        0,3
WPZ   EP        04 24 18,5        0,5   1,90  153        3,9  4,2
       S                41,0      -0,8
MJZ    P        04 24 24,2        1,1   2,29   69        3,5  3,9
      ES                52        1,1
KAI   ES        04 23 24         -1,2   3,70   50
COB   ES        04 26 05         -2,3   5,42   46             3,8

       H  M  S                                                      73/ 380
JUL 14  07 01 23,4    37,97S  176,88E   12 KM   SE  1,2   AVG MAG   4,9
        +_ 0,5       0,03      0,02      R
                      H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WTZ   IPG       07 01 25,6  U    -0,6   0,09  102
TUA   IPG       07 01 40,6  U    -0,5   0,87  166        5,5  5,4
      ESG                52       -0,8
KRP   IP*       07 01 44,0  UNW   1,3   1,06  272        4,8  4,6
      EPG                45,2      0,1
      ESG           02 00          0,5
GNZ   IPG       07 01 46,8  UNE   0,5   1,12  127        5,4  5,2
      ESG           02 03          1,5
TRZ   IPG       07 01 53,8  U    -1,8   1,58  182        5,3  4,9
      ESG           02 18          1,0
AUC   EP*       07 01 58         -0,9   2,01  303
      EPG           02 03         -1,1
TNZ   EPG       07 02 07         -3,2*  2,31  237        3,9
      E                 17,5
MNG    PN       07 02 09,6        1,4   2,86  202        4,7
       P*               14,3      0,8
      EPG               20,5     -0,8
WEL   EPN       07 02 21          1,6   3,69  206   4,4  4,6  4,3
      E                 34
      ES*           03 15         -1,1
CRZ   E         07 02 46                4,90  319
CIZ   E         07 03 18                7,77  142
      ESN       04 38            -1,3
FELT BAY OF PLENTY DISTRICT; MAXIMUM INTENSITY MM IV

       H  M  S                                                      73/ 381
JUL 14  12 57 35,2    42,34S  174,05E   33 KM   SE  1,2   AVG MAG   3,8
        +_ 0,5       0,03      0,04      R
                      H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
KKY   IPN       12 57 41,1  D    -1,7   0,28  253
WEL   IPN       12 57 54,7  D     0,0   1,18   27   3,8  4,0  4,1
      ESN           58 09         -0,2
COB    PN       12 58 00         -0,3   1,59  321        4,3  4,4
      ESN                19,5      0,3
GPZ   EPN       12 58 01         -0,8   1,70  217   3,6
      ESN                21       -0,8
KAI   EP*       12 58 10         -0,2   1,96  264   3,8
      ESN                27       -1,1
MNG    PN       12 58 06,0       -0,3   2,03   33        3,9  3,7
       E                 20
       E                 53
MJZ   EPN       12 58 21          0,1   3,09  237        3,5  3,6
       E                 33
      ESN                56        0,3
TNZ   EP*       12 58 31          0,4   3,16    5             3,7
       E           59 05
KRP   EP*       12 58 50         -4,4*  4,56   15        3,7  3,6
       E           59 35
MSZ   EPN       12 58 50          2,7   5,03  240             3,5
      EP*           59 05         2,4
      ESN                42       -0,7
```

```
                                                                                                  73/ 382
         H  M  S
JUL 14  14 35 17.6     37.88S  176.91E   12 KM   SE  0.7     AVG MAG   3.4
           +- 0.6      0.04     0.03      R
                                 H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ    IPG      14 35 20.0          -0.9   0.12  151
        TUA    EPG      14 35 37             0.1   0.95  169          3.6  3.7
               ESG            50             0.2
        KRP    EPG      14 35 40             0.3   1.09  267          2.9
        GNZ     PG      14 35 41.8           0.6   1.16  132          3.8  3.4
               E           36 01
        MNG    EP*      14 36 09            -0.3   2.95  202          3.2
        FELT WHAKATANE (27) MM IV

                                                                                                  73/ 383
         H  M  S
JUL 14  19 05 34.1     40.24S  175.97E   33 KM   SE  1.6     AVG MAG   3.9
           +- 0.5      0.03     0.04      R
                                 H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MNG    IPN      19 05 49.4   U       0.8   0.53  225          4.2  4.1
               ESN            54             1.8
        TRZ    EPN      19 05 50            -0.4   0.95   44          4.1
               ES*         06 06             0.8
               E              11
        GNZ    IPN      19 05 53.1   D       0.8   1.09  342          4.3  4.5
               ESN         06 07.5           1.6
        WEL    IPN      19 05 55.3   D      -1.1   1.39  221    3.6   3.9  4.3
               ESN         06 13            -0.1
        TNZ    EP*      19 06 02            -1.2   1.62  310               3.8
               ESN            20             1.3
        TUA    E?       19 06 12                   1.70   33          4.1
               ESN            22             1.4
        GNZ    EPN      19 06 07            -1.2   2.25   45               3.7
               ESN            36             2.0
        KRP    EPN      19 06 11             1.6   2.34  352          3.4  3.4
               ESN            34            -2.2
        WTZ    EPN      19 06 07.5          -2.6   2.39   20               3.7
               ESN            36            -1.4
        COB    EPN      19 06 11            -2.1   2.61  250          3.7  3.6
               EP*            21             1.0
               ESN            42            -0.7
        FELT PALMERSTON NORTH (62) AND DANNEVIRKE (63) MM IV

                                                                                                  73/ 384
         H  M  S
JUL 14  23 50 14.8     38.48S  175.73E  179 KM   SE  1.6     AVG MAG   4.2
           +- 1.4      0.05     0.05      11
                                 H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        KRP    IP       23 50 38.8   D      -1.2   0.57  345          4.0  3.6
               ES             57.5           -1.8
        CNZ    IP       23 50 42.1   U       1.3   0.73  191          4.5
        WTZ     P       23 50 44.0             0.5   1.11   64          3.7  3.6
               ES          51 08             2.4
        TUA    EP       23 50 43            -0.9   1.16  107          4.4  4.4
               ES          51 06            -0.4
        TNZ    IP       23 50 46.8   D       2.0   1.27  236          4.1
        TRZ    EP       23 50 46.5             0.8   1.37  142          4.5  4.6
               ES          51 12             2.4
        GNZ    EP       23 50 49.5            -0.6   1.81   96          4.2  4.2
               ES          51 15            -2.3
        MNG     P       23 50 54.1   U       0.3   2.15  185          4.4  4.5
               ES          51 22            -1.8
        WEL    EP       23 51 02.5            -0.4   2.90  194    4.5   4.2  4.7
               ES             39.5           -0.3
        COB    E        23 51 15                   3.48  221          4.0  4.3
               ES             52.5           -0.0
```

```
                                                                                  73/ 385
         H  M  S
JUL 15  13 19 42,2     37,95S  176,92E   12 KM    SE  1,3     AVG MAG   3,8
         +_ 0,8        0,04      0,03     R
                                H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ    IPG,            13 19 43,9         -0,9   0,07  124
        TUA    EPG             13 19 59           -1,2   0,88  168          4,0  4,1
               ESG                20 12           -0,2
        KRP     PG             13 20 03,8         -0,6   1,09  271          3,5  3,2
               ESG                20              0,9
        GNZ     PG             13 20 05,9   U     1,0   1,12  129          4,3  4,0
               E                  24
        TRZ    EP*             13 20 12           1,2   1,61  183          4,1  3,8
               ESG                38              1,5
        MNG    EP*             13 20 33           0,2   2,89  202          3,4  3,2
               ES*                21 09           -1,8
        FELT WHAKATANE (27) MM IV

                                                                                  73/ 386
         H  M  S
JUL 15  15 12 04,1     36,03S  178,47E  239 KM    SE  1,5     AVG MAG   4,0
         +_ 1,7        0,13      0,16    15
                                H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ    EP              15 12 48           -0,7   2,29  211          3,9  3,8
               ES                 13 24            0,8
        GNZ     P              15 12 52,1         -0,3   2,64  188          4,4  4,3
               ES                 13 28           -1,9
        TUA    E               15 13 49                  2,97  200                4,3
        KRP    EP              15 12 57            0,5   3,02  230          3,5
        TRZ    EP              15 13 07            2,0   3,76  200                4,5
               ES                 54              1,7
        MNG    EP              15 13 21,5         -0,5   5,15  206          3,8  3,8
               ES                 14 22           -0,7
        COB    ES              15 14 58           -1,0   6,76  220

                                                                                  73/ 387
         H  M  S
JUL 15  22 27 19,5     45,12S  170,59E   12 KM    SE  1,3     AVG MAG   3,7
         +_ 0,4        0,04      0,03     R
                                H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        OMZ    IP*             22 27 24,7   D     0,1   0,23   79
               ES*                28,5            0,3
        ROX     P*             22 27 35,7         -1,4   0,97  248          3,9  4,2
               ES*                48              -2,2
        MJZ    EP*             22 27 40            0,0   1,13  355          3,7  3,4
               E                  53,5
               ES*                56              0,8
        MSZ                                               1,95  282          4,2  3,9
        WPZ    EPN             22 27 53            1,1   1,97  218          3,5  3,5
               E                  28 13
        GPZ    EPG             22 28 01            0,1   2,04   47   3,4
               ESG                27              -1,5
        MNW    EPN             22 27 56            1,0   2,20  251          3,7  3,6
               ESN                28 23            1,6

                                                                                  73/ 388
         H  M  S
JUL 16  03 26 32,1     39,24S  174,81E  222 KM    SE  1,4     AVG MAG   4,7
         +_ 0,9        0,05      0,06     7
                                H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        TNZ    EP              03 27 01,8         0,3   0,34  279
               ES                 26              1,9
        CNZ    IP              03 27 03,3   U     1,1   0,58   86          4,8  4,9
               ES                 26              0,5
        KRP    EP              03 27 07,5         0,0   1,43   24          4,1  3,9
               E                  18
               ES                 33              -1,9
        MNG    IP              03 27 08,8   U     1,0   1,47  160          5,0  5,0
               ES                 34              -1,4
        TUA    EP              03 27 12,5         1,1   1,88   77          4,7  4,9
               E                  35
```

	ES		42,5		0,7						
WEL	IP	03 27	14,0	USE	0,9	2,04	181	4,3	4,8	4,6	
	ES		45		0,4						
WTZ	IP	03 27	13,1	D	-0,7	2,12	54		4,5	4,2	
	E		39								
COB	IP	03 27	17,1	U	0,1	2,44	220		4,6	4,9	
	ES		50		-1,9						
GNZ	IP	03 27	19,3	D	0,7	2,58	78		4,9	4,9	
	ES		52		-2,6						
KAI	E	03 28	24			4,17	217	4,9			
GPZ	EP	03 27	44		-0,4	4,74	199	5,5			
	E	28	37								

	H M S									73/ 389
JUL 18	02 49 58,5	37,99S	176,06E	209 KM	SE	1,6	AVG MAG			3,9
	+- 1,6	0,08	0,08	12						

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KRP	IP	02 50 26,7	U	0,2	0,42	279			
WTZ	P	02 50 27,3		-0,5	0,73	90		3,8	3,4
	ES	48		-2,5					
TUA	EP	02 50 32		1,3	1,18	134		4,1	4,1
	ES	57		1,4					
CNZ	P	02 50 32,7	U	1,4	1,27	198		3,8	3,4
	ES	59		2,2					
GNZ	P	02 50 35,8		0,9	1,67	113		4,0	4,5
	ES	51 02		-0,9					
MNG	IP	02 50 45,0	U	-0,3	2,66	190		4,1	4,0
	ES	51 20		-1,4					
WEL	ES	02 51 37		-0,5	3,44	196			4,1
COB	ES	02 51 49		-1,2	4,02	219			3,9

	H M S									73/ 390
JUL 18	19 29 53,1	39,63S	175,19E	12 KM	SE	1,2	AVG MAG			3,8
	+- 0,4	0,02	0,03	R						

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	IPN	19 30 07,3	U	0,4	0,51	33		4,3	4,2
	E	11							
	ESN	16,5		-0,4					
MNG	IPN	19 30 12,7	U	-0,2	1,01	167		3,8	3,8
	ESN	26		-1,5					
TRZ	EPG	19 30 19		0,3	1,26	87		3,8	4,0
	ESG	38		2,3					
WEL	EPN	19 30 21		-0,8	1,68	191	3,2	4,0	3,8
	ESN	42,5		-0,5					
KRP	IPN	19 30 22,2	D	-0,2	1,72	9		3,9	3,4
	ESN	44		0,1					
TUA	EPN	19 30 23		0,6	1,73	62		3,9	4,1
	ESN	45		1,0					
WTZ	ESN	19 30 32,5		-1,7	2,16	41			3,5
COB	EPN	19 30 32,5		1,3	2,38	231			
	ESN	31 00,5		1,0					
GNZ	IP*	19 30 36,0		0,5	2,41	67		3,6	3,9
	ESN	58		-2,3					

	H M S									73/ 391
JUL 18	20 03 41,9	44,31S	167,59E	33 KM	SE	1,3	AVG MAG			3,9
	+- 1,2	0,06	0,07	R						

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	EPN	20 04 05		-0,3	1,47	179		4,4	4,2
	I	06,0							
	ES*	28		-0,1					
ROX	PN	20 04 07,8		-0,6	1,69	134		4,1	4,2
	ESN	28,5		0,2					
MJZ	PN	20 04 14		0,1	2,10	82		3,4	3,4
	ESN	39		0,9					
OMZ	EPN	20 04 17		-2,3	2,49	109		3,9	4,0
	E	52							
WPZ	EPN	20 04 20		0,4	2,51	160		3,7	3,7

```
            ESN                 50          1,8
      KAI   ESN        20 03 16             8,4*  3,31   59   4,0
      GPZ   E          20 03 30                   3,70   82

       H  M  S                                                          73/ 392
JUL 18 20 57 11,7    37,94S  176,90E   12 KM   SE  0,6    AVG MAG   3,8
          +_ 0,3     0,02      0,02     R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WTZ   IP*,      20 57 14,3        0,0   0,09  125
      TUA   EPG       20 57 29,5       -0,4   0,89  167        4,0  4,2
            ESG                41,5    -0,6
      KRP    PG       20 57 34          0,4   1,08  270        3,2
      GNZ    PG       20 57 35,4  U     0,7   1,13  129        4,2  4,0
            E                  56
      CNZ   EPG       20 57 45         -0,1   1,65  220        3,4
      GBZ    PG       20 57 52,7       -0,6   2,05  326        3,7
      MNG    P*       20 58 03          0,6   2,90  202        3,3
      FELT WHAKATANE (27) MM IV

       H  M  S                                                          73/ 393
JUL 19 02 40 04,4    38,82S  175,94E  136 KM   SE  1,4    AVG MAG   4,2
          +_ 0,9     0,06      0,05     8
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      CNZ   IP        02 40 24,9  U     0,6   0,49  218
            I                  25,2
            ES                 41        1,4
      TUA    P        02 40 29,0        1,4   0,95   90        4,2  4,0
            ES                 45       -0,4
      WTZ   IP        02 40 29,3  D    -0,5   1,17   45        3,9  3,7
            ES                 47       -2,3
      TNZ   IP        02 40 32,0  U     1,2   1,27  253        4,2
      GNZ   IP        02 40 36,1  D     1,2   1,64   85        4,9  4,1
            ES                 58       -0,1
      MNG   IP        02 40 38,8  U     1,7   1,83  191        4,3  3,9
            ES              41 01      -1,1
      WEL    P        02 40 46,9       -0,3   2,62  200   3,9  4,1  4,1
            ES              41 19      -0,8
      COB   EP        02 40 56         -0,6   3,35  226        4,6  4,2
            ES              41 35      -1,5

       H  M  S                                                          73/ 394
JUL 19 09 05 25,3    35,44S  178,90W   33 KM   SE  1,1    AVG MAG   4,5
          +_ 0,9     0,05      0,06     R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      GNZ   EP        09 06 24          0,1   4,04  217        4,5  4,5
            ES              07 08      -0,9
      WTZ    P        09 06 24,8       -0,9   4,17  231        4,7
      TUA    P        09 06 32,0        0,2   4,61  222        4,9  4,6
            ES              07 23       0,2
      GBZ   EP        09 06 33          1,0   4,63  259        4,2
      KRP   EP        09 06 38         -0,5   5,11  239        4,2
      TRZ   EP        09 06 42          0,5   5,33  218        4,5  4,7
            ES              07 40      -0,2
      CNZ   EP        09 06 47,6       -0,2   5,80  228        4,6  4,3
            ES              07 53       1,5
      TNZ   E         09 07 10                 6,53  233
      MNG   EP        09 07 00         -1,5   6,81  219
      CRZ   EP        09 07 05          1,2   6,99  276
      WEL   EP        09 07 11         -1,9   7,67  219
            E              08 30
      CIZ   E         09 07 32,5               8,70  169
            ES              09 02       1,3

       H  M  S                                                          73/ 395
JUL 19 15 18 17,5    45,26S  166,63E   12 KM   SE  1,5    AVG MAG   4,1
          +_ 1,6     0,04      0,08     R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      MNW   IP*       15 18 31,2  U    -2,3   0,87  127        4,5  4,0
```

	ES*		45,5	0,1					
ROX	EP*	15 18	53	1,7	1,91	98		4,6	4,3
	IPG		54,9	-1,3					
	ESN	19	12,5	-0,0					
WPZ	EPG	15 19	01,5	1,6	2,09	133		3,8	3,7
	ESG		28	-0,1					
MJZ	PN	15 19	02,4	-1,9	3,02	66		3,8	3,8
	EP*		11	0,7					
	ESN		40	0,5					
OMZ	EPN	15 19	06	1,4	3,04	88		4,3	4,2
	ES*		50	-0,5					
KAI	E	15 19	58		4,40	53			
GPZ	E	15 19	41		4,58	72			
	E		20 09						

H M S 73/ 396

JUL 19 15 44 41,5 35,59S 179,05W 33 KM SE 1,4 AVG MAG 4,2

+_ 1,1 0,06 0,06 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GNZ	EP	15 45 37		-0,4	3,84	217		4,2	4,2
	ES	46 21		0,8					
WTZ	P	15 45 38,5		-0,7	3,98	232		4,2	4,3
	ES	46 25		1,5					
TUA	EP	15 45 45		-0,2	4,42	222		4,6	4,5
	ES	46 34		-0,2					
KRP	EP	15 45 52		-0,2	4,93	240		3,9	
	ES	46 49		2,4					
TRZ	EP	15 45 54		-1,0	5,14	218			4,3
	ES	46 53		1,4					
CNZ	P	15 46 01		-0,4	5,61	228		4,1	3,9
	ES	47 02		-1,0					
TNZ	E	15 46 21			6,34	234			
MNG	EP	15 46 16		1,0	6,61	219			
	ES	47 25		-2,1					
CRZ	EP	15 46 19		0,4	6,89	277			
WEL	ES	15 47 45,0		-2,5	7,47	219			
CIZ	E	15 46 46			8,56	168			
	ES	48 15		1,3					

H M S 73/ 397

JUL 19 22 15 17,1 40,79S 174,71E 33 KM SE 0,9 AVG MAG 4,0

+_ 0,3 0,02 0,02 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WEL	IP*	22 15 27,3	U	-0,2	0,49	175	3,9		
	ES*	36		1,0					
MNG	IP*	22 15 29,1	U	-0,3	0,61	74			
	ES*	38		-0,3					
COB	PN	22 15 40,2		-1,0	1,52	258		4,4	4,3
	ESN	59,5		0,1					
TNZ	PN	22 15 42,3		-0,3	1,63	351		3,9	3,8
	ESN	16 03		1,2					
CNZ	EPN	22 15 44,0	D	0,1	1,72	22		4,3	4,5
	ESN	16 05		0,9					
KRP	EP*	22 16 07,5		-1,1	2,94	13		3,5	3,5
	ESN	38		4,2*					

H M S 73/ 398

JUL 19 22 44 14,9 35,80S 179,41W 206 KM SE 2,0 AVG MAG 4,3

+_ 2,0 0,12 0,10 25

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GNZ	EP	22 45 10		-1,4	3,51	215		4,3	4,3
	ES	54		-1,1					
WTZ	ES	22 45 57		-0,6	3,62	232			4,2
TUA	P	22 45 18,3		-0,0	4,07	221		4,7	4,7
	ES	46 11		3,5					
KRP	EP	22 45 24		-0,7	4,58	241		3,9	
CNZ	P	22 45 35		1,6	5,26	228		4,2	3,8
	E	46 27							

```
      MNG   EP        22 45 44,5        -2,0   6,27  218
            ES           46 57          -0,8
      COB   ES        22 47 41           0,2   8,12  227
      CIZ   EP        22 46 17           2,4   8,43  166
            ES           47 47          -1,1

       H  M  S                                                          73/ 399
JUL 20 02 36 34,5    39,85S  176,60E   12 KM   SE  1,4    AVG MAG   4,3
          +_ 0,4     0,02      0,03     R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      CNZ   IP*       02 36 53,0  D    -0,4  1,04  308         4,9
      TUA    P*       02 36 55,4  U     0,6  1,12   22         4,3  4,6
            ES*           37 12          2,1
      MNG   IP*       02 36 55,9  U     0,6  1,15  228
      GNZ   EPG       02 37 10          2,4  1,63   43         4,3  4,1
            ESN            22          -1,2
            E              41
      TNZ    PN       02 37 05,7  D     0,4  1,84  290         4,5  3,9
            EPG            10,5        -1,3
            ES*            32           0,5
      WTZ   EP*       02 37 05         -2,8  1,89    9         4,1  4,0
            EPG            12          -0,7
            ESN            29           0,0
      WEL   EP*       02 37 11          1,2  2,00  224   4,0   4,6  4,6
            ESN            32           0,3
      KRP    PN       02 37 08,0       -0,6  2,09  336         4,1  4,0
            EPG            16          -0,9
            ESN            34,5         0,6
      KAI   E         02 38 05                4,74  234
      CIZ   EPN       02 38 10          1,3  6,94  131
            ESN           39 19         -2,1
      FELT WAIPAWA (60) MM II

       H  M  S                                                          73/ 400
JUL 20 06 54 18,6    35,66S  179,22W   33 KM   SE  1,7    AVG MAG   4,7
          +_ 1,1     0,06      0,06     R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      GNZ   EPN       06 55 12         -0,7  3,71  216         4,6  4,8
            E              14
            ESN            56           1,9
            ES*           56 10        -1,9
      WTZ   EPN       06 55 13         -1,3  3,83  232         4,7  4,5
            ESN            58           0,9
      TUA   EPN       06 55 21          0,5  4,27  222         5,0  4,9
            ESN           56 10         2,1
      GBZ   EPN       06 55 24          2,7  4,34  261         4,1
      KRP   EPN       06 55 26         -1,3  4,78  240         4,4  4,2
            ESN           56 21         0,9
      TRZ   EPN       06 55 30         -0,3  5,00  218         4,7  5,0
            ESN           56 27         1,6
            E             57 38
      CNZ   EPN       06 55 34         -2,5  5,46  228         4,9  4,5
            E             56 43
      TNZ   EPN       06 55 49          2,6  6,19  233
            ES*           57 26        -0,5
      MNG   EPN       06 55 49         -1,2  6,48  219
            E             56 05
            ESN           57 00        -0,9
            E              43
      CRZ   EPN       06 55 53         -1,1  6,76  278
      WEL   EPN       06 56 03          1,3  7,33  218
            EP*            24          -1,4
            ESN           57 19        -2,4
            E             58 09
      CIZ   E         06 56 21                8,53  167
            ESN           57 51          1,0
```

```
                                                                                  73/ 401
         H  M  S
JUL 20  09 11 27.0     37.58S  178.43E   12 KM    SE  1.4     AVG MAG   4.1
         +_ 0.8        0.04     0.04      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        GNZ     PN      09 11 49.4   D    1.3    1.11  197          4.1  4.3
                E                57
                ESN         12 06         2.3
        WTZ     P*      09 11 49.2   D    0.4    1.21  250          4.4  4.6
                PG              52.0      0.4
                ES*         12 04        -1.1
        TUA     PN      09 11 56.0        1.6    1.59  219          4.2  4.3
                ESN         12 16.5       1.8
        KRP     EPN     09 12 04         -0.2    2.32  261          3.7  3.5
                ESN             31       -0.9
        TRZ     EPN     09 12 05.5        1.0    2.34  212          4.4  4.0
                ES*             37       -1.9
        GBZ     EPN     09 12 10          0.0    2.73  299          3.9
        CNZ     IPN     09 12 12.0   U    1.3    2.78  234          4.2  3.7
                ESN             43       -0.6
        TNZ     P*      09 12 28.0       -1.1    3.56  242
        MNG     EPN     09 12 23         -1.4    3.80  216          3.7  3.6
                ESN         13 08         0.1
        CIZ     EPN?    09 13 11         -1.8    7.41  151
                E               18
                ESN         14 33        -1.3

                                                                                  73/ 402
         H  M  S
JUL 20  13 26 24.0     36.38S  176.07E   12 KM    SE  1.6     AVG MAG   3.4
         +_ 3.1        0.08     0.19      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        GBZ     P*      13 26 33.0   D   -0.8    0.91  289          3.3  3.6
                ES*             40.5     -0.4
        AUC     EPG     13 26 49          1.7    1.15  245
        KRP     EPG     13 26 57          0.6    1.60  195          3.2  3.3
                ESG             27 17    -1.0
        FELT CORDMANDEL (18) MM IV

                                                                                  73/ 403
         H  M  S
JUL 20  21 21 36.1     32.54S  179.49W  565 KM    SE  2.0
         +_ 2.2        0.27     0.37     30
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     EP      21 23 16         -1.5    6.15  207
                ES              24 35    -3.0
        GNZ     EP      21 23 21          1.0    6.42  198
                ES              24 42    -0.5
        KRP     EP      21 23 22         -0.9    6.74  216
                ES              24 50     2.1
        TUA     EP      21 23 25          1.3    6.83  203
                ES              24 52     2.7
        MNG     EP      21 23 45          0.0    9.02  205
                ES              25 27    -1.1
        COB     ES      21 25 56         -0.2   10.56  214

                                                                                  73/ 404
         H  M  S
JUL 21  16 56 31.3     37.70S  178.24E  110 KM    SE  1.6     AVG MAG   3.8
         +_ 1.4        0.07     0.06      9
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        GNZ     P       16 56 52.0       -0.4    0.96  190          3.9  4.0
                ES              57 07.5  -0.9
        WTZ     IP      16 56 52.7   U   -0.5    1.04  254          4.6  4.3
                ES              57 08    -1.8
        TUA     EP      16 56 59          1.4    1.40  217          3.9  4.0
                ES              57 19     1.7
        KRP     EP      16 57 07          0.2    2.16  263          3.4
                ES              32       -1.5
        TRZ     EP      16 57 08          1.1    2.16  211               3.8
                E               39
```

```
        CNZ   EP        16 57 14          1,1   2,60  234          3,6  3,5
              ES              47          2,9
        MNG   EP        16 57 26         -0,7   3,62  216          3,3  3,5
              ES              58 09       0,2
        WEL   ES        16 58 31          1,3   4,48  216               3,8
        COB   ES        16 58 51         -2,4   5,45  230
        CIZ   E         16 58 23               7,39  149
              ES              59 39      -1,7

         H  M  S                                                      73/ 405
JUL 21  18 09 39,8    36,71S  176,09E  164 KM   SE  2,2    AVG MAG   4,0
           +_ 2,5     0,16     0,20     42
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ   EP        18 10 04         -2,4   1,46  151          3,6  3,1
              ES              29,5       -0,3
        TUA   EP        18 10 17,5        2,3   2,26  159          4,3  4,1
              ES              46          0,5
        GNZ   IP        18 10 18,0   U    0,3   2,47  142          4,5  4,0
              ES              47         -2,9
        TRZ   EP        18 10 24          0,8   2,90  169          4,0  4,2
              ES              11 01       1,5
        MNG   IP        18 10 35,3   U   -1,1   3,94  187          4,5  3,9
              ES              11 20      -3,0
        COB   ES        18 11 50         -0,2   5,10  210

         H  M  S                                                      73/ 406
JUL 23  01 07 06,6    39,05S  175,10E  191 KM   SE  1,6    AVG MAG   4,1
           +_ 1,2     0,05     0,06     9
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ   IP        01 07 34,0   U    1,6   0,38  113
              S                 53,8       1,6
        TNZ   P         01 07 34,2        1,1   0,58  256          4,0  3,4
              ES              53         -0,6
        KRP   P         01 07 37,8        0,9   1,18   17               3,2
              ES              08 00,5     0,1
        MNG   IP        01 07 42,9   U    2,3   1,59  170          4,4  4,6
              E               08 02
              ES              07          0,1
        WTZ   EP        01 07 42,5       -0,5   1,82   55          3,8  3,9
              ES              08 06      -3,0
        WEL   EP        01 07 48          0,5   2,25  186    4,4   4,3  4,8
              ES              08 18      -1,0
        GNZ   P         01 07 49,5        1,2   2,32   81          4,1  4,4
              S               08 19,2    -1,2
        COB   P         01 07 52,0   U   -1,2   2,73  221          4,4  4,4
              ES              08 27      -2,1

         H  M  S                                                      73/ 407
JUL 23  10 12 11,0    37,77S  176,68E   12 KM   SE  2,4    AVG MAG   4,1
           +_ 2,1     0,16     0,09     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ   IP*,      10 12 15,9       -1,8   0,32  131
              EPG               17,5     -0,5
              ES*               20,5     -1,9
        KRP   S*        10 12 40,7        0,4   0,92  260          3,6
        GNZ   IPG       10 12 42,1   U    3,3   1,37  130          4,7  4,4
              ESG               58          0,6
              E               13 00
        CNZ   E         10 12 51               1,68  212          3,8
        TRZ   EPG       10 12 49          1,8   1,78  176          4,6  4,1
              E               54,0
              E               13 19
        MNG   EPG       10 13 09         -2,6   2,99  198          3,8
        FELT BAY OF PLENTY DISTRICT, MAXIMUM INTENSITY MM IV
```

	H M S										73/ 408
JUL 23	14 54 23,2	35,30S	179,20W		33 KM	SE	2,2	AVG MAG			4,3
	+_ 1,9	0,10	0,10		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ	EPN	14 55 22			0,6	4,01	213		4,3	4,3	
	ESN	56 08			1,9						
WTZ	EPN	14 55 22			-0,3	4,07	228		4,3	4,1	
	E	58									
	ESN	56 06			-1,5						
KRP	EPN	14 55 35			0,4	4,98	237		4,0	3,8	
	E	56 41									
TRZ	EPN	14 55 39			0,1	5,30	215			4,6	
	E	48									
	ESN	56 41			3,8						
CNZ	EPN	14 55 45			0,4	5,72	226		4,3	4,0	
	E	58									
	E	56 55									
TNZ	E	14 56 07				6,42	231				
MNG	EPN	14 55 57,5			-1,3	6,77	217				
	EP*	56 19			-1,3						
	ESN	57 13			0,5						
	E	57									
WEL	E	14 56 30				7,63	217	5,3			
	ESN	57 30			-3,0						
	ES*	58 16			1,8						
COB	EPN	14 56 26			3,0	8,58	225				
	E	57									
	ESN	57 52			-3,9						
	E	58 29									
CIZ	E	14 56 30				8,88	168				
	ESN	58 02			-1,0						

	H M S										73/ 409
JUL 24	07 23 18,2	40,68S	172,76E		12 KM	SE	1,2	AVG MAG			4,5
	+_ 0,3	0,02	0,02		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
COB	IP*,	07 23 24,2			-2,1	0,41	183				
WEL	IPN	07 23 45,9		D	-0,3	1,63	112	4,9	5,1	5,4	
	ESN	24 07			0,1						
KKY	PN	07 23 51,0			1,6	1,87	158				
	ES*	24 19			-1,2						
TNZ	PN	07 23 50,8			0,5	1,94	40		4,4	4,6	
	E	24 09									
	ESN	17			3,1*						
MNG	IPN	07 23 52,2		U	0,2	2,07	89				
	ESN	24 19			2,0						
KAI	EP*	07 23 57			1,7	2,11	208	4,2			
	ES*	24 23			-0,2						
CNZ	IPN	07 23 59,9		U	0,5	2,60	56		5,3		
	EP*	24 04			0,2						
	E	07,5									
GPZ	EPN	07 24 07			2,0	3,02	182	4,2			
	ESN	40			-0,1						
TRZ	EPN	07 24 08,5			-0,4	3,31	71		4,9	4,8	
	E	20									
	E	25 04									
KRP	PN	07 24 11,1		U	-0,3	3,49	39		4,6	4,7	
	E	22									
	EPG	28			-0,8						
	ESN	51			-0,6						
TUA	EPN	07 24 20			3,6*	3,86	62				
	E	32,5									
	ES*	25 19			-1,0						
	E	37									
WTZ	EPN?	07 24 23			1,5	4,24	52		4,2	4,0	
	E	25 14									
GNZ	EPN	07 24 23,5			-2,0	4,54	65		4,4	4,3	

```
            ESN          25 18          1,1
      OMZ   EPN       07 24 27,5        1,2   4,59  197        4,1
      GBZ   EPN       07 24 31          0,1   4,94   26        4,3
      MSZ   EPN       07 24 36         -0,4   5,35  220        4,1   4,1
            ESN          25 35         -1,5
      CRZ   E?        07 24 55               6,24  359
            ESN          25 57         -0,6
      CIZ   EPN       07 25 20          0,8   8,56  116
            ESN          26 51         -1,8
      FELT IN NORTHWEST NELSON MM IV

       H  M  S                                                          73/ 410
JUL 24 07 48 25,4    35,71S  179,15W   33 KM   SE  1,5    AVG MAG    4,3
          +- 1,1     0,06     0,06      R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
      GNZ    P       07 49 19,0       -0,3   3,69  217        4,3   4,3
            ES          50 01          0,4
      WTZ   EP        07 49 20         -1,2   3,84  233        4,5   4,3
            ES          50 04         -0,1
      TUA   EP        07 49 28          0,8   4,27  223
            E           50 31
      GBZ   EP        07 49 28         -0,7   4,38  262        4,0
      KRP   EP        07 49 33,5       -0,9   4,80  241        4,1   3,9
            ES          50 28          0,7
      TRZ    P        07 49 35         -2,0   4,99  219        4,5   4,5
            ES          50 34          2,0
      CNZ   EP        07 49 43,5        0,1   5,47  229        4,4   4,1
            ES          50 45          1,5
      TNZ   E         07 50 05               6,20  234
      MNG   EP        07 49 55         -1,9   6,47  219
            E           51 04
      CRZ   EP        07 50 03,5        1,9   6,82  278
      WEL   ES        07 51 25,5       -2,5   7,33  219   5,3
      CIZ   EP        07 50 26          2,3   8,47  167
            ES          51 55         -0,3

       H  M  S                                                          73/ 411
JUL 24 07 55 08,2    31,50S  179,60E  429 KM   SE  ND     AVG MAG    6,3
            R        R        R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
      RAO    P       07 56 14,3       -0,6*  3,10   44
            E                56,2
      GBZ   IP        07 56 44,0  D     3,4*  5,82  215        5,7
      CRZ   EP        07 56 52,0        4,0*  6,51  241
            E           58 15
      AUC    P        07 56 54,0  U     4,2*  6,67  215
      WTZ    P        07 56 49,9       -1,5*  6,82  198
            E                52
            ES          58 09         -3,9*
      KRP   IP        07 56 57,7  DNE   1,8*  7,23  206
            ES          58 23          2,0*
      GNZ    P        07 56 54,0  DNE  -2,1*  7,24  190
            E                56
            ES          58 18         -3,3*
      TUA   EP        07 56 58         -1,6*  7,56  195
            E           58 31
      TRZ   EP        07 57 05         -3,4*  8,35  195
            E           58 35
      CNZ   EP        07 57 06         -2,6*  8,36  202
            E                08,5
            ES          58 43         -0,8*
      TNZ    P        07 57 14,3  U     1,1*  8,77  208
      MNG   EP        07 57 19         -4,5*  9,69  199
            E                20
            E           59 02
      WEL   EP        07 57 28         -4,9* 10,51  200   6,9
            E                30,6
            ES          59 22         -5,8*
```

```
            E                26
COB         EP         07 57 35          -4,0* 11,05  208
            ES            59 34          -4,9*
CIZ         EP         07 57 59,5         1,3* 12,80  167
            E             58 25
            E          08 00 36
NDF         IP         07 58 09          -0,2* 13,82  351
NUE         IP         07 58 26,9        -0,2* 15,97   40
            ES         08 01 14           6,2*
ERL ORIGIN ADOPTED, ERL MAGNITUDE 5.1

 H  M  S                                                                73/ 412
JUL 24  13 45 48,4    37,38S  177,17E   12 KM   SE  1,4    AVG MAG   3,7
        +_ 1,4        0,06     0,04      R
                       H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WTZ         IP*        13 45 57,7  U    -2,5  0,62  193
KRP         PG         13 46 17,7        0,8  1,41  247        3,6
GNZ         PG         13 46 18,8        1,3  1,44  152        4,4  3,8
            ESG           37             0,1
TRZ         EP*        13 46 26         -1,0  2,19  187        4,3  3,8
            E             29
            ES*           56             0,1
CNZ         P*         13 46 28,5        1,0  2,22  214        3,5  3,3
            ESG           47 03         -0,4
MNG         ESG        13 47 47          0,8  3,49  202             3,3
            E             53

 H  M  S                                                                73/ 413
JUL 24  19 39 54,1    45,12S  167,31E   33 KM   SE  1,0    AVG MAG   3,9
        +_ 0,9        0,03     0,07      R
                       H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
MSZ         IPN        19 40 05,9  U     0,0  0,62   44        3,8  4,0
            IP*           06,3          -0,3
            ESN           16             1,6
MNW         IPN        19 40 06,7        -0,2  0,69  162        4,2  4,1
            ESN           17,5           1,2
ROX         EP*        19 40 20          -0,6  1,46  105             3,4
            ESN           35             0,1
OMZ         EPN        19 40 32          -0,4  2,55   90             3,7
            ESN           41 00         -1,4

 H  M  S                                                                73/ 414
JUL 25  02 02 16,1    40,67S  174,08E  146 KM   SE  1,7    AVG MAG   4,5
        +_ 0,6        0,03     0,04      7
                       H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WEL         IP         02 02 41,4  USE   2,3  0,81  140  4,3  4,9  5,1
            ES            57,5           0,7
MNG         IP,        02 02 43,8        2,5  1,07   83
            ES            59            -1,6
COB         IP         02 02 42,3        0,7  1,10  247
TNZ         IP         02 02 47,0  D     1,3  1,50    9        4,4  4,7
            ES            03 05,5       -2,8
KKY         P          02 02 51,2        2,5  1,78  189
            ES            03 14          0,3
CNZ         IP         02 02 51,2  U     1,7  1,85   38        4,9  5,1
            E             58,5
            ES            03 16          0,8
KAI         E          02 03 05,5             2,73  226  4,7
            ES            33            -1,7
KRP         IP         02 03 04,9  DSW   1,3  2,96   23        4,4  4,5
            E             34
            ES            38,5          -1,4
GPZ         EP         02 03 08          1,3  3,21  199  4,9
            ES            43            -2,5
WTZ         EP         02 03 10,5        -0,0  3,50   41        3,9  4,2
            ES            50,5          -1,8
GNZ         P          02 03 13,0        0,5  3,65   58        4,7  4,8
            ES            55            -0,8
```

MJZ	EP	02 03 22		1,4	4,26	218		4,1	4,2
	ES	04 08		-2,2					
GBZ	E	02 03 33			4,58	14		3,9	
OMZ	EP	02 03 31		1,0	4,98	207			4,5
	ES	04 26		-1,1					
MSZ	EP	02 03 44		-0,3	6,05	227			
	ES	04 48		-4,9*					
CIZ	E	02 04 13			7,67	118			
	ES	05 30		-1,8					

H M S 73/ 415

JUL 25 13 10 11,6 35,60S 178,93E 204 KM SE 1,4 AVG MAG 4,2

+_ 1,5 0,10 0,13 26

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	13 11 00,7	U	0,5	2,84	213		4,4	3,9
	ES	37		-0,8					
GBZ	EP	13 10 59,5		-1,0	2,87	257		3,6	
GNZ	IP	13 11 04,5	U	1,1	3,12	193		4,5	4,5
	ES	43		-0,5					
KRP	IP	13 11 10,7	USW	1,7	3,58	229		4,3	
TRZ	EP	13 11 17,5		-0,2	4,29	202		4,3	4,3
	ES	12 09		0,0					
CNZ	EP	13 11 20,5		0,2	4,49	216		4,1	3,7
	ES	12 15		1,4					
MNG	EP	13 11 33,5		-2,3	5,70	207		4,5	3,8
	E	12 35							

H M S 73/ 416

JUL 25 15 17 01,0 32,37S 178,38W 281 KM SE 1,6

+_ 1,6 0,08 0,13 32

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GBZ	EP	15 18 37		2,1	6,37	231			
WTZ	EP	15 18 37,5		-2,2	6,76	213			
	ES	19 57		-0,2					
GNZ	EP	15 18 41		-0,6	6,91	204			
	ES	20 00		-0,5					
KRP	EP	15 18 49		0,7	7,45	220			
	E	19 21							
CRZ	EP	15 18 53		0,9	7,75	252			
TRZ	EP	15 18 57		-0,0	8,15	207			
	ES	20 30		1,8					
MNG	EP	15 19 13		-2,0	9,60	209			
	ES	21 00		-0,5					
WEL	ES	15 21 19		-0,7	10,45	210			
CIZ	ES	15 21 48		1,3	11,65	174			

H M S 73/ 417

JUL 25 19 06 46,9 40,77S 176,52E 12 KM SE 1,8 AVG MAG 4,2

+_ 0,8 0,04 0,05 9

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNG	IP*	19 07 02,2	U	0,5	0,80	280			
TRZ	IP*	19 07 08,8	D	-0,2	1,23	11		4,6	4,6
	EPG	14,5		2,6					
	ES*	26,5		0,9					
WEL	PN	19 07 11,9		-0,3	1,42	248	4,0	4,3	4,9
	ESN	31		0,1					
	ESG	36,5		1,5					
CNZ	IPN	19 07 15,3	D	-0,9	1,73	334		4,9	4,8
	IP*	16,4		-1,2					
	E	25							
	ESN	35		-2,8					
TNZ	EPN?	19 07 24		0,5	2,28	313		4,2	3,9
	EP*	27		0,1					
	ESN	54		3,2					
GNZ	EPN	19 07 24		-1,4	2,41	29		3,8	3,9
	E	46							
WTZ	EPG	19 07 46		2,5	2,80	8		3,9	
COB	EPN	19 07 33		1,0	2,89	262		4,4	4,2

	EP*	40	2.6						
	ES*	08 16	0.7						
KRP	EP*	19 07 37	-1.2	2.94	345		3.9	4.0	
	E	40							
	ES*	08 15	-1.8						
GPZ	ESN	19 08 35	-0.2	4.11	223	4.1			
KAI	E	19 08 08		4.22	244	4.1			
	ESG	09 05.5	-3.5						
GBZ	EP*	19 08 05	-1.9	4.61	349		3.6		
	ES*	09 07	-0.2						
MJZ	EPN	19 08 08.5	1.2	5.52	232		3.8		
	EP*	21	-1.5						
CIZ	E	19 08 20		6.03	124				
	ESN	09 26	4.6*						

H M S 73/ 418

JUL 25 21 10 14.4 37.58S 177.34E 133 KM SE 1.3 AVG MAG 4.0

+- 1.4 0.08 0.07 9

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	IP	21 10 33.8	D	-0.1	0.49	215			
	ES	48		-0.8					
GNZ	IP	21 10 40.2	DN	0.5	1.19	153		4.2	4.5
	E	53							
	ES	59		-0.0					
KRP	IP	21 10 43.9	DNE	1.1	1.47	256		4.1	
	E	57							
GBZ	E	21 10 56			2.02	312			3.0
CNZ	P	21 10 53.0		2.3	2.14	221		3.8	3.5
	E	11 30							
TNZ	E?	21 10 53			2.83	235		5.0	
	P	58.8		-1.0					
MNG	EP	21 11 09.5		-1.2	3.36	205		4.2	3.6
	ES	47		0.4					
COB	EP	21 11 27		-1.6	5.00	224		4.0	3.9
	ES	12 26		0.2					

H M S 73/ 419

JUL 26 12 17 39.7 32.80S 178.62W 449 KM SE 1.3 AVG MAG 4.0

+- 1.5 0.18 0.28 17

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GBZ	E	12 18 33			5.94	233		4.0	
WTZ	EP	12 19 17		-0.9	6.29	214			
	ES	20 36		0.6					
GNZ	EP	12 19 19		-0.4	6.43	204			
	ES	20 37		-1.1					
KRP	EP	12 19 26		0.7	6.99	221			
TRZ	EP	12 19 34		1.3	7.67	207			
	ES	21 03		0.8					
MNG	EP	12 19 48		-0.7	9.12	210			
	ES	21 30		-0.9					
WEL	ES	12 21 50		1.9	9.97	210			
COB	ES	12 22 03		-1.3	10.77	217			

H M S 73/ 420

JUL 26 16 35 46.1 46.03S 166.10E 12 KM SE 1.4 AVG MAG 3.8

+- 1.2 0.04 0.06 9

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	IP*	16 36 05.0	D	-0.8	1.09	77		4.2	4.1
	EPG	08		-0.2					
	E	16							
MSZ	EPN	16 36 16		-1.2	1.87	44		3.9	3.9
	EPG	21.5		-2.4					
	ESN	41		0.9					
	ESG	51		1.8					
WPZ	EPN	16 36 19		0.0	2.00	109		3.9	4.0
	EP*	22		0.6					
	ESN	43		-0.3					
ROX	EPN	16 36 24.5		1.2	2.32	77		3.7	3.6

```
                E                30
                ESN              50.5        -0.5
                ES*              58           0.5
        OMZ     EPG        16 37 01           3.8*  3.51   76
        MJZ     EPN        16 36 43.5         1.3   3.71   58        3.4  3.3
                EPG           37 00          -1.1
                ESN              27           2.3
                ESG              49          -2.1

         H  M  S                                                                 73/ 421
JUL 27  13 18 33.7     39.36S  177.95E   12 KM    SE  1.8     AVG MAG   3.9
           +- 0.6      0.02     0.03      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        GNZ     PG         13 18 49          0.6   0.72    5         3.7  3.8
                SG            19 02          3.8
        TUA     IP*        13 18 46.8  U    -2.2   0.83  312         4.4  4.6
                S*               58.5       -1.8
                SG            19 00          -1.9
        TRZ     P*         13 18 51.5  U     1.5   0.89  257         4.4  4.5
                EPG              54           2.2
                SG            19 05.5        1.6
        WTZ     P*         13 19 01          -0.6   1.57  331         3.5  3.6
                S*               21          -1.4
        CNZ     P*         13 19 06          -0.7   1.87  274         4.1  3.9
                EPG              13           1.5
        MNG     PN         13 19 08.5        -1.7   2.27  236         3.2  3.3
                ESN              37          -0.4
                S*               42          -1.6
        KRP     PG         13 19 26.5         4.9*  2.37  307
                ESG              53          -0.6
        WEL     SN         13 19 57          -0.5   3.10  231              3.4
        COB     EPG        13 20 05           3.4   4.35  245
                SN               28           0.3
        GPZ     ESN        13 21 05           0.5   5.88  221
        CIZ     EPN        13 20 03           0.3   6.16  140
                SN            21 09          -2.2

         H  M  S                                                                 73/ 422
JUL 28  06 40 09.3     41.73S  171.95E   12 KM    SE  2.3     AVG MAG   4.2
           +- 0.5      0.03     0.04      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        COB     IPG        06 40 27.7  U     0.7   0.87   43
        KAI     IPG        06 40 27.8         0.3   0.89  207
                SG               39.5       -0.1
        KKY     IPG        06 40 38.5  D    -0.6   1.47  119
                SG            41 00.5        1.6
        GPZ     P*         06 40 44          -1.1   2.03  166   4.2
                PG               49          -1.4
                S*            41 09          -3.0
        WEL     P*         06 40 49.5         2.2   2.16   79   3.9
                S*            41 18           2.1
        MJZ     P*         06 40 51.5        -1.8   2.51  205         4.1  4.1
                PG               57.5        -2.5
                S*            41 23          -3.3
        MNG     P*         06 40 57.3  U    -2.4   2.89   69         4.6  4.3
                I             41 02
                PG               05          -2.7
                S*               39           1.3
                SG               45          -1.6
        TNZ     EP*        06 41 05           0.9   3.14   37         4.1  3.8
                PG               14.5         1.7
                SG               53          -2.2
        OMZ     EPN        06 41 03           1.4   3.43  192         4.4  4.3
                EP*              14.5         5.5*
                ESN              44           2.9
                S*               57           3.1
        CNZ     P*         06 41 12          -2.2   3.73   49         4.8  4.7
                PG               21          -3.7
```

	SG	42 14	-1,0						
MSZ	PN	06 41 14	2,5	4,16	224		4,2	4,3	
	EPG	34	0,5						
	SN	42 03	4,1						
	ESG	27	-2,7						
ROX				4,21	206		4,0	3,9	
TRZ	EPG	06 41 38	1,9	4,30	61		4,1	3,9	
KRP	EPN	06 41 22	3,3	4,70	37				
	PG	42	-2,2						
TUA	EPG	06 41 50	1,0	4,93	55		4,2		
MNW				5,12	216		4,2	4,0	
GNZ	EPG	06 42 01	-1,0	5,58	58		3,8	3,6	
	ESN	37	4,1						

FELT MURCHISON (80) MM IV

H M S										73/ 423
JUL 29	01 24 18,5	32,55S	178,79W	241 KM	SE	1,7	AVG MAG			4,9
	+_ 1,5	0,07	0,09	17						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	P	01 25 41		-0,9	5,59	203		4,9	4,6	
	S	26 48		1,0						
GBZ	EP	01 25 49		1,8	6,01	231				
WTZ	P	01 25 50		-2,7	6,45	212				
	ES	27 05		-1,3						
ONE	EP	01 25 54		-0,1	6,55	239				
GNZ	EP	01 25 53		-2,0	6,62	202				
	S	27 10		-0,4						
KRP	EP	01 26 03		1,8	7,11	220				
CRZ	P	01 26 05		0,1	7,40	253				
	ES	27 30		1,8						
TRZ	S	01 27 40,5		2,0	7,85	206				
CNZ	P	01 26 13		-0,6	8,09	213				
MNG	P	01 26 24,5		-4,5*	9,29	208				
	S	28 09,5		-1,8						
WEL	S	01 28 30		-0,8	10,14	209	5,1			
COB	S	01 28 49		0,6	10,91	216				
CIZ	ES	01 29 05		2,9	11,51	172				
GPZ	S	01 29 35		-1,1	13,02	209	5,0			
MJZ	S	01 30 02		-0,4	14,20	213				

H M S										73/ 424
JUL 29	23 03 57,9	47,42S	165,83E	12 KM	SE	1,7	AVG MAG			3,9
	+_ 1,7	0,08	0,08	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MNW	PN	23 04 31		-0,4	2,05	38		4,1	4,2	
	PG	39		-0,4						
	SN	54,5		-1,7						
WPZ	PN	23 04 33		-0,4	2,20	71		3,6	4,1	
	PG	42		-0,4						
	SN	59,5		-0,3						
ROX	SN	23 05 20,5		-1,2	3,10	52			4,0	
MSZ	PN	23 04 46,5		0,6	3,11	29		3,8	3,8	
	P*	51		-1,2						
	SN	05 23		1,0						
	S*	34		1,0						
OMZ	SN	23 05 50		0,7	4,24	58			3,9	
	S*	06 09,5		2,6						
MJZ	SN	23 05 58		-3,0	4,72	45				
COB	PN	23 05 55		3,1	8,04	41				

H M S										73/ 425
JUL 30	23 06 49,2	38,69S	174,64E	12 KM	SE	1,4	AVG MAG			3,7
	+_ 0,4	0,02	0,03	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TNZ	PG	23 07 00,6		0,3	0,54	202		3,6	3,7	
	SG	06		-1,6						
CNZ	PG	23 07 07		0,1	0,87	126		3,7	4,3	
	SG	20,5		1,8						

KRP	PG	23 07 09,3		-1,0	1,04	43					
	SG	24		-0,4							
WTZ	PG	23 07 28		-1,2	1,97	70			3,3		
MNG	IP*	23 07 25,3	D	0,3	2,03	162			4,2	3,5	
	S*	52		0,1							
GBZ	EPN	23 07 30		0,1	2,56	15			3,4		
	P*	36		1,9							
WEL	S*	23 08 08		-0,8	2,59	178	3,3				
	SG	13		-3,7*							
COB	PN	23 07 32,5		-0,8	2,81	211			3,9	3,8	
	P*	39,5		1,2							
	PG	46		-0,0							
	S*	08 17		1,7							
KAI	S*	23 09 10		2,3	4,55	212	3,7				
GPZ	SN	23 09 02		-2,4	5,22	196	3,9				
MJZ	SN	23 09 25		-1,6	6,15	209					

73/ 426

JUL 31 H M S 00 27 33,0 +_ 1,5 — 35,66S 178,98W 33 KM SE 2,7 — AVG MAG 5,1 — 0,07 0,10 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W*A	W P	W S
ECZ	PN	00 28 16		0,7	2,84	224		5,7	5,6
	S*	29 05,5		5,2					
GNZ	PN	00 28 28		-0,7	3,82	218		5,1	5,1
	EP*	40		0,3					
	SN	29 13		1,7					
WTZ	PN	00 28 29,7		-1,1	3,98	233		5,2	4,7
	ESN	29 16		0,9					
TUA	EPN	00 28 36		-0,6	4,40	223		5,5	
	P*	47,5		-2,2					
GBZ	PN	00 28 38,2		-0,1	4,52	261		4,4	3,9
	P*	49		-2,8					
KRP	PN	00 28 43,5		-0,5	4,94	241			
	P*	29 03		4,1					
	SN	37		-1,5					
TRZ	PN	00 28 46		-0,3	5,12	219		5,0	5,1
	SN	29 45		2,3					
AUC	PN	00 28 49,5		2,3	5,18	255			
ONE	EPN	00 28 52,5		2,2	5,41	267			
CNZ	PN	00 28 53		0,1	5,61	229		5,2	
TNZ	EPN	00 29 03,5		0,6	6,35	234			
MNG	PN	00 29 04		-2,3	6,60	220			
	P*	26		-1,2					
	SN	30 17		-1,2					
	ES*	59		5,9					
CRZ	PN	00 29 12,3		1,3	6,95	278			
WEL	EP*	00 29 46		4,1	7,45	219	5,6		
	SN	30 35,5		-3,2					
	S*	31 14		-4,8					
COB	EPN	00 29 30		-1,3	8,46	228			
	SN	31 01		-1,9					
CIZ	ESN	00 31 05		1,5	8,49	168			
	E	08							
KAI	SN	00 31 40		-2,5	10,13	225	5,7		
GPZ	SN	00 31 40		-6,2*	10,29	216	5,3		
MJZ	SN	00 32 12		-5,0	11,61	221			
MSZ	SN	00 32 53		-6,7*	13,45	224			

73/ 427

JUL 31 H M S 13 45 53,6 +_ 0,9 — 35,17S 178,55E 255 KM SE 1,6 — AVG MAG 4,6 — 0,05 0,07 8

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W*A	W P	W S
ECZ	P	13 46 42		0,2	2,52	180		4,8	5,0
	S	47 21		1,7					
GBZ	P	13 46 43		-0,8	2,71	246		3,9	
WTZ	P	13 46 47,8	U	0,2	3,08	204		4,7	4,5
	S	47 29		-0,7					
ONE	P	13 46 52		-0,1	3,47	259			

GNZ	P	13 46 51,1		-1,2	3,49	187		4,6	4,7
	S	47 35,5		-2,4					
KRP	P	13 46 56,3	D	2,0	3,67	221			
TUA	S	13 47 44		-0,2	3,80	197			4,7
TRZ	P	13 47 04		-1,1	4,59	197		4,4	5,1
	S	48 03		2,2					
CNZ	P	13 47 06,7		0,5	4,69	210		4,2	4,1
	ES	48 06		3,1					
CRZ	P	13 47 09		0,3	4,89	277		4,3	
MNG	P	13 47 20,3		-1,5	5,96	203		4,4	4,4
	S	48 29		-1,9					
WEL	P	13 47 31		-1,3	6,79	205	5,0		
	S	48 48		-1,7					
COB	EP	13 47 40		-1,0	7,48	216			
	S	49 05		-0,2					
KAI	S	13 49 46		1,4	9,22	215	4,8		
CIZ	S	13 49 54		1,9	9,55	158			
	E	56							
GPZ	S	13 49 50		-4,7*	9,66	206	5,1		
MJZ	EP	13 48 22,5		-0,3	10,79	213			
	S	50 18		-2,3					
OMZ	EP	13 48 31		-0,5	11,48	208			
MSZ	P	13 48 45		0,8	12,51	217			
	S	51 02		2,9					

	H M S								73/ 428
AUG 02	04 15 48,0	38,31S	175,73E	217 KM	SE 1,4		AVG MAG		4,5
	+_ 0,6	0,04	0,03	5					

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KRP	P	04 16 17,5		0,5	0,42	339			
	S	39		-0,3					
CNZ	P	04 16 19,6		0,5	0,90	189		4,4	4,5
	ES	43		-0,2					
WTZ	IP	04 16 19,5	D	-0,5	1,05	72		4,5	4,3
	S	42		-2,8					
TUA	P	04 16 21,5		0,3	1,22	114		4,1	4,5
	S	46		-1,0					
TNZ	P	04 16 25		2,6	1,37	230		3,7	3,1
TRZ	P	04 16 25,5		2,0	1,50	146		4,6	5,3
	S	51		0,0					
GNZ	IP	04 16 26,9	D	0,4	1,83	101		5,0	4,8
	S	55		-1,2					
MNG	IP	04 16 32,9	U	1,6	2,31	185		4,9	4,8
	S	17 05		0,2					
ECZ	P	04 16 31		-0,3	2,31	75		4,6	4,6
	S	17 01		-3,8*					
CAZ	P	04 16 36		1,3	2,62	172		4,2	4,8
	S	17 12		1,2					
WEL	P	04 16 40,7	U	1,0	3,06	194	5,0	5,0	4,3
	S	17 20		0,2					
COB	P	04 16 46,5		0,3	3,61	219		4,3	4,4
	S	17 32		0,7					
KAI	P	04 17 10		2,1	5,34	217	4,3		
	S	18 10		0,0					
GPZ	P	04 17 14		-0,5	5,86	202	4,9		
	S	18 19,5		-2,3					
MJZ	P	04 17 27,5		-0,6	6,92	213			
	S	18 44		-2,2					
OMZ	P	04 17 38		0,5	7,65	207			
CIZ	ES	04 19 14		0,6	8,10	137			
	E	21							
MSZ	EP	04 17 48,5		-1,8	8,64	220			
	S	19 24		-2,0					
MNW	EP	04 18 01		-1,5	9,59	216			
	S	19 49		1,1					

```
                                                                                                  73/ 429
         H  M  S
AUG 02  08 45 04,1     35,07S  179,13W  227 KM   SE  1,0     AVG MAG   4,1
           +_ 0,8       0,04     0,05      7
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ     P        08 45 58,5        0,3    3,22  215        4,3  4,2
                S           46 42          1,8
        GNZ     P        08 46 10         -0,4    4,23  212        4,0  4,0
                S           47 01         -0,8
        WTZ     P        08 46 09         -1,8    4,27  226        4,0  3,8
                S           47 01,5       -1,0
        GBZ     P        08 46 13         -1,0    4,53  254        3,7
        TUA     P        08 46 17          0,0    4,77  217        4,0  3,9
                S           47 14          0,3
        KRP     P        08 46 22          0,2    5,15  235
                S           47 22         -0,2
        TRZ     P        08 46 27,5        1,2    5,52  215             4,3
                S           47 34,5       4,1*
        CNZ                                        5,92  224        3,9  3,7
        CRZ     P        08 46 44          1,7    6,77  273
        MNG     P        08 46 44         -1,1    6,99  216
                S           48 05          1,0
        WEL     S        08 48 23         -0,8    7,85  216   4,8
        COB     S        08 48 45         -0,4    8,78  224
        CIZ     S        08 48 52,5        0,1    9,09  168
        GPZ     S        08 49 30          0,5   10,70  214   4,9
        MJZ    ES        08 49 59          0,2   11,98  219

                                                                                                  73/ 430
         H  M  S
AUG 03  06 23 41,7     38,05S  176,85E   12 KM   SE  1,5     AVG MAG   3,7
           +_ 0,4       0,02     0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ    PG        06 23 45,0       -0,1    0,13   60
              ESG           47            -0,3
        TUA    PG        06 23 56     U   -1,9    0,79  163        3,6  3,4
              ESG           24 08,5       -0,2
        KRP    PG        06 24 03,8        0,8    1,05  276
               SG           18             0,9
        GNZ   IPG        06 24 03,0   U   -1,0    1,10  123        4,4  3,9
               SG           19             0,2
        ECZ    PG        06 24 09         -0,8    1,39   76        4,1  3,7
              ESG           31             2,4
        TRZ   EP*        06 24 10          1,5    1,50  181        4,0  3,7
               PG           12            -0,2
              ESG           34,5           2,0
        CNZ   EPG        06 24 12         -0,9    1,54  221        3,6  3,5
              ESG           34,5           0,9
        GBZ   EPG        06 24 25          0,2    2,13  329        3,2
              ESG           53            -0,6
        MNG   EP*        06 24 29         -1,3    2,78  202        3,4  3,1
               PG           36,5          -1,4
               S*           25 04         -2,8
              ESG           18             2,6
        FELT OHOPE (35) MM IV

                                                                                                  73/ 431
         H  M  S
AUG 04  00 31 39,6     33,43S  178,38W   33 KM   SE  2,5     AVG MAG   4,4
           +_ 2,1       0,10     0,14      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ    PN        00 32 52,5        3,1    4,86  208        4,8
        GBZ   EPN        00 32 59,5       -0,1    5,62  239        3,7
        WTZ    PN        00 33 00,5       -1,6    5,80  217        4,4  3,7
              ESN           34 08          2,2
        GNZ    PN        00 33 02,5       -0,7    5,89  207        4,4  4,0
               SN           34 10          2,2
        TUA    PN        00 33 10          0,0    6,38  212
              ESN           34 23          3,3
        KRP   EPN        00 33 11,5       -0,9    6,56  225
```

CRZ	E(PN)	00 33 27	4,3	7,33	260		
MNG	PN	00 33 37	-2,7	8,60	212		
	SN	35 11	-1,8				
WEL	SN	00 35 33	-0,2	9,46	212	5,0	
COB	EPN	00 33 59	-3,3	10,31	220		
	SN	35 52	-1,2				
CIZ	SN	00 36 02	1,3	10,63	172		
	E	09					
GPZ	SN	00 36 40	-0,4	12,33	211	5,0	
MJZ	SN	00 37 05	-3,7	13,56	216		

73/ 432

	H M S									
AUG 04	18 32 51,1	45,01S	167,67E	124 KM	SE	1,0	AVG MAG			3,8
	+_ 0,8	0,03	0,04	5						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MSZ	IP	18 33 10,0	U	0,9	0,38	27				
	S	23		0,1						
MNW	IP	18 33 11,7	U	0,0	0,77	183		4,0	4,6	
	S	26		-1,4						
ROX	P	18 33 18,0		1,5	1,25	112		3,6	4,1	
	S	36,0		0,2						
WPZ	P	18 33 23,3		0,1	1,84	154		4,4	4,1	
	S	47		-0,6						
MJZ	P	18 33 28,5		0,1	2,25	64		3,3	3,6	
	S	57		0,4						
OMZ	EP	18 33 30,5		1,4	2,30	93		3,3	4,0	
	S	57,5		-0,3						
KAI	ES	18 34 31		0,6	3,67	49	3,5			
GPZ	ES	18 34 33		-0,4	3,80	71	3,6			
COB	EP	18 34 10		-0,5	5,40	45		3,6	3,7	
	S	35 10		-2,0						

73/ 433

	H M S									
AUG 05	01 39 55,7	33,85S	179,31W	269 KM	SE	1,4	AVG MAG			4,5
	+_ 1,6	0,10	0,18	14						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GBZ	P	01 41 10		-1,2	4,88	240		3,8		
WTZ	P	01 41 13,8		-0,0	5,10	215		4,5	4,2	
	S	42 13		-2,0						
GNZ	P	01 41 16		0,4	5,24	204		4,5	4,4	
	S	42 18		-0,1						
KRP	P	01 41 24,4		1,7	5,83	224				
TRZ	S	01 42 47		1,7	6,48	208				
CNZ	P	01 41 35		0,8	6,75	216				
	S	42 53		1,6						
MNG	P	01 41 47,5		-1,4	7,93	210				
	S	43 16		-1,7						
WEL	S	01 43 37,5		0,6	8,78	211	5,0			
COB	S	01 43 56		0,7	9,60	219				
KAI					11,32	217	4,9			
GPZ	ES	01 44 40,5		-1,3	11,66	210				
MJZ	S	01 45 09		0,2	12,86	215				

73/ 434

	H M S									
AUG 05	05 59 26,1	34,67S	178,83W	225 KM	SE	1,8	AVG MAG			4,1
	+_ 1,7	0,09	0,09	19						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ	P	06 00 37,5		-0,6	4,70	212		4,3	3,9	
	S	01 33		-1,0						
WTZ	P	06 00 37,5		-0,8	4,73	224		4,3	4,0	
	S	01 33		-1,5						
GBZ	EP	06 00 40		-0,4	4,89	250		3,5		
KRP	P	06 00 50		0,8	5,59	233				
TRZ	S	06 02 05		2,1	5,99	214			4,1	
CNZ	P	06 01 00		0,7	6,38	223				
	S	02 15		3,0						
MNG	P	06 01 13		-0,1	7,46	216				
	S	02 35,5		-1,3						

	WEL	S	06 02 54		-2,5	8,31	216	4,9			
	COB	S	06 03 20		2,1	9,24	224				
	CIZ	ES	06 03 23		0,6	9,44	170				
	MJZ	S	06 04 30		-1,4	12,45	218				

73/ 435

H M S										
AUG 05 13 57 18,1	38,30S	175,69E	209 KM	SE 1,6	AVG MAG	4,5				
+- 0,7	0,03	0,04	6							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP	IP	13 57 46,6	UNW	0,5	0,39	343				
	S	58 06,5		-1,1						
CNZ	IP	13 57 50,5	D	2,1	0,90	187		4,4	4,4	
	S	58 13,5		1,7						
WTZ	P	13 57 49		-0,5	1,07	73		3,8	3,5	
	ES	58 12		-1,8						
TRZ	P	13 57 54,9	D	1,7	1,53	145		4,7	5,2	
	S	58 19		-1,3						
GNZ	P	13 57 56,5		0,2	1,87	101		4,2	4,4	
	S	58 23		-2,7						
GBZ	P	13 57 57,7	D	-0,8	2,09	355		3,7		
MNG	IP	13 58 02,4	D	1,4	2,32	184				
	S	32		-2,1						
ONE	ES	13 58 43,5		1,0	2,73	337	3,8			
WEL	IP	13 58 10,9	U	1,4	3,06	193	5,2	4,5	5,4	
	S	51		1,8						
COB	EP	13 58 17		1,1	3,60	218		4,7		
	S	59 02		1,4						
KKY	P	13 58 26,4	D	0,7	4,39	200				
	S	59 20		2,0						
KAI	S	13 59 39		-0,5	5,33	216	4,7			
GPZ	EP	13 58 45		0,6	5,86	202	5,2			
	S	59 51		-0,6						
MJZ	P	13 58 58		-0,0	6,91	213				
	S	14 00 14,5		-1,5						
OMZ	P	13 59 07		-0,6	7,65	206				
CIZ	S	14 00 46		1,7	8,13	136				
	E	55								
ROX	S	14 00 52		-3,1	8,60	211				
MSZ	S	14 00 54		-1,9	8,63	220				
MNW	S	14 01 17		-0,9	9,58	216				

73/ 436

H M S										
AUG 05 19 04 28,3	40,88S	174,54E	103 KM	SE 1,4	AVG MAG	3,9				
+- 0,5	0,03	0,03	6							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WEL	IP	19 04 44,9	U	0,6	0,44	157	3,5			
	S	55		-1,4						
MNG	IP	19 04 47,4	D	0,5	0,76	70		4,1	4,4	
	S	59		-2,0						
CAZ	S	19 05 11		0,0	1,28	92			4,2	
COB	IP	19 04 55,4	D	1,5	1,38	261				
	S	05 13,5		0,4						
KKY	P	19 04 59,7	U	2,4	1,67	202				
	S	05 20		1,1						
CNZ	IP	19 05 01,0	D	1,5	1,85	25		3,9	4,4	
	S	23		0,3						
TRZ	S	19 05 33		2,2	2,19	54			4,0	
KAI	S	19 05 47		-0,2	2,86	234	3,8			
KRP	EP	19 05 15,5		-0,3	3,05	15				
	S	51		-0,6						
WTZ	S	19 06 00		-1,6	3,46	34			3,5	
GNZ	S	19 06 01,5		-0,9	3,49	51			4,1	
MJZ	S	19 06 21		-1,9	4,33	223			3,2	
MSZ	ES	19 07 06,5		-1,6	6,17	230				
CIZ	E	19 07 31			7,27	118				
	ES	35		0,0						

```
                                                                                  73/ 437
         H  M  S
AUG 06   02 34 24.7     39.21S  174.99E    12 KM    SE  1.6     AVG MAG   3.7
            +- 0.5      0.03      0.03      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
         TNZ   IPG        02 34 34.8  U     0.9   0.44  272
                SG                42.5       2.5
               E                  44
         CNZ   IPG        02 34 34.6  D     0.2   0.47   90
                SG                42.5       1.7
         KRP   P*         02 34 48.5  U    -0.5   1.36   20
                S*           35 07         -0.2
         MNG   PN         02 34 49.7       -0.9   1.47  164        3.5  3.7
                PG                54        -0.5
                SN           35 08         -1.8
         CAZ   ESN        02 35 20         -0.9   1.96  150             3.7
         WEL   EPN        02 34 57         -1.7   2.08  184   3.4  3.7  3.8
                SN           35 26          2.1
                ESG               39         4.0*
         COB   IPN        02 35 03.9  D    -1.1   2.53  221        4.1  3.7
                S*                41.5      -1.0
                SG                47.5      -2.6
         KAI                                         4.27  218   3.7

                                                                                  73/ 438
         H  M  S
AUG 06   13 28 26.0     41.62S  174.82E    12 KM    SE  1.1     AVG MAG   3.5
            +- 0.9      0.04      0.04      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
         WEL   IPG        13 28 34.6  U     1.6   0.33  353   3.5
                SG                37.5      -0.2
         MNG   IPG        13 28 47.7  U    -0.9   1.11   27        3.8  3.6
                SG           29 02.5       -1.1
         COB   P*         13 28 56          0.6   1.66  288        3.7  3.6
                S*           29 18          0.5
         TNZ   S*         13 29 39         -2.2   2.45  352             3.1
         CNZ   P*         13 29 09.8  U     0.4   2.47   13        3.7  3.6
                S*                43         1.0
         KAI   S*         13 29 49          0.2   2.70  249   3.0
                SG                56        -1.1
         KRP   P*         13 29 31          0.2   3.73    9
                PG                41        -0.3
                S*           30 21          1.4
         FELT WELLINGTON (68) MM IV

                                                                                  73/ 439
         H  M  S
AUG 06   14 50 05.3     38.11S  176.11E   208 KM    SE  1.7     AVG MAG   3.9
            +- 1.1      0.05      0.06      9
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
         KRP   IP         14 50 33.8  U     0.3   0.49  292
                S                 53        -2.2
         WTZ   P          14 50 33.2  D    -1.2   0.70   80        3.6  3.4
                S                 52        -4.9*
         CNZ   P          14 50 38.8  U     1.5   1.18  202        3.7  3.2
                S            51 04.5        2.3
         TRZ   P          14 50 42          1.6   1.55  159        4.0  4.1
                S            51 08.5        1.0
         GNZ   P          14 50 41          0.2   1.59  110        4.0  4.0
                S            51 05.5       -2.8
         GBZ   P          14 50 44         -0.3   1.95  345        3.6
         ECZ   P          14 50 44.8        0.3   1.97   79        4.5  3.9
                S            51 15          0.3
         MNG   IP         14 50 52.4  U     1.6   2.55  191        4.7  4.0
                S            51 26          0.1
         WEL   EP         14 51 01          1.1   3.34  198   4.0  3.8  4.1
                S                 41.5      -0.6
         COB   S          14 51 57          1.5   3.96  220             3.7
         KAI   ES         14 52 33         -1.8   5.69  218   4.1
         GPZ   S          14 52 43         -2.9   6.17  204   4.7
```

	H M S									73/ 440
AUG 06	17 05 57,5	34,51S	178,68W	12 KM	SE 1,9	AVG MAG	4,7			
	+- 1,2	0,06	0,07	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	(PN)	17 06 59		3,0	3,89	214		5,1	4,8	
	ESN	07 42		1,6						
GNZ	PN	17 07 09,5		-0,2	4,90	212		4,7	4,3	
	SN	08 07,5		2,6						
WTZ	PN	17 07 09		-1,0	4,92	224		4,8	4,3	
	ESN	08 07		1,6						
GBZ	PN	17 07 11,5		-0,3	5,06	249		4,1		
KRP	PN	17 07 22,5		1,1	5,78	232				
	SN	08 29		3,0						
ONE	EPN	17 07 23,5		1,4	5,84	256	4,4			
	EP*	35		-3,4						
	ESN	08 25,5		-1,8						
TRZ	PN	17 07 27		0,2	6,18	214				
	ESN	08 43		7,4*						
	ESG	09 26		0,2						
CNZ	EPN	17 07 32		-0,1	6,58	223				
	EP*	54		2,9						
CRZ	PN	17 07 41		1,4	7,13	268				
TNZ	P*	17 08 02		-0,8	7,26	228				
MNG	PN	17 07 45		-1,5	7,65	216				
	SN	09 09		-1,6						
WEL	SN	17 09 29		-2,0	8,51	215	5,2			
	EL	11 00								
COB	PN	17 08 09		-1,1	9,44	223				
	SN	09 52,5		-0,5						
CIZ	SN	17 09 55		-1,0	9,57	171				
	E	59								
KAI	SN	17 10 32		-0,7	11,14	221	4,9			
GPZ	SN	17 10 35		-3,1	11,37	214	5,2			

	H M S									73/ 441
AUG 06	18 47 45,7	37,54S	178,09E	33 KM	SE 2,2	AVG MAG	3,8			
	+- 1,0	0,05	0,08	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	IP*	18 47 57,2	U	2,7	0,39	113				
	S*	48 06		5,1*						
WTZ	IP*	18 48 06,5	U	2,2	0,98	243		4,3	4,1	
	S*	21,5		3,8						
GNZ	IP*	18 48 05,8	D	-0,2	1,10	183		3,9	3,9	
	S*	21		-0,0						
KRP	P*	18 48 21,7	U	-0,6	2,06	259				
	S*	46		-3,7						
TRZ	P*	18 48 23,5		-1,9	2,24	206		3,5	3,7	
	S*	56		1,0						
GBZ	P*	18 48 28,5		-0,9	2,48	302		3,6		
	ES*	49 02		-0,1						
CNZ	P*	18 48 28,4	U	-3,0	2,60	230		3,8	3,5	
	S*	49 03		-2,6						
MNG	PN	18 48 40,5		1,1	3,68	213		3,4	3,5	
	P*	51		1,0						
	SN	49 21		0,4						
WEL	SN	18 49 41		-0,3	4,54	214	4,0		3,9	
COB	EPN	18 49 05		1,5	5,46	228			3,6	
	SN	50 07		3,4						
KAI	SN	18 50 45		1,1	7,14	224	4,4			
GPZ	SN	18 50 49		-1,3	7,41	212	4,4			
CIZ	SN	18 50 51		-3,3	7,58	149				
	E	56								

73/ 442

	H M S										
AUG 07	10 25 13,7	38,62S	175,70E	173 KM	SE	1,9	AVG MAG	3,9			
	+_ 1,9	0,07	0,09	17							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
CNZ	IP	10 25 39,8	U	1,6	0,59	192		4,0			
KRP	P	10 25 40,0	U	1,1	0,71	350					
TUA	S	10 26 02		-2,1	1,15	100			4,1		
WTZ	P	10 25 42,5		-0,0	1,20	58		3,2			
	S	26 02		-2,8							
TRZ	S	10 26 08		2,0	1,27	137			4,0		
GNZ	P	10 25 49,9	D	1,3	1,82	91		4,1	3,8		
	S	26 16		0,4							
MNG	IP	10 25 51,8	U	1,2	2,00	185		4,3	3,7		
	S	26 19,5		0,4							
WEL	S	10 26 35		-0,0	2,75	195	3,6		3,9		
COB	S	10 26 48		-0,2	3,36	222			3,5		
GPZ	S	10 27 36,5		-2,9	5,57	203	4,4				

73/ 443

	H M S										
AUG 08	03 26 19,0	41,89S	171,90E	12 KM	SE	1,6	AVG MAG	4,3			
	+_ 0,5	0,02	0,03	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
KAI	IP*	03 26 31,2		-1,4	0,73	210					
COB	IP*	03 26 37,2	U	-0,2	1,01	38					
	SG	52		-1,4							
KKY	IP*	03 26 45,8	D	1,3	1,43	112					
	SG	27 09		1,7							
GPZ	PN	03 26 49		-1,3	1,89	163	4,0				
	PG	56		-1,2							
	SN	27 13		-0,4							
WEL	EP*	03 26 57		-1,2	2,23	75	4,1	4,6	4,8		
	S*	27 26		-1,7							
	SG	32		-2,3							
MNG	PN	03 27 05,5		0,1	2,98	66		4,6	4,5		
	P*	13		1,9							
	S*	52		1,8							
OMZ	EPN	03 27 09		-0,0	3,26	192		4,5	4,3		
	P*	18		2,1							
	PG	22		-2,9							
	ESN	48		1,2							
	S*	28 00		1,4							
TNZ	P*	03 27 12		-4,4*	3,29	36		4,0	4,0		
	PG	23		-2,6							
	S*	28 01,5		1,9							
	ESG	10		-0,0							
ROX	PG	03 27 35,5		-5,3*	4,05	207		4,0			
KRP	PN	03 27 30,5		0,1	4,85	36					
	EP*	44		1,0							
	SN	28 27		1,9							
MNW	EPG	03 28 00		0,4	4,97	217		4,3			

FELT MURCHISON (80) MM IV

73/ 444

	H M S										
AUG 08	16 13 00,7	42,02S	174,81E	12 KM	SE	1,0	AVG MAG	3,4			
	+_ 0,6	0,03	0,04	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WEL	IPG	16 13 15,6	U	-0,1	0,73	357	3,5	4,4	3,9		
	SG	24,5		-1,2							
KKY	PG	16 13 20		0,5	0,92	244					
	SG	33		1,0							
MNG	IPN	16 13 26,8	U	-0,1	1,49	20		3,7	3,3		
	SG	49,5		-1,5							
COB	PN	16 13 31		-0,2	1,82	300		3,4	3,3		
	P*	33,5		0,6							
	PG	38		0,5							
	SN	53		-0,6							
GPZ	SN	16 14 05		-0,5	2,31	223	3,1				

KAI	SN	16 14 11,5			-0,8	2,58	258	2,9			
CNZ	PN	16 13 47			1,4	2,87	11			3,5	3,2
	P*		34,5		3,6*						
	ESN	14 20			0,5						
	SG		39		1,4						
MSZ	SN	16 15 26			-0,9	5,68	240				2,9

73/ 445

	H M S										
AUG 08	19 31 53,0	41,75S	172,80E		83 KM	SE	1,2	AVG MAG			3,9
	+_ 0,3	0,03	0,03		7						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
COB	IP	19 32 09,1		U	0,2	0,67	356				
	S		20		-1,0						
KKY	P	19 32 13			1,1	0,94	135				
	S		32		5,8*						
KAI	P	19 32 18			1,6	1,29	233	3,4			
	S		34		0,1						
WEL	P	19 32 19,8		U	0,1	1,55	73	3,7	4,6	4,6	
	S		39		-0,6						
GPZ	P	19 32 24,5			-0,3	1,94	183	3,6			
	S		48		-0,2						
MNG	IP	19 32 29,2		D	-0,8	2,32	62		4,4	4,2	
	E		33 05								
TNZ	P	19 32 39			1,7	2,63	26		3,5	3,9	
	S		33 11,5		0,9						
CNZ	P	19 32 43			-0,7	3,30	40		4,1	4,5	
	S		33 23		1,1						
OMZ	EP	19 32 49			1,4	3,59	202		3,5	3,6	
	ES		33 27,5		-1,5						
KRP	P	19 32 58			-0,4	4,37	30				
	S		33 46		-2,4						
MSZ	P	19 33 02			0,3	4,61	229		3,8	3,9	
	S		53		-1,3						
MNW	EP	19 33 15			1,1	5,50	221		3,5	3,7	
	S		34 16		-0,5						

73/ 446

	H M S										
AUG 09	02 01 33,6	45,07S	168,08E		12 KM	SE	1,4	AVG MAG			4,3
	+_ 0,5	0,02	0,03		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MSZ	IPG	02 01 42,9		U	0,7	0,41	343				
	ESG		49,5		1,5						
MNW	IPG	02 01 49,0		U	-0,6	0,79	204		4,2	4,4	
	SG		02 00		-0,3						
ROX	PG	02 01 54,8		D	1,6	0,97	116		4,3	3,9	
	SG		02 11		4,7*						
WPZ						1,68	162		4,1	4,3	
OMZ	IPN	02 02 07,9		D	1,3	2,01	91		4,9	4,7	
	ESN		32		1,1						
KAI	EPG	02 02 42,5			-1,9	3,50	45	4,2			
	SN		03 06		-1,2						
GPZ	EPN	02 02 27			-0,5	3,55	69	3,8			
	EP*		34		-1,3						
	SN		03 08		-0,3						
COB	PN	02 02 49			-1,2	5,24	42		4,3	4,4	
	SN		03 47		-2,1						
WEL	ESN	02 04 13			1,4	6,18	55	4,5			
MNG	SN	02 04 33,5			1,8	7,02	53				
KRP	ESN	02 05 20			-0,2	9,06	41				

73/ 447

	H M S										
AUG 09	03 40 23,7	34,42S	178,53W		33 KM	SE	1,5	AVG MAG			4,5
	+_ 1,6	0,08	0,07		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ	PN	03 41 37			1,0	5,05	212		4,4	4,2	
	SN		42 32		0,4						
WTZ	PN	03 41 36,5			0,1	5,08	224		4,5	4,1	
	ESN		42 32,5		0,2						

TUA	PN	03 41 43,5		0,2	5,59	217		4,6	4,4
	SN	42 46		1,3					
KRP	PN	03 41 48		0,0	5,94	232			
	SN	42 54		1,0					
CNZ	PN	03 41 57,3		-1,2	6,73	223			
	ESN	43 14,5		2,5					
MNG	EPN	03 42 12,5		-0,5	7,80	216			
	SN	43 34		-3,6					
WEL	SN	03 43 54		-4,2*	8,66	216	4,9		
COB	SN	03 44 19		-1,4	9,59	224			
CIZ	SN	03 44 22		0,5	9,64	172			
GPZ	SN	03 45 05		-0,5	11,52	214	4,9		

73/ 448

	H M S								
AUG 09	17 26 21,5	39,01S	177,65E	33 KM	SE	1,8	AVG MAG		4,1
	+- 0,5	0,03	0,04	R					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GNZ	IP*	17 26 32,5	D	0,9	0,47	38			
	S*	41		2,1					
TRZ	P*	17 26 38,5	D	0,8	0,84	230		4,2	4,3
	S*	54		4,7*					
WTZ	IPN	17 26 39,0	U	-1,6	1,15	333		4,4	4,4
	SN	51,5		-3,3					
ECZ	EPN	17 26 45		-0,3	1,50	28			
CNZ	IPN	17 26 48,3	U	0,9	1,65	263		4,1	4,0
	SN	27 09		2,2					
KRP	PN	17 26 51		-1,0	1,98	303			
	ES*	27 25		1,9					
MNG	PN	17 26 56,7	D	0,2	2,31	225		3,7	3,9
	SN	27 26		3,0					
WEL	PN	17 27 07		-1,2	3,17	223	4,0	3,7	4,2
	SN	45		1,2					
COB	PN	17 27 23		-0,8	4,30	240		3,7	3,8
	SN	28 12		0,5					
KAI	SN	17 28 49		-0,9	5,89	231	4,1		
GPZ	SN	17 28 50		-2,5	6,00	217	4,4		
CIZ	SN	17 29 06		-0,2	6,57	141			
	E	11							
MSZ	SN	17 30 07		-1,9	9,20	229			

73/ 449

	H M S								
AUG 10	03 12 40,3	35,71S	178,77E	217 KM	SE	1,6	AVG MAG		5,3
	+- 0,9	0,05	0,06	9					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	P	03 13 20,5		0,2	1,99	185		5,8	5,9
	S	52		0,8					
WTZ	P	03 13 27,0		-0,7	2,68	212			
GNZ	P	03 13 30,6	D	-0,6	2,99	191		5,3	
	ES	14 10		-0,7					
KRP	P	03 13 37,8	D	1,7	3,41	229		4,8	4,6
	ES	14 18		-1,3					
ONE	EP	03 13 37,5		-0,7	3,58	268	4,8		
	ES	14 24		0,9					
WNZ	EP	03 13 39		0,4	3,61	215		6,4	
CNZ	P	03 13 48,2		0,9	4,33	215			
	I	55,0							
	E	15 01							
TNZ	EP	03 13 57,5		2,7	4,92	224		4,8	
	E	14 01							
CRZ	EP	03 13 57		-0,7	5,15	283		4,5	
MNG	EP	03 14 00		-2,7	5,54	207		5,0	
WEL	P	03 14 11,0		-2,6	6,39	208	5,8		
	S	15 25		-1,2					
COB	EP	03 14 22,5		-1,0	7,16	220			
	ES	15 47		2,9					
KAI	ES	03 16 24		0,0	8,89	218	5,8		
CIZ	P	03 14 48		0,9	8,98	158			
	S	16 27		0,8					

	H M S											73/ 450
AUG 10	13 16 47,8	37,49S	177,08E	170 KM	SE	1,4	AVG MAG	4,3				
	+_ 1,3	0,06	0,06	8								
			H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
	WTZ	P	13 17 10,0		-1,7	0,50	188					
		ES	29		-1,0							
	KRP	P	13 17 18,3		1,0	1,30	250					
		S	40,6		0,5							
	GNZ	P	13 17 18,8		0,8	1,37	147		4,3	4,4		
		S	42,3		1,0							
	AUC	EP	13 17 23		-0,9	1,94	288					
	CNZ	P	13 17 28,0		2,4	2,09	215		4,1	3,9		
		E	18 03									
	MNG	P	13 17 41,1		-0,1	3,36	201		4,2	4,2		
		S	18 22,0		-0,3							
	WEL	EP	13 17 50,8		-1,1	4,19	205	4,8	4,1	4,4		
		S	18 39,5		-1,8							
	COB	E	13 18 57			4,93	222			4,0		
		ES	59,5		1,2							
	GPZ	ES	13 19 43		-5,8*	7,06	207	4,9				

	H M S											73/ 451
AUG 11	17 27 55,9	37,57S	176,44E	246 KM	SE	1,4	AVG MAG	4,3				
	+_ 1,2	0,06	0,07	8								
			H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
	WTZ	P	17 28 28,0		-0,7	0,60	134		4,2	3,6		
		ES	52		-2,3							
	KRP	P	17 28 30,3		0,8	0,80	243					
		ES	56,5		0,7							
	TUA	P	17 28 34		0,9	1,36	156		4,3	4,3		
		S	29 02		0,2							
	GNZ	P	17 28 35,8		0,5	1,65	131		5,1	4,6		
		S	29 04,5		-1,2							
	ECZ	P	17 28 35		-0,5	1,68	95		4,7	4,5		
		S	29 06		-0,1							
	CNZ	EP	17 28 35,5		-0,8	1,78	203		3,4			
	TRZ	P	17 28 40,0		1,7	2,01	172		4,3	4,3		
		S	29 14		2,8							
	MNG	P	17 28 50,8		0,8	3,14	193		3,9	3,9		
		S	29 32		-0,1							
	WEL	S	17 29 48		-0,4	3,93	199	4,3		4,1		
	GPZ	ES	17 30 49		-2,2	6,77	204	4,7				

	H M S											73/ 452
AUG 12	07 23 30,6	38,15S	176,02E	183 KM	SE	0,9	AVG MAG	4,1				
	+_ 0,8	0,04	0,03	6								
			H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
	KRP	P	07 23 56,0		0,3	0,44	300					
		S	24 15		0,0							
	WTZ	P	07 23 57		-0,3	0,78	78		3,6	3,6		
		S	24 17		-1,0							
	CNZ	P	07 24 00,8		1,1	1,11	199		3,9			
	TRZ	P	07 24 05,0		1,6	1,53	156		4,2	4,2		
		S	29,6		0,9							
	GNZ	P	07 24 05		0,4	1,65	108		3,8	4,3		
		S	30,0		-0,7							
	MNG	IP	07 24 14,0	U	0,1	2,50	189		4,6	4,3		
		S	47,5		0,2							
	WEL	P	07 24 22		-1,4	3,28	197	4,3	4,0	4,3		
		S	25 03		-1,1							
	COB	EP	07 24 31		0,0	3,88	220			4,1		
		S	25 17,5		-0,1							
	GPZ	ES	07 26 04		-5,1*	6,10	204	4,7				

```
                                                                                  73/ 453
 H  M  S
AUG 12  11 36 58,9     41,75S  172,30E   33 KM    SE  ND      AVG MAG   3,0
          R            R       R         R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        COB     P*      11 37 13,0        -0,4*  0,74   26          3,2   3,3
                S*              24,0       0,2*
        KAI     S*      11 37 32,0         0,1*  1,02  220   2,6
        MNG     E       11 37 43                 2,65   66
        FELT MURCHISON (80) MM IV

                                                                                  73/ 454
 H  M  S
AUG 13  08 56 38,3     41,66S  174,32E   12 KM    SE  2,0     AVG MAG   4,0
          +_ 0,7       0,06    0,03      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WEL     P*      08 56 48,2  D      0,3  0,50   42          4,3   4,3
                S*              55,0       0,0
        KKY     IP      08 56 57,7         1,1  0,89  212
                I               57 00,8
                I               12,7
        COB     P*      08 57 01,5        -0,5  1,32  295
                S*              18,5      -1,2
        MNG     PN      08 57 00,0        -2,7  1,36   40          4,3   3,9
                P*              01,5      -1,1
                S*              19        -1,8
        GPZ     SN      08 57 44,0        -0,7  2,38  211   3,3
        CNZ     PN      08 57 21,8         1,9  2,63   21          3,8   4,1
                IP*             28         3,7
                ISN             53,5       2,3
        GNZ     SN      08 58 26          -1,3  4,14   44                3,6

                                                                                  73/ 455
 H  M  S
AUG 14  02 32 16,6     40,14S  174,52E   33 KM    SE  1,0     AVG MAG   4,1
          +_ 0,3       0,02    0,04      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        MNG     PN      02 32 31,0        -0,9  0,88  123
        TNZ                                     0,96  354          3,9   4,1
        WEL     PN      02 32 35,5        -0,3  1,16  171   3,7   4,0   4,4
                SN              49,5      -0,6
        CNZ     PN      02 32 36,0        -0,7  1,23   41          4,4   4,7
                SN              53         1,2
        COB     PN      02 32 43,2         0,6  1,66  234
        TRZ     EPN     02 32 46           0,5  1,87   72          4,2   4,0
                E               53
                E               33 21
        KRP     PN      02 32 52          -0,1  2,35   20          4,0
                IP*             58        -0,1
                S*              33 27,5   -1,7
        KKY     E       02 33 02,5                 2,36  195
                ES*             30         0,4
        TUA     E       02 33 03                   2,43   58          4,1
        WTZ     EP*     02 33 09           1,7     2,89   43          3,7
                E               15
        KAI     ESN     02 33 43          -0,2  3,34  223   4,0
                E               49
        GPZ     ESN     02 33 51          -3,8* 3,82  201   3,8

                                                                                  73/ 456
 H  M  S
AUG 14  17 09 23,9     38,65S  175,69E  182 KM    SE  1,7     AVG MAG   4,3
          +_ 1,3       0,06    0,06      11
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        CNZ     P       17 09 51,2         1,9  0,56  192          4,9
        KRP     P       17 09 51,0         0,8  0,73  350          3,9   3,5
                S           10 10,0       -0,4
        TUA     S       17 10 15,0        -0,7  1,15   98                4,6
        WTZ     P       17 09 53,0        -0,7  1,22   57          3,6   3,8
                ES          10 14         -2,7
        TRZ     P       17 09 56,8         2,7  1,26  136          4,7   4,8
```

	S		10 18,5		1,1						
GNZ	P	17	10 00,0		0,5	1,82	91			3,8	4,1
	S		25,7		-1,3						
MNG	IP	17	10 03,2	U	2,1	1,97	185			4,5	4,7
	S		30,1		0,3						
WEL	P	17	10 11,3		1,3	2,73	195	4,4		4,4	4,5
	S		45,0		-0,5						
COB	EP	17	10 18,0		0,7	3,33	222			3,8	4,4
	S		59,3		0,8						
KAI	ES	17	11 36		-2,0	5,06	219	4,4			
GPZ	EP	17	10 45		-0,7	5,54	204	4,7			
	S		11 46		-3,2						

H M S 73/ 457

AUG 15 06 55 53,3 38,17S 179,76E 33 KM SE 2,2 AVG MAG 3,8

+_ 2,4 0,10 0,14 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	PN	06 56 08,8		-2,4	1,07	296			
	E	24,5							
GNZ	EPN	06 56 18,8		2,5	1,44	250		3,4	
	SN	37,0		3,4					
TUA	ESN	06 56 51		0,4	2,14	252			4,3
WTZ	PN	06 56 25,0		-1,6	2,19	274		3,7	3,7
	SN	52,0		0,2					
TRZ	EPN	06 56 33		-0,2	2,67	238		4,2	3,8
	ESN	57 05		1,4					
	ES*	12		-3,6					
CNZ	EP*	06 56 55		1,4	3,45	251		3,6	3,7
	I	57 39,5							
MNG	SN	06 57 39		0,3	4,12	232			3,5
WEL	SN	06 57 57		-1,8	4,95	229	4,5		4,0
COB	ESN	06 58 28		0,1	6,15	240			

H M S 73/ 458

AUG 15 10 27 19,2 32,24S 179,44W 404 KM SE 2,2 AVG MAG 5,5

+_ 2,9 0,16 0,34 24

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ONE	EP	10 28 53		1,8	6,24	234			
WTZ	EP	10 28 54		0,6	6,43	206			
	ES	30 08		-2,7					
GNZ	EP	10 28 54		-2,6	6,71	197			
	S	30 18		1,5					
TRZ	ES	10 30 43		2,5	7,90	202			
MNG	EP	10 29 26		-0,2	9,30	205			
	S	31 11,0		1,3					
WEL	ES	10 31 26		-1,4	10,15	206	5,5		
COB	ES	10 31 40		-1,8	10,83	213			
GPZ	ES	10 32 28		1,0	13,02	206			

H M S 73/ 459

AUG 16 01 50 44,7 39,19S 173,64E 33 KM SE 1,8 AVG MAG 4,2

+_ 1,1 0,05 0,07 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	IP	01 51 06,7		-1,6	1,49	91		4,3	4,7
	S	24,5		-1,6					
KRP	EP	01 51 13,5		-1,3	1,95	50		3,5	3,9
	E	15,5							
	E	19							
	S	39		1,6					
MNG	EP	01 51 14,8		-0,7	2,01	136		4,1	4,5
	I	16,0							
	S	38		-0,8					
COB	EP	01 51 15,4		-0,2	2,02	200			
	I	18,0							
	ES	39		0,1					
WEL	EP	01 51 21,5		2,5	2,26	158	4,0	4,0	4,6
	S	47		2,0					
TRZ	EP	01 51 24		1,9	2,50	99		4,1	4,6

```
                S                57          5,4*
        GPZ     ES        01 52 39          -1,9    4,56  189    4,2

         H  M  S                                                          73/ 460
AUG 16  06 11 03,1    37,84S  177,41E   69 KM    SE  1,8    AVG MAG    4,1
           +_ 1,5     0,07      0,05     20
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        WTZ     IP      06 11 14,3        -0,9   0,37  246
        ECZ     P       06 11 20,0        -0,9   0,91   81          4,7  4,6
                S               35,5       1,3
        GNZ     P       06 11 21,0        -0,3   0,94  149          3,9  4,1
                S               35,2       0,4
        KRP     IP      06 11 28,6        -0,0   1,49  266          3,8  3,3
                S               47,3      -0,3
        TRZ     EP      06 11 33           0,6   1,78  195          4,2
                E               37,5
        CNZ     EP      06 11 36,8         1,4   2,00  227          4,0  3,9
                I               38,0
                I           12 08
        MNG     EP      06 11 49,3        -2,4   3,16  208          3,9  3,9
                E               58
                ES          12 29          0,7
                E               43
        WEL     S       06 12 47          -2,6   4,01  210    4,4        4,2
        COB     ES      06 13 14           2,9   4,86  227               3,8

         H  M  S                                                          73/ 461
AUG 16  16 10 02,5    32,33S  179,67E  543 KM    SE  1,1    AVG MAG    4,9
           +_ 1,1     0,16      0,29     18
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        ECZ     EP      16 11 37           0,6   5,43  189          4,9
        WTZ     EP      16 11 40,8        -1,3   6,06  201
                ES          13 00         -1,1
        GNZ     EP      16 11 46,0         0,3   6,44  192
                S           13 08          0,3
        KRP     EP      16 11 48           1,5   6,53  210
        TRZ     EP      16 11 57           0,4   7,57  197
        MNG     P       16 12 09,2        -1,1   8,93  201
                ES          13 53          0,8
        WEL     EP      16 12 18          -0,7   9,77  202
        COB     EP      16 12 25           0,2  10,36  211

         H  M  S                                                          73/ 462
AUG 17  23 49 39,8    34,63S  179,09E  274 KM    SE  1,5    AVG MAG    4,3
           +_ 1,8     0,12      0,23     19
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        ECZ     ES      23 51 18          -0,1   3,08  187               4,6
        WTZ     P       23 50 42          -0,3   3,74  206          4,6  4,2
                ES          51 30         -0,9
        GNZ     P       23 50 48,0         1,8   4,09  191          4,3  4,6
                S           51 37         -1,0
        KRP     EP      23 50 51           1,8   4,34  220          3,6
        TUA     ES      23 51 46           0,7   4,44  200               4,7
        TRZ     ES      23 52 03           1,0   5,22  199               4,6
        CNZ     EP      23 50 59          -2,1   5,35  211          4,1  3,9
                E           52 13
        MNG     P       23 51 15,3        -1,3   6,61  204
                S           52 32         -0,5
        WEL     ES      23 52 52           0,8   7,45  206

         H  M  S                                                          73/ 463
AUG 18  00 10 16,7    39,22S  177,85E   33 KM    SE  1,4    AVG MAG    4,2
           +_ 0,9     0,04      0,07      8
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        GNZ     P       00 10 28,0  D     -0,2   0,60   13          4,4  4,3
                S               36,3      -0,2
        TUA     P       00 10 28,9        -0,5   0,68  307          4,8  4,9
                S               37,7      -0,9
```

TRZ	EP	00 10 33,5	1,7	0,86	247		4,2		
	I	43,0							
WTZ	P	00 10 38,0	-1,3	1,41	331		4,3		
ECZ	E	00 10 55		1,62	20			4,0	
CNZ	EP	00 10 46	1,5	1,79	270		4,3		
	E	48							
KRP	EP	00 10 52	1,5	2,23	305		3,6		
	E	57							
MNG	P	00 10 52	0,6	2,29	232		3,6		
WEL	ES	00 11 38	-0,1	3,13	228	4,0		3,9	
GPZ	ES	00 12 44	-2,1	5,93	219				

73/ 464

	H M S								
AUG 18	11 10 33,5	45,00S	167,58E	33 KM	SE 1,1	AVG MAG	4,5		
	+- 0,9	0,03	0,06	R					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ROX	P	11 10 56		1,1	1,32	112			
WPZ	P	11 11 01,4		-1,3	1,88	152		4,3	4,6
	S	24,5		-0,1					
MJZ	P	11 11 08,0		-0,3	2,30	65			
	E	19							
	ES	33		-1,7					
OMZ	P	11 11 10,0		0,8	2,37	93		4,6	4,9
	S	37,1		0,8					
KAI	E	11 11 37			3,72	50	4,5		
	ES	12 14		4,8*					
GPZ*	EP	11 11 28		-1,7*	3,86	72	4,2		
COB	EP	11 11 51		-0,1	5,43	46		4,3	4,6
	S	12 51		0,1					
MNG*	EP	11 12 22		6,1*	7,27	56			
	E	13 46							
KRP	EP	11 12 43		0,8	9,25	43			

73/ 465

	H M S								
AUG 18	11 34 40,5	38,87S	175,19E	228 KM	SE 1,6	AVG MAG	4,5		
	+- 1,0	0,07	0,07	9					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	P	11 35 12,2		1,5	0,43	140			
	S	35,5		1,3					
KRP	P	11 35 13,4		0,2	0,98	16		4,5	
	E	37							
TRZ	P	11 35 18,5		2,0	1,44	119		4,4	4,6
	S	44,8		0,5					
TUA	P	11 35 18		0,8	1,53	88			
	S	44		-1,6					
WTZ	P	11 35 17,8		-0,6	1,66	59		4,3	3,7
	ES	45		-2,6					
MNG	P	11 35 21,8		2,5	1,76	173		4,6	4,6
	S	49,3		0,1					
GNZ	P	11 35 24,0		0,4	2,22	85		4,8	4,3
	S	55,0		-2,1					
WEL	P	11 35 26,9		1,1	2,44	188	4,4	4,6	4,5
	S	36 02,3		1,3					
ECZ	P	11 35 31		0,2	2,89	67		5,0	
COB	P	11 35 31,5		0,4	2,91	220		4,8	4,4
	S	36 09,5		-0,9					
KAI	ES	11 36 45		-2,3	4,65	217	4,5		
GPZ	EP	11 35 59		0,4	5,19	201	5,0		
	S	36 57		-2,4					

73/ 466

	H M S								
AUG 18	15 12 41,3	41,56S	174,43E	33 KM	SE 1,2	AVG MAG	3,7		
	+- 0,5	0,03	0,03	R					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WEL	P*	15 12 48,7		-1,3	0,38	43			
	S*	55,0		-1,2					
KKY	P*	15 13 02,0		1,8	1,02	212			
MNG	P*	15 13 03,8		-0,1	1,24	41		3,9	3,7

```
            E                 25
      COB    P*        15 13 05,3        -0,7   1,36  290
             S*                23,8       -0,6
      KAI    E         15 13 27                 2,44  246   3,2
      GPZ    ESN       15 13 47          -0,5   2,50  211   3,2
      CNZ    P*        15 13 26,2         0,6   2,51   20         4,0  4,2
             E            14 07
      KRP    EP*       15 13 47           0,5   3,73   14         3,7
             ES*          14 37           1,6

       H  M  S                                                          73/ 467
AUG 19 09 07 34,5    38,19S  176,56E   12 KM    SE  1,5    AVG MAG   3,4
          +_ 0,5     0,04     0,02      R
                      H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WTZ    PG        09 07 42,1  D   -0,7   0,40   59
             SG                47,2       -1,1
      KRP    PG        09 07 51,5        -0,2   0,85  288         3,2  3,1
             ESG          08 05,0          1,8
      GNZ    PG        09 07 59,4        -0,2   1,24  112         4,0  3,6
             SG           08 19            2,7
      CNZ    EPG       09 08 00          -0,5   1,28  218         3,2
      TRZ    EPG       09 08 02          -0,4   1,38  171         3,6
      MNG    EPG       09 08 25          -1,4   2,56  199         3,1
      FELT MATAWHINA (34) MM IV

       H  M  S                                                          73/ 468
AUG 20 06 51 50,7    43,61S  170,26E   33 KM    SE  1,5    AVG MAG   3,9
          +_ 0,5     0,03     0,04      R
                      H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      MJZ    P*        06 51 57,8        -1,9   0,40  158
             S*           52 04,2       -2,0
      KAI    PN        06 52 13,0         0,2   1,37   38   3,8
             SN                30,0       0,6
      OMZ    P*        06 52 17,0        -1,3   1,53  162         4,3  4,0
             S*                39         0,2
      GPZ    EPN       06 52 20           2,3   1,73   94   3,2
             ES*               47         2,2
      ROX    PN        06 52 22,0         0,8   1,98  200         4,0  3,5
             ESN               44        -0,1
      MSZ                                          1,99  237         4,0  4,1
      MNW    EPN       06 52 34,7         1,3   2,87  220         4,2
             IP*               41,9       0,7
      COB    EPN       06 52 37           0,2   3,12   37         4,0  4,0
             EP*               44        -1,4
             ESN          53 12,5         0,6
             ES*               24        -2,4
      MNG*   EPN       06 53 08           6,9*  4,90   54         3,5

       H  M  S                                                          73/ 469
AUG 20 08 50 42,6    38,59S  175,99E  145 KM    SE  1,4    AVG MAG   3,9
          +_ 1,2     0,04     0,04     10
                      H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      CNZ    P         08 51 06,2         1,5   0,70  209         4,1
      KRP    P         08 51 05,3         0,2   0,75  332         3,7
             S                22,8       0,4
      TUA    ES        08 51 24          -0,8   0,93  104              4,0
      WTZ    P         08 51 07,0         0,1   0,99   53         3,9  3,5
             ES               24        -1,7
      TRZ    P         08 51 10,7         2,1   1,16  146         4,4  4,0
             S                31         2,5
      GNZ    P         08 51 13          -0,1   1,59   93         3,5  3,8
             S                35,3      -1,2
      MNG    P         08 51 19,3  U      0,8   2,06  191         4,3  3,7
             S                45,2      -0,9
      WEL    P         08 51 28          -0,7   2,85  199   3,9   4,0  3,8
             S            52 02,3       -1,5
      COB    S         08 52 19,0        -0,6   3,54  224              3,8
```

```
                                                                                                  73/ 470
          H  M  S
AUG 21  07 01 08,5     40,24S  175,11E   33 KM   SE  1,8     AVG MAG   3,6
          +_ 0,6       0,04     0,06     R
                                H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        MNG     P             07 01 17,8        -0,5   0,48  143
                ES                  27           1,6
        WEL     P             07 01 25,2        -1,4   1,08  194   3,3   3,9   4,0
                S                   40,2         0,2
        CNZ     P             07 01 24,2        -2,5   1,09   18         3,9   4,2
                S                   38,8        -1,4
        TRZ*    EP            07 01 35,5         3,4*  1,49   63         3,5   3,5
                E                 02 00
        COB     EP            07 01 38,5        -0,6   2,00  244         3,5   3,7
                S                 02 03          0,8
        KRP     EP            07 01 45           1,3   2,33    8         3,2   3,3
                ES                02 13          2,6
                E                   18

          H  M  S                                                                                 73/ 471
AUG 21  16 28 21,0     32,10S  179,36E  291 KM   SE  3,8     AVG MAG   5,7
          +_ 3,3       0,18     0,25     39
                                H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        GBZ     EP            16 29 45           3,8   5,22  217
        ONE     EP            16 29 52           7,0   5,54  227
        ECZ     EP            16 29 43          -3,0   5,62  187         5,6   5,4
                I                   49
                ES                30 51          -1,7
        WTZ     EP            16 29 50,5        -2,3   6,19  198
                I                   54,5
                ES                31 08           3,1
        KRP     P             16 30 00,0         2,0   6,60  207
                I                   02,5
        GNZ     EP            16 29 53,5        -4,7   6,62  189
                I                   59
                E                 31 42
        TRZ     EP            16 30 11,3        -0,4   7,72  195
                ES                31 38          -0,7
        MNQ     EP            16 30 24,7        -3,6   9,06  199
                I                   27,0
                E                 32 00
                S                   07          -1,5
        WEL     P             16 30 36          -2,5   9,88  201   6,1
                S                 32 24          -2,9
        COB     EP            16 30 45          -0,2  10,43  209
                ES                32 41           1,8
        CIZ     E             16 31 13                12,26  166
                S                 33 27           7,0
        GPZ     S             16 33 29          -1,3  12,73  203   5,7

          H  M  S                                                                                 73/ 472
AUG 22  06 39 22,4     32,92S  178,58W  278 KM   SE  1,6     AVG MAG   6,5
          +_ 1,4       0,09     0,11     19
                                H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        ECZ     P             06 40 42,5        -0,8   5,31  205
        GBZ     P             06 40 50,0        -0,5   5,90  234
        WTZ     EP            06 40 51,5        -2,8   6,21  214
                E                   55,5
        GNZ     P             06 40 55,6        -0,3   6,34  205
                I                 41 03,0
                I                   06,5
        ONE     EP            06 40 59,0         1,2   6,49  242
        AUC     P             06 41 03           2,4   6,72  232
        TUA     EP            06 41 02,5         0,7   6,82  209
                I                   05,1
                S                 42 20,5         0,7
        KRP     P             06 41 04,5         1,4   6,92  222
        CRZ     P             06 41 10,0         0,5   7,44  256
```

TRZ	P	06 41 12,0		0,6	7,58	208	
	ES	42 38		1,1			
CNZ	P	06 41 15,0		0,2	7,86	216	
MNG	EP	06 41 27,2		-2,2	9,03	210	
WEL	P	06 41 38		-2,1	9,89	211	6,7
	S	43 26		-2,5			
COB	EP	06 41 49		-1,2	10,70	218	
CIZ	EP	06 42 02		6,5*	11,13	172	
	E	14					
	ES	43 58		1,6			
KAI					12,42	217	6,2
MJZ	EP	06 42 32,0		1,6	13,97	215	
	E	38					
	S	43 00		0,6			

H M S 73/ 473

AUG 22 07 58 57,2 31,54S 178,40W 465 KM SE 1,9 AVG MAG 6,0

+_ 1,6 0,13 0,28 21

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP	08 00 42		2,5	6,64	201			
	I	45							
	ES	02 02		1,5					
ONE	EP	08 00 46		-1,3	7,36	233			
WTZ	EP	08 00 47,0		-1,3	7,47	209			
	I	50,3							
	ES	02 14		-2,4					
GNZ	EP	08 00 48,5		-2,0	7,67	201			
	I	54,5							
	ES	02 19		-1,4					
AUC	P	08 00 53		1,6	7,75	225			
KRP	EP	08 00 55,3		0,2	8,09	216			
	I	58,2							
TUA	EP	08 00 55		-0,4	8,11	205			
	ES	02 28		-1,0					
TRZ	P	08 01 04,0		0,1	8,89	205			
	E	02 40,5							
	S	47		2,8					
CNZ	EP	08 01 07		0,9	9,10	211			
	S	02 51		2,7					
MNG	EP	08 01 18,0		-1,3	10,32	207			
	I	21,7							
	ES	03 10		-2,6					
WEL	EP	08 01 29,5		1,0	11,17	208	6,0		
	S	03 30		0,5					

H M S 73/ 474

AUG 22 17 28 21,9 31,60S 179,69W 523 KM SE 1,3 AVG MAG 5,7

+_ 1,1 0,07 0,19 12

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GBZ	P	17 30 00,0		-1,1	6,11	220			
ECZ	EP	17 30 05		2,5	6,25	193			
	I	07,3							
	S	31 21		-1,3					
ONE	EP	17 30 05		0,4	6,48	228			
WTZ	EP	17 30 07,8		-1,3	6,93	202			
	I	09,5							
	E	31 30							
	S	35		0,7					
AUC	P	17 30 10,5		1,1	6,97	220			
CRZ	P	17 30 08,7		-1,1	7,01	244			
GNZ	P	17 30 12,0		-0,5	7,28	194			
	I	14,5							
	S	31 39		-1,5					
KRP	P	17 30 15,8		1,7	7,44	211			
	ES	31 44		0,7					
TUA	EP	17 30 16		-0,2	7,65	199			
	S	31 47		-0,2					
TRZ	EP	17 30 25		0,7	8,43	199			

```
              E              31 59
               S             32 04          2,3
        MNG   EP        17 30 37,7         -0,8    9,81  202
              I                39,5
              ES            32 27          -0,6
        WEL   EP        17 30 46           -1,1   10,65  203    6,0
               S            32 42          -1,4
        GPZ   ES        17 33 38            0,9   13,51  204    5,5

         H  M  S                                                          73/ 475
AUG 23  01 52 39,8    39,02S  177,84E   33 KM   SE  1,4    AVG MAG    4,1
           +_ 0,8     0,04      0,05      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        GNZ   IP*       01 52 48,5  D   -0,3   0,40   21
              ES*               56,5        1,3
        TUA   IP*       01 52 51,3         -0,3   0,58  291         5,0  4,7
               S*           53 00,5         0,4
        TRZ   EP*       01 52 57           -1,1   0,96  236         4,3
              E            53 03
        WTZ    P*       01 52 59,7         -2,6   1,23  327         4,4
              E            53 04,3
        CNZ   EPN       01 53 08,5          0,8   1,80  263         3,9
              EP*               14          2,1
        KRP   EP*       01 53 17,5          0,2   2,11  300         3,4
        MNG    PN       01 53 16,0         -0,3   2,42  228         3,6  3,4
              ESN               44          0,0

         H  M  S                                                          73/ 476
AUG 23  04 35 27,3    40,95S  175,34E   33 KM   SE  1,1    AVG MAG    3,9
           +_ 0,8     0,06      0,07      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MNG    P*       04 35 36,0  U    0,5   0,35   19
        WEL    P*       04 35 37,8         -0,8   0,55  232    3,1  4,1
              E                 44
              ES*               46,2        -0,5
        CNZ    PN       04 35 55,6          1,0   1,75    5         4,3  4,3
              IS*           36 21          -1,0
        TRZ   EP*       04 35 59,0         -0,4   1,80   40         4,0
              E            36 08
        COB   EPN       04 35 59,0          1,3   1,98  265         3,8
        KRP*  EP*       04 36 25            4,7*  3,02    3         3,6
              E            37 12,5
              E                 27

         H  M  S                                                          73/ 477
AUG 24  03 40 02,6    40,19S  175,02E   12 KM   SE  1,9    AVG MAG    3,6
           +_ 0,6     0,03      0,05      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MNG   IP*       03 40 13,6  U    0,5   0,55  140         3,4  3,6
              ES*               22          1,2
        CNZ   IP*       03 40 20,0  U   -2,0   1,07   23         3,9  4,1
              ES*               34         -2,5
        WEL    P*       03 40 21,8         -0,8   1,11  190    3,2  3,8  4,0
              ES*               36         -1,5
        COB   EPN       03 40 35            0,2   1,95  242         3,7  3,5
              ESN               59          0,4
        KRP   EPN       03 40 42            2,5   2,30   10         3,2  3,2
              ESN           41 09           2,0

         H  M  S                                                          73/ 478
AUG 25  04 24 55,1    36,14S  179,74W   33 KM   SE  1,5    AVG MAG    4,9
           +_ 0,8     0,05      0,05      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   IPN       04 25 27,1  U    0,4   2,07  221         5,7
              ESN               52          1,4
        GNZ   IPN       04 25 39,3  U   -1,1   3,07  215         5,0  4,8
              E            26 01,5
              E                 51
```

WTZ	IPN	04 25 41,3	U	-0,9	3,20	234			5,0	4,7
	EP*	51,5		0,4						
	ES*	26 33		-0,0						
TUA	PN	04 25 48,4		0,3	3,63	222			5,2	5,1
	ESN	26 31		2,3						
KRP	PN	04 25 54,8	U	-0,7	4,18	243			4,7	4,4
	E	26 23								
TRZ	EPN	04 25 56		-2,0	4,36	218			5,0	4,9
	ESN	26 46		-0,4						
AUC	EPN	04 26 00		0,4	4,47	259				
ONS	EPN	04 26 05		1,0	4,80	273	4,8			
CNZ	EPN	04 26 03		-1,4	4,82	229			4,9	
TNZ	EPN	04 26 16		1,6	5,57	235			4,8	4,0
	E	24								
	E	27 31								
MNG	EPN	04 26 15		-3,0	5,83	219			4,6	4,5
	EP*	34		-2,2						
	E	27 33								
	E	28 04								
CRZ	EPN	04 26 27		1,0	6,43	283				
WEL	EPN	04 26 30		0,4	6,69	218	5,2			
	E	43								
	ESN	27 38		-4,5*						
	ES*	28 18		0,0						
CIZ	EPN	04 26 52		2,6	8,17	164				
	ESN	28 18		0,1						
ERL	ORIGIN	04 24 56,3		36,4S	179,8W	61 KM	MB 5,3			

73/ 479

H M S										
AUG 26 11 08 40,3	37,06S	176,55E	276 KM	SE	1,0	AVG MAG	4,0			
+- 0,9	0,06	0,07	8							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	P	11 09 18,3		0,1	0,98	160		3,4	3,3	
	ES	46,5		-1,3						
KRP	EP	11 09 20,5		1,1	1,18	223		3,3		
TUA	EP	11 09 24		0,4	1,81	165			4,3	
	ES	58,5		1,2						
GNZ	P	11 09 24,9		0,0	1,96	144		4,3	4,3	
	ES	58		-1,6						
TRZ	EP	11 09 30		0,3	2,50	175			4,5	
	ES	10 10		1,7						
MNG	P	11 09 41,7		-0,1	3,65	193		4,3	3,9	
	ES	10 29,5		-0,3						
WEL	P	11 09 50,4		-0,4	4,44	198		4,1	3,9	
	ES	10 46		0,1						
COB	EP	11 09 57		-0,4	5,00	215			3,8	
	ES	10 57		-0,7						

73/ 480

H M S										
AUG 27 10 26 06,8	40,28S	173,71E	168 KM	SE	1,5	AVG MAG	3,9			
+- 0,9	0,05	0,06	9							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
COB	IP	10 26 33,4	U	-0,9	1,10	222		4,2	3,8	
	E	49								
	ES	54		-1,5						
TNZ	P	10 26 36,0		0,7	1,21	25		3,9	3,5	
	ES	58		0,7						
WEL	IP	10 26 36,2	U	0,2	1,29	142	3,7	4,4	4,2	
	ES	58		-0,5						
CNZ	P	10 26 41,1	D	0,1	1,78	53		4,1	4,1	
	ES	27 10		2,7						
TRZ	ES	10 27 23		1,0	2,50	74			4,3	
KRP	EP	10 26 51		-1,5	2,75	32		3,6	3,3	
	E	27 06								
	ES	27		-0,5						
KAI	E	10 27 24			2,83	217	3,8			
TUA	ES	10 27 33		-0,8	3,04	62				
WTZ	EP	10 27 03		2,0	3,43	49			3,5	

```
                E                19
                ES               41          -1,6
        GPZ     E        10 27 37                    3,51  193   4,5
        GNZ     EP       10 27 03,5          -1,2    3,71   65         4,1  3,8
                E                44
        MJZ     ES       10 28 07             1,5    4,42  212              3,5

         H  M  S                                                          73/ 481
AUG 28  06 59 23,3    38,88S  175,14E  256 KM   SE  1,1     AVG MAG    4,5
           +_ 0,7     0,04     0,04      6
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ     EP      06 59 57          0,2   0,45  136
                ES      07 00 22         -1,0
        TNZ      P      06 59 58,3        0,8   0,67  242         4,3  3,5
                ES      07 00 26          1,7
        KRP      P      06 59 58,5       -0,6   1,00   18         4,3  3,6
                E       07 00 18,8
        TRZ      P      07 00 03,7  U     1,3   1,47  118         4,3  5,2
                ES               32       -0,4
        WTZ      P      07 00 02,3       -1,8   1,70   59         4,0  4,1
                E                30
        GNZ     IP      07 00 09,2  D     0,2   2,27   85         4,7  4,7
                E                36
                ES               41       -3,5*
        WEL      P      07 00 11,9        1,4   2,42  187         4,8  4,6
                ES               47       -0,3
        GBZ      P      07 00 13,2        0,1   2,67    6
        COB      P      07 00 15,9  U     0,5   2,88  219         4,8  4,6
                ES               54       -1,8
        ECZ     EP      07 00 15,5       -0,4   2,93   67         5,2  5,0
                ES               57        0,3
        ONE     EP      07 00 18         -0,3   3,16  348

         H  M  S                                                          73/ 482
AUG 28  08 29 19,0    38,50S  176,33E   12 KM   SE  ND     AVG MAG    2,7
                R        R        R        R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ     ES*     08 29 43          0,4*  0,73   45              2,5
        KRP     EP*     08 29 36          1,4*  0,85  312         2,9  2,7
                ES*              49       2,9*
        FELT WAIRAKEI (41) MM IV
        NO TIMING ON WNZ RECORD

         H  M  S                                                          73/ 483
AUG 29  01 11 51,9    39,13S  174,79E  200 KM   SE  1,7     AVG MAG    5,1
           +_ 1,0     0,04     0,06      9
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ     IP      01 12 21,2  U     1,7   0,59   97
        KRP     IP      01 12 25,9  DSW   1,5   1,34   26         4,5  4,2
                E                35
                ES               51        1,5
        TRZ     IP      01 12 29,4  U     2,4   1,63  106         5,1  5,6
                S                52,0     -2,1
        WTZ     IP      01 12 31,0  D    -0,4   2,07   57         5,3  4,9
                E                38,5
                E                58
        WEL     IP      01 12 33,2  U     0,9   2,15  181   5,1   5,4  5,3
                ES          13 04         0,5
        COB     IP      01 12 36,0       -0,4   2,51  218
                ES          13 09        -1,8
        GNZ     IP      01 12 37,0  D    -0,0   2,57   80         5,2  5,5
                ES          13 09        -2,9
        ECZ     EP      01 12 44         -1,4   3,28   65         5,9  5,4
                ES          13 27         0,3
        ONE     EP      01 12 44         -2,5   3,37  354   4,1
                ES          13 30         1,4
        CIZ     EP      01 13 47          0,1   8,07  129
                ES          13 18         1,2
```

```
                                                                                  73/ 484
         H  M  S
AUG 29  03 30 48,3    37,50S  177,51E  113 KM   SE  1,7    AVG MAG   4,2
           +_ 1,4     0,08      0,07     11
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WTZ   IP       03 31 07,1   U    0,4   0,64  221         4,3   4,2
              E                11
              ES               19,5        -1,3
        ECZ   EP       03 31 09          0,6   0,84  104         4,6
        GNZ   IP       03 31 12,0   D   -0,4   1,21  161         4,5   4,4
              ES               31          0,3
        KRP   IP       03 31 18,8   DE   1,6   1,62  254         3,8   3,1
              ES               44          5,0*
        TRZ   IP       03 31 24,0   D    0,6   2,12  195         4,4   4,3
              ES               50          0,1
        WEL   EP       03 31 50         -3,4   4,34  209         4,3   4,0
              ES               32 45        1,7
        COB   E        03 31 57                5,16  225               3,9
              ES               33 03       -0,2

                                                                                  73/ 485
         H  M  S
AUG 29  04 42 19,3    47,45S  165,69E   12 KM   SE  1,1    AVG MAG   5,1
           +_ 1,0     0,08      0,07     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        MNW   IPN      04 42 54,8   D    0,8   2,14   39         5,5   5,2
              ESN              43 20        0,2
        WPZ   PN       04 42 56,2       -0,0   2,30   71         5,2   5,2
              E                57,7
              EPG              43 08        2,2
              E                45,5
        ROX   IPN      04 43 08,3   D   -0,1   3,20   53         5,1   5,0
              ESN              45          -0,5
        OMZ   EPN      04 43 23,0       -0,9   4,34   59         5,1   5,2
              ES*              44 30       -1,3
        MJZ   EPN      04 43 29         -1,3   4,82   46         4,7   4,6
              EP*              42          -0,8
              E                44 36
        GPZ   EPN      04 43 48         -0,3   6,16   55   5,2
              E                45 44
        KAI   E        04 43 57                6,38   42   5,4
              E                45 09
        COB   EPN      04 44 15          0,5   8,12   41
              ESN              45 45        1,4

                                                                                  73/ 486
         H  M  S
AUG 29  10 32 21,5    38,57S  177,91E   33 KM   SE  1,0    AVG MAG   4,1
           +_ 0,3     0,02      0,02     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        GNZ   IP*      10 32 26,7   DSW -0,5   0,12  131
              ES*              33          1,7
        WTZ   IPN      10 32 36,7   U   -0,8   0,93  308         4,4   4,5
              ESN              50          0,6
        ECZ   EPN      10 32 37         -1,6   1,01   30         4,5   4,5
              ESN              52          0,8
        TRZ   PN       10 32 43          0,5   1,30  220         4,1   4,0
              E                53
              E                33 17
              E                39
        KRP   PN       10 32 51,5       -0,4   1,98  288         3,4
              EP*              57          0,3
              E                33 29
        WEL   ESN      10 33 55         -0,2   3,63  221               3,8
        COB   E        10 33 38                4,71  236               3,7
              ES*              34 45        0,0
        CIZ   ESN      10 35 11         -0,5   6,80  144
```

```
                                                                                  73/ 487
      H  M  S
AUG 29 10 33 59.6     39.91S  177.67E   12 KM   SE  1.5    AVG MAG   3.8
         +_ 0.8       0.05     0.04      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      GNZ    IP*       10 34 07.1  D    -0.1   0.38   45
             ES*                12        -0.8
      WTZ    IP*       10 34 18.1  U    -0.9   1.07  330          3.9  4.0
             ES*                32.5      -1.0
      ECZ    EP*       10 34 27           2.4   1.40   30          4.4
      KRP    EPG       10 34 40           1.0   1.95  300          3.1
      CIZ    ESN       10 36 48          -0.6   6.64  141

                                                                                  73/ 488
      H  M  S
AUG 29 18 23 58.2     36.74S  179.87E   12 KM   SE  1.6    AVG MAG   4.1
         +_ 1.0       0.06     0.05      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      ECZ    PN        18 24 25.8         2.4   1.42  228          4.5  4.3
             E              25 02
      GNZ    EPN       18 24 37           0.5   2.40  217          4.0  4.0
             ESN            25 04         -1.0
             ESG                19        -0.1
      WTZ    EPN       18 24 38.5        -1.0   2.61  241          4.5  3.9
             ESN            25 09         -1.6
      KRP    EPN       18 24 52.5        -1.0   3.65  290          4.0  3.5
             ES*            25 51          1.5
      TRZ    EPN       18 24 54          -0.1   3.69  220               4.2
             E              25 45
      ONE    EPN       18 25 05.5        -0.2   4.55  281   4.2
      WEL    ESN       18 26 35           2.3   6.03  220
      COB    EPN       18 25 39          -0.3   7.05  230
             ESN            26 55         -2.0
      CIZ    EPN       18 25 50           2.2   7.70  160
             ESN            27 11         -1.4

                                                                                  73/ 489
      H  M  S
AUG 29 18 36 41.1     37.59S  176.21E  298 KM   SE  1.8    AVG MAG   4.0
         +_ 2.2       0.12     0.15      19
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      KRP    EP        18 37 21.5         1.6   0.63  238          3.8
      WTZ     P        18 37 20.3         0.0   0.73  123          3.9  3.7
             ES                50.5      -0.5
      GNZ    EP        18 37 27           0.7   1.78  127          4.1  4.1
             ES                59        -2.4
      ECZ    E         18 38 23                 1.86   94               4.4
      TRZ    EP        18 37 29.5         1.4   2.02  166               4.3
             ES             38 06         1.3
      WEL    ES        18 38 38           1.2   3.86  196               4.2
      COB    EP        18 37 49.9        -2.3   4.41  217          4.0  3.8
             ES             38 47        -0.9

                                                                                  73/ 490
      H  M  S
AUG 30 03 13 18.1     41.84S  172.47E   12 KM   SE  1.6    AVG MAG   3.9
         +_ 0.4       0.03     0.03      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      COB    IP*       03 13 32.0  U    -0.5   0.78   15
             ES*                42        -1.1
      KAI    EP*       03 13 38           1.0   1.04  229   4.1
             ES*                50.5      -0.6
      KKY     P*       03 13 37.1        -0.5   1.08  123
             ES*                52        -0.2
      WEL     PN       03 13 50           1.5   1.81   73   3.7  4.2  4.4
             ES*            14 15         0.7
      GPZ    EPN       03 13 48          -1.1   1.86  176               3.2
             ESN            14 10         -1.9
      MJZ    EPN       03 14 01           1.7   2.60  214          3.8  3.6
             E                 13
             ESN               33          2.7
```

```
TNZ   EPG      03 14 17          -2,3   3,03   29              4,0
      ES*              52          1,3
      E           15 18
MSZ   EPN      03 14 23          -0,0   4,36  228        3,8   4,0
      ESN         15 11          -1,5
KRP   EPN      03 14 28           2,2   4,57   32        3,9   4,0
      ESN         15 16          -1,5
      E           25
FELT MURCHISON (80) MM IV

 H  M  S                                                      73/ 491
AUG 30  06 00 41,5    45,36S  166,76E   12 KM   SE  1,4    AVG MAG   3,9
      +_ 1,3    0,04      0,07      R
                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
MNW   IP*      06 00 55,1   D   -0,1   0,74  125        4,5  4,5
      ES*         01 04          -1,3
MSZ    P*      06 00 59,1          -1,8   1,07   51        4,0  3,9
       PG         01 01,1         -2,2
      ESG             17          -0,8
ROX    PN      06 01 11,7          -0,1   1,81   95        4,0  3,8
      ESN             35,5         1,3
WPZ    PN      06 01 14,1           0,3   1,96  132             3,5
      ESN             37          -0,6
OMZ   EPN      06 01 29             1,5   2,95   86        3,9
MJZ   EPN      06 01 28,5           0,6   2,98   64        3,5   3,2
      ESN         02 09            2,1
      ES*             13           0,3
KAI   E        06 02 44                 4,39   52

 H  M  S                                                      73/ 492
AUG 30  08 54 32,0    37,39S  179,46E  108 KM   SE  1,6    AVG MAG   5,5
      +_ 0,8    0,04      0,09     16
                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
ECZ   IP       08 54 50,4   U   -0,8   0,78  247
GNZ   IP       08 55 02,8   UNW  1,3   1,69  222
WTZ   IP       08 55 06,2   D    0,2   2,05  252
TRZ   IP       08 55 19,5   U    0,6   2,99  223        5,7   5,8
      ES              56          1,7
KRP   IP       08 55 21,7   USW  0,6   3,16  259        5,4   5,3
      ES              55          -3,1
GBZ   EP       08 55 23,5          -0,8   3,40  289        5,0
CNZ   EP       08 55 27             0,4   3,57  238
AUC    P       08 55 30,7           1,2   3,78  277
CAZ   EP       08 55 36            -0,8   4,32  215        5,3   5,5
      ES          56 28            1,6
TNZ   EP       08 55 39             1,3   4,38  244        5,2
ONE    P       08 55 38,3           0,3   4,40  290   5,7
      E           57 19
WEL   EP       08 55 48            -2,5   5,32  222   5,9  5,6   5,7
      ES          56 49            -2,1
CRZ    P       08 56 04,0           1,0   6,24  296
CIZ   EP       08 56 17,7           1,3   7,22  157
      ES          57 36            -1,4
FELT NEWLANDS (68) MM III

 H  M  S                                                      73/ 493
AUG 30  10 49 18,8    37,00S  180,00W   91 KM   SE  1,3    AVG MAG   4,2
      +_ 1,3    0,07      0,08     22
                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
ECZ   EP       10 49 43            -0,4   1,35  239        4,6   4,5
      ES          50 02            0,3
GNZ    P       10 49 55,2          -0,1   2,27  223        4,1   3,8
      ES          50 21            -1,4
WTZ    P       10 49 59,2   D    -0,6   2,59  247        4,6   3,9
      ES          50 33            2,5
TRZ   EP       10 50 13            -0,3   3,57  223        4,2
      E               45,5
      ES              55           0,4
```

KRP	EP	10 50 14			-0,6	3,67	254			3,5
	E	51 03								
CIZ	ES	10 52 30			0,4	7,42	160			

73/ 494

	H M S								
AUG 30	14 55 16,1	37,30S	179,73E	91 KM	SE	1,0	AVG MAG		4,1
	+_ 1,0	0,05	0,06	9					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP	14 55 36		-0,4	1,02	247		4,8	4,5
	ES	52		0,2					
GNZ	IP	14 55 47,7	U	0,1	1,90	225		4,1	3,9
	ES	56 12		1,2					
WTZ	IP	14 55 52,2		-0,5	2,28	252		4,6	4,0
	E	56							
	ES	56 18,5		-1,5					
TRZ	EP	14 56 05		-0,5	3,20	225			4,1
	ES	43		0,2					
KRP	EP	14 56 07		-1,0	3,39	258		3,7	3,3
	ES	48		0,7					
ONE	P	14 56 26		1,5	4,58	288	4,3		
COB	E	14 57 01			6,62	233			
	ES	58 07		-0,0					

73/ 495

	H M S								
AUG 30	18 33 38,0	37,23S	179,48E	120 KM	SE	1,4	AVG MAG		3,9
	+_ 1,8	0,14	0,12	13					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP	18 34 00,5		1,5	0,86	237		4,5	4,3
	ES	14		-0,9					
GNZ	P	18 34 08,6		-1,0	1,81	218		3,5	3,6
	ES	34		0,6					
WTZ	IP	18 34 12,3	U	-0,9	2,09	248		4,2	3,7
	E	26,5							
	ES	40		0,3					
KRP	EP	18 34 28		0,3	3,18	256		3,4	

73/ 496

	H M S								
AUG 30	21 11 43,3	40,54S	173,18E	170 KM	SE	1,9	AVG MAG		4,0
	+_ 1,1	0,06	0,07	10					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
COB	P	21 12 10,1		2,4	0,64	212		4,4	4,1
	ES	27,5		0,9					
WEL	EP	21 12 12		-1,9	1,42	122	3,5	3,8	4,0
	ES	36		-1,4					
TNZ	EP	21 12 17		0,9	1,64	35			3,6
	E	23							
	ES	39		-2,4					
	E	47							
KKY	EP	21 12 20,5		1,5	1,91	169			
	ES	49		2,4					
CNZ	EP	21 12 24		0,9	2,26	54			4,4
	E	38,5							
	ES	52		-1,7					
KAI	ES	21 12 56,5		0,3	2,38	213	4,0		
GPZ	EP	21 12 36		1,7	3,18	187	4,8		
	ES	13 11		-2,5					
TUA	ES	21 13 23		1,6	3,52	62			
MJZ	ES	21 13 31		-1,0	3,99	209			
GNZ	E	21 13 32,5			4,20	65		4,4	
MSZ	EP	21 13 07		0,5	5,66	222		3,6	3,7
	ES	14 09		-2,2					

73/ 497

	H M S								
SEP 01	13 50 37,4	37,36S	179,47E	33 KM	SE	2,3	AVG MAG		4,1
	+_ 1,7	0,09	0,11	8					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
GNZ	P	13 51 04,2		0,0	1,72	221		4,0	3,7
	ES	27		2,6					

WTZ	IP	13 51 08,3	D	-0,7	2,07	252		4,7	
	E	12							
TUA	EP	13 51 11		-1,6	2,33	231		4,2	
TRZ	EP	13 51 21		-1,1	3,02	223		4,2	
KRP	EP	13 51 23		-1,1	3,17	259		3,8	
GBZ	P	13 51 25,3		-1,9	3,40	288		3,9	
AUC	EP	13 51 36		3,5	3,78	276			
TNZ	E	13 51 48			4,40	244			
ONE	P	13 51 43,7		2,7	4,40	290	4,2		
COB	EP	13 52 05		-3,2	6,42	232			
	ES	53 18		-0,3					
CIZ	ES	13 53 39		1,0	7,24	157			

H M S 73/ 498

SEP 02 02 59 03,2 36,88S 179,97W 33 KM SE 1,5 AVG MAG 4,1

+_ 1,8 0,13 0,13 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EPN	02 59 27		0,9	1,44	235		4,5	4,6
	ESN	46		2,6					
GNZ	PN	02 59 39,3		0,3	2,37	222		4,0	3,8
	ESN	03 00 05		-1,1					
WTZ	PN	02 59 43,3		0,4	2,66	245		4,4	3,8
	P*	48,1		-2,0					
	ESN	03 00 12		-1,2					
TUA	EPN	02 59 48		0,6	2,98	229		4,2	
TRZ	EPN	02 59 56		-0,8	3,68	222			
KRP	EPN	02 59 58		0,5	3,73	252		3,6	

H M S 73/ 499

SEP 02 12 33 57,6 45,25S 167,28E 12 KM SE 1,1 AVG MAG 3,9

+_ 0,9 0,03 0,05 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	IP*	12 34 08,9	D	0,3	0,58	156		4,1	4,2
	ES*	16		-0,7					
MSZ	IP*	12 34 10,2	U	-1,0	0,73	38		3,9	4,0
	S*	19,8		-1,5					
ROX	PN	12 34 23,8		0,5	1,46	100		4,0	4,1
	ESN	41,5		-0,8					
WPZ	EPN	12 34 27,5		-0,1	1,79	143		4,0	4,1
	ESN	50		0,3					
OMZ	EP*	12 34 43		0,2	2,58	87		3,8	3,8
	ES*	35 16		-0,7					
MJZ	EP*	12 34 45		1,8	2,60	62		3,3	3,2
	ES*	35 19		1,6					
GPZ	E	12 36 11			4,14	70			

H M S 73/ 500

SEP 02 19 56 53,8 37,18S 179,98E 94 KM SE 1,9 AVG MAG 4,1

+_ 1,5 0,08 0,12 28

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP	19 57 16,5		-0,7	1,25	245		4,6	4,5
	ES	36		1,3					
GNZ	P	19 57 29,0		0,7	2,13	226		4,0	3,9
	ES	54		0,0					
WTZ	P	19 57 32,0		-1,6	2,51	250		4,8	
TUA	EP	19 57 37		-0,1	2,76	233			4,2
	ES	58 09		-0,7					
KRP	EP	19 57 47		-1,7	3,60	257		3,8	
GBZ	EP	19 57 49		-1,5	3,74	284		3,5	
ONE	EP	19 58 08		3,8	4,74	286		3,3	
CIZ	ES	20 00 01		0,6	7,26	160			

H M S 73/ 501

SEP 02 20 05 35,9 37,06S 179,62E 33 KM SE 3,3 AVG MAG 4,2

+_ 2,5 0,12 0,13 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP	20 05 50		-3,8	1,07	233		4,6	4,3
	ES	06 06		-1,1					

GNZ	P	20 06 07,2		0,2	2,03	218			4,1	3,9
	E	22,5								
	ES	33		2,6						
WTZ	IP	20 06 10,0	U	-0,6	2,29	245			4,8	4,0
	ES	36		-0,8						
TRZ	ES	20 06 58		-4,1	3,32	221				4,3
KRP	EP	20 06 26		0,7	3,36	254			3,6	
GBZ	P	20 06 23,2		-3,1	3,43	283			3,9	
ONE	EP	20 06 49		5,1	4,43	285	4,2			
WEL	E	20 06 52			5,66	220			4,4	4,2
	ES	08 03,5		4,9						
CIZ	ES	20 08 42		-0,1	7,47	158				

H M S										73/ 502
SEP 03 04 51 54,8	37,41S	179,54E	107 KM	SE	2,3	AVG MAG				4,3
+_ 1,4	0,08	0,08	13							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	P	04 52 13,0		-1,4	0,84	250			4,8	4,7
	ES	27		-2,4						
GNZ	P	04 52 24,5		-0,1	1,72	224			4,3	4,1
	ES	51		4,1						
WTZ	P	04 52 28,7		-0,8	2,10	253				
TUA	EP	04 52 33		0,2	2,35	233			4,4	4,5
	ES	53 02		0,7						
KRP	P	04 52 44,0		-0,6	3,22	260			3,9	
	ES	53 24		1,7						
GBZ	P	04 52 46,0		-2,0	3,46	289			3,9	
ONE	EP	04 53 04		2,4	4,47	290	4,2			
WEL	ES	04 54 13,5		-1,1	5,35	222				4,2
COB	E	04 53 39			6,43	233				
	ES	54 39		-1,9						
CIZ	EP	04 53 42		3,3	7,18	157				
	ES	54 57		-2,2						

H M S										73/ 503
SEP 03 14 41 00,8	37,26S	179,76E	103 KM	SE	1,5	AVG MAG				4,1
+_ 1,1	0,06	0,06	11							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	P	14 41 22,0		-0,4	1,06	245			4,7	4,5
	ES	37		-1,7						
GNZ	P	14 41 34,0	D	0,7	1,95	224			3,9	3,9
	ES	59		1,5						
WTZ	IP	14 41 38,1	D	-0,1	2,32	251			4,6	4,0
	ES	42 06		-0,2						
TUA	EP	14 41 42		0,2	2,58	232			4,2	4,3
	ES	42 13		0,4						
TRZ	EP	14 41 51		-0,0	3,25	224			4,2	4,1
	ES	42 32		3,0						
KRP	EP	14 41 53		-0,3	3,42	257			3,7	3,3
	ES	42 31		-2,0						
GBZ	P	14 41 55,2		-0,4	3,59	285			3,6	
ONE	EP	14 42 12		2,8	4,59	287	4,3			
WEL	ES	14 43 22		-4,2*	5,58	222				4,0
COB	EP	14 42 36		-1,6	6,66	233				
	ES	43 52		-0,6						
CIZ	ES	14 44 06		-1,0	7,25	158				

H M S										73/ 504
SEP 03 15 44 28,3	35,56S	178,68E	273 KM	SE	1,3	AVG MAG				4,2
+_ 1,4	0,11	0,14	12							
	H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	ES	15 45 49		-0,8	2,13	183				4,4
WTZ	IP	15 45 20,7	D	0,3	2,77	209			4,5	3,9
	ES	59,5		-1,4						
GNZ	EP	15 45 24		0,1	3,12	189			4,1	4,3
	ES	46 08		0,8						
KRP	P	15 45 29,5		1,9	3,45	226			3,9	
TUA	E	15 46 19			3,46	200				4,2

TRZ	EP	15 45 37		0,5	4,25	200				4,5
	ES	46 31		1,2						
WEL	P	15 46 02,7		-0,8	6,49	207				
	ES	47 18		-0,2						
COB	EP	15 46 11		-1,8	7,23	218				
	ES	47 35		0,3						

73/ 505

H M S									
SEP 03 18 18 36,1	43,23S	172,63E	12 KM	SE 1,2	AVG MAG	3,8			
+_ 0,4	0,02	0,03	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GPZ	P*	18 18 46,8		1,7	0,47	179	3,5		
	ES*	53		1,3					
KKY	P*	18 18 55,8		-0,6	1,13	44			
	E	19 04							
KAI	EP*	18 18 57,5		0,9	1,14	308	3,8		
	ES*	19 13		1,0					
MJZ	EPN	18 19 05		-0,5	1,74	244		3,4	3,3
	E	19							
	ESN	26		-1,3					
COB	PN	18 19 11,3		0,4	2,14	2		4,3	4,1
	ESN	37		0,4					
OMZ	EPN	18 19 12		0,1	2,22	213		4,0	4,3
	E	30							
	ESN	37		-1,4					
WEL	EPN	18 19 14		-2,0	2,51	40	4,1	3,7	4,1
	ESN	41,5		-4,5*					
MSZ	EPN	18 19 32		0,0	3,69	245			3,4
	E	55							

73/ 506

H M S									
SEP 04 01 01 33,6	40,06S	176,34E	12 KM	SE 1,5	AVG MAG	4,1			
+_ 0,3	0,02	0,03	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TRZ	P*	01 01 46,0		0,5	0,63	37		4,2	4,7
	PG	48,4		1,8					
	ES*	54		-0,2					
	E	59,5							
CAZ	IPG	01 01 50,7	U	-0,2	0,85	186		4,4	4,4
	E	56							
	ES*	02 02,5		1,8					
MNG	IP*,	01 01 50,1		0,7	0,86	229			
	ES*	02 01		-0,1					
TUA	PG	01 02 00,8		-1,3	1,40	27		4,0	4,4
	E	10							
	ESN	16		-1,1					
WEL	P*	01 02 03,7		-0,2	1,71	224	3,7	4,4	4,3
	PG	10,3		2,1					
	ESN	21		-3,0					
TNZ	EPN	01 02 05		1,9	1,74	299		4,1	4,0
	E	16							
	ES*	29		1,3					
GNZ	E	01 02 23			1,93	43			3,9
	ESN	28		-1,0					
WTZ	IPN	01 02 07,2	D	-1,1	2,13	14		3,7	3,9
	E	24							
	ESN	33,5		-0,6					
KRP	PN	01 02 10,1		0,6	2,22	343		3,8	3,7
	EPG	18		-0,6					
	E	31							
COB	PN	01 02 18,2		-1,1	2,93	248		4,2	4,4
	EPG	31		-1,9					
	ESN	53		-0,8					
GBZ	EPN	01 02 35		2,7	3,90	350		3,7	
CIZ	EPN	01 03 08		-0,1	6,56	129			
	ESN	04 13		-7,8*					

	H M S											73/ 507
SEP 04	03 52 19,3	45,50S	167,26E	12 KM		SE	1,1		AVG MAG			3,6
	+_ 1,0	0,03	0,06	R								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S	
MNW	EP*	03 52 27			0,2	0,38	138					
	ES*	33			0,6							
ROX	PN	03 52 43,7			-1,2	1,45	90			3,6	4,0	
	ESN	53 02			-1,9							
WPZ	EPN	03 52 47,5			0,6	1,61	137			3,7	3,6	
	ESN	53 10,5			3,1*							
MJZ	EPN	03 53 03			0,6	2,74	58			3,6	3,3	
	ESN	36			1,2							
GPZ	E?	03 53 38				4,25	67					
	ES*	54 29			0,4							
COB	EPN	03 53 44,7			-0,7	5,95	44					
	ESN	54 52			0,2							

	H M S											73/ 508
SEP 05	01 30 39,5	37,92S	176,20E	218 KM		SE	1,9		AVG MAG			3,6
	+_ 2,5	0,11	0,14	19								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S	
KRP	P	01 31 09,6			0,6	0,53	270			3,1		
WTZ	EP	01 31 09			-0,4	0,62	96			3,4	3,3	
	ES	31			-1,5							
TUA	ES	01 31 41			3,0	1,16	140					
GNZ	EP	01 31 16,5			0,5	1,60	117			3,7	4,0	
	ES	43			-1,3							
MNQ	IP	01 31 28,0		U	0,2	2,75	192			4,4	3,5	
	ES	32 04			-1,2							

	H M S											73/ 509
SEP 05	07 22 35,8	32,87S	179,57W	397 KM		SE	1,1		AVG MAG			4,8
	+_ 1,1	0,13	0,22	16								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S	
WTZ	P	07 24 06,8			-0,2	5,82	208			4,7	4,2	
	ES	25 18			-0,6							
GNZ	EP	07 24 10			0,2	6,08	198					
	ES	25 23			-0,8							
KRP	EP	07 24 15			1,2	6,43	217					
TUA	ES	07 25 33			0,9	6,49	203					
TRZ	EP	07 24 24			0,7	7,28	203					
	ES	25 48			-0,1							
MNQ	P	07 24 38,2			-1,4	8,69	206					
	I	39,8										
	ES	26 17			-0,3							
WEL	EP	07 24 49			-0,4	9,54	207		5,6			
	ES	26 37			1,9							
COB	ES	07 26 49			-1,1	10,25	215					

	H M S											73/ 510
SEP 05	15 02 42,2	36,34S	177,26E	289 KM		SE	2,2		AVG MAG			3,8
	+_ 2,8	0,17	0,21	22								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S	
WTZ	P	15 03 26,3			0,5	1,66	188			3,6	3,6	
	ES	58			-1,5							
KRP	P	15 03 30,7			1,5	2,10	221			3,4		
GNZ	EP	15 03 32			0,3	2,38	166			3,7	4,0	
	ES	04 08			-2,2							
TUA	ES	15 04 12			0,4	2,47	182					
TRZ	ES	15 04 29			3,9	3,23	186				4,1	
MNQ	EP	15 03 52,5			-1,5	4,50	198			4,2	3,8	
	ES	04 50			-0,2							
COB	ES	15 05 19			-1,3	5,92	215					

	H M S										73/ 511
SEP 06	15 10 16,0	35,45S	178,52E	244 KM	SE 1,9	AVG MAG	4,7				
	+_ 1,3	0,07	0,11	16							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
GBZ	EP	15 11 03		-1,2	2,59	252					
WTZ	IP	15 11 06,4	U	-0,2	2,81	206		5,2	4,3		
	ES	44		-1,9							
GNZ	EP	15 11 10		-0,9	3,21	187		4,7	4,8		
	ES	52		-1,5							
ONE	EP	15 11 15		1,8	3,41	263					
KRP	P	15 11 15,2		1,6	3,44	223		4,6			
	ES	12 02		3,8							
TUA	EP	15 11 19,5		5,0*	3,52	198		4,3	4,6		
	ES	12 00		0,1							
TRZ	EP	15 11 23		-0,8	4,31	198		4,7	4,6		
	ES	12 19		2,5							
CRZ	EP	15 11 31		-0,0	4,91	280					
TNZ	EP	15 11 33		1,1	4,98	220					
MNG	P	15 11 38,3		-2,4	5,69	204		4,7	4,4		
	ES	12 45		-1,9							
CAZ	EP	15 11 40,5		-0,8	5,73	198		4,9	4,7		
	ES	12 48		0,1							
WEL	EP	15 11 49,8		-1,5	6,53	206	5,1				
	ES	13 05		-0,8							
CIZ	ES	15 14 12		3,2	9,29	157					

	H M S										73/ 512
SEP 09	07 24 36,7	38,75S	175,26E	235 KM	SE 1,4	AVG MAG	4,3				
	+_ 0,9	0,06	0,06	7							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
CNZ	P	07 25 09,5	D	1,5	0,50	154					
	S	33,5		1,2							
TNZ	P	07 25 11		1,7	0,81	237		3,3			
KRP	S	07 25 34		-1,0	0,85	15					
TRZ	P	07 25 15,5		1,9	1,45	124		3,8	4,5		
	S	43,5		1,5							
TUA	EP	07 25 14		0,2	1,48	93		4,3	4,4		
	ES	41		-1,3							
WTZ	IP	07 25 14,0	D	-0,4	1,56	61		4,2	3,8		
	ES	41		-2,5							
MNG	IP	07 25 18,5	U	1,4	1,87	175					
	S	48		-0,3							
GNZ	IP	07 25 20,7	D	0,8	2,16	88		4,8	4,2		
	S	51,5		-1,7							
WEL	IP	07 25 25,0	U	1,0	2,56	188	4,0	4,6	4,1		
	S	26 01		0,4							
COB	P	07 25 29,0	U	-0,2	3,04	219		4,4	4,4		
	S	26 09		-0,8							
KAI					4,78	217	4,4				
GPZ	S	07 26 57		-1,9	5,32	201	4,9				
MJZ	P	07 26 09,5		-0,2	6,35	213					
	S	27 19		-3,3*							
MSZ	EP	07 26 32		0,4	8,07	221					
	ES	28 00		-1,6							

	H M S										73/ 513
SEP 09	12 33 03,7	37,99S	177,22E	99 KM	SE 1,5	AVG MAG	4,1				
	+_ 0,8	0,03	0,04	7							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ	IP	12 33 16,1	U	-1,9	0,19	271					
	S	24		-4,8*							
TUA	P	12 33 23		0,6	0,82	184		4,3	4,4		
	S	36		-0,7							
GNZ	IP	12 33 24,1	D	0,8	0,91	136		4,4	4,3		
	S	39		0,8							
ECZ					1,09	75		4,8	4,8		
KRP	IP	12 33 28,4	SE	-0,1	1,33	272					

```
                S                45          -2,0
        TRZ    EP        12 33 32,5          0,9   1,59  191          4,1  4,1
        CNZ     P        12 33 35,5   D      1,5   1,78  227          4,0  3,8
        AUC     P        12 33 41,1   U      1,0   2,25  299
        GBZ     P        12 33 39,9   D     -0,2   2,25  321          3,9
        TNZ     P        12 33 46,5          2,5   2,53  241          3,4
        MNG     P        12 33 49,5         -0,3   2,95  207          3,8  4,0
                S           34 26,5          2,0
        WEL     S        12 34 44           -1,2   3,80  209   4,3    3,9  4,2
        COB                                         4,65  227          3,8  4,0
        GPZ    ES        12 35 56            0,1   6,67  210   4,3
        CIZ     S        12 36 16           -2,2   7,59  144
        MJZ    ES        12 36 23,5         -1,7   7,87  218
        MSZ    ES        12 37 09            0,2   9,67  223

         H  M  S                                                          73/ 514
SEP 09  17 19          NEAR WAIRAKEI                          APPROX MAG 3
        FELT WAIRAKEI (41) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 515
SEP 09  18 26          NEAR WAIRAKEI                          APPROX MAG 3
        FELT WAIRAKEI (41) MM IV

         H  M  S                                                          73/ 516
SEP 09  19 03 48,1     40,93S  174,46E    12 KM    SE  0,8     AVG MAG   3,3
            +_ 0,4      0,03     0,01      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WEL    IPG       19 03 57,0   D   -0,0    0,43  147   2,9
                SG          04 03          0,1
        MNG    IPG       19 04 04,7   D   -0,4    0,83   69         3,5  3,2
                SG             17          0,5
        COB    IPG       19 04 13,9   U   -1,0    1,32  263         3,3  3,6
                SG          33,5           0,8
        FELT WELLINGTON (68) MM III

         H  M  S                                                          73/ 517
SEP 10  14 55 48,7     35,96S  179,99E    12 KM    SE  1,9     AVG MAG   4,6
            +_ 1,0      0,04     0,06      R
                         H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ                                         2,09  213         5,1  5,0
        GNZ     PN       14 56 37,0          0,3   3,11  210         4,8  4,5
                PG             51          -0,6
                SN          57 15           2,2
        WTZ     PN       14 56 36,9   D   -0,3   3,14  229         4,7  4,5
                P*             41          -2,6
                SN          57 15           1,3
        TUA     PN       14 56 44,5          0,7   3,64  218         4,9  4,8
                SN          57 26           0,4
        GBZ    EPN       14 56 43,5         -0,7   3,66  265         3,8
        KRP     PN       14 56 50            0,3   4,07  240
                SN          57 37           0,8
        AUC    EPN       14 56 53            0,2   4,30  256
               IP*          57 03          -0,4
        TRZ     PN       14 56 53           -0,9   4,38  214         4,6  4,7
                SN          57 46           2,4
                SG          58 18           1,6
        ONE    EPN       14 56 57,5          1,0   4,58  271   4,2
                P*         57 11           2,9
        CNZ     PN       14 57 00,4          1,0   4,79  226         4,8
        TNZ    EPN       14 57 11,5          2,6   5,50  232         4,5  3,8
               ES*         58 34          -1,7
        MNG    EPN       14 57 10,5         -3,0   5,85  216         4,5  4,3
                P*             28,5       -1,4
                SN          58 19           0,1
                SG          59 12           6,1*
        CRZ     PN       14 57 18,5          0,6   6,18  282
        WEL    EP*       14 57 43           -1,6   6,71  216   5,1
                SN          58 35          -4,4
```

	S*		59 12		-0,0				
COB	EPN	14	57 36		-1,7	7,65	226		
	SN		58 58		-3,8				
	ES*		59 43		2,6				
CIZ	E	14	59 17			8,41	163		
	SN		22		2,1				
	E		25						
KAI						9,34	223	5,0	
GPZ	SN	14	59 42		-5,3*	9,57	214	4,8	
MJZ	SN	15	00 12		-5,0*	10,84	219		

H M S									73/ 518
SEP 11 09 05 14,1	32,11S	177,42W	12 KM	SE 3,0	AVG MAG	5,1			
+_ 3,9	0,13	0,19	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ				6,48	210				
WTZ	PN	09 07 00,5		0,2	7,44	216			
	SN	08 22,5		0,3					
GNZ	SN	09 08 26		2,2	7,51	208			
ONE	P*	09 07 24		-3,8	7,75	240			
AUC	PN	09 07 07		-0,7	8,00	231			
TUA	SN	09 08 38		2,1	8,02	212			
CRZ	EPN	09 07 17		1,3	8,61	252			
	SN	08 54		4,0					
TRZ	SN	09 08 58		4,0	8,78	211			
MNG	SN	09 09 25		-3,3	10,24	212			
WEL	SN	09 09 47		-1,3	11,10	212	5,2		
CIZ	SN	09 10 08		2,2	11,85	177			
	E	11							
GPZ	SN	09 10 51,5		-2,8	13,96	211	5,0		
MJZ	SN	09 11 18		-4,3	15,20	215			
	E	24							

H M S									73/ 519
SEP 11 12 52 56,7	37,09S	179,86W	33 KM	SE 2,3	AVG MAG	3,9			
+_ 2,3	0,16	0,19	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ				1,40	244		4,3	4,3	
GNZ	PN	12 53 33		1,8	2,28	227	3,6	3,7	
	SN	59		1,6					
WTZ	PN	12 53 36,7	D	0,3	2,66	249	4,1	3,6	
	SN	54 04,5		-2,1					
TUA	ESN	12 54 14		1,1	2,92	233		3,8	
TRZ	PN	12 53 49,5		0,4	3,58	226	3,7	4,0	
	SN	54 32,5		3,3					
KRP	PN	12 53 52		0,6	3,75	256			
MNG	EPN	12 54 08		-1,2	5,06	224	3,3	3,3	
	SN	55 02,5		-2,5					
WEL	SN	12 55 22		-3,4	5,91	223	4,4	4,0	

H M S									73/ 520
SEP 11 15 33 20,0	32,96S	177,57W	33 KM	SE 2,4	AVG MAG	5,1			
+_ 2,6	0,13	0,26	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ				5,69	213		5,0		
WTZ	PN	15 34 55		0,4	6,69	220			
	P*	35 14		-1,9					
	SN	36 10		2,4					
GNZ	PN	15 34 56		1,2	6,71	211			
	SN	36 10		2,2					
TUA	PN	15 35 02		0,1	7,24	215			
	SN	36 23		2,5					
ONE	PN	15 35 03		1,1	7,24	245			
KRP	PN	15 35 07,5		2,2	7,49	227			
	P*	25		-4,6					
TRZ	PN	15 35 12		0,1	7,99	213			
	SN	36 41		2,6					
CRZ	PN	15 35 16		0,5	8,26	257			

MNG	PN	15 35 30		-1,5	9,45	214		
	SN	37 10		-3,5				
WEL	ESN	15 37 30		-3,7	10,31	214	5,1	
CIZ	ESN	15 38 05		15,1*	11,00	176		
MJZ	ESN	15 39 09		-0,2	14,44	217		

73/ 521

H M S								
SEP 11 21 57 30,6	37,11S	177,15E	283 KM	SE 1,2		AVG MAG		4,2
+_ 1,0	0,06	0,07	7					
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ P	21 58 07,8	U	-0,9	0,88	188		3,9	3,7
ES	35		-3,6*					
ECZ				1,25	118		4,4	4,1
KRP EP	21 58 12		-0,6	1,52	237			
S	45		0,0					
GNZ IP	21 58 14,3	U	0,6	1,68	156		4,3	4,4
S	46,5		-0,5					
TUA S	21 58 45		-2,2	1,69	180		4,0	4,0
CNZ P	21 58 20		-0,0	2,44	211		4,1	
TRZ P	21 58 21		0,9	2,45	186		4,2	4,3
S	59 01		2,2					
TNZ P	21 58 27,5		1,9	3,01	226		3,6	
MNG P	21 58 32,9	U	-0,6	3,74	200		4,7	4,3
ES	59 24		1,5					
WEL S	21 59 40,5		1,2	4,56	203	4,4		4,3
COB P	21 58 50		-0,9	5,25	220		3,9	4,1
S	59 53		-0,9					
GPZ S	22 00 42		0,5	7,42	206	4,8		
MJZ P	21 59 31		-0,5	8,54	214			
S	22 01 06		-0,5					
MSZ S	22 01 45		-0,5	10,28	220			

73/ 522

H M S								
SEP 11 23 45 20,1	44,94S	167,62E	73 KM	SE 0,7		AVG MAG		3,3
+_ 0,9	0,03	0,08	6					
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MSZ IP	23 45 32,7	U	0,3	0,35	38			
S	41,5		-0,1					
MNW S	23 45 50		-0,1	0,84	180			3,6
ROX P	23 45 44,3	U	0,9	1,32	115		3,4	3,3
S	46 00,5		-0,3					
MJZ P	23 45 55		-1,0	2,25	66		2,9	2,8
S	46 23		0,4					
OMZ P	23 45 57,2	D	-0,0	2,34	94		3,9	

73/ 523

H M S								
SEP 11 23 46 16,5	35,86S	179,58E	33 KM	SE 2,1		AVG MAG		4,9
+_ 1,2	0,06	0,07	8					
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ PN	23 47 01,2	D	0,8	2,97	224			
ESN	39,5		5,6*					
GNZ PN	23 47 02,3	D	0,8	3,04	204		5,5	5,0
SN	42		6,3*					
GBZ PN	23 47 06		0,5	3,34	263		3,8	
P*	13		-1,9					
TUA EPN	23 47 09		1,0	3,52	213		5,8	5,1
ESN	51		3,6					
KRP IPN	23 47 13,5		1,2	3,84	236			
SN	58		2,9					
AUC PN	23 47 17		2,5	4,00	254			
ONE EPN	23 47 20		2,2	4,24	270			
P*	30		-0,3					
TRZ PN	23 47 19,5		1,1	4,28	210		5,4	5,0
P*	30		-1,1					
ESN	48 11		5,0					
CNZ PN	23 47 23		-0,0	4,62	223			
TNZ PN	23 47 32		-0,2	5,30	230		4,3	4,3
CAZ PN	23 47 36		-1,3	5,68	207		4,9	4,7

	SN	48 41	1,3							
MNG	EPN	23 47 36	-2,1	5,74	213			4,8	4,7	
	ESN	48 40,5	-0,6							
CRZ	PN	23 47 39	-0,3	5,83	282			4,1		
WEL	PN	23 47 48	-1,7	6,60	213	5,2				
	SN	49 00,5	-1,1							
COB	PN	23 47 58,5	-3,1	7,48	224					
	SN	49 24,5	1,6							
CIZ	EPN	23 48 18,5	1,9	8,61	161					
	SN	49 50	0,3							
KAI				9,19	221	5,2				
GPZ	SN	23 50 06,5	-3,7	9,47	212	5,4				
	E	13								
MJZ	EPN	23 48 44	-0,4	10,71	218					
	SN	50 35	-4,4							
OMZ	ESN	23 50 53	-0,5	11,31	213					
MSZ	PN	23 49 06,5	-1,3	12,51	222					
	SN	51 19	-2,3							

73/ 524

H M S									
SEP 12 08 34 56,0	36,78S	177,56E	Z10 KM	SE 1,3	AVG MAG	4,0			
+_ 1,2	0,05	0,07	7						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ P	08 35 29,5		0,5	1,28	201		4,3	3,8	
S	53		-1,6						
GBZ P	08 35 32	D	-1,3	1,77	288		3,4		
GNZ P	08 35 35,5	D	1,0	1,90	169		4,0	4,1	
S	36 05		0,8						
KRP P	08 35 36		0,7	1,97	234				
ES	36 07		1,4						
TUA ES	08 36 06		-1,0	2,05	189		3,9	4,0	
TRZ EP	08 35 44,5		-0,2	2,83	192		3,7	4,5	
ES	36 27		4,6*						
MNG P	08 36 00,3	U	-0,4	4,16	202		3,9	3,7	
S	50,5		-0,4						
CAZ P	08 36 02		0,2	4,25	194		4,5		
WEL S	08 37 09		-0,6	4,99	205	4,3		3,9	
COB S	08 37 28		2,0	5,71	220			3,9	
GPZ S	08 38 17		1,1	7,86	207	4,5			
MJZ S	08 38 40		-2,3	9,00	215				

73/ 525

H M S									
SEP 12 15 26 29,8	32,86S	178,49W	12 KM	SE 1,9	AVG MAG	5,1			
+_ 1,7	0,07	0,09	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ PN	15 28 01		0,1	6,31	215				
P*	18		-0,9						
SN	29 10		-0,9						
GNZ PN	15 28 03		0,5	6,43	205				
SN	29 15		1,1						
ONE PN	15 28 06		1,3	6,59	242				
TUA EPN	15 28 09		-0,0	6,91	210				
ESN	29 27		1,7						
CRZ PN	15 28 18		0,8	7,53	256				
SN	29 41		1,0						
TRZ ESN	15 29 46,5		2,9	7,68	208				
ES*	30 25		2,7						
MNG EPN	15 28 36,5		-1,8	9,13	210				
SN	30 16		-2,0						
WEL ESN	15 30 34,5		-3,6	9,98	211	5,1			
COB SN	15 30 54		-3,1	10,80	218				
CIZ SN	15 31 07		0,9	11,18	173				
GPZ SN	15 31 44		-0,8	12,86	210				
MJZ SN	15 32 07		-5,4*	14,07	215				

	H M S										73/ 526
SEP 13	08 28 48.3	37.07S	179.82E	12 KM	SE 1.9	AVG MAG	4.5				
	+- 1.0	0.05	0.05	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
ECZ	PG	08 29 11.8	U	-0.6	1.19	238		5.2	5.5		
	ESG	29.5		1.0							
GNZ	PN	08 29 23		0.2	2.12	222		4.5	4.5		
	SN	50		1.7							
WTZ	PN	08 29 27		0.0	2.43	247		4.8	4.5		
	EP*	31		0.1							
	SN	56		0.2							
TUA	PN	08 29 32		0.7	2.73	230		4.5	4.7		
	SN	30 06		2.4							
	ESG	23		2.7							
TRZ	PN	08 29 40		-0.5	3.42	223		4.7	4.6		
	EP*	45.5		-2.4							
	ESN	30 22		2.1							
KRP	PN	08 29 42		0.3	3.51	255					
	EP*	47		-2.4							
	ESN	30 21		-1.1							
GBZ	EPN	08 29 44		1.2	3.59	282		3.3			
CNZ					3.98	236		4.5			
AUC	EPN	08 29 49.5		0.6	4.04	272					
	IP*	58		-0.6							
ONE	EPN	08 29 59		2.7	4.59	285					
CAZ	SN	08 30 50		-1.8	4.74	215			4.3		
TNZ	P*	08 30 08		-3.2	4.78	242		4.1			
MNG	PN	08 29 58.6		-1.9	4.90	222		4.1	4.0		
WEL	SN	08 31 12		-4.1	5.75	221	4.8	4.2	4.3		
COB	EPN	08 30 26.5		0.3	6.81	232					
	EP*	49		3.0							
	SN	31 41		-0.4							
CIZ	SN	08 31 57		1.5	7.41	159					
	E	32 00.5									
KAI	ESN	08 32 19		-1.5	8.46	227	4.6				
GPZ	SN	08 32 18		-5.6*	8.58	217	4.9				
MJZ	SN	08 32 50		-4.9*	9.91	223					

	H M S										73/ 527
SEP 14	12 02 33.8	38.53S	175.77E	179 KM	SE 1.2	AVG MAG	4.0				
	+- 0.9	0.03	0.04	8							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
KRP	EP	12 02 59		-0.3	0.63	343					
	S	03 19		0.1							
CNZ	IP	12 03 00.8	D	1.2	0.69	195		4.3			
WTZ	P	12 03 02		-0.4	1.10	61					
	S	23.5		-1.0							
TUA	P	12 03 03.3	U	0.8	1.11	105		4.4	4.1		
	S	23.5		-1.2							
TNZ	P	12 03 05.5		1.7	1.27	239		3.3			
TRZ	P	12 03 05.5		1.3	1.31	142		4.4	4.1		
	ES	29.5		1.9							
GNZ	P	12 03 09.2	U	0.5	1.77	94		3.4	3.7		
	S	34.0		-1.5							
MNG	IP	12 03 12.2	U	0.0	2.09	186		4.2	4.4		
	S	41		-0.8							
CAZ	S	12 03 49		1.1	2.39	172			4.2		
WEL	P	12 03 20.5		-0.8	2.86	195	4.1	4.0	4.3		
	S	57		-0.9							
COB	EP	12 03 28		-0.7	3.46	222		3.3	4.0		
	S	04 10		-1.1							
GPZ	S	12 04 57		-5.1*	5.67	204	4.1				

	H M S									73/ 528
SEP 14	16 47 57,2	41,70S	174,05E		12 KM	SE 2,2		AVG MAG		4,0
	+- 0,4	0,03	0,04		R					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WEL	IPG	16 48 12,7		U	1,6	0,68	53	4,1	4,4	4,6
	SG	23			2,6					
KKY	IPG	16 48 13		D	0,1	0,77	200			
	SG	25			1,6					
COB	IPG	16 48 21,2		U	0,5	1,16	301			
MNG	P*	16 48 23,7		U	-0,7	1,53	46		4,3	4,2
	EPG	32			3,9					
	ESG	52			3,2					
CAZ	PG	16 48 35			0,9	1,82	65		4,1	4,2
KAI	EPG	16 48 40			-0,3	2,13	246	3,7		
	ES*	49 04,5			1,6					
GPZ	P*	16 48 34			-2,8	2,25	207	3,5		
	SN	59			-1,5					
TNZ	P*	16 48 42			0,6	2,52	6		3,7	3,8
	PG	51			2,9					
	ESG	49 21,5			-0,6					
CNZ	P*	16 48 46			0,8	2,74	25		4,8	4,7
	PG	53			0,3					
TRZ	PG	16 48 57,5			-0,5	3,01	46		4,1	4,0
TUA						3,74	40		3,8	4,0
KRP	EPN	16 48 58			1,6	3,94	17			
	PG	49 17			0,2					
	S*	59			1,9					
	ESG	50 08			-1,9					
GNZ	EPG	16 49 21			-3,3	4,31	46			3,6
	ESN	51			0,7					
WTZ	P*	16 49 09			-3,6	4,34	32		3,7	3,3
	PG	23			-2,0					
	ES*	50 05			-4,4					
ROX	ESN	16 50 11			1,5	5,10	221			3,4
MSZ	S*	16 50 35			-5,5*	5,38	234			3,5
CIZ	SN	16 50 59			-2,0	7,26	111			
CRZ	EP*	16 50 01			-2,8	7,33	351			

	H M S									73/ 529
SEP 16	09 40 57,2	38,68S	175,71E		191 KM	SE 1,5		AVG MAG		4,2
	+- 0,8	0,05	0,04		6					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	IP	09 41 24,8		D	1,2	0,53	194		4,5	3,8
	S	44,5			0,6					
KRP	P	09 41 24,4		D	-0,3	0,77	350			
	S	43			-3,0					
TUA	P	09 41 28			0,7	1,13	97		4,0	4,6
	S	49			-1,5					
TNZ	IP	09 41 29,0		U	1,6	1,15	244		3,9	
	ES	53			2,2					
WTZ	P	09 41 27,1		D	-0,9	1,22	56		3,5	3,7
	S	48			-3,8*					
GNZ	IP	09 41 34,6			1,1	1,81	90		4,4	4,2
	S	42 00			-1,4					
MNG	IP	09 41 36,4			1,5	1,94	185		4,6	4,3
	S	42 03			-0,8					
ECZ	P	09 41 41,5			1,2	2,44	67		4,7	4,2
	S	42 14			0,4					
WEL	P	09 41 44			0,5	2,70	195	3,8	4,6	3,8
	S	42 21			1,8					
COB	P	09 41 51			0,1	3,32	223		3,6	4,1
	S	42 32,5			0,2					
KAI	S	09 43 09			-2,3	5,05	219	4,3		
GPZ	P	09 42 18,5			-0,4	5,52	204	4,8		
	S	43 20,5			-1,8					
MSZ	S	09 44 28			-0,8	8,35	222			

```
                                                                                  73/ 530
         H  M  S
SEP 16  17 32 24,7     38,43S  176,13E  149 KM   SE  1,4     AVG MAG   3,9
          +_ 1,1       0,05     0,04      9
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        KRP   IP       17 32 47,5  D     0,3   0,69  317
              S              33 04         -0,4
        WTZ   IP       17 32 47,1  U    -0,9   0,81   57         3,5  3,3
              S              33 04         -1,9
        TUA   IP       17 32 49,0  U     0,5   0,88  116         4,0  3,7
              S              33 08          1,2
        CNZ   IP       17 32 50,5  D     1,9   0,90  211         3,9
        GNZ   P        17 32 55          0,5   1,50   99         3,6  3,7
              S              33 17         -0,2
        TNZ   P        17 32 58          2,8   1,57  241
        MNG   IP       17 33 03,6        0,5   2,24  193         4,6  3,9
              S              32           -0,5
        WEL   P        17 33 12,5       -0,8   3,04  200   4,7   4,2  3,8
              S              50           -0,4
        COB   EP       17 33 20,5       -1,7   3,73  224              3,6
              S              34 05,5      -0,9
        KAI   ES       17 34 52          4,8*  5,45  220   4,0
        GPZ   S        17 34 53         -4,6*  5,89  206   4,1

                                                                                  73/ 531
         H  M  S
SEP 17  22 16 06,9     40,87S  174,65E  112 KM   SE  1,5     AVG MAG   4,3
          +_ 0,4       0,03     0,03      5
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WEL   P        22 16 25,4  D     1,7   0,43  168   4,2
              S              35,5         -1,1
        MNG   IP       22 16 26,5        0,9   0,68   69         4,2  4,3
              S              38           -1,8
        CAZ   S        22 16 51          2,1   1,20   92              4,4
        COB   IP       22 16 34,7  D     0,7   1,47  261         4,6  4,5
              S              53           -1,4
        TNZ   P        22 16 37,5  U     0,9   1,69  353         4,2  4,2
              S              17 00,5       1,5
        KKY   EP       22 16 40          3,2   1,71  205
              ES             57,5         -1,7
        CNZ   P        22 16 38,7  D     0,7   1,81   23         4,5  4,8
              ES             17 00        -1,3
        TRZ   S        22 17 10,5        2,1   2,12   52              4,4
        TUA   S        22 17 25         -0,3   2,82   44              4,5
        KAI   S        22 17 28         -0,1   2,94  235   4,3
        KRP   P        22 16 54         -0,2   3,02   13
              S              17 28,5      -1,4
        GPZ   S        22 17 34         -0,1   3,19  207   4,8
        WTZ   S        22 17 37         -2,2   3,40   33              4,2
        GNZ   EP       22 17 00          0,4   3,42   51         3,9  4,5
              S              39           -0,6
        MJZ                                     4,39  223         3,4  3,8
        OMZ   S        22 18 18         -0,3   5,01  212              4,2
        ROX   S        22 18 42         -1,2   6,03  218
        MSZ   EP       22 17 39          1,1   6,24  230
              S              18 45        -3,4*
        MNW   S        22 19 09         -0,2   7,09  224
        CIZ   S        22 19 10         -1,6   7,20  118

                                                                                  73/ 532
         H  M  S
SEP 17  23 25 47,0     43,81S  169,53E   12 KM   SE  1,2     AVG MAG   3,6
          +_ 0,3       0,02     0,02      8
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        MJZ                                     0,70  105         3,5  3,2
        MSZ   P*       23 26 13          0,2   1,44  233         3,5  4,2
              PG             16           -0,3
              S*             33           1,0
              SG             36           0,2
        OMZ   PG       23 26 18         -1,4   1,60  142         3,5  3,8
```

	SG		41		-0,1						
ROX	PG	23 26	20,2	D	-0,6	1,47	185			4,0	3,7
	SG		44		0,6						
KAI	PG	23 26	23		-2,1	1,88	48	3,4			
	S*		44		-1,1						
GPZ	PG	23 26	32		-0,7	2,26	88	3,2			
	SN		52,5		2,1						
	SG	27	04		0,8						
MNW	EPG	23 26	34		-1,4	2,39	214			3,5	3,5
	S*	27	04		3,4*						
	SG		09		1,3						
WPZ	SG	23 27	24		-0,4	2,89	189				3,1
COB	EPN	23 26	41		-0,7	3,61	42			3,8	3,7
	SN	27	24		0,8						
	S*		39		1,9						

FELT MAHITAHI (104) MM IV

H M S 73/ 533

SEP 20 13 42 57,8 35,09S 178,97E 305 KM SE 1,6 AVG MAG 4,4

+_ 1,6 0,12 0,19 12

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	S	13 44 29,5		-2,5	2,62	187		4,3	4,2
WTZ	P	13 43 57,4		0,1	3,30	208		4,1	3,9
	S	44 44		0,2					
GNZ	IP	13 44 00,7	U	0,0	3,63	192		4,2	4,4
	S	50,5		0,6					
KRP	P	13 44 06,4	U	2,2	3,96	223			
TUA	ES	13 44 57		0,2	3,98	201			4,3
TRZ	P	13 44 14		0,7	4,77	200		4,0	4,6
	S	45 14,5		1,9					
MNG	P	13 44 29		-0,8	6,17	206			
	S	45 40		-2,0					
CAZ	ES	13 45 45		2,4	6,19	200			
WEL	P	13 44 39,6		-0,5	7,01	207	4,9		
	S	45 59		-1,3					
COB	S	13 46 16		-0,4	7,74	218			
GPZ	S	13 47 03		-0,8	9,89	208	5,1		

H M S 73/ 534

SEP 22 04 10 32,6 38,61S 175,66E 160 KM SE 1,3 AVG MAG 4,4

+_ 0,9 0,04 0,04 8

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	P	04 10 58,0		2,2	0,60	188		4,7	
KRP	P	04 10 57,2		0,9	0,69	352		3,9	3,2
	S	11 14,0		-0,5					
TNZ*	EP	04 11 04		4,1*	1,15	240		3,5	3,5
	ES	27		6,2*					
TUA	P	04 11 00,5		0,4	1,18	100		4,2	5,1
	S	19,8		-1,5					
WTZ	P	04 10 59,2		-1,3	1,22	60		4,0	4,1
	S	11 18,0		-3,9*					
TRZ	P	04 11 02,8		1,5	1,31	137		5,0	4,5
	S	24,2		0,8					
MNG	P	04 11 09,8	U	1,0	2,01	184		4,4	4,7
	S	35,2		-1,5					
CAZ	P	04 11 14,0		1,3	2,33	169		4,7	4,9
	S	44		0,5					
ECZ	P	04 11 14,0		-0,1	2,45	69		5,1	4,6
	S	45		-1,0					
WEL	P	04 11 18,0		-0,0	2,76	194	4,8	3,9	5,0
	S	52		-0,8					
COB	EP	04 11 25		-0,5	3,35	221		4,1	
	S	12 07		0,9					
KAI	ES	04 12 44		-2,4	5,08	218	4,8		

```
                                                                                  73/ 535
         H  M  S
SEP 22   09 54 25,5     45,48S  166,80E   12 KM   SE  2,1     AVG MAG   4,9
            +_ 2,2      0,05     0,13      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
         MNW     P*      09 54 38,6        1,0   0,65  118
         ROX     P*      09 54 55         -1,9   1,77   91        5,2
         WPZ     PN      09 54 57,0        0,7   1,85  130        4,7  5,0
                 IP*        55 00,0        1,8
                 ES*           24          1,3
         OMZ     PN      09 55 09,8       -1,4   2,93   83        5,2
                 IP*           13,2       -3,5
         KAI*    EPN     09 55 36          4,4*  4,45   50   4,9
                 E             50
                 ESN        56 27          5,0*
         GPZ     EPN     09 55 32         -0,8   4,54   69   4,5
                 ESN        56 22         -2,2
         COB     PN      09 55 53,8       -0,8   6,17   47
                 E          56 59
                  SN        57 06          2,8
         WEL     E       09 56 12                 7,16   57   5,0
                  SN        57 28          1,2
         KRP     EPN     09 56 44         -1,1   9,98   44
                 ESN        58 36,5        2,9

                                                                                  73/ 536
         H  M  S
SEP 22   15 38 27,1     39,46S  176,62E   12 KM   SE  2,2     AVG MAG   3,6
            +_ 0,6      0,04     0,04      R
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
         TRZ     PG      15 38 30,3       -1,1   0,18  119
                 ESG           36,5        2,3
         TUA     PG      15 38 42,2       -0,7   0,78   33        3,9
         CNZ     PG      15 38 43,3  U    -1,5   0,87  287        3,9  3,8
                 ESG           56         -0,6
         MNG     PN      15 38 49,6       -3,0   1,44  217        4,0
                 IPG           56         -0,4
                 E          39 12,5
         CAZ     EPN     15 38 50         -3,0   1,47  192
                 EPG           58          1,1
                 E          39 25
         WTZ     PN      15 38 52,0       -1,4   1,51   11        3,5
                 I             54,8
                  SN        39 13          0,0
         KRP     EPN     15 39 00          3,3   1,75  331        3,0
                 E             25
         TNZ     EPG     15 39 02         -0,6   1,76  278        3,5  3,2
                 ES*           24          2,5
         WEL     EPN     15 39 07          2,9   2,30  217        3,8
                 I             16
         FELT PATOKA (52) MM IV

                                                                                  73/ 537
         H  M  S
SEP 22   19 03 09,2     38,50S  175,90E  166 KM   SE  1,3     AVG MAG   4,3
            +_ 0,8      0,03     0,04      7
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
         KRP     P       19 03 33,7        0,5   0,64  333        4,3  3,3
                 S             52          0,2
         CNZ     P       19 03 35,3        1,4   0,75  201        4,3
         WTZ     P       19 03 34,9       -0,7   1,00   59        4,1  4,0
                 I             51,7
                  S            54,3       -1,7
         TUA     P       19 03 36,2        0,3   1,03  108        4,6  4,5
                 S             55,5       -0,9
         TRZ     P       19 03 39,6        1,5   1,27  146        4,6  4,4
                 S          04 01,8        1,4
         TNZ     P       19 03 41          2,0   1,37  239             3,4
         MNG     IP      19 03 48,0        0,7   2,14  189             4,3
                 S          04 15         -1,6
```

ECZ	EP	19 03 48		-0,4	2,24	70		4,3		
GBZ	P	19 03 48,5		-0,7	2,30	352		3,9		
CAZ	EP	19 03 51		0,4	2,42	174		4,4	4,2	
	ES	04 24		1,6						
WEL	P	19 03 56,0		-0,8	2,92	197	4,4	4,6	4,3	
	S	04 31,5		-1,9						
COB	EP	19 04 04		-0,9	3,55	222		3,8	4,5	
	S	47,5		-0,3						
GPZ	ES	19 05 34		-4,9*	5,74	204	5,0			

73/ 538

	H M S									
SEP 23	04 39 43,3	39,43S	176,78E	64 KM	SE 1,2	AVG MAG				4,9
	+- 0,6	0,03	0,04	10						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TRZ	P	04 39 52,7		-0,6	0,13	167				
TUA	P	04 39 59,0	D	0,9	0,68	25		5,4	5,5	
	S	40 09,0		-0,2						
WNZ	P	04 40 00,8		-0,6	0,96	326		5,8		
CNZ	P	04 40 02,0		0,2	0,99	283				
GNZ	P	04 40 06,1		0,8	1,24	51				
	E	29								
WTZ	P	04 40 07,9		-0,2	1,45	6		4,6	4,8	
	S	25,8		-0,8						
CAZ	EP	04 40 10,8		1,6	1,53	196				
	E	19								
	E	32								
	E	43								
MNG	P	04 40 09,5		0,1	1,55	220				
	I	13,5								
KRP	P	04 40 11,5		-1,1	1,79	327		4,5		
	E	18								
TNZ	P	04 40 15,0		1,2	1,88	277		4,5	4,4	
	E	20,0								
	S	38,5		2,1						
ECZ	P	04 40 19,5		1,0	2,22	39		5,0		
	E	31,0								
	E	41 07								
WEL	P	04 40 20		-1,2	2,41	219	4,6	4,7	5,0	
	I	29								
	S	49		-0,6						
GBZ	EP	04 40 34,0		-0,8	3,37	342				
	E	51,0								
COB	P	04 40 35,0		-1,8	3,51	241		4,9		
	E	41								
KAI	S	04 41 53		-4,4*	5,11	231	4,8			

FELT PATOKA (52) GLENFARG (53) MM IV

73/ 539

	H M S									
SEP 23	16 21 05,7	41,37S	174,39E	12 KM	SE 2,1	AVG MAG				3,3
	+- 0,7	0,06	0,04	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WEL	P*	16 21 11,9		-0,5	0,33	76	2,6			
	S*	17,5		0,3						
MNG	PN	16 21 26,2		-1,1	1,14	49		3,5	3,3	
	ESN	41		-2,2						
	S*	45		3,3						
KKY	EP*	16 21 27		0,3	1,16	205				
	E	30								
	ES*	43		0,8						
COB	PN	16 21 26,2		-2,5	1,25	282		3,4	3,2	
	ES*	46,5		1,6						
CNZ	E	16 21 57			2,35	23			3,5	
	I	22 27								
GPZ	E	16 22 47			2,65	208				

```
                                                                                  73/ 540
         H  M  S
SEP 23  17 51 59,5     39,29S   177,62E    33 KM    SE  1,7     AVG MAG    4,6
          +_ 0,9       0,04      0,07      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        TUA     P        17 52 10,0   U   -1,1   0,61  323         5,3   5,3
                S                 17,7       -1,8
        TRZ     P        17 52 14,0        2,1   0,67  247         4,7
                I                 26,0
        GNZ     P        17 52 13,3        0,7   0,72   26
                E                 29
        WNZ     EP       17 52 22,5        1,2   1,36  299         4,9
                I                 25,8
                E                 45
        WTZ     P        17 52 21,1       -0,8   1,40  339         4,7
        CNZ     P        17 52 26,7        1,8   1,61  273         4,8
        ECZ     P        17 52 27          0,2   1,76   25         4,6
                E                 39
        CAZ     ES       17 52 49         -2,7   1,93  213
                E                 56
        MNQ     EP       17 52 32,8        1,1   2,11  231
                E                 43,5
                E                 50
        KRP     EP       17 52 31,5       -0,9   2,13  309         4,5
                E                 35
                I                 38,2
        WEL     EP       17 52 45          1,7   2,95  227   4,3   3,7   4,2
                ES            53 17         0,4
        GBZ     P        17 52 50,5       -0,4   3,51  330
        COB     E        17 53 16                4,15  243
                E                 28
                ES                46          2,3
        KAI     S        17 54 21         -2,3   5,71  234   4,7
        GPZ     ES       17 54 23         -1,9   5,77  219   4,7
        FELT GLENFARG (53) WAIROA (53) MM IV

                                                                                  73/ 541
         H  M  S
SEP 25  02 27 53,7     35,84S   178,45E   243 KM    SE  1,2     AVG MAG    4,8
          +_ 1,3       0,05      0,09      10
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ     P        02 28 39,4        0,8   1,86  176         4,9   5,1
                I            29 02
                IS                07          0,9
        GBZ     P        02 28 39,0       -1,1   2,44  260         4,4
        WTZ     P        02 28 41,0        0,8   2,44  208         4,9
                I            29 12,8
                I                 15,0
        GNZ     P        02 28 44,3       -0,0   2,82  187
                I            29 15
                S                 22,2     -1,4
        KRP     P        02 28 49,8        2,2   3,13  227         4,5
        TUA     EP       02 28 46         -1,8   3,14  199         4,4   4,8
                ES           29 34         4,3*
        ONE     EP       02 28 49         -0,9   3,33  270
        MNQ     P        02 29 13,0       -0,8   5,32  205         4,5   4,6
                S            30 16        -0,2
        WEL     P        02 29 25,3        1,0   6,16  207   5,3
                S            30 35        -0,1
        COB     EP       02 29 33,5       -0,2   6,90  219
                S            30 53,2       1,3
        GPZ     S        02 31 40,2       -0,4   9,03  208   5,3

                                                                                  73/ 542
         H  M  S
SEP 26  10 36 18,5     38,90S   176,36E    12 KM    SE  1,5     AVG MAG    4,1
          +_ 0,4       0,03      0,02      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WNZ     PG       10 36 26,6        1,1   0,33  323
                I                 28,5
```

TRZ	PN	10 36 31.8	-3.2	0.75	151		4.5			
	PG	35.5	1.8							
WTZ	PN	10 36 37.7	-0.9	1.04	29		4.0			
	IPG	40.8	1.2							
KRP	PN	10 36 39.9	-0.4	1.16	326		4.3			
GNZ	PN	10 36 42.9	0.4	1.33	80		4.2			
	IPG	44.5	-0.9							
	ESG	37 04	0.7							
TNZ	EPN	10 36 46.8	1.2	1.57	259		3.7	3.5		
	EPG	48	-2.2							
	ESG	37 12	0.7							
MNG	IPN	10 36 48.8	-0.5	1.85	201		4.4	3.9		
	IPG	54.2	-1.6							
	ESG	37 21	0.2							
ECZ*	EPN	10 36 55	2.3*	2.10	56		4.2			
WBL	E	10 37 05		2.68	207	3.8	4.4			
	EPG	13	0.3							
	ESN	35	2.5							
GBZ	E	10 37 04		2.76	345					
	EPG	14	-0.4							
COB	E	10 37 15		3.54	231		4.1			
	E	24								
GPZ	SN	10 38 38	-3.4*	5.55	209	4.5				

	H M S										73/ 543
SEP 27	13 10 51.9	43.33S	171.85E	12 KM	SE	0.6	AVG MAG	3.5			
	+- 0.2	0.01	0.01	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
GPZ	P*	13 11 04.2		-0.5	0.68	122	3.1				
	S*	14.0		-0.1							
KAI	E	13 11 15			0.87	338					
	ES*	19		-0.8							
MJZ	P*	13 11 13.0		-0.5	1.20	237		3.4	3.2		
	S*	30		0.4							
KKY	E	13 11 23.8			1.63	57					
	ES*	42.5		-0.1							
OMZ	P*	13 11 25		0.1	1.86	201		4.0	3.8		
	S*	50		0.4							
COB	EP*	13 11 33		-0.0	2.34	17			3.3		
	ES*	12 05		1.1							
MSZ	EP*	13 11 51		4.3*	3.14	243		3.5			

	H M S										73/ 544
SEP 29	11 18 21.3	50.16S	164.51E	33 KM	SE	1.3	AVG MAG	4.8			
	+- 1.4	0.11	0.17	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WPZ	P	11 19 27.8		1.0	4.54	41		4.6	4.9		
	S	20 15.5		-1.6							
MNW	P	11 19 30.2		-0.9	4.86	27		5.4	4.7		
	I	31.2									
	S	20 25		0.3							
ROX	P	11 19 42		-0.4	5.70	36		4.6	4.4		
	ES	20 46		1.0							
MSZ	P	11 19 45.8		-0.1	5.96	24		4.8	4.6		
	S	20 51.5		0.2							
OMZ	EP	11 19 57		1.3	6.68	43					
MJZ	EP	11 20 03		-2.2	7.39	36					
	E	20.7									
COB	EP	11 20 51		1.3	10.74	35					
MNG	EP	11 21 14		4.6*	12.26	43					

	H M S										73/ 545
OCT 03	10 38 43.3	41.25S	172.65E	12 KM	SE	2.1	AVG MAG	3.8			
	+- 1.1	0.06	0.07	R							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
COB	P*	10 38 44.8		-2.4	0.17	22					
KAI	E	10 39 16.5			1.58	215	3.1				
	S*	33		0.6							

```
WEL    P*        10 39 11.5       -0.2   1.60   92   3.5  4.1  4.2
       S*                33.0       0.0
MNG                                        2.24   75        4.0  3.6
TNZ    E         10 39 46                  2.45   33             3.5
       ES*          40 01            2.6
CNZ    E         10 39 57                  3.02   48             3.9
       IS*          40 15           -0.6
FELT COBB RIVER (75) MM IV

 H  M  S                                                          73/ 546
OCT 03  11 08 32.5    32.96S  178.87W   33 KM   SE  2.8    AVG MAG   5.9
        +- 2.1        0.11      0.14     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
ECZ    P          11 09 49.0          2.4   5.17  203        5.9
GBZ    P          11 09 55.0          1.6   5.68  234
WTZ    P          11 09 56.3         -2.0   6.05  213
       E                59.5
       ES            11 07            2.5
GNZ    EP         11 09 58.5         -2.0   6.21  203
       I             10 01
       S             11 14            5.6
ONE    P          11 10 04            2.8   6.26  241
TUA    EP         11 10 05.0         -1.8   6.67  208
       I                07.2
       I                14.0
KRP    P          11 10 09.0          1.4   6.73  221
       I                18
CRZ    P          11 10 15.0          1.2   7.19  256
TRZ    P          11 10 16.8         -0.3   7.44  207
       E                27
       ES            11 40            2.1
CNZ    P          11 10 21            0.5   7.69  214
       E                29
WEL    EP         11 10 43           -4.7   9.74  210   6.0
       E                47
       S             12 29           -3.6
CIZ    EP         11 11 09            3.1  11.12  171
       ES            13 05           -0.2
GPZ    S          11 13 37           -2.8  12.61  209   5.8
MJZ    EP         11 11 37           -3.3  13.81  214
       E                42
       ES            14 05           -2.3
MSZ    EP         11 12 02           -0.2  15.56  217

 H  M  S                                                          73/ 547
OCT 03  11 59 06.9    38.33S  176.13E   12 KM   SE  1.8    AVG MAG   3.4
        +- 0.8        0.04      0.05     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WNZ    PG         11 59 12.2         -1.1   0.30  185
KRP    PG         11 59 20.9          1.2   0.62  311        3.2
WTZ    PG         11 59 22.5          0.1   0.76   63        3.1
TUA    PG         11 59 23.5         -2.3   0.93  121        3.8
CNZ    PG         11 59 25.5         -1.3   0.98  208        3.2
TRZ    EPG        11 59 35            1.1   1.33  156        3.5  3.3
       ESG              54            2.1
GNZ    PG         11 59 37.8          0.2   1.51  102        3.5
MNG                                         2.34  192        3.3

 H  M  S                                                          73/ 548
OCT 03  15 45 00.1    38.52S  175.83E  182 KM   SE  1.6    AVG MAG   5.2
        +- 0.8        0.03      0.04     R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
WNZ    P          15 45 25.8          1.4   0.24  117
KRP    P          15 45 26.7          0.8   0.64  339        5.0  4.9
       S                45.0         -0.8
CNZ    P          15 45 28.0          1.7   0.71  198
WTZ    IP         15 45 28.4  U       -0.2   1.06   60        5.1
       S                48.5         -2.1
```

TUA	IP	15 45 30,0	U	1,3	1,07	106		5,7	5,8
	S	50,0		-0,8					
TRZ	IP	15 45 32,8	U	2,3	1,29	143		5,7	
	S	56		2,0					
TNZ	P	15 45 33,2		2,5	1,31	239		4,5	
GNZ	IP	15 45 35,3	U	0,6	1,72	95		5,2	
	S	59		-2,4					
ECZ	P	15 45 42,0		1,0	2,30	70		5,4	5,1
	S	46 11,0		-1,5					
GBZ	P	15 45 41,2		-0,0	2,32	353			
WEL	P	15 45 48,5		0,5	2,88	196	5,2	5,4	5,5
	S	46 24,0		-0,9					
ONE	EP	15 45 50		0,7	2,98	336	4,4		
	S	46 26		-1,2					
COB	P	15 45 55,0		-0,6	3,50	222			
CRZ	P	15 46 12,8		0,5	4,81	327		4,6	
KAI	E	15 46 20			5,23	219	5,0		
	ES	47 15		-3,0					
GPZ	EP	15 46 22		-1,9	5,70	204	5,6		
	S	47 24		-5,1*					
MJZ*	EP	15 46 38		-0,3*	6,79	215			
	S	47 50,5		-4,3*					
MSZ*	EP	15 47 01		-0,2*	8,53	221			
	S	48 30		-5,9*					

H M S 73/ 549

OCT 04 08 04 35,5 34,41S 179,04E 322 KM SE 1,7 AVG MAG 4,4

+_ 2,0 0,14 0,24 18

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	ES	08 06 26		2,3	3,30	187			4,6
WTZ	P	08 05 41		-1,7	3,94	204		4,1	4,0
	S	06 33		-2,4					
GNZ	P	08 05 48,0		1,3	4,31	191		4,5	4,4
	S	06 41,7		-0,8					
KRP	P	08 05 51,0		2,1	4,51	218		4,0	
TRZ	ES	08 07 05,5		0,2	5,44	198			4,5
MNG	P	08 06 15,0		-0,8	6,81	203			
	ES	07 34		-0,5					
WEL	P	08 06 24,5		-1,3	7,65	205	5,3		
	ES	07 52		-0,6					
COB	ES	08 08 09		1,6	8,33	215			
GPZ	ES	08 08 56		0,5	10,52	206			

H M S 73/ 550

OCT 04 11 47 31,2 49,68S 164,59E 33 KM SE 1,1 AVG MAG 4,7

+_ 1,1 0,09 0,11 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WPZ	P	11 48 30,8		-0,7	4,16	45		4,8	4,8
	S	49 16,3		-1,4					
MNW	P	11 48 33,0		-1,9	4,41	29		5,2	4,8
	S	49 25		1,3					
ROX	EP	11 48 46		-0,8	5,29	39		4,4	4,5
	ES	49 45		0,0					
MSZ	P	11 48 49,2		-0,5	5,50	26		4,6	4,3
	S	49 50		-0,2					
OMZ	EP	11 49 01		0,5	6,30	45			
GPZ	EP	11 49 26		0,7	8,15	46	5,0		
	ES	50 54		0,4					
COB	EP	11 49 56		1,9	10,32	37			
MNG	EP	11 50 15		0,7	11,87	44			

H M S 73/ 551

OCT 04 14 40 17,3 47,68S 165,83E 33 KM SE 0,8 AVG MAG 3,8

+_ 1,1 0,07 0,06 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	P	14 40 51,2		-0,4	2,27	34		4,2	3,8
	S	41 18,2		0,6					
WPZ	EP	14 40 53		0,9	2,30	65		3,6	3,9

```
            ES          41 18          -0,5
      ROX   ES       14 41 42          -0,1   3,27   49              3,8
      MSZ   EP       14 41 06          -0,4   3,34   27        3,3   3,8
            E           42 09

       H  M  S                                                      73/ 552
OCT 05 07 33 28,8    44,97S  167,68E   33 KM   SE  1,4    AVG MAG   4,0
          +_ 0,7     0,03      0,05     R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      MSZ   IPN      07 33 37,9   U    0,8   0,35   29
            ESN             46         2,9
      MNW   IPN      07 33 42,4   D   -0,8   0,81  183        4,5  4,3
            ESN             54         0,3
      ROX    P*      07 33 51,7       -0,2   1,26  114        3,7  3,9
            ES*             34 09      0,0
      WPZ   IPN      07 33 57,0   U   -0,8   1,88  155        3,9  3,9
            ESN             34 20      0,4
      MJZ    PN      07 34 02,0       -0,5   2,22   65        3,5  3,6
            ESN             28        -0,1
      OMZ    PN      07 34 04,2        0,7   2,30   94        4,2  4,3
            ESN             31         1,2
      KAI   ESN      07 35 07          4,3*  3,64   49   4,0
      COB    PN      07 34 44         -1,4   5,36   45             3,8
            ESN             35 42     -2,4

       H  M  S                                                      73/ 553
OCT 06 11 37 48,6    42,40S  172,68E   12 KM   SE  1,5    AVG MAG   3,6
          +_ 0,3     0,03      0,03     R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      KAI   EP*      11 38 06          0,1   0,95  262   3,2
            ES*             20         1,2
      GPZ   EPN      11 38 11         -1,2   1,30  181   3,4
            ESN             27        -2,6
             SG             33,7       1,3
      COB   IPN      11 38 12,0   J   -0,4   1,31    2        4,1  4,1
            ESN             29        -1,0
      WEL   EP*      11 38 23,5        1,1   1,92   55   3,4  4,0  3,7
            ESG             55         1,7
      MJZ   EP*      11 38 28         -0,4   2,27  225        3,4  3,3
            ESN             52        -0,2
      MNG    PN      11 38 31,3       -0,6   2,76   51        4,1  3,6
            E               33,0
             P*             36,5      -0,3
            ES*         39 13         -0,0
      TNZ   EP*      11 38 45         -3,9*  3,46   22
            ES*         39 32         -2,2
      MSZ   EPN      11 38 52          1,5   4,14  235        3,4  3,6
            ESN         39 38          0,3
      TRZ   EPG      11 39 13         -1,2   4,23   49
      KRP   EPN      11 39 05          3,2   4,98   27        3,8
            ESN             59         1,2
      GNZ   ESN      11 40 13          1,8   5,54   49

       H  M  S                                                      73/ 554
OCT 06 12 45 09,7    40,27S  173,62E  174 KM   SE  1,6    AVG MAG   4,1
          +_ 1,1     0,05      0,06     9
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      COB   IP       12 45 36,9       -0,5   1,06  219             4,0
            ES              57        -1,8
      TNZ   EP       12 45 40          1,1   1,23   29        3,7  3,6
            ES          46 02          0,6
      WEL    P       12 45 40,5        0,7   1,33  140   3,8  3,8  4,2
            ES          46 03         -0,1
      MNG   IP       12 45 42,7   D    1,7   1,46  104        3,9  4,2
            ES          46 05         -0,2
      CNZ    P       12 45 45,0   U    0,2   1,83   55        4,5  4,1
            ES          46 13          1,1
      CAZ   ES       12 46 15         -1,8   2,08  109             4,7
```

	E		21								
TRZ	EP	12 45	56		2,7	2,56	75				3,9
	ES		46 30		3,1						
KRP	EP	12 45	55		-1,0	2,78	33		3,5		
	E		46 09								
	ES		30		-1,6						
KAI	E	12 46	27			2,80	216	4,1			
WTZ	EP	12 46	03		-1,6	3,47	50				
	E		39								
GPZ	E	12 46	40,2			3,50	192	4,7			
GNZ	P	12 46	07,8		-0,6	3,77	66		4,4	3,8	
	ES		52		-1,7						
ECZ	EP	12 46	19		-0,3	4,62	58		4,8		

H M S 73/ 555

OCT 06 13 22 19,4 39,89S 175,04E 12 KM SE 1,8 AVG MAG 3,7

+_ 0,5 0,02 0,03 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	IP*	13 22 34,1	U	0,1	0,79	30		4,2	4,3
	ES*	47		2,1					
MNG	IP*	13 22 35,8	U	1,6	0,80	155		4,0	3,8
	ES*	47		1,8					
TNZ	EP*	13 22 37		1,6	0,87	324		3,5	3,8
	ESQ	51		2,1					
CAZ	EPQ	13 22 48		1,0	1,36	139			3,8
	ESN	23 00		-1,9					
WEL	PN	13 22 45,3		0,7	1,41	188		3,8	4,2
	ESN	23 02		-1,2					
TRZ	PN	13 22 45		0,4	1,41	77		3,7	3,8
	ESQ	23 07		-0,2					
KRP	EPN	13 22 50		-2,3	2,00	11		3,3	3,4
	E	23 12							
	ESQ	26		-0,9					
COB	EPN	13 22 53,5		-0,6	2,13	235			
	ESN	23 18,5		-1,2					
WTZ	EPN	13 22 55		-3,2	2,43	39		3,4	3,5
	ESN	23 24		-3,1					
GNZ	EP*	13 23 07		1,6	2,63	63		3,5	3,3
	E	28							
	ES*	41,5		1,5					

H M S 73/ 556

OCT 07 04 14 53,6 37,69S 176,58E 182 KM SE 0,9 AVG MAG 3,8

+_ 0,7 0,03 0,04 5

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	04 15 18,3	D	-0,3	0,43	132			
	ES	38,5		0,8					
KRP	EP	04 15 21		0,3	0,86	254		3,2	3,0
	ES	42		0,3					
GNZ	P	04 15 26,6		0,8	1,48	130		3,8	4,2
	E	27,2							
	ES	50		-0,7					
GBZ	IP	04 15 27,0	D	-1,2	1,72	329		4,0	
TRZ	E	04 15 36			1,87	174		4,1	3,9
	ES	57		-0,6					
MNG	P	04 15 43,8		0,3	3,04	196		4,2	3,7
	ES	16 22		0,1					
WEL	EP	04 15 53		-0,6	3,85	201		3,8	3,8
	ES	16 40		0,1					
COB	EP?	04 16 04		1,9	4,51	220			3,8
	ES	54		-1,0					

H M S 73/ 557

OCT 07 04 18 14,5 37,12S 177,25E 256 KM SE 1,6 AVG MAG 3,9

+_ 2,0 0,13 0,19 13

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	04 18 49,8		0,0	0,89	193		3,5	3,5
	ES	19 17		-0,3					

GNZ	P	04 18 56,7			1,8	1,64	158			4,3	3,9
	ES	19 24			-1,9						
TRZ	ES	04 19 41			1,9	2,46	188				4,1
MNG	EP	04 19 16			-0,3	3,76	201			4,5	3,8
	ES	20 05			0,7						
WEL	EP	04 19 25			-1,1	4,59	204			3,9	4,0
	ES	20 21			-0,8						

73/ 558

	H M S									
OCT 09	18 29 00,6	38,52S	176,76E	12 KM	SE	1,8	AVG MAG			4,0
	+_ 0,4	0,02	0,03	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TUA	IP*	18 29 11,6	U	2,8	0,42	133				
	E	21								
WTZ	IP*	18 29 12,0		0,7	0,57	19		4,4	4,3	
	ES*	20,5		1,2						
GNZ	P*	18 29 18,1	U	-0,6	1,00	97		4,1	4,1	
	ES*	31		-1,3						
TRZ	EPG	18 29 22		0,5	1,03	177		4,2	4,5	
	ESG	37		1,5						
KRP	P*	18 29 20,0		-1,0	1,13	302		3,3	3,5	
	ES*	36		-0,2						
CNZ	P*	18 29 22,9	U	1,4	1,16	234		3,9	4,0	
	ESG	42		2,2						
ECZ	EPN	18 29 28		-0,6	1,64	60		4,3	4,2	
	EPG	36		2,3						
	ESG	55		-0,9						
TNZ	EP*	18 29 36		0,7	1,97	250				
MNG	EPN	18 29 35		-2,7	2,31	205		3,9	3,8	
	E	53,5								
	ES*	30 14,5		2,8						
CAZ	ESN	18 30 06		-1,8	2,41	190			4,1	
GBZ	PN	18 29 39,1		-1,5	2,52	336		3,4		
WEL	EPN	18 29 48		-1,2	3,15	208	4,0		4,1	
	ESN	30 23,5		-2,3						
	ESG	45		-1,9						
CIZ*	ESN	18 32 00		-7,6*	7,40	139				

73/ 559

	H M S									
OCT 10	04 21 23,7	37,99S	177,10E	12 KM	SE	1,0	AVG MAG			3,7
	+_ 0,5	0,05	0,02	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	IP*	04 21 26,5		0,3	0,09	270				
GNZ	IP*	04 21 41,1	D	-0,4	0,98	132		4,0	3,7	
	PN	42,0		-1,1						
	ES*	55		0,2						
ECZ	EPN	04 21 47		1,2	1,18	76		4,1	3,7	
	E	22 11,5								
KRP	PN	04 21 44,9		-1,6	1,24	272		3,0		
	ESG	22 06		0,5						
TRZ	EPN	04 21 51		-0,0	1,58	188		4,2		
MNG	EPN	04 22 10		0,8	2,91	205		3,3		

73/ 560

	H M S									
OCT 10	09 21 44,0	37,27S	177,30E	12 KM	SE	1,5	AVG MAG			4,4
	+_ 0,5	0,03	0,03	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	IP*	09 21 56,4	U	-1,5	0,75	199				
ECZ	EP*	09 22 02,5		-0,9	1,07	113		5,2	5,0	
	E	11								
	ESG	21,5		1,1						
GNZ	IPN	09 22 08,7	U	-1,3	1,48	158		4,8	4,6	
	EPG	16		2,0						
	ESN	28		-1,3						
TUA	EP*	09 22 12	UN	0,7	1,54	184			3,7	
	ESG	35		-0,8						
KRP	IPN	09 22 08,9	DNE	-2,0	1,54	245		4,3	4,4	
	EPG	15		-0,3						

```
                E                   25
                ES*                 34          2,0
                E                   43
        GBZ     IPN         09 22 13,1  U      -1,1   1,80  305          4,0  4,5
                EPG                 22          1,5
        AUC     EP*         09 22 22           1,7   2,06  281
                E                   32
                E                   35
        TRZ     EPN         09 22 21          -0,0   2,31  189          4,8  4,6
                EPG                 30,5       -0,2
                E               23 13
        CNZ      PN         09 22 23,8         1,9   2,37  215          4,5
        ONE     EPN         09 22 28           0,1   2,80  301          3,4
                E                   31
                E                   45,5
                ESG             23 16          -2,4
        MNG      PN         09 22 38,5        -0,5   3,63  202          4,4
                E                   51
        CRZ     EPN         09 22 55           1,5   4,70  306          4,3

         H  M  S                                                          73/ 561
OCT 11  09 50 34,5    41,78S  178,26E   33 KM    SE  1,7     AVG MAG    4,0
           +_ 2,0      0,08      0,07      R
                         H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        CAZ     EP*         09 51 07,5         1,4   1,77  299          4,2  4,2
                E                   19
                ES*                 32          2,4
                E                   43
        MNG      PN         09 51 10,3        -0,3   2,40  298          4,1  4,2
                E                   22
                ESN                 36          -2,1
        TRZ      PN         09 51 12,5         0,7   2,48  333          4,2  4,3
                E                   26,1
                ESN                 40          -0,1
        WEL     ESN         09 51 42          -2,6   2,67  280               3,8
                ES*                 57          0,4
        GNZ     EP*?        09 51 30           0,4   3,14  357               3,3
                ES*             52 10          -0,8
        CNZ     EP*         09 51 34,5         2,1   3,31  320          4,3  4,4
                E                   46
                E                   54
        WTZ     E           09 52 04                 3,92  345
        TNZ     E           09 51 51                 3,93  310
        KRP     E           09 51 57                 4,39  331          3,6  3,5
                ESN             52 25          -1,5

         H  M  S                                                          73/ 562
OCT 11  21 06 24,1    37,66S  176,33E  225 KM    SE  1,2     AVG MAG    4,4
           +_ 0,8      0,04      0,04      7
                         H  M  S    DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        WTZ      IP         21 06 54,0  U      -0,7   0,61  123          4,3  3,8
                ES              07 16          -2,3
        KRP      P          21 06 55,3  DW     0,3   0,69  247          3,9  3,3
                E               07 06
                ES                  20          1,1
        TUA     EP          21 07 00           1,1   1,32  151          4,5  4,6
                ES                  27          1,2
        AUC      IP         21 06 59,6  D      -0,5   1,47  302
        GBZ      IP         21 06 59,9  D      -1,2   1,59  334          4,5
        GNZ      IP         21 07 01,7  U       0,0   1,66  127          4,9  4,7
                ES                  30          -0,7
        CNZ     EP          21 07 02           0,3   1,66  202          4,2
        ECZ     EP          21 07 02          -0,6   1,76   92          5,0  4,5
                E                   11
                ES                  34          1,7
                E                   45
        TRZ      P          21 07 04,5         0,3   1,93  169          4,7  4,7
                E                   10,0
```

```
                S                39,2          4,1*
        TNZ    EP          21 07 08            1,5   2,17  225          4,3
        ONE     P          21 07 10            0,5   2,46  319   3,8
        MNG    IP          21 07 15,0   U     -0,9   3,03  192          5,0   4,8
                S                55             -1,1

         H  M  S                                                                73/ 563
OCT 11  22 37 26,7    32,08S  179,84W  544 KM    SE  2,6     AVG MAG    4,7
           +_ 3,0     0,25      0,47     53
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        GBZ    IP      22 39 00,0   U    -2,7   5,67  222          4,4
        ECZ     P      22 39 07,0         3,5   5,76  193          5,0
        WTZ     P      22 39 10,0         0,1   6,44  203
        GNZ     P      22 39 13,0        -0,1   6,78  194
                ES        40 34          -3,7
        KRP     P      22 39 14,8        -0,0   6,96  212
                ES        40 43           2,2
        TRZ    ES      22 41 00           1,8   7,93  199
        MNG     P      22 39 37,8        -0,6   9,32  203
                ES        41 23          -0,5

         H  M  S                                                                73/ 564
OCT 12  00 33 11,2    36,76S  178,02E   33 KM    SE  1,3     AVG MAG    3,7
           +_ 1,0     0,05      0,06      R
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        ECZ    EPN     00 33 29,5         1,0   1,02  156          4,3   3,9
                E              52,5
        WTZ     PN     00 33 32,9        -1,8   1,47  214          4,0   3,7
                ESN            53          0,7
        GNZ    ESN     00 34 01          -1,2   1,88  180
        GBZ    EP*?    00 33 48          -0,8   2,11  284          3,5
        KRP     PN     00 33 46,0         0,1   2,29  239          3,2
                ESN       34 13           0,8
        MNG    EPN     00 34 15,5         1,6   4,33  206                3,5
                E              58
                ES*       35 23          -0,3

         H  M  S                                                                73/ 565
OCT 13  04 58 23,5    39,40S  175,59E   12 KM    SE  1,6     AVG MAG    3,7
           +_ 0,4     0,02      0,03      R
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        CNZ    IP*     04 58 28,2         0,2   0,20  352
                ES*            32          0,8
        TNZ    EP*     04 58 42           1,0   0,96  282          3,8
                ES*            56,5        2,5
        TRZ    EP*     04 58 41          -0,2   0,97  100          3,8   3,9
                ES*            57          2,7
        MNG     P*     04 58 44,4   D    -1,1   1,22  184          4,1   3,8
                E              54
                ES*       59 00,5        -1,4
                ESG            03         -1,8
        TUA    EPN     04 58 46          -1,9   1,35   65                3,9
                ESN       59 06           0,1
        KRP    EPN     04 58 48          -1,5   1,47  359          3,6   3,2
                ESN       59 07,5        -1,2
        CAZ    ESG     04 59 20           3,0   1,58  162                3,7
        WTZ    EP*     04 58 55          -0,2   1,79   38          3,6
        WEL     PN     04 58 55     D    -1,2   1,99  198   3,5    4,1   3,7
                EP*            57,5       -1,1
                ES*       59 26           1,1
        COB    EPN     04 59 07           0,1   2,76  231          3,8   3,7
                ES*            48         -0,1

         H  M  S                                                                73/ 566
OCT 13  06 49 07,9    35,77S  179,78E  163 KM    SE  1,6     AVG MAG    4,5
           +_ 1,2     0,07      0,08     16
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        ECZ     P      06 49 48,1   U     2,1   2,16  207          4,9   5,1
```

	ES		50 13,5		-1,8					
	E		27							
WTZ	P	06 49	57,2		-1,0	3,14	225		4,4	4,3
	E		58,6							
	E		50 33							
GNZ	EP	06 50	00		1,2	3,19	206		4,5	4,5
	E		11							
	ES		37,5		-0,5					
GBZ	P	06 50	00,8	D	-2,2	3,51	261		4,3	
TUA	EP	06 50	06,5		1,3	3,68	214		4,6	4,8
	ES		51,5		2,3					
KRP	IP	06 50	09,8	DE	0,3	4,02	236		4,3	
	E		27							
	ES		55		-2,0					
ONE	EP	06 50	14		-0,5	4,40	268	4,4		
	ES		51 07		1,1					
TRZ	EP	06 50	16,5		1,5	4,44	211		4,6	4,4
	E		30							
	E		51 13							
CAZ	ES	06 51	40		0,3	5,83	208			4,5
MNG	EP	06 50	34		-0,2	5,90	214		4,3	4,5
	E		48							
	E		51 47,5							
	E		52 05							
CRZ	P	06 50	34,8	USW	-0,3	5,97	281		4,9	
CIZ	E	06 51	18			8,64	162			
	ES		52 45		-1,5					

73/ 567

H M S									
OCT 13 11 18 39,1	37,48S	176,34E	208 KM	SE	2,0	AVG MAG			3,5
+_ 2,5	0,12	0,19	19						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ P	11 19 08,0		-0,2	0,72	135		3,6	3,1	
ES	29		-1,7						
KRP P	11 19 10,0		1,6	0,78	235		3,1		
GNZ P	11 19 16,0		-0,2	1,76	132		4,0	3,7	
S	44,5		-0,3						
TRZ EP	11 19 20		0,4	2,10	170				
ES	54		3,2						
MNG P	11 19 31,0		-1,0	3,20	192		3,8	3,5	
ES	20 11		-2,0						

73/ 568

H M S									
OCT 13 19 38 41,6	35,82S	179,04E	205 KM	SE	1,9	AVG MAG			4,1
+_ 1,7	0,08	0,08	13						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ EP	19 39 21		1,0	1,92	192		4,4	4,4	
ES	49		-0,6						
WTZ P	19 39 27,3		-1,5	2,72	217		4,0	3,9	
ES	40 05		-0,3						
GBZ EP	19 39 28		-3,1	2,91	261		3,9		
GNZ EP	19 39 33		1,6	2,94	196				
ES	40 08		-1,9						
TUA ES	19 40 21,5		3,2	3,34	206			4,6	
KRP E	19 39 45			3,51	232		3,6		
ES	40 23		1,2						
TRZ EP	19 39 46		0,2	4,12	205			4,1	
ES	40 35		-0,4						
E	39								
MNG EP	19 40 07		3,1	5,55	209		3,9	3,8	
E	38								
ES	41 08		0,1						
WEL ES	19 41 26		-1,6	6,40	210				
COB ES	19 41 47		0,4	7,22	221				
CIZ ES	19 42 22		-1,4	8,80	159				

```
                                                                                  73/ 569
 H  M  S
OCT 14  09 51 18,6    45,05S  167,67E  109 KM   SE  0,9    AVG MAG   4,0
        +_ 1,0        0,03      0,04      7
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        MSZ   IP        09 51 35,5  U    0,4    0,42   25
              ES                48          0,3
        MNW   IP        09 51 37,0  U   -0,3    0,73  183          4,4  4,2
              ES                51         -0,7
        ROX    P        09 51 43,8        1,0    1,24  110          3,8  3,7
              ES           52 02,5        1,3
        WPZ    P        09 51 49,9        0,4    1,81  153          3,8  3,9
              ES           52 12         -0,7
        MJZ   ES        09 52 22         -1,4    2,27   63               3,7
        OMZ   EP        09 51 56         -0,0    2,30   92          4,2  3,9
              ES           52 24         -0,2

                                                                                  73/ 570
 H  M  S
OCT 14  11 58 31,5    38,75S  175,76E  180 KM   SE  1,1    AVG MAG   3,8
        +_ 0,9        0,06      0,05      7
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        CNZ   IP        11 58 57,1  D    0,8    0,48  200
              ES                59 16       0,6
        TUA    P        11 59 01,0        0,9    1,09   94          4,0  4,0
              ES                21         -1,1
        TRZ   EP        11 59 01          0,4    1,15  135               4,1
              ES                24          0,9
        WTZ    P        11 59 00,5       -0,8    1,23   52          3,4  3,2
              ES                21         -3,2*
        GNZ    P        11 59 07,4        0,9    1,77   87
              ES                32         -1,5
        MNG   IP        11 59 08,9  U    1,3    1,88  186          4,2  3,3
              ES                35         -0,4
        WEL   IP        11 59 15,9  U   -0,6    2,65  196          4,2  3,6
              ES                51         -0,2
        COB   ES        12 00 04         -1,2    3,30  224               3,7

                                                                                  73/ 571
 H  M  S
OCT 14  23 25 03,0    33,78S  179,87E  236 KM   SE  2,4    AVG MAG   4,2
        +_ 4,0        0,32      0,29     67
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        ECZ   ES        23 26 57         -0,3    4,05  195               4,5
        GBZ   EP        23 26 09         -2,0    4,35  235          4,0
        WTZ    P        23 26 15         -1,6    4,80  208          4,3
        ONE   EP        23 26 21          2,6    4,95  245    4,4
              ES           27 17         -0,1
        GNZ   EP        23 26 21          1,0    5,08  197          4,2  3,9
              E            28 05
        KRP   EP        23 26 27          2,6    5,43  219          4,1
        CRZ   EP        23 26 30         -1,6    6,00  262
              E            27 30
        CNZ   EP        23 26 39          2,0    6,43  212
        MNG    P        23 26 50         -2,8    7,67  206
              E            28 31

                                                                                  73/ 572
 H  M  S
OCT 14  23 49 40,4    32,50S  179,06W  266 KM   SE  2,0    AVG MAG   5,0
        +_ 1,9        0,10      0,18     34
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A  W P  W S
        ECZ   EP        23 51 03         -0,9    5,54  200          5,7  5,0
              ES           52 11          1,8
        GBZ    P        23 51 10,3        2,7    5,84  229          4,5
        WTZ    P        23 51 14,1        0,2    6,36  209
              ES           52 27         -0,2
        ONE   EP?       23 51 13         -0,9    6,36  237    4,9
        GNZ   EP        23 51 14         -2,7    6,58  200
              E              22,5
              ES           52 30         -2,1
```

KRP	EP	23 51 22	0,2	6,99	218	
	E	52 58				
TUA	EP	23 51 22	-0,1	7,01	205	
	ES	52 43	1,2			
TRZ	EP	23 51 31	-0,9	7,79	204	
CNZ	EP	23 51 34,5	0,1	7,99	212	
TNZ	EP	23 51 45	3,7	8,54	217	
	E	51,5				
MNG	EP	23 51 47,5	-2,3	9,21	207	
	E	52 03				
	ES	53 30	-1,4			
CIZ	E	23 52 29		11,61	171	
	ES	54 27	1,6			

AN EXTENSIVE OUTBREAK OF ACTIVITY TO THE NORTH EAST OF NEW ZEALAND WAS RECORDED OCTOBER 15, MOST OF THESE SHOCKS WERE POORLY RECORDED AND ALTERNATIVE PHASE INTERPRETATIONS ARE POSSIBLE.

73/ 573

H M S							
OCT 15 03 07 28,4	37,26S	177,46E	12 KM	SE 1,3	AVG MAG	3,7	
+_ 0,7	0,03	0,04	R				
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ P*	03 07 41,8		-1,6	0,81	207		4,0	3,9
E	50,1							
S*	52,0		-2,5					
ECZ E(PG)	03 07 53		4,9*	0,97	117		4,1	3,9
GNZ PN	03 07 54,0		-0,0	1,45	162		4,0	3,7
EPG	59,5		1,7					
ESN	08 13		-0,0					
TUA IPN	03 07 56,0	D	0,5	1,56	189		4,4	4,0
E	08 27							
KRP EPN	03 07 58		1,2	1,66	246		3,3	3,3
ESG	08 26,5		1,9					
GBZ PN	03 07 58,5		-1,4	1,90	303		3,4	3,4
ESN	08 23		-0,2					
TRZ EPN	03 08 06		0,1	2,34	192			3,7
ESN	34,5		0,6					
E	55							
CNZ EPN	03 08 08		0,6	2,45	217		3,8	
MNG EPN	03 08 24		-0,2	3,69	204			3,1
ESN	09 06		-0,6					

73/ 574

H M S							
OCT 15 03 09 10,1	32,65S	179,61W	33 KM	SE 2,6	AVG MAG	4,5	
+_ 3,5	0,20	0,41	R				
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ EP	03 10 28		2,7	5,26	196		4,9	
GBZ EP	03 10 29		1,8	5,40	227		4,0	
WTZ P	03 10 31,5		-3,9	6,01	207			
GNZ EP	03 10 41		1,8	6,29	197			
ES	11 47		-0,9					
KRP P	03 10 42,0		-1,3	6,59	216			
TUA EP	03 10 42		-2,6	6,69	202			
E	11 50,5							
MNG EP	03 11 15		1,1	8,88	205			
E	29							
ES	12 51		1,2					

73/ 575

H M S							
OCT 15 03 25 43,7	33,53S	178,59E	371 KM	SE 3,8	AVG MAG	4,3	
+_ 6,8	0,62	1,12	134				
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ P	03 26 57,3		-3,6	4,62	195		4,4	
KRP P	03 27 07,9		2,8	5,02	208		4,0	
GNZ P	03 27 06,8		0,6	5,12	185		4,2	3,9
ES	28 13		2,2					
TUA E	03 27 05			5,39	192		4,7	4,5

```
            ES          28 14          -2.0
      MNG   EP       03 27 33          -0.0    7.49  198

                                                                    73/ 576
       H  M  S
OCT 15 03 37 18.5    33.34S  178.78W  315 KM   SE  1.3     AVG MAG   4.8
          +- 2.5     0.21      0.35     45
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      ECZ   EP       03 38 36          0.4    4.86  206        5.0
      WTZ   EP       03 38 45         -1.2    5.78  219        4.8
      GNZ   EP       03 38 47         -0.6    5.89  205        4.5
      TUA   EP       03 38 54          0.7    6.38  210
      KRP   EP       03 38 54.5       -0.4    6.51  224
      TRZ   EP       03 39 03          0.4    7.14  208
      CNZ   EP       03 39 08          1.9    7.43  216
      MNG   EP       03 39 19         -1.2    8.59  211
            ES          40 56         -0.0

                                                                    73/ 577
       H  M  S
OCT 15 03 43 53.7    33.92S  179.15W   33 KM   SE  3.2     AVG MAG   4.3
          +- 4.9     0.29      0.47      R
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      ECZ   EP       03 44 51         -3.6    4.21  206        4.7
      GBZ    P       03 45 06.0        1.1    4.96  241        4.0
      WTZ   EP       03 45 07         -0.0    5.12  217        4.0
      GNZ   EP       03 45 12          3.4    5.24  205        4.3
      TUA   EP       03 45 12         -3.0    5.72  210        4.7  4.5
            ES          46 18          0.2
      KRP   EP       03 45 13         -4.2    5.88  226        4.1
      CNZ   EP       03 45 33          3.6    6.78  217
      TNZ   EP       03 45 38          0.4    7.40  223
      MNG   EP       03 45 47          2.1    7.94  211

                                                                    73/ 578
       H  M  S
OCT 15 03 46 23.1    45.55S  167.34E  116 KM   SE  0.7     AVG MAG   4.0
          +- 0.9     0.03      0.05      5
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      MNW   IP       03 46 39.9  U     0.1    0.30  140
            ES          53            0.4
      MSZ    P       03 46 44.2       -0.5    0.97   25        4.1  4.0
            ES          47 01         -0.1
      ROX   EP       03 46 49.5       -0.1    1.39   88             3.5
            ES          47 09         -0.6
      WPZ   IP       03 46 51.0  U    -0.2    1.53  137        4.5  4.3
            ES          47 12         -0.3
      OMZ   ES       03 47 37          1.3    2.57   81             3.8
      MJZ   ES       03 47 36         -3.3*   2.72   56             3.7

                                                                    73/ 579
       H  M  S
OCT 15 03 47 20.7    36.89S  176.89E  237 KM   SE  1.3     AVG MAG   4.1
          +- 1.6     0.09      0.06      9
                       H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WTZ   IP       03 47 55.0  D    -0.1    1.09  176        4.2  3.6
            ES          48 21         -0.8
      KRP   EP       03 47 59          1.0    1.49  226        3.4
            ES          48 26         -0.8
      ECZ   ES       03 48 28.5        0.9    1.55  122             4.2
      TUA   ES       03 48 35          1.6    1.92  174             4.1
      GNZ   IP       03 48 02.0  D    -0.1    1.97  153        4.2  4.4
            ES          32            -2.1
      TRZ   ES       03 48 48          1.3    2.66  181        4.5  4.3
      MNG    P       03 48 21.8  D    -1.2    3.88  196        4.7  3.9
            ES          49 11.5        0.1
      COB   E        03 48 52                 5.29  216             4.0
            ES          49 42.5        0.1
```

```
                                                                                                  73/ 580
         H  M  S
OCT 15   04 46 53,3     37,85S  176,01E  217 KM    SE  0,7     AVG MAG   4,2
            +_ 0,6      0,04     0,03      5
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
         KRP    IP      04 47 23,2   D    1,1    0,38  259
                ES            44           -0,3
         WTZ    P       04 47 23,3        -0,4    0,78  100          4,0
                E             32,5
         TUA    E       04 47 48                  1,31  137          4,2
         GBZ    IP      04 47 30,1   D    -0,3    1,69  345          3,7
         GNZ    IP      04 47 31,3   U     0,2    1,77  117          4,4   4,2
                S             48 00        -0,4
         TRZ    P       04 47 32,2         0,7    1,81  160          4,1   4,3
                E             48 05
         ECZ    EP      04 47 33          -0,5    2,01   86          4,3   4,2
                ES            48 05         0,5
         MNG    IP      04 47 41,4   U    -0,5    2,79  188          4,2   4,0
                ES            48 16        -3,6*

                                                                                                  73/ 581
         H  M  S
OCT 15   05 41 22,8     33,07S  179,69W  164 KM    SE  2,1     AVG MAG   4,7
            +_ 2,1      0,12     0,16     48
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
         ECZ    EP      05 42 36          0,8    4,84  197          5,1
         GBZ    EP      05 42 42          3,5    5,10  231          4,3
         WTZ    IP      05 42 43,1   U    -2,3    5,62  208          4,8
                E             48
         GNZ    EP      05 42 49          0,2    5,88  198          4,8   4,4
                ES            43 55        -0,6
         KRP    EP      05 42 51         -2,6    6,24  218
         TUA    EP      05 42 54         -0,3    6,29  203
         CRZ    EP      05 42 56         -1,6    6,53  256
         CNZ    IP      05 43 09,8   U     2,7    7,25  211
         TNZ    E       05 43 19                  7,78  217
         MNG    E       05 43 16                  8,48  206
                ES            44 58         0,3
         CIZ    EP      05 43 58         -0,1   11,13  168
                ES            46 00        -0,0

                                                                                                  73/ 582
         H  M  S
OCT 15   05 56 23,2     38,82S  175,19E  214 KM    SE  0,8     AVG MAG   3,7
            +_ 0,9      0,03     0,04      7
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
         KRP    P       05 56 54,9   D    0,7    0,93   17          3,4
                ES            57 18        -0,2
         WTZ    IP      05 56 58,7   U    -1,0    1,64   60          3,8
         MNG    IP      05 57 02,3   U     1,0    1,81  173          4,2   3,8
                ES            31           0,4
         GNZ    IP      05 57 05,6   U     0,2    2,22   86          4,0   3,3
                ES            38           0,1
         WEL    ES      05 57 42         -1,0    2,48  187                3,8
         COB    P       05 57 13,0       -0,5    2,95  219                3,6
                S             52,8         0,3

                                                                                                  73/ 583
         H  M  S
OCT 15   06 14 05,3     35,96S  178,69E  124 KM    SE  1,4     AVG MAG   3,9
            +_ 2,0      0,11     0,14     19
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
         ECZ    EP      06 14 37          0,8    1,73  184          4,2
         WTZ    P       06 14 46,0        0,8    2,44  214          4,1
         GBZ    EP      06 14 47         -0,7    2,61  263          3,6   3,4
                ES            15 19        -0,7
         GNZ    EP      06 14 49         -0,2    2,73  191          3,9   3,8
                ES            15 22        -0,5
         KRP    EP      06 14 56          0,7    3,20  231          3,8
         CNZ    P       06 15 07,5        0,3    4,09  217          4,2
                E             23
```

```
        TNZ    P        06 15 17.0        1.6   4.70  225          4.2
        MNG   EP        06 15 21         -2.4   5.29  208          3.5

         H  M  S                                                   73/ 584
OCT 15  06 24 38.5    32.73S  179.84W  226 KM   SE  2.6    AVG MAG   5.0
           +_ 2.2     0.13     0.19     45
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   EP        06 25 55         -0.8   5.12  195        5.7  5.2
              E            27 07
        GBZ   EP        06 26 01          4.3   5.20  227        4.7
        ONE   E         06 26 13                5.68  236   5.0
        WTZ   IP        06 26 05.1  D     0.2   5.85  205        5.1  4.5
              E             12
              ES           27 12         -0.2
        AUC   E         06 26 16.8  D           6.05  226
        GNZ   EP        06 26 06         -2.8   6.15  196
              E             15
              E             25.5
              ES           27 18         -1.2
        KRP   EP        06 26 14          1.9   6.41  215
        CRZ   EP        06 26 11         -1.9   6.47  253
              ES           27 24         -2.5
        TUA   EP        06 26 13         -0.7   6.54  201
              E             20
              ES           27 30          1.9
        TRZ    P        06 26 22.8       -1.0   7.32  201
              E            27 52
        CNZ    P        06 26 26.2        0.6   7.46  209
              E             38.5
              E            28 08
        TNZ   EP        06 26 37          4.9   7.96  214
        MNG   EP        06 26 38         -3.8   8.72  204
        WEL   E         06 27 09                9.56  205
              ES           28 39          1.4
        CIZ   EP        06 27 19          1.8  11.49  168
              ES           29 20         -2.1

         H  M  S                                                   73/ 585
OCT 15  06 54 31.6    32.55S  178.74W  122 KM   SE  1.4    AVG MAG   4.8
           +_ 1.5     0.10     0.13     52
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ    P        06 55 54          0.3   5.60  203        5.0  4.7
              E            57 04
        GBZ    P        06 56 01.3        1.8   6.02  231
              E             13
        WTZ    P        06 56 06.1        0.7   6.46  212
              ES           57 18         -0.2
        GNZ   EP        06 56 09          1.1   6.63  203
              E             25
              ES           57 21         -1.5
        KRP   EP        06 56 14         -0.5   7.12  220
              ES           57 36          1.6
        TRZ   EP        06 56 24         -0.5   7.86  206
              ES           57 52         -0.4
        CNZ    P        06 56 26         -1.7   8.10  213
              E             37
        MNG   EP        06 56 42         -1.7   9.30  208
              E            58 13
        CIZ   ES        06 59 21          1.2  11.52  172

         H  M  S                                                   73/ 586
OCT 15  08 48 25.1    35.67S  178.96E   33 KM   SE  2.0    AVG MAG   3.6
           +_ 2.2     0.12     0.13      8
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   ESN       08 49 22          2.0   2.04  189             3.9
        WTZ    PN       08 49 07.1        0.4   2.80  214        3.8  3.5
              ES*           50          -1.1
        GNZ   EPN       08 49 08         -2.3   3.06  194        3.7  3.4
```

	E		50 20							
KRP	EPN	08 49 18			1,0	3,55	230		3,6	3,3
	ESN		57		0,2					
TRZ	EPN	08 49 24			-2,3	4,23	203			
	ESN		50 13		-0,3					
MNQ	PN	08 49 48			2,5	5,65	208			

73/ 587

H M S									
OCT 15 09 52 23,9	32,72S	179,91W	174 KM	SE 2,1	AVG MAG	4,8			
+_ 2,4	0,15	0,13	55						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ P	09 53 39,9		-0,2	5,12	194		5,4	4,7	
E	40,9								
E	55 10								
GBZ E	09 53 47			5,16	226		4,3		
ONE EP	09 53 47		0,1	5,64	236	4,7			
E	54 26								
WTZ EP	09 53 49		-0,5	5,83	205		5,2	4,5	
E	51,0								
E	54 25								
GNZ EP	09 53 51		-2,6	6,15	195				
E	55 20								
KRP IP	09 53 59,3	DSW	2,5	6,39	214				
E	55 23								
CRZ EP	09 53 57		-0,2	6,41	253				
ES	55 08		-1,7						
TUA EP	09 53 59		0,3	6,53	201				
TRZ EP	09 54 08		-1,1	7,32	200				
ES	55 33		1,9						
CNZ P	09 54 11,3		0,5	7,44	208				
TNZ EP	09 54 21		3,6	7,94	214				
MNQ P	09 54 24,7	U	-2,8	8,71	204				
CIZ EP	09 55 06		1,9	11,52	168				
ES	57 08		-1,9						

73/ 588

H M S									
OCT 15 13 11 52,4	34,59S	178,79E	33 KM	SE 3,1	AVG MAG	4,0			
+_ 7,4	0,64	0,39	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ EP	13 12 39		0,7	3,11	184		4,4		
WTZ EP	13 12 48		1,7	3,69	203		3,7	3,6	
E	13 17								
GNZ E	13 12 45			4,10	188		4,1		
E	13 19								
KRP EP	13 12 53		-0,9	4,24	217		3,9		
ES	13 41		0,0						
TUA EP	13 12 52		-4,2	4,42	197		4,3		
MNQ EP	13 13 28		2,7	6,57	203				
E	14 46								

73/ 589

H M S									
OCT 15 13 17 49,5	35,20S	179,35E	33 KM	SE 2,9	AVG MAG	4,2			
+_ 3,6	0,21	0,29	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ EPN	13 18 31		3,0	2,57	194		4,4		
GBZ EPN	13 18 41		2,8	3,31	251		3,7		
WTZ EPN	13 18 35		-3,9	3,36	214		4,2		
E	41								
GNZ E	13 18 45,8			3,59	197		4,1		
TUA EPN	13 18 44,5		-3,2	4,00	205		4,5		
E	50								
KRP EPN	13 18 47		-2,0	4,10	227		4,0		
EP*	59		-2,0						
E	19 13								
TRZ EPN	13 18 59		0,7	4,79	204		4,4		
ESN	19 54		2,8						
TNZ EPN	13 19 12		2,5	5,62	223				
MNQ EPN	13 19 17		-0,6	6,21	208				

```
            EP*                37          -0,1

                                                                                  73/ 590
 H  M  S
OCT 15  15 32 20,5    32,62S  178,77W   33 KM   SE  2,3    AVG MAG   4,9
        +_ 2,8        0,28     0,49      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   EP       15 33 43          3,7   5,52  203        4,9
        WTZ   EP       15 33 49         -1,9   6,38  212
              ES          35 00         -0,6
        GNZ   EP       15 33 52         -1,3   6,56  203
              ES          35 03         -1,8
        TUA   E        15 33 59               7,01  207
              E           35 09
        KRP   EP       15 34 00          0,1   7,05  220
              E           16
        TRZ   EP       15 34 08         -1,8   7,79  206
        MNQ   EP       15 34 30          1,1   9,23  208
              ES          36 11          2,5

                                                                                  73/ 591
 H  M  S
OCT 15  15 55 19,2    33,32S  178,67W  209 KM   SE  0,9    AVG MAG   4,4
        +_ 1,3        0,09     0,14     35
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   EP       15 56 34          0,6   4,92  207        4,8
        GBZ   EP       15 56 43          0,7   5,62  237        4,4
        WTZ   EP       15 56 44         -1,3   5,84  216        4,6  3,8
              E           57,5
              ES          57 52         -0,2
        GNZ   EP       15 56 47          0,4   5,95  206        4,5  4,2
              ES          57 55          0,3
        TUA   EP       15 56 52,5       -0,4   6,44  211
        KRP    P       15 56 54,0       -0,8   6,58  224
        TRZ    P       15 57 02,0       -0,8   7,20  209
              E           22
        CNZ    P       15 57 08,0        1,3   7,50  217
        MNQ   EP       15 57 22          0,3   8,65  211

                                                                                  73/ 592
 H  M  S
OCT 15  16 00 27,2    35,41S  179,35E   33 KM   SE  2,1    AVG MAG   4,2
        +_ 1,8        0,09     0,10      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   EPN      16 01 06          3,1   2,37  196        4,6
        WTZ    PN      16 01 14,7        0,5   3,19  216        4,3  4,1
               P*          23,8          0,7
              ESN          53            2,9
        GBZ   EPN      16 01 16,5        1,6   3,24  255        4,0  3,9
              EP*          24            0,0
              ESN          50           -1,3
        GNZ   EPN      16 01 17         -0,0   3,40  198        4,2
              E           38
              E           02 33,5
        TUA   EPN      16 01 22         -0,8   3,82  207        4,5  4,5
              E           27
              ESN          02 02        -3,4
        KRP    PN      16 01 25          0,3   3,96  230        4,1
              E           29
        TRZ   EPN      16 01 31,5       -1,9   4,60  205        4,3  4,1
              E           02 11
        MNQ   EPN      16 01 50         -2,7   6,03  209
              ES*          03 31          0,9

                                                                                  73/ 593
 H  M  S
OCT 15  16 38 17,6    37,93S  179,09E   12 KM   SE  1,9    AVG MAG   3,8
        +_ 1,3        0,05     0,06      R
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   IP*      16 38 26,5  U    -0,5   0,49  298
              ES*          36            2,1
        GNZ    P*      16 38 38,8        1,3   1,10  229        3,8  3,8
```

	ES*		54	1,6						
WTZ	PN	16 38	44,4	-1,6	1,66	267		4,2		
	PG		52,7	1,5						
TUA	ESN	16 39	09	-0,1	1,76	239				4,0
TRZ	EPN	16 38	55,5	-0,5	2,40	227		4,0		3,8
	ESN		39 27	2,4						
	E		40 10							
KRP	EPN	16 39	00	-1,6	2,81	269				3,3
	E		31							
MNG	E?	16 39	08		3,88	225		3,6		3,5
	EPN		14	-2,0						
	ESN		59	-1,4						
WEL	ESN	16 40	18	-2,9	4,73	223				3,8
COB	ESN	16 40	47	-0,5	5,84	235				
CIZ	ESN	16 41	14	2,1	6,86	153				

	H M S									73/ 594
OCT 16	02 15 12,0	45,15S	167,72E	111 KM	SE 1,3	AVG MAG				4,4
	+_ 1,4	0,06	0,06	12						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MSZ	P	02 15 29,5		0,4	0,50	16				
MNW	IP	02 15 30,2	U	-0,0	0,64	186		4,5	4,7	
	ES	43		-1,2						
ROX	EP	02 15 37		1,4	1,18	107		4,0	4,2	
	ES	55		1,5						
WPZ	IP	02 15 41,4	U	-0,4	1,71	153		4,8	4,9	
	E	56								
	ES	16 04		-0,3						
OMZ	EP	02 15 50		1,0	2,26	89		4,3	4,6	
	ES	16 16		-0,8						
MJZ					2,28	60		4,0	4,3	
GPZ	ES	02 16 52,5		-1,7	3,81	69	4,5			

	H M S									73/ 595
OCT 16	04 25 53,6	32,77S	179,26W	224 KM	SE 2,1	AVG MAG				4,8
	+_ 2,1	0,11	0,18	45						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	P	04 27 11,0		-1,0	5,23	199		5,3	4,7	
	E	12,7								
	E	28 21								
GBZ	EP	04 27 20		4,0	5,54	230		4,4		
WTZ	IP	04 27 21,3	D	-1,0	6,03	209				
	ES	28 30		-1,5						
ONE	EP?	04 27 19		-3,7	6,07	239	4,7			
	E	28 48								
GNZ	EP	04 27 27		1,8	6,26	200				
	E	36								
	E	28 35								
KRP	P	04 27 31,0		0,6	6,67	218				
TUA	P	04 27 30,0		-0,7	6,69	205				
	E	31,1								
	ES	28 48		1,5						
CRZ	EP	04 27 33,5		-0,2	6,92	254				
	E	28 41								
TRZ	EP	04 27 39		-1,7	7,47	204				
	E	28 03,5								
	E	29 27								
CNZ	P	04 27 43,8	D	0,5	7,67	212				
TNZ	EP	04 27 53		2,7	8,21	217				
MNG	E	04 27 56			8,89	207				
	ES	29 37		-0,3						
WEL	EP	04 28 09		-0,9	9,74	208				
CIZ	ES	04 30 34		-0,1	11,36	170				

```
                                                                                  73/ 596
 H  M  S
OCT 16  08 50 26.4    39.22S  178.00E   76 KM   SE  1.1    AVG MAG   4.0
        +- 1.1        0.05     0.07     11
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
     GNZ    IP         08 50 40.8  SE   -0.1   0.58    2
            ES                51        -0.8
     TUA    IP         08 50 45.1  U     2.1   0.78  302        4.6  4.7
            ES                55.5      -0.0
     TRZ    IP         08 50 45.1  U    -0.1   0.97  250        4.3  4.3
            E                 52.0
            S             51 00.0        0.7
     WTZ    EP         08 50 52          0.2   1.47  327        3.6  3.5
            E                 59
            ES            51 10         -0.7
     MNG    EP         08 51 04         -0.1   2.38  233             3.1
            ES                31        -1.2

                                                                                  73/ 597
 H  M  S
OCT 16  17 43 52.3    32.38S  179.96W  286 KM   SE  1.1    AVG MAG   4.4
        +- 1.1        0.06     0.07     20
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
     GBZ    E          17 45 23                 5.37  223        4.2
     ECZ    P          17 45 19         -0.0   5.44  193        5.1  4.8
            E                 29
            ES            46 21          1.1
     ONB    E          17 45 34                 5.80  233             3.4
     WTZ    EP         17 45 22         -1.3   6.12  203
            ES            46 34.5       -0.2
     GNZ    EP         17 45 27         -0.5   6.46  194
            E             46 36
     CRZ    EP         17 45 29          1.2   6.49  250
            ES            46 42         -0.7
     KRP    EP         17 45 31          1.2   6.65  212
            E             46 53
     TUA    EP         17 45 31         -1.0   6.83  199
            ES            46 49         -1.2
     TRZ    EP         17 45 41         -0.8   7.62  199
            ES            47 09          1.3
     MNG    EP         17 46 00          1.1   9.00  203
            E             47 30
            E             48 17
     WEL     S         17 47 57         -0.3   9.84  204

                                                                                  73/ 598
 H  M  S
OCT 17  19 53 49.1    39.23S  175.42E  282 KM   SE  1.8    AVG MAG   4.2
        +- 2.9        0.11     0.17     20
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
     CNZ    IP         19 54 26.0  D     0.9   0.10   75
            ES                55        1.8
     TNZ    EP         19 54 26         -0.8   0.81  272
     TRZ    ES         19 55 00          0.9   1.13  107        4.8
     KRP                                        1.30    4        4.1  3.3
     MNG     P         19 54 31.9        1.7   1.39  178        4.5  4.3
            E                 54
            ES            55 01         -0.8
     TUA    E          19 54 27                 1.41   73             4.2
            ES            55 02          0.0
     WTZ    E          19 54 41                 1.74   45             3.7
            ES            55 04         -2.2
     WEL    ES         19 55 10         -1.7   2.12  193   4.4       4.4

                                                                                  73/ 599
 H  M  S
OCT 18  21 56 28.8    34.91S  178.79E  281 KM   SE  2.0    AVG MAG   4.7
        +- 1.6        0.10     0.11     14
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
     ECZ    EP         21 57 20.5       -1.0   2.78  184        4.6  5.2
            E                 50.5
```

	ES	58 03		0,4						
WTZ	P	21 57 27,4	D	-0,4	3,39	205		5,3	4,4	
	ES	58 12		-1,8						
GNZ	P	21 57 32,0		-0,0	3,77	189		4,3	5,2	
	ES	58 19		-2,3						
KRP	P	21 57 35,6	DNE	1,2	3,99	220		4,3	3,6	
	ES	58 29		3,4						
TUA	ES	21 58 28		0,1	4,10	198			4,9	
TRZ	EP	21 57 44		-0,8	4,89	198		4,8	4,8	
	ES	58 46		1,7						
CNZ	EP	21 57 47		0,8	5,00	210		4,6	4,1	
	ES	58 49		2,3						
TNZ	EP	21 57 55		2,5	5,53	218				
MNQ	EP	21 57 58,5		-3,0	6,27	204				
	ES	59 12,5		-1,7						
CAZ	EP	21 58 01		-1,1	6,31	198				
	ES	59 15		-0,2						
WEL	EP	21 58 11,5		-0,4	7,11	205	5,3			
	ES	59 30		-2,7						
CIZ	ES	22 00 34		3,0	9,71	160				

H M S 73/ 600

OCT 20 19 46 31,5 33,72S 179,18W 33 KM SE 1,8 AVG MAG 4,4

+_ 1,4 0,05 0,07 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EPN	19 47 36		1,3	4,37	204		4,4	4,4
	ESN	48 26		2,9					
GBZ	PN	19 47 43,5		-0,2	5,04	239		4,0	
WTZ	PN	19 47 45		-1,8	5,27	215		4,4	4,2
	ESN	48 44,5		-0,3					
GNZ	PN	19 47 50		1,3	5,41	204			
	SN	48 49		0,9					
ONE	EPN	19 47 52		-0,6	5,69	247	4,1		
	SN	48 52		-3,1					
TUA	PN	19 47 55		0,0	5,87	209		4,3	4,4
	SN	49 00		0,6					
	ES*	30		0,1					
KRP	EPN	19 47 58		1,4	6,00	224			
	SN	49 05		2,6					
TRZ	SN	19 49 20		2,1	6,65	208			
	ES*	52		-1,0					
CRZ	PN	19 48 07		-0,4	6,79	262			
	SN	49 23		1,7					
MNQ	SN	19 49 52,5		0,1	8,09	210			
	ES*	50 28		-8,5*					
WEL	SN	19 50 10		-2,9	8,95	211	5,0		
COB	SN	19 50 29		-3,2	9,76	219			
CIZ	SN	19 50 45,5		-2,1	10,42	169			
GPZ	ESN	19 51 21		0,6	11,82	210	5,0		

H M S 73/ 601

OCT 21 03 36 19,2 41,00S 174,35E 12 KM SE 1,0 AVG MAG 3,7

+_ 0,5 0,02 0,02 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WEL	IPG	03 36 28,5	D	0,4	0,43	132	3,9		
	ISG	34		-0,0					
MNQ	IPG	03 36 38,8	D	0,5	0,94	67		3,8	3,5
	SG	52		1,0					
COB	PG	03 36 44,3		0,2	1,23	265		3,7	
CAZ	S*	03 37 02		-1,6	1,42	87			4,0
CNZ	EPG	03 37 00		-0,1	2,02	27			3,8
TRZ	ES*	03 37 33		0,7	2,38	53			3,3
KRP	EPG	03 37 23		-1,0	3,20	17			

FELT WELLINGTON (68) MM IV

	H M S										73/ 602
OCT 21	15 41 19,0	38,57S	175,63E	191 KM	SE 1,0	AVG MAG	3,9				
	+- 0,7	0,03	0,03	5							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
CNZ	IP	15 41 46,4	D	0,7	0,63	186		4,0	3,5		
	S	42 07		0,7							
KRP	IP	15 41 45,8	U	-0,0	0,65	354					
	S	42 06		-0,5							
TNZ	P	15 41 50,2	U	1,1	1,15	237		3,3			
TUA	P	15 41 50		0,4	1,22	102			4,2		
	S	42 13		-0,3							
WTZ	EP	15 41 49		-0,7	1,22	62					
	S	42 12,5		-0,9							
TRZ	S	15 42 18		2,7	1,35	137			4,3		
GNZ	P	15 41 56,0	D	0,1	1,88	93		4,0	3,7		
	S	42 23		-1,3							
MNG	IP	15 41 58,1	U	0,5	2,04	183		4,1	3,9		
	S	42 26		-1,4							
CAZ	S	15 42 34		0,2	2,37	169			3,9		
ECZ	EP	15 42 03		0,7	2,46	70		3,9			
WEL	IP	15 42 06,0	D	-0,3	2,79	193	3,6	4,3	4,0		
	S	41,5		-1,2							
COB	P	15 42 13		-0,0	3,36	221			3,6		
	S	54,5		-0,3							
GPZ	S	15 43 41		-4,6*	5,59	203	4,1				
MJZ	S	15 44 05		-5,7*	6,66	214					

	H M S										73/ 603
OCT 22	06 51 57,1	40,26S	173,27E	204 KM	SE 1,5	AVG MAG	4,4				
	+- 0,5	0,03	0,03	6							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
COB	P	06 52 28,8		1,8	0,92	206					
TNZ	P	06 52 31,8		1,5	1,37	39		4,4	3,6		
	S	57		1,0							
WEL	P	06 52 33	U	1,3	1,54	132		4,5	5,0		
	S	55,5		-3,0							
MNG	IP	06 52 35,2	D	1,6	1,73	103		5,0			
CNZ	IP	06 52 37,0	U	0,2	2,05	60		5,1	4,9		
	ES	53 09		1,6							
KKY	IP	06 52 40,4	U	2,2	2,18	172					
	S	53 08		-1,9							
	E	10									
CAZ	P	06 52 42,0	D	2,1	2,35	107		4,8	5,0		
	S	53 14		1,0							
KAI	S	06 53 18		-1,6	2,66	211	4,2				
TRZ	P	06 52 45,5		-0,0	2,82	77		4,5	4,7		
	S	53 23		0,1							
KRP	P	06 52 46,5		-0,2	2,92	38					
	S	53 24		-1,0							
TUA	P	06 52 52		0,5	3,34	66		4,3	4,6		
	S	53 32		-1,5							
GPZ	P	06 52 54		0,9	3,47	187	5,2				
	S	53 33		-3,4*							
WTZ	P	06 52 55		-0,7	3,68	53		4,0	4,1		
	S	53 40		-1,0							
GNZ	P	06 53 00		0,1	4,02	68					
	S	46		-2,5							
MJZ	EP	06 53 04		1,0	4,27	208		3,4	3,6		
	S	52,5		-1,6							
GBZ					4,39	24		3,6			
ONE	P	06 53 05		-1,7	4,56	11					
ECZ	P	06 53 10		-0,3	4,85	60		5,1	4,6		
	S	54 08		0,9							
OMZ	S	06 54 14,5		1,3	5,11	199		3,7	4,2		
MSZ	S	06 54 31		-0,9	5,92	220		4,1	4,3		
MNW	S	06 54 53,5		-1,1	6,90	215					
CIZ	S	06 55 30		0,1	8,41	119					

```
                                                                                  73/ 604
         H  M  S
OCT 24  07 52 46,7    36,65S  178,50E   33 KM    SE  1,6     AVG MAG   3,9
          +_ 0,9      0,05     0,05      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        ECZ    P*     07 53 06,5        0,4    1,05  178          4,0   3,9
        WTZ    PN     07 53 14,2       -0,4    1,80  222          4,2   3,9
               E             34
               SN            38         2,3
        GNZ    SN     07 53 43,5        2,2    2,03  191                3,8
        GBZ   IPN     07 53 23,1   D   -0,7    2,47  279          4,5   3,5
               SN            52        -0,0
        KRP    PN     07 53 27,5        0,7    2,68  241
        TRZ    PN     07 53 34          0,3    3,19  204          3,6   3,9
               EP*           43         0,4
        CNZ    PN     07 53 39          1,6    3,46  222          3,9   3,8
        TNZ    PN     07 53 49          2,5    4,13  231          3,7
        MNG   EPN     07 53 51         -2,2    4,62  210          3,7   3,6
               P*        54 02         -5,0*
               SN            44        -0,2
               ES*       55 06         -1,2
        WEL    SN     07 55 03         -1,8    5,47  211    4,3         3,8
        COB    PN     07 54 15         -1,1    6,31  224
               SN        55 24         -1,1
               ES*       56 01          2,7
        CIZ   EPN     07 54 41         -0,6    8,21  154
               SN        56 11          0,4
        GPZ   ESN     07 56 11         -2,6    8,34  211
        MJZ    E      07 56 35,5              9,55  217
               ESN           41         -1,5

                                                                                  73/ 605
         H  M  S
OCT 24  09 33 00,8    38,24S  176,09E  174 KM    SE  1,7     AVG MAG   4,0
          +_ 1,0      0,05     0,04      S
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        KRP    P      09 33 26          0,9    0,54  306
               S             44         0,1
        WTZ   IP      09 33 25,4   U   -0,9    0,75   70          4,0   3,7
               S             43        -3,0
        CNZ    P      09 33 30          1,6    1,05  204          4,0
        TRZ    P      09 33 33,8   D    2,0    1,43  157          4,0   4,3
               S             57,5       1,8
               I         34 00
        GNZ    P      09 33 33         -0,1    1,57  105          3,6   3,8
               S             55,5      -2,6
        ECZ    P      09 33 39,5        1,6    2,01   75          3,8   3,8
               ES        34 07          0,5
        GBZ    P      09 33 38,3       -0,3    2,08  346          3,5
        MNG   IP      09 33 44,0   U    1,4    2,42  191          4,4   3,9
               S             34 15      0,2
        WEL    P      09 33 52,8   D    0,5    3,21  198    3,8   4,8   3,8
               S             34 33      1,0
        COB   EP      09 34 00,5        0,1    3,85  221                3,8
               S             47         0,6
        KAI                                     5,58  218    4,1
        GPZ    S      09 35 35,5       -2,1    6,04  204    4,2
        MJZ    S      09 36 00,5       -3,2    7,14  215
        CIZ    S      09 36 23         -0,0    7,95  138

                                                                                  73/ 606
         H  M  S
OCT 24  17 30 51,0    39,26S  177,54E   33 KM    SE  1,4     AVG MAG   3,9
          +_ 0,4      0,02     0,03      R
                        H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        TUA    P*     17 31 03,0   U    0,8    0,55  326
               S*            11         0,7
        TRZ    P*     17 31 04,8   D    1,2    0,63  242          4,2   4,5
               ES*           17,5       4,9*
        GNZ    P*     17 31 06,5        1,3    0,72   32          4,1   4,1
```

	S*		15		-0,4						
WNZ	P*	17 31	15,5		1,1	1,29	299		4,5	4,5	
WTZ	P*	17 31	14,2	U	-1,3	1,35	341		4,3		
	ES*		31,5		-2,1						
CNZ	P*	17 31	18		-0,9	1,55	272		4,6	4,3	
	ES*		39		-0,6						
ECZ	ESN	17 31	37,5		-1,4	1,75	27				
KRP	PN	17 31	28,5		6,0*	2,06	310				
	ESN		48		1,7						
MNG	PN	17 31	23		0,2	2,08	229		3,4	3,6	
	ESN		48		1,2						
TNZ	EP*	17 31	36		1,7	2,46	271		3,4		
WEL	SN	17 32	08		0,5	2,93	225	3,6	3,6	3,8	
GBZ	PN	17 31	43		1,5	3,45	331		3,0		
COB	PN	17 31	48		-2,5	4,11	242		3,7	3,7	
	SN		32 36,5		0,3						
GPZ	SN	17 33	14		-2,0	5,76	218	4,1			
CIZ	SN	17 33	33,5		1,1	6,44	139				
MJZ	SN	17 33	46		-2,1	7,10	226				
MSZ	ESN	17 34	33		0,1	8,97	230				

	H M S										73/ 607
OCT 25	06 59 04,3	39,37S	176,68E		96 KM	SE	2,2		AVG MAG		3,9
	+_ 1,0	0,05	0,05		10						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TRZ	IP	06 59	17,8	U	-0,6	0,21	148				
	S		29		-0,0						
TUA	ES	06 59	34		-0,4	0,67	33				
WNZ	P	06 59	22,5		-0,8	0,86	329		4,6	4,6	
	ES		36		-1,6						
CNZ	IP	06 59	23,1	D	-0,5	0,89	281		4,6	4,6	
	S		35,5		-2,6						
GNZ						1,28	56		3,5	3,5	
WTZ	P	06 59	30,6	U	0,7	1,41	10		3,7	3,9	
	S		49		0,1						
MNG	P	06 59	32,8		1,2	1,55	216		4,1	3,7	
	S		55		3,1						
CAZ						1,57	193		4,1		
KRP	IP	06 59	33,3	U	-0,1	1,70	328				
TNZ	EP	06 59	36,8		2,2	1,79	275		3,6		
	ES	07 00	00,5		3,6						
WEL	S	07 00	12		0,5	2,40	217	3,5	3,9	3,9	
COB	EP	06 59	57		-0,5	3,47	239		3,6	3,7	
	ES	07 00	45		7,3*						
GPZ	S	07 01	17		-5,2	5,27	214	4,0			
CIZ	S	07 02	01		0,8	6,82	134				

	H M S										73/ 608
OCT 25	11 09 39,7	35,72S	179,50E		33 KM	SE	2,8		AVG MAG		4,5
	+_ 1,6	0,07	0,09		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	P*	11 10	15		-2,2	2,11	201		4,8	4,9	
	SN		40		3,7						
WTZ	PN	11 10	24,9	U	0,4	3,03	221		4,6	4,4	
	SN	11	04		5,4						
GNZ	PN	11 10	27		0,8	3,15	202		4,4	4,5	
	EP*		36		1,1						
	SN	11	06		4,4						
GBZ	PN	11 10	28,0	D	-0,2	3,30	260		4,4		
KRP	PN	11 10	37,2	D	1,2	3,87	234				
ONE	EPN	11 10	40		-0,2	4,18	268				
TRZ	PN	11 10	44		1,1	4,38	208		4,5	4,5	
	P*		58		2,1						
	SN	11	36,5		5,0						
CNZ	EPN	11 10	46		-1,1	4,68	221		4,5	4,3	
	P*		57		-4,2						
	S*	12	05		2,7						
TNZ						5,34	228		4,1		

CRZ	PN	11 11 01,8	U	0,5	5,74	281		4,8		
CAZ	SN	11 12 07		1,7	5,78	205				4,5
MNG	PN	11 11 01		-1,5	5,82	212		4,3		4,4
	SN	12 06		-0,4						
	S*	33		-3,6						
WEL	SN	11 12 26		-0,9	6,68	212	4,9			
	S*	58		-4,3						
COB	EP*	11 11 49		-1,1	7,54	223				
	SN	12 47		-0,5						
CIZ	EPN	11 11 43		1,1	8,76	161				
	SN	13 14		-2,7						
KAI					9,25	220	4,7			
GPZ	E	11 13 29			9,55	211	4,8			
	ESN	32		-3,5						
MJZ	SN	11 13 59,5		-4,8	10,78	217				

73/ 609

H M S									
OCT 26 15 34 21,0	38,99S	176,05E	144 KM	SE	2,0	AVG MAG			4,1
+_ 1,2	0,05	0,04	11						

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WNZ	P	15 34 40		-1,2	0,36	7			
CNZ	IP	15 34 40,7	D	-0,8	0,44	241			
TRZ	P	15 34 45,5		1,6	0,82	133		4,6	4,7
	S	35 02		0,5					
KRP	P	15 34 47,2	U	0,5	1,14	339			
	S	35 02,8		-3,6					
TNZ	P	15 34 51		2,5	1,31	261		3,9	3,4
	S	35 11,5		2,0					
GNZ	IP	15 34 53,4	U	2,1	1,58	78		4,4	4,5
	S	35 13		-1,5					
MNG	IP	15 34 54,6	D	2,1	1,69	195		4,3	4,0
	S	35 15,5		-1,1					
WEL	P	15 35 03,7	D	1,4	2,50	203	3,8	4,0	4,0
	S	33,5		-0,4					
COB	S	15 35 54		1,7	3,30	229		3,3	3,9
KAI	ES	15 36 32,5		0,2	4,99	223	3,9		
GPZ	S	15 36 38		-3,1	5,36	207	4,3		
MJZ	S	15 37 06,5		-2,6	6,92	218			
CIZ	S	15 37 31		-0,2	7,44	134			

73/ 610

H M S									
OCT 26 20 19 32,9	40,45S	174,15E	12 KM	SE	1,9	AVG MAG			3,8
+_ 0,4	0,02	0,03	R						

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WEL	PG	20 19 53,8	U	1,3	0,96	151	3,3	3,8	4,2
	S*	20 05,5		2,1					
	SG	07,5		2,0					
MNG	PG	20 19 53,6		-0,2	1,03	100		4,0	4,0
	SG	20 08		0,2					
COB	IPG	20 19 58,7	U	0,3	1,25	239			
	SG	20 17,5		2,2					
TNZ	PG	20 19 59		0,3	1,27	8		3,6	3,7
	ESG	20 16,5		0,6					
CNZ	IP*	20 20 02,2	U	0,0	1,64	41		4,2	4,3
	S*	24,5		0,5					
	SG	26		-2,5					
KKY	EP*	20 20 09		0,7	2,00	190			
	PG	12		-1,5					
	SN	28		-2,1					
	ES*	32		-2,7					
	SG	40		-0,5					
TRZ	EPG	20 20 21		2,8	2,24	67		3,9	4,0
	SN	37,5		1,7					
KRP	PN	20 20 17		0,9	2,74	24			
	P*	25		4,1*					
	SN	51		2,5					
KAI	PG	20 20 33		0,9	2,93	224	3,6		
	S*	21 00		-2,5					

	SG		14	2,4						
GPZ	EPG	20 20	40	-2,4	3,44	199	3,9			
	SN		21 04	-1,0						
GNZ	PG	20 20	41	-2,6	3,49	60		3,7	3,6	
	SN		21 03,5	-2,8						
GBZ	SN	20 21	25,4	-1,7	4,35	14			3,4	
MJZ	EPN	20 20	42	2,6	4,47	217		3,5	3,2	
	SN		21 30	-0,1						
MSZ	PG	20 21	36	-3,2	6,25	225				
	ES*		22 44	1,7						

73/ 611

H M S									
OCT 27 08 42 33,7	34,09S	178,48W	12 KM	SE 1,5	AVG MAG	4,7			
+_ 1,4	0,08	0,08	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	PN	08 43 41		2,8	4,33	213		4,6	4,6
	SN	44 32		4,6*					
WTZ	PN	08 43 51		-0,8	5,34	222		4,5	
GNZ	PN	08 43 52		0,2	5,35	211		4,4	
TUA	EPN	08 43 57		-1,9	5,88	216		4,6	
KRP	PN	08 44 02		-0,9	6,18	230			
TRZ	EPN	08 44 10		1,0	6,63	213			
MNG	PN	08 44 29		0,4	8,09	215			
	P*	52		-1,4					
	SN	46 00		2,7					
WEL	SN	08 46 16		-1,7	8,95	215	5,0		
COB	SN	08 46 38,5		-0,7	9,86	222			
CIZ	SN	08 46 41		-0,5	9,96	172			
KAI	ESN	08 47 19,5		0,6	11,57	220			
GPZ	SN	08 47 24,5		-0,1	11,81	213	5,0		
MJZ	EPN	08 45 34		0,5	13,08	218			
	SN	47 53,5		-0,2					

73/ 612

H M S									
OCT 27 08 43 58,9	37,79S	177,76E	33 KM	SE 2,8	AVG MAG	3,6			
+_ 1,5	0,08	0,09	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	S*	08 44 19		-1,7	0,63	81			3,4
WTZ	IP*	08 44 12,6	D	0,9	0,64	252		4,3	3,8
	S*	21		0,1					
GNZ	P*	08 44 17		1,2	0,88	166		3,3	3,9
	S*	30		2,1					
TUA	S*	08 44 36		1,1	1,12	205			3,6
KRP	SN	08 44 46,5		-0,5	1,76	265			
TRZ	ES*	08 44 53		-5,2	1,91	202			3,5
CNZ	EP*	08 44 41		2,5	2,23	230			
	ES*	45 07		-1,0					
MNG	SN	08 45 29		3,7	3,33	211			3,0
WEL	SN	08 45 43		-3,1	4,19	213			3,4

73/ 613

H M S									
OCT 27 20 12 44,2	41,65S	172,30E	12 KM	SE 1,9	AVG MAG	4,0			
+_ 0,4	0,02	0,03	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
COB	IPG	20 12 55,5		-2,0	0,65	30			
KAI	PG	20 13 05		-1,4	1,10	217	4,0		
	SG	20		-1,3					
KKY	IPG	20 13 09,7	D	-0,7	1,29	127			
	SG	30		2,1					
WEL	P*	20 13 16,8		-0,8	1,89	80	4,0	4,8	4,6
	S*	43		0,3					
GPZ	EP*	20 13 20,5		-0,0	2,06	173	3,8		
	PG	27		1,1					
	SN	44		1,2					
	S*	47		-0,7					
	SG	50		-3,7					
MNG	PN	20 13 26,5	D	0,9	2,62	68		4,5	4,4
	P*	30		-0,0					

	S*		14 05.5		1.0					
MJZ	PN	20	13 27.3		0.8	2.70	209		3.7	3.7
	P*		33		1.6					
	PG		41		2.3					
	SN		14 01		2.3					
CAZ	S*	20	14 12		-5.6*	3.05	77			4.2
	SG		25		-2.1					
CNZ	PN	20	13 38.5		1.2	3.49	46		4.6	4.6
	PG		51		-3.7					
	S*		14 33		2.4					
OMZ	EPG	20	13 54		-2.3	3.56	196		3.8	3.8
	ESN		14 20		0.7					
	S*		29		-3.9					
	SG		47		2.7					
TRZ	ESG	20	15 02		1.9	4.03	60			3.9
ROX	SN	20	14 39		-0.4	4.39	208			3.7
MSZ	PN	20	13 49.9	D	0.3	4.40	225		3.9	4.1
	P*		57		-3.6					
	PG		14 15.5		2.3					
	SN		40		0.4					
KRP	PN	20	13 51		0.3	4.48	35			
	P*		14 00		-1.9					
	SN		42		0.5					
	SG		15 13		-2.2					
GNZ	SN	20	15 03		1.4	5.32	57			3.7
MNW	PN	20	14 04.5		2.3	5.34	218		3.4	3.8
	SN		15 08.5		6.3*					
CRZ	PN	20	14 28		0.7	7.21	3			

FELT MURCHISON (80) MM IV AND WESTPORT (79)

H M S										73/ 614
OCT 27 21 41 55.7	37.08S	176.88E	285 KM	SE 1.3	AVG MAG	4.1				
+- 1.2	0.08	0.09	9							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ P	21 42 33.5		-0.8	0.91	171		3.7	3.5		
ES	43 03		-1.5							
KRP P	21 42 37		0.3	1.32	230					
ECZ ES	21 43 12		1.6	1.51	114			4.1		
TUA ES	21 43 13		-0.4	1.74	171			4.1		
GNZ P	21 42 40		-0.1	1.83	149		3.9	4.2		
IS	43 13		-1.6							
CNZ P	21 42 45.5		1.0	2.34	205		4.0			
E	43 33									
TRZ P	21 42 46.5		0.9	2.47	180		4.3	4.3		
S	43 28		3.5*							
MNQ IP	21 42 58.0	U	-0.2	3.68	196		4.5	4.2		
S	43 48		1.2							
WEL P	21 43 07.5	D	0.3	4.49	200	4.2	4.1	4.3		
S	44 05.5		2.3							
COB P	21 43 13.5		-1.0	5.11	217		3.6	3.7		
S	44 17		0.9							
GPZ EP	21 43 42		0.4	7.33	204	4.5				
S	45 02.5		-2.3							
E	07									
MJZ S	21 45 28		-1.0	8.42	213					

H M S										73/ 615
OCT 27 22 45 03.9	37.83S	176.63E	179 KM	SE 1.5	AVG MAG	4.7				
+- 0.8	0.04	0.04	6							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ IP	22 45 26.9	U	-1.1	0.32	118					
S	44		-2.6							
KRP IP	22 45 31.8	D	1.1	0.87	264					
IS	51.5		0.1							
WNZ P	22 45 32		1.1	0.90	208		4.6			
TUA IP	22 45 32.8	U	0.8	1.05	158		4.9	4.8		
S	52		-1.8							
GNZ IP	22 45 35.0	UNE	0.3	1.36	127		5.3	5.1		

	S		56,5		-2,0						
ECZ	IP	22 45	36,0	U	-0,2	1,92	85		5,4	5,0	
	S		46 02,5		1,4						
CNZ	P	22 45	39		1,9	1,61	212		4,1	3,9	
TRZ	P	22 45	39,7		1,5	1,72	175		4,0	5,1	
	S		46 07		2,3						
AUC	IP	22 45	39,5		0,8	1,77	303				
GBZ	IP	22 45	39,2	D	-0,4	1,86	330		4,8		
MNG	IP	22 45	52,0	U	-0,2	2,92	197		4,4	4,9	
	S		46 31		1,6						
CAZ	P	22 45	55		0,9	3,08	186		4,7	4,9	
	S		46 34		1,3						
WEL	IP	22 46	02,0	U	-0,3	3,74	202	4,6	4,3	4,7	
	S		47		-0,4						
COB	P	22 46	11		-0,2	4,44	222		4,1	4,6	
	S		47 02,5		-0,8						
KAI	S	22 47	40		-3,7	6,16	219	4,5			
GPZ	EP	22 46	39		-0,5	6,59	206	5,0			
	S		47 49		-4,9*						
MJZ	S	22 48	16		-4,5*	7,72	215				
CIZ	S	22 48	26		-1,0	7,99	142				
	E		28								

73/ 616

H M S									
OCT 28 03 01 35,2	38,65S	175,61E	190 KM	SE 1,9	AVG MAG 4,0				
+_ 1,7	0,07	0,07	13						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
CNZ P	03 02 03,0	D	1,5	0,55	185		4,1		
KRP IP	03 02 02,5	D	0,1	0,72	356				
S	21		-2,4						
TNZ P	03 02 07		2,2	1,10	240		3,7		
TUA S	03 02 29		-0,5	1,22	98			4,1	
TRZ S	03 02 33		2,1	1,31	134			4,1	
GNZ P	03 02 12,6	U	0,4	1,89	91		3,6	3,7	
S	30,5		-2,2						
MNG IP	03 02 14,8	U	1,8	1,97	183		4,4	4,1	
S	41,5		-0,7						
WEL P	03 02 23,0	D	1,4	2,71	193	4,1			
S	57		-0,3						
COB S	03 03 10,5		0,9	3,29	221			3,6	
GPZ S	03 03 58		-2,1	5,52	203	4,1			
MJZ S	03 04 23		-2,2	6,59	214				

73/ 617

H M S									
OCT 28 13 44 40,2	32,98S	178,50W	33 KM	SE 2,6	AVG MAG 5,7				
+_ 1,4	0,07	0,10	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ PN	13 45 59,5		3,8	5,28	206		5,8	5,7	
ET	51 07								
GBZ PN	13 46 06,4	U	2,1	5,92	235		5,0		
WTZ PN	13 46 07		-1,1	6,20	215				
SN	47 16		0,1						
GNZ PN	13 46 08,5		-1,2	6,31	206				
EP*	32		2,4						
SN	47 21		2,3						
ONE PN	13 46 15		2,5	6,52	243				
AUC PN	13 46 19,5	U	4,1	6,74	233				
TUA PN	13 46 17,5		1,3	6,80	210				
SN	47 33,5		3,3						
S*	48 05		-1,3						
KRP PN	13 46 20		2,1	6,92	223				
EP*	41		1,0						
CRZ PN	13 46 26,5		1,0	7,49	256				
SN	47 47		0,2						
TRZ PN	13 46 26		-0,5	7,56	209				
SN	47 52		3,4						
S*	48 31		1,6						
CNZ PN	13 46 31		0,7	7,85	216				

		ESN	47 58		2,6					
	TNZ	EPN	13 46 40		1,7	8,45	221			
	CAZ	EPN	13 46 45		-0,1	8,96	207			
		SN	48 24		2,1					
		S*	49 14		2,8					
	MNG	PN	13 46 43		-2,8	9,02	211			
		SN	48 18		-5,2					
	WEL	PN	13 46 54		-3,2	9,87	211	6,1		
		SN	48 40		-3,6					
		EL	50 30							
	COB	PN	13 47 04,5		-3,5	10,69	218			
		SN	49 00		-2,9					
	CIZ	SN	13 49 13		1,7	11,06	173			
	KAI	ESN	13 49 42		-1,0	12,42	217	5,7		
	GPZ	SN	13 49 46		-4,6	12,74	210	6,3		
	MJZ	EPN	13 47 48		-1,9	13,96	215			
		SN	50 13		-5,5*					
	OMZ	EPN	13 47 56,5		-1,3	14,59	211			
		SN	50 31		-1,8					
	MSZ	PN	13 48 08		-4,0	15,73	218			
		SN	50 56		-2,4					
	MNW	PN	13 48 23		-0,3	16,65	216			

H M S									73/ 618
OCT 28 14 00 11,6	32,96S	178,42W	33 KM	SE	2,7	AVG MAG	5,3		
+_ 1,9	0,09	0,14	R						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	EPN	14 01 31,5		3,7	5,34	207		5,4	5,3
	ET	06 45							
GBZ	PN	14 01 38		1,3	5,99	235		4,4	
WTZ	PN	14 01 39		-1,3	6,26	215			
	ESN	02 51		2,3					
GNZ	PN	14 01 40		-1,8	6,37	206			
	SN	02 54		2,7					
ONE	EPN	14 01 45		0,1	6,60	243			
AUC	EPN	14 01 50		2,2	6,81	233			
TUA	PN	14 01 49		0,6	6,85	210			
	SN	03 05,5		2,5					
	ES*	43		3,6					
KRP	PN	14 01 51		0,8	6,99	223			
CRZ	PN	14 01 59,5	U	1,7	7,56	256			
TRZ	EPN	14 01 59		0,4	7,62	209			
	SN	03 24		2,7					
CNZ	EPN	14 02 00		-2,5	7,91	216			
TNZ	EPN	14 02 11		0,4	8,52	221			
MNG	PN	14 02 16		-2,0	9,07	211			
	SN	03 53		-3,0					
WEL	SN	14 04 12		-4,3	9,93	211	5,7		
	EL	06 00							
COB	ESN	14 04 32		-3,7	10,76	219			
CIZ	SN	14 04 43		-0,1	11,07	173			
KAI					12,48	217	5,3		
GPZ	SN	14 05 16		-7,3*	12,80	211	5,5		
	E	25							
MJZ	SN	14 05 44		-7,3*	14,02	215			
MSZ	EPN	14 03 43		-1,2	15,79	218			
	ESN	06 26		-5,2					

H M S									73/ 619
OCT 29 21 29 50,8	37,30S	177,33E	183 KM	SE	2,4	AVG MAG	4,2		
+_ 1,9	0,07	0,10	13						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	P	21 30 16,3	U	-1,0	0,74	201		4,2	4,1
	S	34,5		-3,2					
ECZ	P	21 30 21		1,6	1,05	113		4,7	4,3
	S	39		-2,4					
TUA	S	21 30 48		-0,7	1,52	185			4,4
KRP	IP	21 30 25,2	D	1,4	1,55	246			

	S		50		0,7						
GBZ	P	21 30	25,5	D	-1,2	1,83	305		3,6		
AUC	IP	21 30	31	D	1,6	2,08	281				
TRZ	S	21 31	07		3,9	2,29	190				4,8
CNZ	P	21 30	35		2,5	2,36	216		4,0		3,6
MNG	P	21 30	48,0	U	0,2	3,62	203		3,9		4,0
	S	31	33,5		1,7						
CAZ	S	21 31	36		2,2	3,70	193				4,5
WEL	S	21 31	51		0,2	4,45	206	4,5			4,3
COB	S	21 32	08		-0,2	5,20	222				3,8
GPZ	S	21 32	55		-3,0	7,32	208	4,4			
MJZ	S	21 33	21		-4,2	8,47	216				

	H M S										73/ 620
OCT 30	13 15 19,9	38,36S	174,74E		12 KM	SE 1,4		AVG MAG			4,0
	+_ 0,3	0,01	0,02		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP	IPG	13 15 36,2		D	0,6	0,77	56				
	SG		46		-0,1						
TNZ	PG	13 15 38			0,4	0,87	199		3,8	4,1	
	SG		50,5		1,1						
CNZ	PG	13 15 40,0		D	-1,3	1,05	143		4,2	4,4	
	SG		55		-0,5						
WNZ	EPG	13 15 41			-1,4	1,11	104		4,4	4,4	
	ESG		58		0,7						
AUC	EP*	13 15 49			2,3	1,50	1				
	PG		53		2,7						
	SG	16 11			0,4						
WTZ	P*	13 15 51			-1,0	1,81	79		3,8		
	PG		57		0,3						
TUA	EPG	13 16 01			1,7	1,94	104				
TRZ	EPG	13 16 00			-0,7	2,01	127		3,7	3,7	
	ESG		29		1,1						
GBZ	EP*	13 15 58,5			-0,5	2,22	16		3,9		
MNG	P*	13 16 00,0		D	-0,8	2,33	166		4,2	3,9	
	EPG		05		-2,0						
	S*		34		2,5						
GNZ	PG	13 16 13			0,6	2,59	97		3,4		
ONE	EP*	13 16 03			-2,5	2,60	353	3,4			
	PG		12		-0,5						
	S*		38		-1,7						
CAZ	PG	13 16 16			-0,3	2,79	156		4,1		
WEL	P*	13 16 10,5			-0,5	2,92	180	3,8	4,2	4,2	
	PG		17		-2,0						
	S*		49		-0,3						
COB	PN	13 16 09,5			1,3	3,13	209				
	ESN		45		0,5						
CRZ	EPN	13 16 21			-2,5	4,26	336				
	ESN		17 14		2,1						
KAI	SN	13 17 26			-0,6	4,87	210	4,1			
	SG		18 05		0,9						
GPZ	SN	13 17 42			-1,1	5,56	196	4,0			
MJZ	SN	13 18 06			1,0	6,48	208				
MSZ	ESN	13 18 44			-0,0	8,11	217				

	H M S										73/ 621
OCT 30	15 43 39,0	39,27S	174,74E		200 KM	SE 2,0		AVG MAG			3,9
	+_ 1,0	0,05	0,06		9						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TNZ	P	15 44 07			1,4	0,29	286				
	S		27		1,0						
CNZ	P	15 44 08			1,2	0,63	84		3,9	4,1	
	S		28		-0,2						
MNG	IP	15 44 15,0		U	2,4	1,47	157		4,3	4,3	
	S		37,5		-1,1						
KRP	P	15 44 13,5			0,8	1,48	25				
	S		36,5		-2,3						
TRZ	P	15 44 16,5			2,3	1,64	101		3,8	4,0	

	S		43,5		2,1						
CAZ	S	15 44	47,5		-0,1	1,99	146				4,6
WEL	P	15 44	20,3	U	2,3	2,02	179	3,5	4,1		3,8
	S		48		-0,0						
WTZ	P	15 44	20		0,3	2,18	55		3,0		3,3
	S		48		-3,1						
COB	P	15 44	24		2,1	2,38	220				
	ES		55		-0,0						
GNZ	P	15 44	25,5		0,5	2,64	77		4,7		3,6
	S		57		-3,4						
KAI	S	15 45	30,5		-1,8	4,12	217	4,0			
GPZ	S	15 45	42,5		-2,9	4,70	199	4,5			
MJZ	S	15 46	07		-1,4	5,70	213				3,4
MSZ	S	15 46	47		-1,4	7,41	221				
MNW	ES	15 47	12		1,4	8,36	217				

H M S										73/ 622
OCT 31 04 26 37,7	39,94S	176,17E	12 KM	SE 1,9	AVG MAG	3,9				
+- 0,4	0,02	0,02	R							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
TRZ PG	04 26 52,4	U	1,7	0,64	53		3,9	4,4		
SG	27 03		3,6							
MNQ IPG	04 26 55,5	U	0,4	0,86	218		4,0	4,0		
SG	27 08,5		1,8							
CNZ IPG	04 26 54,5	D	-1,1	0,88	327		4,4	4,4		
SG	27 06,5		-1,1							
CAZ PG	04 26 57,5		0,2	0,96	177		4,0	3,9		
SG	27 14,5		4,2*							
TNZ PN	04 27 05		0,1	1,57	298		3,6	3,5		
PG	12		2,4							
S*	27		0,4							
WEL PG	04 27 14		1,6	1,71	218	3,4	4,2	4,1		
SN	28		-0,2							
SG	36		0,4							
GNZ EP*	04 27 13,5		1,6	1,94	49		3,6	3,5		
SN	34		0,7							
WTZ PN	04 27 10		-1,3	2,06	18		3,8	3,7		
PG	18		-1,3							
SN	34		-2,2							
S*	42		0,9							
KRP P*	04 27 14,5		0,3	2,07	346					
S*	40		-1,6							
SG	47		-0,6							
COB PG	04 27 34		-1,5	2,86	245		3,9	3,9		
SN	56		-0,1							
S*	28 08		2,8							
SG	17		3,0							
GPZ SN	04 28 34		-3,4	4,58	214	3,8				
MJZ SN	04 29 06		-2,2	5,86	225			3,2		
CIZ SN	04 29 26,5		-2,6	6,74	129					
MSZ SN	04 29 50		-2,5	7,73	230					

H M S										73/ 623
OCT 31 09 15 21,6	39,94S	176,15E	12 KM	SE 1,7	AVG MAG	4,0				
+- 0,3	0,02	0,02	R							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
TRZ PG	09 15 36,2	D	1,4	0,64	54		4,0	4,4		
SG	47		3,5							
MNQ IPG	09 15 39,0	U	0,0	0,85	217		3,9	4,1		
SG	52		1,4							
CNZ IPG	09 15 38,5	D	-0,8	0,87	327		4,4	4,4		
SG	50		-1,2							
CAZ PG	09 15 41,5		0,2	0,97	177		4,0	3,9		
SG	58		3,6							
TNZ PN	09 15 49		0,3	1,56	298		3,6	3,6		
PG	55		1,8							
SN	16 10		1,3							
S*	12		1,9							

WEL	PN	09 15 49,5	-1,1	1,71	218	3,4	4,2	4,1
	PG	58	1,7					
	SN	16 12	-0,1					
	SG	19	-0,4					
GNZ	PN	09 15 52,5	-1,2	1,94	49		3,6	3,5
	PG	16 03,5	2,6					
	SN	17	-0,4					
WTZ	PN	09 15 53,8	-1,4	2,05	19		3,8	3,6
	PG	16 02	-1,2					
	SN	18	-2,1					
	S*	25	0,0					
KRP	PN	09 15 54	-1,3	2,06	346			
	P*	58	-0,0					
	S*	16 24	-1,3					
	SG	32	0,7					
COB	PN	09 16 05	-1,2	2,85	245		3,8	3,8
	PG	16	-3,2					
	SN	40	0,2					
	S*	50	1,2					
	SG	17 00	2,4					
GPZ	SN	09 17 17	-4,3*	4,58	214	3,8		
MJZ	SN	09 17 49	-3,0	5,86	224			5,4
CIZ	EPN	09 16 59	0,4	6,75	129			
	E	18 10						
	SN	12	-1,2					

H M S 73/ 624

NOV 01 02 27 01,5 39,15S 175,65E 133 KM SE 1,6 AVG MAG 4,0

+_ 0,8 0,04 0,03 7

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	P	02 27 19,8	D	0,1	0,09	234			
	S	32		-1,5					
WNZ	P	02 27 22		0,1	0,63	35		4,4	
TNZ	P	02 27 26,8	U	2,1	0,98	267		4,0	
	ES	43		0,5					
TRZ	S	02 27 45		2,3	1,00	114		4,1	3,9
TUA	ES	02 27 47		0,2	1,22	74			
KRP	P	02 27 28		0,8	1,22	356			
	S	45		-1,8					
MNG	IP	02 27 32,0	U	2,0	1,48	185		4,5	4,1
	S	50		-1,6					
WTZ	P	02 27 32		1,0	1,57	43			3,4
	S	52		-1,4					
GNZ	P	02 27 36,5		1,5	1,92	76		4,1	4,2
	S	59		-1,6					
WEL	S	02 28 08		0,3	2,24	197	3,7		3,5
COB	EP	02 27 48		-0,6	2,96	228		3,7	4,0
	S	28 25,5		1,1					
GPZ	S	02 29 11		-3,6*	5,08	205	4,4		
MJZ	S	02 29 39		-2,9	6,20	217			
CIZ	S	02 30 14		-0,8	7,56	132			

H M S 73/ 625

NOV 01 16 55 52,4 36,09S 177,95E 239 KM SE 1,4 AVG MAG 4,9

+_ 0,8 0,04 0,05 6

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	P	16 56 30,2	D	-1,2	1,67	163		5,6	5,4
	S	57 00,5		-1,0					
GBZ	P	16 56 33,2		-1,1	2,00	266		4,3	
WTZ	IP	16 56 34,4	D	-0,3	2,04	202		4,9	4,7
	S	57 06,5		-0,9					
GNZ	IP	16 56 39,0	D	-0,9	2,55	179		5,4	5,2
	S	57 15		-1,7					
KRP	P	16 56 42,5	U	1,5	2,66	226			
	S	57 21,5		2,8					
AUC	P	16 56 43,2	U	2,1	2,67	252			
TUA	P	16 56 42		-0,4	2,79	193			
	S	57 21		-0,2					

ONE	P	16 56 43		-0,9	2,92	273					
TRZ	P	16 56 51,3	U	0,0	3,57	194			4,8	5,3	
	S	57 39		2,1							
CNZ	P	16 56 53		0,9	3,64	211			4,5	4,5	
TNZ	EP	16 57 03		4,4*	4,19	221			3,7		
CRZ	P	16 57 05		1,3	4,61	289			4,6		
MNG	P	16 57 06,7	U	-0,8	4,92	202			4,4	4,8	
	S	58 07		1,0							
CAZ	P	16 57 07,5		-0,9	5,00	195			4,7	4,7	
	S	58 08,5		0,9							
WEL	P	16 57 17		-0,9	5,76	205	5,2		4,4	5,0	
	S	58 24		-0,6							
COB	P	16 57 26		-0,7	6,45	218					
	S	58 41,5		1,2							
KAI	ES	16 59 19		-0,9	8,18	216	5,1				
GPZ	S	16 59 28		-1,9	8,62	207	5,3				
CIZ	ES	16 59 39		2,4	8,91	154					
	E	42									
	E	47,5									
MJZ	EP	16 58 09,5		0,8	9,75	214					
	S	59 54		-1,7							

H M S										73/ 626
NOV 01 22 41 39,2	39,03S	175,18E	163 KM	SE 1,8	AVG MAG	4,2				
+_ 0,9	0,04	0,05	9							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
CNZ IP	22 42 02,7	D	1,1	0,33	122					
S	18		-0,7							
TNZ P	22 42 05		2,1	0,64	255		3,9			
KRP P	22 42 06,9	D	0,4	1,13	14					
S	26		-1,5							
TRZ P	22 42 11,3	U	2,9	1,38	113		4,3	4,5		
S	32		0,4							
MNG IP	22 42 12,9	U	1,7	1,61	172		4,4	4,0		
S	34,5		-1,3							
WTZ S	22 42 36		-2,6	1,76	54			3,5		
CAZ P	22 42 18		2,1	2,04	157		4,0	4,6		
S	45		0,8							
GNZ IP	22 42 19,0	U	0,6	2,25	81		5,1	4,0		
S	46		-2,6							
WEL P	22 42 20,0	U	1,2	2,28	188	3,6	4,6	4,2		
S	50		0,8							
COB P	22 42 25,5		0,4	2,79	222		4,1	4,3		
S	43 01,5		1,2							
QBZ EP	22 42 26		0,6	2,81	5					
ECZ EP	22 42 27,5		0,2	2,96	64		4,6			
KAI ES	22 43 39		-1,0	4,52	218	4,3				
GPZ S	22 43 49		-3,2	5,04	201	4,5				
MJZ S	22 44 14		-3,1	6,09	214					

H M S										73/ 627
NOV 02 00 28 32,3	39,46S	177,08E	33 KM	SE 1,2	AVG MAG	3,9				
+_ 0,5	0,03	0,03	R							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
TRZ IP*	00 28 38,3	D	-0,7	0,22	246					
S*	44,1		0,4							
TUA PN	00 28 43,5		-1,1	0,66	5		3,6	3,6		
ESN	52,5		-1,0							
GNZ EP*	00 28 52,5		-0,2	1,10	42		4,1			
E	54,8									
E	58,5									
S*	29 09		1,3							
WNZ EP*	00 29 50,5		-2,6	1,13	317		4,5			
E	54,5									
E	58									
CNZ IPN	00 28 52,2		-0,1	1,22	282		4,5	4,4		
SN	29 09		1,8							
WTZ PN	00 28 56,4		0,6	1,48	357		4,0	3,7		

	SN		29 15,0		1,4				
MNG	PN		00 28 59,0		0,3	1,68	226		4,1
	I*		29 02,8		0,2				
	I		08,0						
KRP	EPN		00 29 02		-0,4	1,95	321		3,2
	EP*		06		-1,1				
	ESN		26		0,9				
TNZ	EP*		00 29 10		0,2	2,11	277		3,6
WEL	E		00 29 40			2,54	223		4,1
	ESN		44		4,7*				
COB	EPN		00 29 31		4,7*	3,70	243		3,6

FELT PATOKA (52) MM IV

	H M S								73/ 628
NOV 03	17 40 19,1	37,68S	176,28E	257 KM	SE	1,5	AVG MAG		4,3
	+- 1,1	0,05	0,06	9					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KRP	P	17 40 54,0		0,6	0,64	247		3,5	
	ES	41 19,8		-0,3					
WTZ	EP	17 40 52,8		-0,6	0,64	119		3,6	
GBZ	P	17 40 59,0		-0,1	1,59	336			
GNZ	P	17 41 00,2		0,4	1,68	126		4,7	4,8
	E	24							
	S	29,0		-2,2					
ECZ	P	17 41 00,8		0,0	1,80	91		4,5	4,4
	E	29,0							
	ES	32,0		-1,0					
TRZ	EP	17 41 03,7		1,9	1,92	167		4,1	4,3
MNG	P	17 41 14,0		1,5	3,00	192		4,3	
	S	54,5		0,6					
CAZ	ES	17 42 01		2,7	3,22	181			4,5
WEL	P	17 41 22,2		0,9	3,79	197	4,6	4,2	4,5
	S	42 09,2		-0,5					
COB	EP	17 41 28		-0,2	4,37	218		3,8	4,3
	S	42 23		1,0					
KAI	ES	17 42 59		-1,1	6,11	216	4,7		
GPZ	ES	17 43 09		-2,3	6,62	203	4,8		
MJZ	ES	17 43 34		-1,6	7,69	213			

	H M S								73/ 629
NOV 04	06 03 46,0	37,28S	178,49E	139 KM	SE	1,6	AVG MAG		4,1
	+- 2,0	0,09	0,09	15					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	P	06 04 03,7		-2,2	0,42	174			
WTZ					1,39	239		4,5	4,4
GNZ	P	06 04 14,2		-0,0	1,42	195		4,1	4,4
	S	36,5		0,8					
KRP	P	06 04 27,2		0,9	2,43	254		4,2	3,5
	S	56,5		-0,6					
TRZ	E	06 04 30,8			2,63	209		4,1	4,2
	ES	05 03,5		1,9					
CNZ	P	06 04 35,5		1,7	3,01	229		3,9	3,8
	E	05 17,2							
MNG	EP	06 04 48		0,1	4,08	214		3,5	3,9
	ES	05 36		0,5					
WEL	S	06 05 53,5		-2,4	4,94	215	4,7		4,2
COB	S	06 06 18		-0,5	5,87	228			3,9

	H M S								73/ 630
NOV 04	12 09 47,5	41,07S	172,61E	12 KM	SE	1,3	AVG MAG		4,2
	+- 0,5	0,04	0,03	R					
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
COB	P*	12 09 49,5		-0,6	0,09	100			
WEL	P*	12 10 15,9		-0,7	1,64	98	4,0	4,5	4,8
	S*	38		-0,5					
KAI	EP*	12 10 16,5		-1,3	1,71	211	4,2		
	SN	38		0,1					
MNG	E	12 10 25,0			2,22	79		4,3	4,3

	IP*		26,1	-0,5						
	S*		57	1,0						
GPZ	EP*	12 10	34,5	1,1	2,62	179	3,7			
	SN		59	-1,2						
CNZ	EPN	12 10	35,0	1,9	2,93	51		4,4	4,5	
	IP*		37,0	-1,6						
	I		42,5							
	I	11	25,5							
MJZ	EPN	12 10	37	-1,3	3,32	208		4,2	3,6	
	IP*		46,0	0,7						
	SN	11	15,0	-1,6						
TRZ	EP*	12 10	50	0,6	3,56	66		4,4		
	E	11	03							
KRP	PN	12 10	46,5	0,7	3,87	37		4,5		
	IP*		53,5	-1,3						
	E	11	32							
OMZ	EPN	12 10	52	2,0	4,19	197		3,9		
	EP*	11	02,5	2,3						
GNZ	P*	12 11	06,0	-5,0*	4,82	62		4,8		
MSZ	EPN	12 11	01	0,2	4,98	222		3,7	3,9	
	ESN		52	-4,9*						

H M S 73/ 631

NOV 05 13 12 48,6 32,50S 179,82E 356 KM SE 2,4 AVG MAG 4,7

+_ 3,2 0,27 0,61 33

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	EP	13 14 20		0,4	5,94	202		4,2	4,0
	ES	15 28		-3,1					
	E	36							
GNZ	P	13 14 23		-0,8	6,31	193			
	S	15 41		2,4					
KRP	P	13 14 28,2		2,7	6,45	212			
MNG	P	13 14 51		-2,4	8,82	202			
	S	16 33		1,1					
WEL	ES	13 16 50		0,1	9,66	203	5,4		
GPZ	ES	13 17 50		-1,5	12,52	205	5,3		
MJZ	ES	13 18 16		1,0	13,61	210			

H M S 73/ 632

NOV 06 13 11 41,6 36,65S 177,30E 295 KM SE 1,2 AVG MAG 5,2

+_ 0,7 0,03 0,06 6

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	13 12 23,0		-0,8	1,35	190			
	E	49,5							
ECZ	P	13 12 25,0		0,6	1,44	137		5,2	5,4
	S	56		-1,4					
GBZ	IP	13 12 23,8	D	-1,1	1,53	286			
KRP	P	13 12 28,3	U	0,9	1,89	227		4,4	
AUC	P	13 12 29		0,5	2,03	263			
GNZ	P	13 12 29,3		0,5	2,07	164		5,1	
	I	13 01							
	S	03,5		-2,1					
ONE	EP	13 12 32,8		-0,1	2,53	289			
CNZ	P	13 12 37,8		1,3	2,89	205		4,6	4,8
	S	13 20		0,8					
TRZ	P	13 12 37,2		0,5	2,92	187		4,8	5,4
	S	13 20,5		0,9					
TNZ	E	13 12 46			3,42	221			
MNG	P	13 12 50,5		0,1	4,21	199			
CAZ	EP	13 12 47		-4,7*	4,33	191		4,7	5,1
	S	13 49		2,4					
CRZ	P	13 12 52,8		0,6	4,37	299		4,9	
WEL	P	13 12 59,4		-0,4	5,03	202	5,6	4,9	5,7
	I	13 59,5							
	S	14 02		0,9					
COB	EP	13 13 07,1		-0,5	5,68	217			
	ES	14 15		0,1					
KAI	EP	13 13 28		-0,8	7,42	216	5,7		

```
                S              14 52          -0,9
        GPZ     EP          13 13 35,7         1,2    7,88  205    6,1
                S              15 01,5        -1,6
        MJZ     EP          13 13 48          -0,1    8,99  213
                S              15 25,7        -2,0
        MSZ     EP          13 14 09          -0,4   10,71  219
                S              16 05          -1,1
        MNW     EP          13 14 23           1,8   11,66  216
        CBZ     E           13 15 44                 16,90  197

         H  M  S                                                          73/ 633
NOV 08  14 47 14,6     46,19S  166,28E   33 KM    SE  1,6     AVG MAG    5,5
           +_ 1,6      0,09      0,13       R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        MNW     PN          14 47 31,3        -0,5    1,02   67
        WPZ     PN          14 47 43,8         0,7    1,84  106
                E                48 08
        MSZ     PN          14 47 42,0        -2,1    1,91   38
        OMZ     PN          14 48 06,0         1,0    3,44   73                5,7
                E                17
                E                54
        MJZ     PN          14 48 07,7        -0,8    3,69   55         5,4
                IP*              16,5         -2,6
        GPZ     EPN         14 48 28          -0,4    5,16   63   5,2
                E                49 22
        KAI     EPN         14 48 29           0,1    5,19   47   5,7
                E                39
                E                49 39
        COB     PN          14 48 51,0        -1,2    6,92   45
                I                52,8
                SN               50 14          6,5*
        WEL     EPN         14 49 03          -1,8    7,86   54
                E                08,8
                E                18,8
                SN               50 31          1,0
        MNG     PN          14 49 15,8        -0,3    8,71   54
                E                23
        TNZ     EPN         14 49 23           0,5    9,19   43
        CNZ     PN          14 49 34,0         4,0    9,76   48
                I                53
                I                51 38
        KRP     PN          14 49 43,5         0,5   10,74   43
                E                52
                SN               51 39          0,6
                E                47
        GNZ*    EPN         14 49 56           3,3*  11,49   53
                SN               52 01          5,2*
        CRZ     PN          14 50 09,8         1,3   12,71   25

         H  M  S                                                          73/ 634
NOV 08  18 18 04,6     46,37S  165,70E   12 KM    SE  2,3     AVG MAG    4,0
           +_ 2,8      0,12      0,14       R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        MNW     P*          18 18 28,7        -2,0    1,46   67         4,3   4,3
                I                32
                ES*              48           -2,3
        WPZ     EPN         18 18 41           0,8    2,20   99         3,6   3,9
                SN               19 08          1,4
        MSZ     EPN         18 18 39,8        -1,9    2,31   43         3,9   4,2
                IP*              45,5           0,3
                SN               19 12,5        3,2
        OMZ*    EPN         18 19 08           4,9*   3,88   72
                EP*              16             3,9*
        MJZ     E           18 19 18                  4,13   56
                E                21
                E                51
                ESN              54             0,5
```

```
                                                                                                  73/ 635
          H  M  S
NOV 10   14 25 21,3     36,62S   177,61E   249 KM    SE  1,3     AVG MAG    4,4
         +_ 1,0         0,05      0,07       5
                          H  M  S     DIR   RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
         ECZ    EP       14 25 58          -0,5   1,31  145          4,3
         WTZ    P        14 25 58,8        -0,8   1,45  200          4,4   4,0
                ES          26 26          -3,0*
         GBZ    P        14 26 00,0        -2,0   1,76  283
         GNZ    P        14 26 04,5         0,1   2,05  171          5,1   4,5
                S           35,8           -2,1
         KRP    P        14 26 06,4         1,4   2,10  231          4,4
                S           39,3           0,4
         TUA    P        14 26 06,8         0,8   2,21  189
                ES          42             1,3
         CNZ    P        14 26 17,0         2,3   3,05  212          4,3   3,7
                E           27 08,5
         MNQ    P        14 26 29,8         0,3   4,33  202          4,5   4,2
                S           27 22,5        -0,1
         CAZ    P        14 26 32,0         1,5   4,41  194          5,0
         WEL    P        14 26 39,5        -0,1   5,16  205    4,8   4,4   4,5
                ES          27 40,8        0,1
         COB    EP       14 26 48          -0,3   5,86  219          3,9   4,1
                ES          27 56,5        0,2
         GPZ    ES       14 28 45          -0,3   8,02  207    5,1
         MJZ    ES       14 29 09          -2,0   9,16  214

                                                                                                  73/ 636
          H  M  S
NOV 10   22 11 23,0     31,48S   178,75W   386 KM    SE  1,9     AVG MAG    5,8
         +_ 1,8         0,12      0,23      17
                          H  M  S     DIR   RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
         ECZ    EP       22 13 04          1,7   6,58  199
                ES          14 27          6,5*
         WTZ    P        22 13 10,9        -0,5   7,37  207
                I           16
                S           14 34          -2,7
         GNZ    EP       22 13 13,8        -0,4   7,62  199
                I           16,2
                S           14 42          0,2
         CRZ    EP       22 13 15          -1,1   7,78  246
         KRP    EP       22 13 20           1,8   7,96  215
                I           14 23,3
         CNZ    EP       22 13 32           1,8   9,00  210
                I           34,8
                E           14 55
                S           15 14          3,3
         TNZ    E        22 13 42                 9,51  214
         MNQ    EP       22 13 42,5        -2,4  10,24  206
                I           46,5
                S           15 37          -0,1
         WEL    EP       22 13 52          -2,8  11,08  205    6,2
                S           15 54          -1,1
         COB    EP       22 14 05           2,1  11,79  213
                ES          16 10          -0,0
         KAI    ES       22 16 46          -0,1  13,53  213    5,5
         GPZ    S        22 16 55           0,2  13,96  207    5,8

                                                                                                  73/ 637
          H  M  S
NOV 11   00 14 51,5     33,10S   179,19W   325 KM    SE  1,4     AVG MAG    4,5
         +_ 1,5         0,17      0,29      25
                          H  M  S     DIR   RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
         ECZ    P        00 16 09,5        -0,3   4,94  201          4,9   4,7
                ES          17 13           1,7
         WTZ    P        00 16 18,8        -0,7   5,78  212          4,7   4,1
                S           17 27          -1,6
         GNZ    P        00 16 21,3        -0,5   5,97  201          4,3   4,2
                S           17 31,3        -1,4
         KRP    EP       00 16 29           1,5   6,45  220
```

```
        TRZ   EP        00 16 37          0,6   7,20  205
              ES           18 00          1,2
        MNG   EP        00 16 53         -0,7   8,63  208
              ES           18 30          0,1

         H  M  S                                                    73/ 638
NOV 11  22 57 00,0    37,75S  178,40E   12 KM   SE  0,9    AVG MAG   3,9
           +_ 0,5     0,03      0,03      R
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ    P*      22 57 03,8  U     0,6   0,12   65
        GNZ   IP*      22 57 15,8  U    -1,4   0,94  198        4,1  4,3
               S*                31,3        1,3
        WTZ    P*      22 57 20,0       -0,6   1,15  258        4,5  4,0
               S*                36,2        0,1
        TUA   EPN      22 57 25         -0,6   1,45  223        3,9  4,1
              ESN                44       -0,5
        KRP    PN      22 57 36,2       -0,4   2,28  265        3,5
              ESN           58 05          1,1
        CNZ   IPN      22 57 42,0       -0,2   2,67  236        3,7
        MNG   EPN      22 57 56          0,6   3,66  217        3,1
              E            58 12,5
              E                 28

         H  M  S                                                    73/ 639
NOV 12  03 28 56,0    33,59S  179,65W  289 KM   SE  1,9    AVG MAG   5,2
           +_ 1,7     0,09      0,18     17
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ   EP       03 30 05,8       -0,2   4,35  199        5,7  5,6
              I                 09,0
               S           31 01          0,2
        GBZ    P       03 30 10,9       -0,1   4,78  235
        WTZ    P       03 30 19,0        3,5   5,17  211        4,7
              I                 22,8
        GNZ    P       03 30 16,0       -2,1   5,38  200        4,9  5,3
              E                 19,3
               S           31 21,5       -1,0
        KRP   EP       03 30 24          0,5   5,83  221        4,5
        CRZ    P       03 30 29,5       -1,3   6,43  260
        TRZ   EP       03 30 35          2,2   6,59  204
               S           31 51          2,2
        MNG   EP       03 30 48,3       -2,1   8,02  208
              I                 51,2
              ES           32 18         -2,3
        WEL    P       03 31 00,5       -0,5   8,87  208   5,7
              ES           32 38         -1,3
        COB    P       03 31 10,0       -0,4   9,63  217
              ES           32 58          1,8
        MSZ   EP       03 32 13          1,0  14,66  217

         H  M  S                                                    73/ 640
NOV 12  09 45 17,9    39,20S  176,87E   12 KM   SE  1,9    AVG MAG   3,1
           +_ 0,9     0,05      0,04      R
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        TRZ    PG      09 45 24,0       -1,5   0,36  186
               SG                31,7        1,2
              I                 29,0
        CNZ    PG      09 45 37,5       -1,3   1,03  269        3,2  2,9
              E                 50,5
              ESG                54          1,2
        GNZ   ESG      09 45 54          0,5   1,05   59
        MNG*  EPN      09 45 44         -3,8*  1,78  217
              E                 57

         H  M  S                                                    73/ 641
NOV 13  20 25 38,5    36,57S  177,91E  243 KM   SE  1,2    AVG MAG   4,5
           +_ 1,2     0,07      0,09      8
                        H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        ECZ    P       20 26 14,5       -0,0   1,23  156        4,4  4,8
```

	E		36,5							
	ES		41,5	-0,9						
WTZ	P	20 26	16,9	-0,3	1,60	207		4,3	4,0	
	S		46	-1,1						
GNZ	P	20 26	22,0	0,6	2,08	178		4,5	4,6	
	E		47,8							
	S		54,5	-0,1						
KRP	P	20 26	24,9	1,0	2,33	234		4,2		
TRZ	P	20 26	33,2	1,1	3,10	196		4,9		
	ES	27	15,8	2,0						
MNG	P	20 26	47,8	-0,3	4,47	204		4,7	4,0	
	ES	27	43	0,6						
WEL	ES	20 28	05	4,1*	5,31	207			4,2	
COB	EP	20 27	07	-0,8	6,06	220				
	ES	28	18	0,4						
GPZ	S	20 29	04	-2,0	8,18	208	4,9			

H M S 73/ 642

NOV 15 15 32 10,0 37,53S 177,02E 12 KM SE 3,1 AVG MAG 3,5

+- 1,4 0,08 0,06 9

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	IPG	15 32 19,1	U	-0,3	0,45	183			
ECZ	E	15 32 42			1,22	98			3,4
	ESG	48		-3,3					
KRP	EPG	15 32 35		-0,1	1,24	251		3,1	
	ESG	50		-1,9					
TUA	EPG	15 32 33,5		-2,4	1,28	175		4,2	
	I	38,2							
GNZ	EPG	15 32 38,8		1,2	1,36	145		3,7	3,4
	SG	33 00,8		4,7					
GBZ	E	15 32 50,5			1,80	316			
	ESG	33 13		2,3					

H M S 73/ 643

NOV 15 21 32 16,3 44,72S 167,78E 81 KM SE 1,2 AVG MAG 4,0

+- 0,8 0,03 0,05 6

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MSZ	P	21 32 29,2	U	1,0	0,11	66			
	ES	36,5		-0,6					
MNW	P	21 32 37,6		0,9	1,07	186		4,1	4,5
	S	51		-1,1					
ROX	S	21 32 59		1,0	1,33	125			3,9
WPZ	EP	21 32 50,5		0,5	2,09	159		3,6	3,7
	ES	33 14		-0,9					
OMZ	P	21 32 53,0		0,6	2,26	100		4,8	
	ES	33 18		-1,2					
KAI	ES	21 33 49		0,7	3,43	52	3,7		
GPZ	ES	21 33 55		1,3	3,64	75	3,8		
COB	EP	21 33 32		-0,3	5,14	47		3,8	3,8
	S	34 29		-1,9					

H M S 73/ 644

NOV 17 06 55 28,8 38,04S 175,85E 263 KM SE 0,9 AVG MAG 4,4

+- 0,8 0,04 0,05 9

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KRP	P	06 56 04,0	D	1,3	0,27	296			
	ES	33		3,8*					
WTZ	P	06 56 04,1	U	-0,7	0,90	87		3,8	4,2
	E	06,5							
	E	28,5							
	ES	32		-0,9					
CNZ	IP	06 56 07,1	U	0,6	1,18	192		4,4	4,0
	E	39							
TUA	ES	06 56 37		0,3	1,27	127			4,5
TRZ	EP	06 56 10,5		0,5	1,69	154		4,1	4,6
	ES	43,5		1,6					
GNZ	P	06 56 11,8		0,8	1,81	110		4,3	4,4
	E	13,9							

	E		39							
	ES		43		-0,7					
GBZ	P	06 56	11,1		-0,2	1,85	351		3,6	
ECZ	IP	06 56	14,0	U	-0,0	2,16	82		5,4	4,7
	ES		49		-0,2					
MNG	P	06 56	17,3		-0,9	2,59	186		4,1	4,4
	E		51							
	ES		56		-0,7					
WEL	ES	06 57	10		-0,9	3,34	194	4,8		4,8

73/ 645

	H M S									
NOV 17	12 41 52,3	40,97S	175,60E		12 KM	SE 1,7		AVG MAG		4,3
	+_ 0,5	0,03	0,03		R					
		H M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNG	IP*,	12 42	00,6		1,0	0,36	345			
CAZ	PG	12 42	04,8		2,6	0,48	82			
WEL	IP*	12 42	06,1	D	0,6	0,71	243	4,3	4,6	4,5
	ES*		15,5		0,3					
TRZ	EPN	12 42	20,5		-0,6	1,69	34		4,3	4,5
	EPG		29		2,4					
	ESG		50		0,5					
	E	43	07							
CNZ	IPN	12 42	23,0	D	0,9	1,77	359		4,8	4,9
	ESN		47		2,9					
COB	PN	12 42	27,2		-0,4	2,17	266		4,2	4,5
	P*		29,9		-0,7					
	ES*		58		-1,4					
TUA	EPN?	12 42	30		-1,5	2,46	29		4,0	4,4
	EPG		40		-2,2					
	ESN	43	01		0,2					
	E		23							
GNZ	EPN	12 42	38		-0,7	2,98	40			3,8
	E	43	01							
	E		09							
	ESN		13		-0,6					
	E		57							
KRP	PN	12 42	40,2		0,8	3,04	359		4,5	4,9
	EP*		47,5		2,1					
	EPG		55		1,2					
	ES*	43	25		-0,3					
	ESG		32		-2,8					
WTZ	E	12 42	51			3,17	20		3,9	4,0
	EPG		55,5		-0,9					
	ESN	43	16		-1,8					
GBZ	E	12 43	20			4,74	359		3,8	
CIZ	EPN	12 43	28		1,9	6,51	120			
	ESN	44	35		-3,3					

FELT MASTERTON (66) AND WANGAEHU (66) MM IV

73/ 646

	H M S									
NOV 17	13 39 35,1	41,03S	175,46E		12 KM	SE 1,5		AVG MAG		3,7
	+_ 0,5	0,04	0,03		R					
		H M	S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNG	IP*	13 39	40,9	D	-2,4	0,41	3			
	E		45							
WEL	IP*	13 39	46,4	D	0,3	0,58	244		3,8	4,1
	PG		47,0		-0,1					
	ES*		56,5		2,3					
CAZ	IP*	13 39	45,6	D	-0,8	0,60	78			
	ES*		55		0,3					
TRZ	EPG	13 40	14		2,3	1,81	36			3,6
	E		40							
CNZ	EPN	13 40	04		-1,7	1,83	2		3,7	3,9
	ESN		29		0,7					
COB	EPN	13 40	08		-0,8	2,06	268		3,6	3,8
	EP*		10		-1,5					
	ES*		38,5		-0,2					
KRP	EP*	13 40	30		0,7	3,10	1		3,4	3,7

```
                ES*          41 11          1,0

                H  M  S                                                                  73/ 647
NOV 17  16 53 21,2    39,29S  177,74E   12 KM   SE  1,7    AVG MAG   4,4
           +_ 0,5     0,03     0,04      R
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        TUA     IP*     16 53 35,9    D    2,3    0,67  316         5,0  4,9
                ES*           44,5         1,7
        GNZ     IP*     16 53 35,8    DNE  1,9    0,68   19         4,1  4,3
                ES*           42          -1,3
                ESG           46           1,5
        TRZ     IP*     16 53 38,8    D    3,6    0,76  250         4,5  4,9
                ES*           43          -2,6
                ESG           50           3,0
        WTZ     IP*     16 53 45,1    D   -1,6    1,43  335         4,3  4,2
                ES*        54 03          -2,8
        CNZ     IPN     16 53 51,1    U    1,0    1,70  272         4,8  4,6
                E          54 07
        ECZ     EPN     16 53 49,5        -0,8    1,72   22         4,3  4,2
                ES*        54 14          -0,4
        CAZ      PN     16 53 53,9         0,0    1,99  215
                E          54 05
                ESN           17          -1,0
                E             20
        MNG     IPN     16 53 56,3    D   -0,3    2,18  232         4,1  4,3
                EPG        54 04,5        -0,9
                ESN           23           0,2
        KRP     EPN     16 53 56          -0,8    2,20  308         3,8
        WEL      PN     16 54 07,0        -1,0    3,02  228         4,3  4,9
                E             36
                ESN           42          -1,2
                E             43
        GBZ      PN     16 54 15,1        -0,1    3,55  329         3,9
        COB     IPN     16 54 23,5    U   -0,9    4,23  243         4,2  4,2
                ESN        55 12          -0,5
        CIZ     EPN     16 54 53,5         1,2    6,32  139
                E          55 04,0
                ESN           57          -5,5*

                H  M  S                                                                  73/ 648
NOV 18  05 17 57,8    38,98S  175,18E  157 KM   SE  1,7    AVG MAG   4,2
           +_ 1,0     0,06     0,06      10
                          H  M  S     DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
        CNZ     IP      05 18 21,1         1,6    0,36  127
                ES            38           1,9
        KRP                                        1,09   15         4,3  3,4
        TRZ      P      05 18 29,0         1,9    1,39  115         4,2  4,2
                ES            52           2,4
        TUA      P      05 18 29,0         0,4    1,55   84         4,3  4,4
                ES            51          -1,3
        MNG     IP      05 18 29,9    U    0,2    1,65  172         4,0  3,4
                E             44
                ES            52          -2,3
        WTZ     EP      05 18 30          -0,6    1,73   55         3,5  4,0
                ES            53          -2,9
        CAZ     EP      05 18 36           1,5    2,08  158
                E             59,5
                ES         19 03           0,1
        GNZ     IP      05 18 37,6    US   1,0    2,25   82         4,5  4,6
                E             56
                ES         19 04          -2,4
        WEL     EP      05 18 38           0,5    2,32  188   4,4   4,3  4,8
                ES         19 06          -2,0
        COB     EP      05 18 43          -0,8    2,82  221         3,7  4,0
                ES         19 19          -0,0
        ECZ     EP      05 18 45          -0,4    2,94   65         4,7  4,3
                ES         19 23           1,2
```

```
                                                                                  73/ 649
         H  M  S
NOV 18  10 20 46.0     38.31S  175.98E  167 KM    SE  1.3     AVG MAG    4.7
          +- 0.6       0.02     0.03       6
                          H  M  S     DIR   RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        KRP                                          0.52  318          4.7   3.9
        WTZ    IP        10 21 11.6   U     0.0    0.86   68          4.9   4.5
               ES                29          -2.3
        CNZ     P        10 21 14.5   U     2.3    0.95  201          4.5   4.3
               E                 38
        TUA    IP        10 21 13.7   U     0.7    1.04  119          5.3   4.8
               ES                35           1.3
        TRZ     P        10 21 17.9   U     1.6    1.40  152          5.2   5.1
               I                 18.1
               ES                39          -0.5
               E                 44
        GNZ    IP        10 21 18.6   U    -0.0    1.64  102          5.2   4.8
               ES                43          -0.8
        ECZ     P        10 21 23.0        -1.0    2.12   74          4.8   4.8
               ES                53          -0.2
        GBZ    IP        10 21 23.7   D    -0.4    2.13  349          4.6   3.6
               ES                53          -0.4
        MNG    IP        10 21 26.3   D    -0.2    2.33  189          4.6   4.8
               E                 53
        CAZ    IP        10 21 30.2   U     0.5    2.59  176
               E            22 01
               ES                05.5         2.2
        ONE    EP        10 21 33           0.2    2.84  332    4.0
               ES           22 10            1.2
        WEL    IP        10 21 34.9   UE   -1.2    3.11  197    4.9   4.9   5.1
               IS           22 13.5         -1.1
        COB    EP        10 21 42.5        -1.6    3.73  221          4.2   4.6
               ES           22 28           -0.8
        CIZ    ES        10 24 09           0.5    7.96  137

                                                                                  73/ 650
         H  M  S
NOV 20  06 38 11.8     38.03S  176.13E  186 KM    SE  1.3     AVG MAG    4.3
          +- 0.9       0.04     0.05       7
                          H  M  S     DIR   RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        KRP    IP        06 38 37.5   U     0.2    0.48  282
               ES                56          -1.0
        TUA    EP        06 38 42           0.8    1.12  134          4.6   4.4
               ES           39 04            0.1
        CNZ     P        06 38 44.8   U     2.5    1.26  201          3.7   3.7
               ES           39 07            1.1
               E                 19
        GNZ    EP        06 38 46           0.4    1.61  113          4.2   4.4
               E                 51
               E            39 03
               ES                10          -1.7
        TRZ    EP        06 38 47           1.4    1.62  161          4.5   4.7
               E                 51.0
               S            39 12.7          0.9
        GBZ    IP        06 38 47.9   D    -0.4    1.88  344          3.9
        ECZ    EP        06 38 48.5        -0.5    1.94   81          4.3   4.2
               E            39 20
        MNG    IP        06 38 56.9   U    -0.1    2.64  191          4.5   4.6
               ES           39 30           -1.8
        CAZ    ES        06 39 37           0.1    2.87  179
        WEL    EP        06 39 06          -0.5    3.42  197    4.4   4.0   4.4
               ES                47          -1.6

                                                                                  73/ 651
         H  M  S
NOV 20  12 51 28.1     41.29S  173.18E  114 KM    SE  1.8     AVG MAG    4.1
          +- 0.7       0.04     0.05       8
                          H  M  S     DIR   RES    DIST   AZ    W-A   W P   W S
        COB    IP        12 51 47.4   D     2.3    0.39  301
               ES                56          -2.0
```

KKY	P	12 51 53,7		1,6	1,19	161					
	E	52 04									
	ES	10,5		0,2							
WEL	IP	12 51 53,5	U	1,3	1,20	90	4,1	4,6	4,7		
	ES	52 10,5		0,1							
KAI	ES	12 52 22		-0,9	1,81	226	3,9				
MNG	IP	12 52 01,2		1,1	1,87	70		3,9	4,4		
	E	17									
	ES	24		-0,1							
TNZ	P	12 52 08,0		2,4	2,29	24		4,2	4,2		
	ES	36		2,1							
CAZ	P	12 52 07,2		1,0	2,33	81					
	E	31									
CNZ	P	12 52 13,3		1,2	2,76	42		4,3	4,5		
	E	24,5									
	ES	42		-3,3							
TRZ	ES	12 52 58,5		1,1	3,28	59			4,4		
MJZ	EP	12 52 22		2,0	3,36	216			3,6		
	ES	57		-2,4							
KRP	EP	12 52 27		0,7	3,82	29		3,7	3,8		
	E	57									
	ES	53 10		-0,6							
TUA	ES	12 53 13		-0,2	3,93	52			4,3		
OMZ	P	12 52 30,7		0,4	4,12	203		4,2	4,0		
	ES	53 16		-2,0							
WTZ	E	12 53 17			4,42	43			3,9		
	ES	22,5		-2,6							
GNZ	EP	12 52 35,5		-0,8	4,56	56			4,4		
	E	53 22									
	ES	26		-2,6							
MSZ	ES	12 53 38		-4,4*	5,13	227			3,7		

73/ 652

H M S									
NOV 21 01 50 08,7	38,50S	177,90E	12 KM	SE 1,5	AVG MAG 4,4				
+- 0,5	0,03	0,03	9						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ IP*	01 50 12,5	UNE	-0,2	0,17	147				
TUA IP*	01 50 21,5	D	0,3	0,67	242		5,4	5,1	
ES*	32,5		2,1						
WTZ IP*	01 50 25,8	U	0,9	0,88	305		4,7	4,7	
IPG	26,1		-0,6						
ES*	39		2,0						
ECZ IP*	01 50 27,0	U	1,0	0,95	32		4,5	4,7	
PG	28,7		0,6						
ES*	38		-0,9						
TRZ EPG	01 50 36		-0,1	1,35	218		4,9	4,4	
E	51 09								
KRP EPN	01 50 40		-0,9	1,95	286		3,7	3,5	
EPG	46		-2,2						
ESG	51 12		-2,5						
CNZ EP*	01 50 44		0,5	1,97	248		4,6	4,2	
ESG	51 16		0,8						
MNG PN	01 50 48,8		-4,2*	2,83	221			3,9	
EPG	51 04		-1,9						
GBZ EP*	01 51 02		1,1	2,98	319		3,8		

73/ 653

H M S									
NOV 21 08 37 21,9	38,92S	175,96E	114 KM	SE 1,1	AVG MAG 4,3				
+- 0,7	0,02	0,03	6						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
CNZ P	08 37 39,4		0,3	0,43	229				
TRZ P	08 37 44,6		1,6	0,92	134		4,3	5,0	
E	52								
E	55,4								
ES	38 00		1,0						
TUA IP	08 37 43,2	D	0,1	0,93	84		4,6	4,5	
ES	59		-0,3						
KRP E	08 37 53,5			1,04	341			3,1	

	ES		38 00		-1,3						
WTZ	IP	08	37 45,7	D	-0,7	1,23	41		3,9	4,2	
	E		58								
	ES		38 05		0,0						
TNZ	P	08	37 47,7		0,9	1,26	257		3,6	3,6	
	ES		38 07		1,4						
GNZ	IP	08	37 51,5	DNE	0,4	1,63	81		4,9	4,0	
	S		38 12,8		-0,3						
MNG	IP	08	37 51,9	U	-0,5	1,74	192		4,4	4,2	
	ES		38 13		-2,3						
CAZ	IP	08	37 56,1	U	0,6	2,00	174				
	ES		38 20,5		-0,3						
ECZ	P	08	38 01,0		0,5	2,37	60		4,7		
WEL	P	08	38 01,7		-1,2	2,54	201	4,4	4,2	4,8	
	ES		29		-4,7*						

	H M S										73/ 654
NOV 21	10 04 14,5	38,71S	177,97E		12 KM	SE	1,8	AVG MAG			3,8
	+_ 1,3	0,06	0,07		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GNZ	IP*	10 04 17,9		UNE	1,0	0,08	30				
TUA	IP*	10 04 26,6		U	-0,0	0,65	261		4,5	4,4	
	ES*	37			1,4						
WTZ	IP*	10 04 31,9		D	-1,8	1,06	313		3,8	3,8	
	ES*	48			-0,0						
TRZ	EPG	10 04 41			1,6	1,23	226		3,6	3,6	
	E	05 06,5									
MNG	ESN	10 05 27			-2,2	2,70	224			2,9	

	H M S										73/ 655
NOV 22	11 14 42,8	33,84S	179,50W		217 KM	SE	1,4	AVG MAG			4,5
	+_ 1,7	0,07	0,14		29						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	EP	11 15 48,5			0,8	4,16	202		5,1	4,9	
	E	17 09									
GBZ	P	11 15 54,3			-0,8	4,75	239		4,3		
WTZ	P	11 15 57,2			-1,3	5,02	214		4,5	4,1	
	E	16 51									
GNZ	EP	11 15 59			-1,7	5,19	202		4,5	4,4	
	ES	17 01			-0,2						
	E	38									
ONE	EP	11 16 04			0,6	5,40	247	4,8			
TUA	EP	11 16 08			1,6	5,64	208		4,7	4,6	
	E	17 17									
	E	52									
KRP	EP	11 16 08			0,5	5,73	223		4,0	3,9	
	E	17 23									
TRZ	EP	11 16 16,5			0,2	6,42	206				
	E	17 30									
	E	18 15									
CRZ	P	11 16 17,0			-0,5	6,51	263				
CNZ	EP	11 16 22			2,5	6,67	215				
	E	18 05									
MNG	P	11 16 33,2			-1,7	7,86	209				
	ES	18 03			0,4						
WEL	ES	11 18 22			-0,3	8,71	210				

	H M S										73/ 656
NOV 23	00 16 01,8	36,51S	177,28E		33 KM	SE	2,0	AVG MAG			3,8
	+_ 1,5	0,09	0,08		R						
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GBZ	EPN	00 16 24,5			-0,8	1,48	281		3,9	4,2	
	ESN	44			1,0						
WTZ	EP*	00 16 29			0,2	1,49	189		3,6		
ECZ	EPN	00 16 28			1,5	1,56	140		4,3		
KRP	EPN	00 16 29			-3,3	1,98	224		3,6	3,6	
	EP*	38			0,9						
	ESN	55			-0,3						

GNZ	EPN	00 16 33			-2,4		2,22	165		3,7	3,6
	ESN	17 03			2,1						
ONE	E	00 16 55					2,47	286	3,5		
	ES*	17 19			1,1						

73/ 657

H M S										
NOV 23 04 53 28,3	45,09S	167,49E	124 KM	SE 1,0	AVG MAG 4,2					
+_ 0,9	0,03	0,05	6							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
MSZ	IP	04 53 48,4	U	1,4	0,52	36		4,4	4,3	
	ES	54 01		-0,4						
ROX	IP	04 53 55,3	D	0,5	1,35	107		4,2	4,2	
	S	54 14,4		-0,5						
WPZ	P	04 54 00,6		0,2	1,83	149		4,3	4,6	
	ES	24		-0,6						
MJZ	IP	04 54 07,1	DSE	-0,5	2,40	64		3,9	3,7	
	ES	37		-0,3						
OMZ	EP	04 54 08		0,0	2,43	91		4,1	4,1	
	ES	33,5		-4,5*						
KAI	E	04 54 35			3,82	49				
GPZ	E	04 54 33			3,95	71	4,1			
	ES	55 16		1,8						
COB	EP	04 54 49		-0,7	5,55	46				
	ES	55 52		-0,8						

73/ 658

H M S										
NOV 23 11 53 36,6	38,01S	176,24E	177 KM	SE 1,2	AVG MAG 4,0					
+_ 0,7	0,03	0,04	6							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
KRP	IP	11 54 02,0	DE	0,5	0,57	279		4,0	3,1	
	ES	21		0,4						
WTZ	P	11 54 00,7		-0,9	0,59	88		3,5	3,7	
	ES	20,5		-0,4						
TUA	IP	11 54 05,0	U	0,3	1,07	138		4,2	4,3	
	ES	25		-1,4						
CNZ	IP	11 54 07,8	D	1,1	1,31	204		3,8	3,5	
	E	35,5								
GNZ	IP	11 54 09,3	U	0,4	1,53	115		3,8	4,2	
	ES	33		-0,8						
TRZ	P	11 54 10,9		1,3	1,60	164		4,4	4,4	
	ES	37		1,9						
ECZ	EP	11 54 13		0,9	1,85	81		4,6	4,1	
	E	17,7								
	E	53								
TNZ	EP	11 54 14		1,6	1,87	231				
GBZ	P	11 54 11,8	D	-0,8	1,89	341		3,9		
MNG	IP	11 54 20,6	U	-1,1	2,67	193		4,4	3,9	
	ES	55		-1,5						
ONE	EP	11 54 22		-0,0	2,69	325				
CAZ	IP	11 54 25,4	U	1,0	2,89	180				
	ES	55 02		0,8						
WEL	EP	11 54 30		-1,5	3,46	199		4,0	4,1	
	ES	55 12		-1,8						

73/ 659

H M S										
NOV 23 15 38 24,6	37,53S	177,35E	33 KM	SE 2,0	AVG MAG 4,0					
+_ 0,8	0,05	0,04	9							
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
WTZ	IPN	15 38 32,9	D	-2,3	0,54	212				
ECZ	SN	15 38 54,2		0,8	0,97	100		4,3	4,0	
	S*	54,9		-1,4						
	E	39 18,5								
GNZ	IPN	15 38 47,8	U	3,0	1,24	155		4,6	4,3	
	P*	49,0		1,8						
	ESN	39 01		1,1						
TUA	IPN	15 38 41,9	U	-3,6	1,29	187		4,8	4,5	
	E	55								
KRP	EP*	15 38 51		-0,5	1,49	254		3,3	3,2	

```
            ES*          39 13          1,5
      GBZ   E          15 39 14                  1,99  311            3,2
            ESN             18         -0,2
      TRZ   EPN        15 38 56         -0,2     2,06  191      4,6  4,2
            EP*            58         -3,3
            ESN          39 20         -0,0
      CNZ   EPN        15 38 59          1,1     2,19  220      3,9
      MNG   EPN        15 39 17          2,3     3,41  205      3,6  3,4
            ES*          40 09         -0,0
      FELT OPOTIKI (35) MM IV

       H  M  S                                                        73/ 660
NOV 23 18 18 29,9    41,21S  173,32E   33 KM   SE  1,7    AVG MAG   3,9
          +_ 0,6     0,04     0,04      R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      COB   IPN,     18 18 41,6        2,1   0,46  285
      WEL   IPN      18 18 47,9   U   -0,3   1,10   95   3,5  4,0  4,4
            ESN          19 03,5       1,7
      KKY   IPN      18 18 49,8       -0,4   1,24  167
            ESN          19 07         1,9
      MNG   IPN      18 18 55,2   U   -1,9   1,74   71        3,9  4,0
            E              59
            ESN          19 17,5       0,0
      KAI   ESN      18 19 20         -2,4   1,94  227   3,4
      TNZ   EPN      18 19 03          0,0   2,17   22             3,8
            ESN            30          2,0
            E              53
      CAZ   ESN      18 19 29         -0,1   2,22   83
      GPZ   E        18 19 31               2,54  191   4,1
      CNZ   EPN      18 19 11          1,7   2,63   41        4,3  4,4
            E              31
            ESN            41          1,8
            E              45,5
            E            20 02
      KRP    PN      18 19 22,7       -1,2   3,70   28        3,8  3,6
            E              48
            ESN          20 04         -1,2
            E              16
      WTZ   E        18 19 54               4,29   43             3,5
            ESN          20 19         -0,5
      GNZ   ESN      18 20 20         -2,9   4,43   56        4,2

       H  M  S                                                        73/ 661
NOV 27 05 09 31,1    37,71S  177,55E   12 KM   SE  1,0    AVG MAG   4,1
          +_ 0,4     0,03     0,02      R
                      H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
      WTZ   IP*      05 09 40,1   D   -1,0   0,52  238
      ECZ   ES*      05 09 56         -0,6   0,79   89        4,6  4,2
            ESG            58         -0,1
            E            10 14
      GNZ   IPG      05 09 53,8   D    2,2   1,00  158        4,3  4,2
            E            10 09
      TUA   EP*      05 09 51         -0,7   1,14  196        4,4  4,6
            EPG            53,5       -0,8
            ES*          10 06         -1,0
      KRP   EPN      05 09 59          0,2   1,61  262        3,8
      TRZ    PG      05 10 10         -0,1   1,93  197        4,4
      CNZ    PN      05 10 07,3   D    1,1   2,16  226        4,1  3,9
            EP*            10          0,8
            ES*            38          0,2
      GBZ    P*      05 10 10,2       -0,1   2,23  311        3,6  3,4
            EPG            19          2,8*
            E            11 00
```

```
                                                                                  73/ 662
         H  M  S
NOV 27  23 04 06,6    37,43S  176,59E  213 KM   SE  1,3     AVG MAG   4,0
          +_ 2,1      0,06     0,10     20
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        KRP   EP?     23 04 39          1,3   0,96  240        3,2
        GBZ   EP?     23 04 41         -0,9   1,52  324        3,4
        GNZ   IP      23 04 43,2  DS    0,2   1,64  137        4,8  4,5
              E          05 09
              ES             11         -0,2
        MNG   IP      23 05 01,0  D     0,3   3,28  195        4,2  3,9
              ES             42         -0,6

                                                                                  73/ 663
         H  M  S
NOV 28  13 16 21,6    36,90S  177,07E  294 KM   SE  1,4     AVG MAG   4,5
          +_ 1,0      0,05     0,07      8
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ    P      13 17 00,2  U    -1,8   1,09  183        4,3  4,2
              ES             32         -1,4
        ECZ   EP      13 17 04         -0,1   1,42  125        5,0  4,6
              E              09
              ES             37          0,2
        GBZ    P      13 17 01,5  D    -2,7   1,45  297        4,3
        KRP    P      13 17 06,0  D     0,9   1,59  229        3,8
              ES             40          1,2
        GNZ    P      13 17 07,8  U     0,5   1,90  157        4,6  4,8
              ES             39         -3,9*
        TUA    P      13 17 07,8  U     0,5   1,91  178        4,6  4,5
              E              11,8
              ES             42         -1,0
        ONE   EP      13 17 13          1,0   2,45  296
        CNZ   IP      13 17 14,2  U     0,8   2,60  207        4,3  4,1
              ES             55          1,2
        TRZ    P      13 17 14,8  U     0,8   2,66  184        4,6  4,7
              ES             57          2,1
        TNZ   E       13 17 31                3,12  222
        MNG    P      13 17 26,6       -0,5   3,92  198        4,8  4,6
              E              37
              ES          18 18         -0,2
        WEL    P      13 17 36,7        0,4   4,74  201        4,3  4,6
              ES          18 33         -1,8

                                                                                  73/ 664
         H  M  S
NOV 28  16 29 40,6    37,86S  176,64E  133 KM   SE  1,6     AVG MAG   3,8
          +_ 1,1      0,05     0,05      9
                        H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WTZ   IP      16 29 58,1  D    -1,2   0,30  114
              ES          30 13         -0,6
        KRP   IP      16 30 02,0  U    -0,8   0,87  265        3,4
              ES             21,5        1,6
        TUA   EP      16 30 05          0,7   1,03  157        4,1  4,1
              E              29
        GNZ    P      16 30 06,9       -0,7   1,34  126        4,0  3,9
              E              13
              ES             27         -1,2
        ECZ    P      16 30 11,0        1,4   1,52   84             4,3
              E              14,5
              E              39
        CNZ   EP      16 30 12          1,7   1,59  212        3,5  3,4
              E              43,5
        TRZ   EP      16 30 16          4,5*  1,70  175        3,9  4,0
              E              39
              E              45,5
        GBZ    P      16 30 11,7       -2,0   1,88  330        3,4
        MNG   EP      16 30 24,5       -2,4   2,90  198        3,6  3,7
              ES          31 01         -1,1
        WEL   ES      16 31 21         -0,2   3,71  202             4,1
```

	H M S											73/ 665
NOV 29	18 07 31,7	37,68S	177,48E	33 KM	SE 1,8	AVG MAG	4,7
	+_ 0,5	0,03	0,03	R			

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	IPN	18 07 43,8	D	2,2	0,49	232			
	E	55							
ECZ	PN	18 07 46,8	D	0,2	0,85	91		5,3	5,2
	EP*	49		1,0					
	ES*	57		-2,8					
	E	08 07,5							
GNZ	IPN	18 07 50,2	D	0,8	1,05	156		4,6	
	ESN	08 05,5		2,9					
TUA	PN	18 07 51,9		1,1	1,15	193		4,9	5,0
	EP*	53,5		0,6					
	ES*	08 10,5		1,9					
KRP	IPN	18 07 56,6	DNE	0,4	1,55	260		4,7	4,2
	ESN	08 17		2,3					
TRZ	PN	18 08 01,8		0,3	1,94	195		5,1	5,1
	EP*	06		-0,2					
	E	28							
CNZ	IPN	18 08 05,0	U	0,7	2,14	224		5,1	
GBZ	IPN	18 08 03,6	U	-1,0	2,16	312		4,6	3,9
	EP*	09		-1,0					
	E	42							
AUC	E	18 08 18,1			2,30	290			
TNZ	EPN	18 08 16,5		2,4	2,86	237		4,8	3,9
	ES*	57,5		-2,0					
ONE	EPN	18 08 19		1,0	3,14	306	3,9		
	E	09 26							
MNQ	PN	18 08 18,0		-2,4	3,32	207		4,8	4,7
	E	26							
	ESN	55		-2,7					
	ES*	09 13,5		0,2					
WEL	PN	18 08 29,3		-2,7	4,17	209	5,1	4,9	5,1
	E	37,8							
	EP*	45,5		1,3					
	ESN	09 16		-2,3					
	ES*	37		-1,7					
CRZ	EPN	18 08 44		-0,2	5,06	308		4,2	
CIZ	E	18 09 22			7,73	146			
	ESN	10 39		-4,8*					

	H M S											73/ 666
NOV 30	16 21 20,7	44,42S	169,89E	12 KM	SE 1,6	AVG MAG	4,2
	+_ 0,4	0,02	0,03	R			

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MJZ	IP*	16 21 30,5	UNE	-1,6	0,60	44		4,0	4,0
	ES*	38		-2,5					
OMZ	P*	16 21 38,2	D	-0,3	0,98	132		4,6	4,9
	PG	40		-0,5					
	S*	53,5		1,8					
ROX	EPG	16 21 42,5		-1,1	1,13	201			
	ESG	22 01		2,2					
MSZ	PG	16 21 49,5	U	-0,2	1,43	259		4,5	4,6
	SG	22 11		1,9					
GPZ	EP*	16 21 59		1,0	2,12	71	4,2		
	PG	22 04		0,5					
	S*	27,5		1,6					
KAI	P*	16 21 59		-0,4	2,20	31	3,7		
	S*	22 30		1,6					
WPZ	EP*	16 22 00		-2,0	2,35	198		4,3	3,8
	PG	05,5		-2,8					
	SG	40		-0,0					
COB	EPN	16 22 21		1,1	3,94	33		3,8	3,8
	P*	30		0,8					
	SN	23 09,5		4,6*					
MNG	EPN	16 22 43		0,6	5,62	49		3,8	

```
              P*                 56          -1,9

       H  M  S                                                                  73/ 667
DEC 01 16 09 24,5     38,56S  175,91E   12 KM   SE  1,6     AVG MAG    3,7
          +_ 0,4      0,02     0,02      R
                        H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
       WNZ   IPG       16 09 28           -0,5   0,16  115
       CNZ    PG       16 09 38,5         -0,3   0,70  204          3,9  3,8
              SG                51,5        3,1
       KRP   IPG       16 09 39,8  UNW     0,9   0,70  335
              SG                50          1,5
       TUA   EPG       16 09 44,5         -0,3   1,00  105
       WTZ    PG       16 09 45           -0,3   1,02   56          3,4
       TRZ    PG       16 09 49,5          0,3   1,22  145          3,8  3,8
             ESG           10 12           6,3*
       TNZ    PG       16 09 51           -0,9   1,35  242          3,5  3,9
              SG           10 10           -0,2
       GNZ    P*       16 09 54            0,1   1,65   93          3,7  3,3
              PG                59          0,9
       MNG    P*       16 10 01           -0,2   2,08  189          3,8
              PG                04          -2,7
       GBZ    PG       16 10 11,5         -0,9   2,37  351          3,7
       WEL    PG       16 10 21,5         -0,9   2,86  198    3,4   3,7  3,7
             ESG           11 04           3,0
       COB   EP*       16 10 27            1,2   3,52  223          3,6  3,4
              PG                34          -1,7
              SG           11 21           -2,1
       FELT WAIRAKEI (41) MM IV

       H  M  S                                                                  73/ 668
DEC 01 16 15 13,0     36,29S  177,87E  247 KM   SE  1,4     AVG MAG    4,6
          +_ 0,9      0,04     0,06      6
                        H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
       ECZ    P       16 15 51,3  D   -0,0   1,50  159          4,7  5,0
             ES           16 19           -1,9
       WTZ    P       16 15 53,7  U   -0,3   1,83  202          4,4  4,3
              S           16 24           -1,7
       GBZ   IP       16 15 53,8  D   -1,0   1,93  271          4,5
       GNZ   IP       16 15 59,0  U    0,2   2,35  177          4,6  4,9
              S           16 34           -0,4
       KRP    P       16 16 01,9  D    1,8   2,48  228
              S                39          2,3
       TUA   EP       16 16 03            1,8   2,58  193
              S                39          0,3
       ONE   EP       16 16 02           -2,6   2,89  279
       TRZ    P       16 16 11            1,3   3,36  194          4,4  5,0
              S                55          1,2
       CNZ    P       16 16 12,5          1,9   3,44  212          4,3  4,1
       TNZ   EP       16 16 20            2,8   4,00  223          3,7
       CRZ    P       16 16 25            0,3   4,63  292          3,7
       MNG    P       16 16 25,1  U   -0,6   4,71  203          4,9  4,5
              S           17 22           -0,3
       WEL    P       16 16 35           -1,0   5,55  205    5,2   5,0  4,8
              S           17 39           -1,8
       COB    P       16 16 44           -0,8   6,25  218
              S           17 57            0,4
       KAI    S       16 18 36           -0,0   7,99  217    4,9
       GPZ    S       16 18 46,5          0,8   8,41  207    5,2
       CIZ   ES       16 19 03            9,4*  8,76  153
       MJZ    P       16 17 26           -0,6   9,55  214
              S           19 11           -0,6
       MSZ    P       16 17 48           -0,6  11,29  219
              S           19 50,5         -0,7

       H  M  S                                                                  73/ 669
DEC 02 03 52          NEAR CHATEAU
                        H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A  W P  W S
       CNZ   IP       03 52 16,6  D
```

FELT CHATEAU (50) MM IV

	H M S											73/ 670
DEC 02	06 47 04,2	39,38S	175,59E	120 KM		SE	1,9		AVG MAG			3,9
	+- 0,8	0,04	0,04	8								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S	
CNZ	IP	06 47 18,4		U	-2,6	0,18	350					
	I	27										
	S	32			-1,8							
TNZ	P	06 47 27,4			1,3	0,96	281			3,7	3,5	
	S	44			1,2							
TRZ	P	06 47 26,9			0,7	0,97	101			4,4	4,6	
	S	43			-0,0							
MNG	IP	06 47 29,7		U	0,5	1,24	184			4,3	4,2	
	S	51			2,8							
TUA	P	06 47 31,6		U	1,3	1,34	66			4,6	4,2	
	S	50,5			0,3							
KRP	IP	06 47 32,0		U	0,4	1,45	358					
	S	50,5			-1,8							
WTZ	P	06 47 36			0,8	1,77	39			3,5	3,8	
	S	59			0,3							
WEL	EP	06 47 39			0,8	2,01	198		3,9	3,9	4,2	
	S	48 12			8,1*							
GNZ	P	06 47 38			-0,5	2,03	70			3,8	3,7	
	S	48 03			-1,4							
COB	P	06 47 52			3,5	2,77	231			4,0	4,1	
	S	48 29			7,0*							
GBZ	EP	06 47 54			0,6	3,15	358			3,3		
KAI						4,46	224		3,8			
GPZ	S	06 49 08			-3,7	4,85	206		3,9			
MJZ	S	06 49 37			-2,5	5,99	218				2,9	

	H M S											73/ 671
DEC 02	23 00 46,9	37,66S	176,38E	246 KM		SE	1,4		AVG MAG			4,5
	+- 0,8	0,04	0,05	6								
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ		W-A	W P	W S	
WTZ	IP	23 01 19,1		U	-0,6	0,58	124			4,4	4,2	
	S	41,5			-3,8*							
KRP	IP	23 01 20,6		DE	0,3	0,72	248					
	S	45			-1,3							
TUA	P	23 01 25			1,3	1,29	152			4,7	4,8	
	S	52			-0,1							
GBZ	IP	23 01 25,4		D	-0,7	1,61	333			4,3		
GNZ	IP	23 01 27,0		U	0,8	1,62	128			5,0	5,2	
	S	54			-2,4							
CNZ	IP	23 01 27,8		U	1,3	1,67	203			4,2	4,1	
	S	58,5			1,4							
ECZ	P	23 01 27,0		U	0,1	1,72	92			5,2	4,8	
	S	56			-1,8							
TRZ	ES	23 02 03			2,1	1,92	170				4,8	
TNZ	P	23 01 33			1,9	2,19	225			3,5	3,5	
MNG	IP	23 01 41,0		U	1,0	3,04	193			4,8	4,8	
	S	02 21			-0,2							
WEL	P	23 01 49,8		U	0,7	3,83	199		4,6	4,3	4,6	
	S	02 38			0,6							
COB	EP	23 01 56			-0,3	4,44	218			3,8	4,5	
	S	02 51			0,6							
KAI	S	23 03 27			-1,8	6,18	217		4,9			
GPZ	EP	23 02 25			1,1	6,66	204		5,3			
	S	03 39			-0,9							
MJZ	EP	23 02 38			0,3	7,75	214					
	S	04 02			-2,5							
MSZ	S	23 04 43			-0,8	9,47	220					

73/ 672

	H M S								
DEC 05	22 20 33,9	36,92S	177,48E	233 KM	SE 1,5	AVG MAG	4,7
	+- 0,8	0,04	0,06	6			

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	22 21 07,5		-0,6	1,13	200		4,5	4,2
	S	32		-2,7					
ECZ	P	22 21 07		-1,2	1,14	133		4,4	5,0
	ES	34		-0,8					
GBZ	IP	22 21 11,5	D	-1,6	1,76	293		5,1	
GNZ	IP	22 21 13,5	D	0,3	1,77	166		4,8	5,0
	S	42		-1,5					
KRP	IP	22 21 15,4	USW	1,6	1,84	237			
	S	45,5		0,8					
TUA	P	22 21 15		0,7	1,90	188		4,5	5,0
	S	46		0,4					
TRZ	ES	22 22 02		2,2	2,68	191			5,2
CNZ	P	22 21 24,5		1,6	2,74	213		4,3	4,1
ONE	P	22 21 23		-0,3	2,77	294			
TNZ	P	22 21 33		3,4	3,33	226		3,9	
MNG	P	22 21 38,0	U	0,4	4,01	202		5,0	4,8
	S	22 27		-0,0					
CAZ	IP	22 21 39,9	U	1,3	4,09	193			
	S	22 31,5		2,6					
CRZ	P	22 21 45,5		0,3	4,63	301		4,0	
WEL	P	22 21 47,8	D	0,0	4,84	205	5,1	5,1	4,9
	S	22 45		-0,3					
COB	P	22 21 56		-0,8	5,56	220		4,3	4,4
	S	23 03		1,5					
KAI	S	22 23 39		-1,9	7,29	215	4,8		
GPZ	P	22 22 23,5		-0,6	7,71	207	5,4		
	S	23 49		-1,4					
CIZ	S	22 24 14		8,7*	8,36	149			
MJZ	P	22 22 39		0,2	8,85	215			
	S	24 15		-1,6					
MSZ	P	22 23 00		-1,1	10,60	220			
	S	24 55		-1,8					
MNW	EP	22 23 14		1,1	11,53	217			

73/ 673

	H M S								
DEC 06	10 46 05,9	39,95S	174,51E	12 KM	SE 1,9	AVG MAG	4,1
	+- 0,3	0,02	0,02	R			

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
TNZ	PG	10 46 21,6	U	0,1	0,77	352		4,1	4,3
	SG	33,5		1,6					
MNG	PG	10 46 27,9		1,7	1,00	133		4,2	4,3
	SG	41		1,3					
CNZ	IPG	10 46 27,3	U	-0,8	1,09	47		4,7	4,7
	SG	42		-0,9					
WEL	PG	10 46 32,3	U	-1,0	1,35	172	3,8	4,2	4,7
	SG	50,5		-1,0					
CAZ	PG	10 46 39		0,3	1,62	127			
	SG	47 06		5,5*					
COB	IP*	10 46 37,1	U	-0,2	1,77	229		4,3	4,4
	S*	47 03		2,2					
WNZ	EPG	10 46 43		0,6	1,80	44		4,4	
	ESG	47 02,5		-4,2					
TRZ	PG	10 46 41		-1,7	1,82	78		4,3	4,2
	ESG	47 11		3,7					
KRP	P*	10 46 41,8	DS	-2,3	2,17	22			
	PG	49		-0,8					
	SN	47 08,5		1,3					
	S*	12,5		-0,3					
TUA	P*	10 46 47		0,0	2,34	62		4,4	
WTZ	P*	10 46 52		-2,0	2,75	45		3,9	
	EPG	47 03		1,5					
	ESG	42		3,4					
GNZ	IP*	10 46 55,0	D	-3,6	3,02	66		4,4	3,5

	S*		47 33,5		-4,7*						
KAI	PG	10 47 14			-2,3	3,48	221	4,1			
	SN		41		2,0						
	S*		49		-3,2						
GBZ	PN	10 47 04			0,8	3,80	12			3,3	
GPZ	SN	10 47 51,5			-0,0	4,00	200	4,1			
ONE	ESN	10 47 57			1,4	4,17	358	3,9			
	SG		48 26		-0,3						
MJZ	SN	10 48 18,5			1,9	5,04	215			3,5	3,4
MSZ	PN	10 47 45			1,5	6,80	224				
	SN		48 58		-0,6						
CIZ	SN	10 49 21			-0,5	7,76	124				

H M S 73/ 674

DEC 06 21 29 09,3 37,99S 175,98E 219 KM SE 1,3 AVG MAG 4,3

+- 0,8 0,04 0,04 7

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
KRP	IP	21 29 39,2	U	0,8	0,36	280			
	S	30 00		-0,8					
WTZ	P	21 29 39,5		-0,5	0,79	90		4,1	3,9
	S	30 01,5		-2,4					
TUA	EP	21 29 43		0,2	1,23	132		4,3	4,6
	S	30 09		0,2					
CNZ	P	21 29 44,5	D	1,5	1,26	196		4,2	
TRZ	S	21 30 17		1,4	1,70	158		4,6	4,8
GNZ	IP	21 29 47,3	D	0,3	1,73	113		4,4	4,6
	S	30 15,5		-0,7					
TNZ	P	21 29 49		1,9	1,74	226		3,7	
GBZ	EP	21 29 47		-0,8	1,81	347		3,3	
ECZ	P	21 29 50		-0,1	2,05	83		4,9	4,4
	S	30 21,5		-0,0					
MNG	IP	21 29 57,0	U	0,4	2,66	188		4,5	4,4
	S	30 34,5		1,3					
WEL	P	21 30 05,5		0,1	3,43	196	4,3		4,5
	S	49		0,1					
COB	P	21 30 14		1,8	3,99	218		3,7	4,3
	S	31 01,5		0,5					
KAI	S	21 31 39		-1,0	5,73	216	4,4		
GPZ	S	21 31 50		-1,8	6,24	203	4,9		
MJZ	S	21 32 14		-2,4	7,30	213			
MSZ	S	21 32 52		-4,0*	9,02	220			

H M S 73/ 675

DEC 08 22 43 54,0 38,36S 175,93E 208 KM SE 1,5 AVG MAG 4,4

+- 0,8 0,05 0,05 6

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WNZ	EP	22 44 21		-0,7	0,30	153			
KRP	IP	22 44 22,9	U	0,5	0,53	325			
	S	43		-1,2					
CNZ	P	22 44 25,3		1,2	0,89	199		4,1	4,1
	S	48,5		1,1					
WTZ	IP	22 44 23,3	U	-1,0	0,92	66		4,7	4,2
	ES	46		-1,7					
TUA	P	22 44 25,9	U	0,7	1,06	115		4,9	4,3
	S	47		-2,4					
TRZ	P	22 44 29,6		1,9	1,38	150		4,9	4,7
	S	56,5		2,7					
TNZ	EP	22 44 30		1,6	1,46	235		3,4	3,0
GNZ	P	22 44 30,5		0,2	1,67	100		4,8	4,6
	S	56		-2,3					
ECZ	EP	22 44 36		0,7	2,17	73		4,5	4,4
MNG	P	22 44 37,8	U	1,4	2,28	189		4,6	4,8
	S	45 09		-0,2					
CAZ	S	22 45 16		1,4	2,55	175			
WEL	IP	22 44 46,5	U	1,3	3,05	197	4,8	4,2	5,0
	S	45 24,5		-0,4					
COB	EP	22 44 53		0,3	3,67	221		4,2	4,6
	S	45 39		0,9					

KAI	S	22 46 17		0,1	5,40	218	4,5			
GPZ	P	22 45 20		-0,6	5,88	204	4,9			
	S	46 26		-1,9						
MJZ	P	22 45 35		0,4	6,97	214				
	S	46 51		-2,2						
OMZ	P	22 45 44		0,1	7,68	208				
MSZ	EP	22 45 58		0,8	8,71	221				
	ES	47 31		-2,6						

	H M S									73/ 676
DEC 10	15 16 15,4	37,06S	176,23E	348 KM	SE	1,6	AVG MAG			4,3
	+- 1,4	0,10	0,13	12						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP	P	15 17 03		1,8	1,03	212				
WTZ	P	15 17 01,5		-0,1	1,11	147		3,8	3,9	
	S	35		-2,7						
TUA	P	15 17 05,5		-0,6	1,89	158		4,5	4,6	
	S	45,5		-0,3						
ECZ	ES	15 17 44		-2,5	1,95	110			4,3	
GNZ	P	15 17 07		-0,8	2,13	139		4,6	4,5	
	S	51		2,3						
CNZ	P	15 17 09,5		1,2	2,21	194		4,3		
TRZ	EP	15 17 13		2,0	2,54	170		4,1	4,4	
	S	56		1,6						
MNG	IP	15 17 19,7	U	-1,0	3,60	189		4,5	4,0	
	S	18 12		0,0						
CAZ	P	15 17 23		-0,1	3,84	180				
WEL	P	15 17 29,5		0,9	4,37	195	4,4		4,2	
	S	18 27		0,9						
COB	P	15 17 33		-0,8	4,86	213		4,1	3,9	
	S	18 35,5		0,1						
GPZ	S	15 19 21		-2,1	7,17	201	4,8			
MJZ	S	15 19 44		-0,9	8,19	211				

	H M S									73/ 677
DEC 10	21 46 05,7	39,62S	178,00E	12 KM	SE	1,6	AVG MAG			4,1
	+- 1,0	0,03	0,04	9						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
TRZ	IPG	21 46 24,8	U	0,5	0,91	274		4,6	4,6	
	S*	35,5		0,7						
	SG	39		2,3						
GNZ	IPG	21 46 25,7	D	0,2	0,97	1		4,1	4,1	
	SG	40		1,3						
TUA	PG	21 46 24,0	U	-3,0	1,05	321		4,3	4,6	
	S*	34,5		-4,3*						
	SG	36,5		-4,6*						
WNZ	S*	21 46 58		-2,7	1,78	303			4,5	
WTZ	P*	21 46 38		0,2	1,81	334		3,8		
CNZ	P*	21 46 40		-0,1	1,95	282		4,5	3,9	
	PG	45,5		0,4						
	S*	47 04,5		-1,4						
MNG	EPN	21 46 39,5		-1,5	2,17	242		3,8	3,2	
KRP	P*	21 46 51		0,3	2,56	311				
	ES*	47 26		1,6						
	ESG	33		0,8						
WEL	SN	21 47 28		1,0	2,98	235	3,5			
COB	SN	21 47 58,5		0,3	4,28	248			3,2	
	ESG	48 28		-2,1						
GPZ	SN	21 48 34		1,3	5,72	223	4,1			

	H M S									73/ 678
DEC 11	02 57 59,2	43,75S	169,60E	12 KM	SE	1,3	AVG MAG			4,3
	+- 0,4	0,02	0,02	9						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MJZ	IPG	02 58 12,1	DW	-0,7	0,67	111		3,9	4,1	
	ES*	20		-0,8						
MSZ	P*	02 58 25		-1,2	1,52	232				
OMZ	IP*	02 58 27,8	U	-0,1	1,62	145		4,5	4,5	

```
                S*                49          -0,4
        ROX     P*          02 58 29          -0,9    1,73  187          4,4  4,7
                ES*               53           0,1
        KAI     EPQ         02 58 35          -0,7    1,80   48   4,2
                ESQ             59 01           0,9
        GPZ     EP*         02 58 39,5         1,5    2,21   90   3,9
                PQ                43          -0,8
                ES*             59 09           1,9
                SQ                13          -0,6
        MNW     PN          02 58 40           1,6    2,47  214          4,8  4,4
                P*                43           0,5
                ES*             59 15          -0,0
        WPZ     P*          02 58 49,5        -1,3    2,95  190          4,5  4,1
                S*              59 31           1,4
        COB     EPN         02 58 54           1,1    3,53   42          4,3  4,1
                EPQ             59 08          -2,6
                SN                31,5         -2,0
                ES*               43,5         -3,5*
                SQ          03 00 00           1,8
        MNG     EPN         02 59 18,5         0,8    5,38   56          4,1
                I                 26
        KRP     PN          02 59 45           0,8    7,36   40
                ESN         03 01 07           1,8
                S*                40          -1,9

         H  M  S                                                                73/ 679
DEC 11  13 52 21,5     41,22S  174,32E   99 KM   SE  1,8    AVG MAG   4,1
           +_ 0,5      0,03     0,04      7
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WEL     IP          13 52 36,9  U    0,5   0,35  102   4,3
                S                 45          -2,8
        MNG     P           13 52 43,8  D    0,9   1,06   56
                S               53 00          1,0
        COB     IP          13 52 45,1  D    0,5   1,20  276          4,5
                S               53 00         -2,0
        KKY     P           13 52 49          3,3   1,29  201
        CAZ     S           13 53 09          1,2   1,48   78
        CNZ     P           13 52 58,6  D    1,1   2,22   25          4,6  4,6
                S               53 27,5       3,2
        TRZ     S           13 53 32          0,0   2,53   50          3,8  4,2
        GPZ     P           13 53 06          0,9   2,77  206   4,5
                S                 38          0,2
        KRP     P           13 53 14          0,1   3,42   16
                S                 53         -0,6
        WTZ     S           13 54 02         -1,7   3,83   33          3,5  3,9
        GNZ     P           13 53 17,5       -2,1   3,83   49          3,8  4,0
                S               54 02         -1,9
        MJZ     P           13 53 23          1,5   3,97  224          3,5  3,5
                S               54 07         -0,2
        OMZ     P           13 53 31          1,1   4,59  212          4,4  4,2
                S               54 20         -2,4
        MSZ     S           13 54 51         -2,0   5,83  232
        MNW     S           13 55 15          1,4   6,67  225
        CIZ     S           13 55 27         -1,1   7,26  115
        FELT BOTH SIDES OF COOK STRAIT, MAXIMUM INTENSITY MM IV AT
        FIGHTING BAY (78)

         H  M  S                                                                73/ 680
DEC 11  16 04 06,4     38,54S  175,79E  188 KM   SE  1,8    AVG MAG   4,3
           +_ 1,0      0,03     0,05      9
                          H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
        WNZ     EP          16 04 32          0,5   0,26  111
        KRP     IP          16 04 33,6  U    0,7   0,64  342
                S                 51,5        -1,8
        CNZ     IP          16 04 34,3  D    1,2   0,69  196          4,4
        TUA     P           16 04 37          1,2   1,10  105          4,1  4,6
                S                 56          -2,6
        TRZ     P           16 04 39,5        2,1   1,29  142          4,1  5,0
```

		S	03 02		0,6						
	GNZ	P	16 04 42		0,2	1,75	94		4,2	4,0	
		S	05 06		-3,0						
	MNG	IP	16 04 47,4		2,1	2,09	186		4,6		
		S	05 16		0,6						
	ECZ	P	16 04 48,7		0,7	2,33	70		4,6	4,1	
		S	05 20		-0,1						
	CAZ	S	16 05 23		1,8	2,39	172				
	WEL	P	16 04 55,2	U	0,9	2,86	196	3,8	4,2	4,1	
		S	05 32		0,7						
	COB	P	16 05 03		1,3	3,47	222		4,0	4,3	
		S	45,5		1,0						
	GPZ	EP	16 05 29		-1,0	5,68	204	4,6			
		S	06 32		-2,9						
	MJZ	S	16 06 57,5		-2,9	6,76	215				
	OMZ	ES	16 07 16		-1,2	7,47	208				

	H M S									73/ 681
DEC 12	15 17 48,2	37,68S	176,40E	209 KM	SE 1,7		AVG MAG			4,4
	+- 1,0	0,05	0,06	8						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	WTZ P	15 18 15,1	U	-1,6	0,56	124		4,2	4,0	
	S	36		-2,7						
	KRP IP	15 18 18,1	U	0,7	0,73	250				
	S	40		-0,1						
	TUA P	15 18 21		-0,0	1,27	153		4,7	4,7	
	S	46,5		-0,0						
	GNZ IP	15 18 23,7	U	-0,1	1,60	128		4,5	5,0	
	ES	49,5		-1,9						
	GBZ P	15 18 23,3	D	-0,8	1,63	333		3,4		
	CNZ P	15 18 26		1,6	1,66	204		4,0	4,0	
	ECZ P	15 18 25		0,2	1,70	91		4,8	4,4	
	S	53		-0,0						
	TRZ P	15 18 28		1,3	1,90	170		4,5	4,8	
	S	59,5		3,1						
	ONE P	15 18 35		1,9	2,51	319				
	MNG P	15 18 39,7		0,7	3,02	193		4,6	4,5	
	S	19 18,5		0,1						
	CAZ S	15 19 24,5		1,8	3,23	182				
	WEL P	15 18 48,8	D	0,2	3,82	199	4,7	4,3	4,5	
	S	19 36		0,6						
	COB EP	15 18 57		0,7	4,44	219		3,5	4,1	
	S	19 50		0,9						
	GPZ S	15 20 37		-3,0	6,66	204	4,5			
	MJZ S	15 21 02		-3,4	7,74	214				
	CIZ S	15 21 26		9,3*	8,23	142				

	H M S									73/ 682
DEC 13	07 07 59,6	36,76S	176,86E	368 KM	SE 1,9		AVG MAG			5,0
	+- 1,3	0,06	0,08	9						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
	WTZ IP	07 08 48,1	U	-0,4	1,22	175		5,0	5,3	
	S	09 23		-3,8						
	KRP IP	07 08 50,4	U	0,1	1,57	222				
	S	09 34		4,0						
	ECZ IP	07 08 51,8	U	1,1	1,64	125		5,3	5,3	
	ES	09 27,5		-3,2						
	TUA IP	07 08 54,0	U	0,6	2,05	174		5,6	5,9	
	S	09 36,5		1,1						
	GNZ IP	07 08 55,2	U	1,6	2,09	154		5,0	5,6	
	S	09 35		-0,9						
	ONE P	07 08 56		1,3	2,25	295	4,2			
	S	09 35,5		-2,3						
	CNZ P	07 08 59,2	U	1,4	2,64	203		5,0	4,8	
	S	09 45		1,6						
	TRZ P	07 08 59,5		0,5	2,79	181		4,8	5,7	
	S	09 48		2,5						
	TNZ P	07 09 02,5		0,7	3,11	218		3,7		

MNG	IP	07 09 09,9	U	-0,3	4,00	195			4,8	5,1
	S	10 04		-1,5						
CAZ	S	07 10 10		1,5	4,16	187				
WEL	P	07 09 17,9	D	-0,6	4,80	199	5,4		4,7	5,3
	S	10 19,5		-0,9						
COB	P	07 09 23		-1,8	5,38	215			4,2	4,8
	ES	10 32		0,3						
KAI	S	07 11 06		-1,4	7,13	214	5,0			
GPZ	S	07 11 16,5		-1,6	7,64	204	5,4			
MJZ	S	07 11 41		0,3	8,71	212				
CIZ	S	07 12 13		31,2*	8,76	147				

	H M S									73/ 683
DEC 13	18 49 41,0	33,63S	179,66W	338 KM	SE	1,8	AVG MAG			5,0
	+- 1,5	0,10	0,16	10						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
ECZ	P	18 50 54		1,0	4,31	199		4,7	5,0	
	S	51 53		3,5						
WTZ	P	18 51 01,6		-0,4	5,13	211		4,7	4,8	
	S	52 04		-1,6						
GNZ	P	18 51 04,5		0,0	5,34	200		4,6	4,9	
	S	52 09		-1,0						
ONE	P	18 51 04,5		-0,3	5,37	245				
TUA	S	18 52 18		-0,8	5,77	206			5,0	
KRP	P	18 51 10,5		0,8	5,80	221				
	ES	52 22		2,7						
TRZ	S	18 52 37		1,9	6,55	205				
CNZ	P	18 51 21		-0,1	6,77	213				
	ES	52 40		0,3						
TNZ	P	18 51 27		-0,8	7,34	219				
MNG	P	18 51 33,5		-2,0	7,98	208				
	S	53 04		-1,7						
WEL	P	18 51 44,5		-1,2	8,83	208	5,7			
	S	53 23		-1,1						
COB	EP	18 51 56		1,1	9,59	217				
	S	53 38		-2,7						
CIZ	S	18 54 20		17,6*	10,59	168				
KAI	S	18 54 19		0,6	11,32	216	5,4			
GPZ	S	18 54 26		-0,7	11,71	209	5,6			
MJZ	S	18 54 51		-1,3	12,88	214				
MNW	S	18 55 52		3,8	15,57	215				

	H M S									73/ 684
DEC 13	21 45 43,5	36,75S	177,02E	265 KM	SE	1,1	AVG MAG			4,0
	+- 1,1	0,05	0,07	8						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	IP	21 46 21,7	U	-0,1	1,23	181		3,9	3,5	
	S	51		-0,4						
GBZ	P	21 46 22,3		-0,3	1,35	293		3,6		
ECZ	EP	21 46 24		0,1	1,54	128		4,4	4,3	
	S	57		1,9						
GNZ	P	21 46 28		0,1	2,05	157		4,4	4,2	
	S	47 01		-1,4						
MNG	P	21 46 48		-0,9	4,04	197		3,9	3,6	
	S	47 39		-0,9						
WEL	S	21 47 58		0,9	4,85	200	4,3			
COB	S	21 48 11,5		1,1	5,47	216			3,7	
GPZ	S	21 49 00		-0,2	7,70	204	4,5			
MJZ	S	21 49 25		0,3	8,78	213				

	H M S									73/ 685
DEC 14	04 11 47,9	37,59S	176,48E	12 KM	SE	1,9	AVG MAG			3,5
	+- 0,9	0,04	0,06	8						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
WTZ	PG	04 12 01,2		1,7	0,57	135		3,3		
KRP	PG	04 12 05,0		0,4	0,82	245		3,7	3,7	
	I	05,7								
	S3	16,8		1,1						

GRZ	EPG	04 12 19,5	-0,5	1,58	329		3,2	3,4
	SG	40,5	-0,9					
CNZ	EPN	04 12 14,8	-2,9	1,77	204			
	EPG	23	-0,7					
ONE	EPG	04 12 40	1,9	2,48	316			

73/ 686

H M S							
DEC 15 11 58 48,5	32,48S	178,30E	33 KM	SE 2,8	AVG MAG		3,9
+_ 4,1	0,23	0,35	R				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	EP	12 00 12		3,8	5,59	191		4,1	
KRP	E	12 00 29			5,88	202		3,7	
GNZ	EP	12 00 15		-0,7	6,15	182			
	S	01 23,5		0,5					
TRZ	ES	12 01 48,5		1,4	7,16	189			
MNG	P	12 00 43,0		-3,3	8,43	195			
	S	02 15		-2,5					
WEL	ES	12 02 35,5		-1,1	9,23	197			
COB	ES	12 02 49		1,8	9,68	206			

73/ 687

H M S							
DEC 15 12 37 56,8	37,65S	176,33E	246 KM	SE 1,5	AVG MAG		4,3
+_ 1,2	0,06	0,06	R				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	12 38 28,8		-0,9	0,62	123		3,8	3,7
	ES	51		-4,3*					
KRP	P	12 38 30,3		0,3	0,68	246		3,8	
	S	55,2		-0,6					
TUA	P	12 38 33,5		-0,2	1,32	151		4,4	4,4
	ES	39 02		-0,2					
GNZ	P	12 38 36,6		0,3	1,66	127		4,6	4,9
	S	39 04,0		-2,8					
CNZ	P	12 38 37,0		0,7	1,66	201		3,9	
ECZ	EP	12 38 36,8		-0,3	1,76	92		4,8	
	E	40,8							
TRZ	P	12 38 39,8		1,2	1,94	169		4,5	4,4
	ES	39 14		3,0					
MNG	P	12 38 50,6		0,8	3,04	192		4,5	4,1
	ES	39 31		0,0					
WEL	EP	12 38 59,5		0,6	3,83	198	4,3	4,0	4,4
	S	39 48		0,9					
COB	EP	12 39 07		1,0	4,42	218		4,0	4,3
	S	40 00,3		0,5					
KAI	ES	12 40 36		-2,3	6,16	216	4,7		
GPZ	S	12 40 47,5		-2,1	6,66	204	4,9		

73/ 688

H M S							
DEC 16 11 37 49,1	34,31S	179,21E	33 KM	SE 3,5	AVG MAG		4,0
+_ 3,9	0,17	0,25	R				

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	EP*	11 38 46		-3,0	3,42	189		4,5	
WTZ	E	11 38 53,5			4,09	206		4,1	
	IP*	39 00,5		0,1					
	ESN	37		3,2					
GNZ	EPN	11 38 55,8		2,7	4,43	192		3,8	
	ESN	39 47		4,8					
KRP	EPN	11 38 56		-0,5	4,68	218		3,6	
	E	39 55							
CRZ	EP*	11 39 25		2,1	5,41	267		4,2	
CNZ	P*	11 39 24		-4,0	5,70	210		4,1	3,9
	ES*	40 40		-2,2					
MNG	E	11 39 44			6,96	204			
	IP*	46,3		-3,2					
	E	40 57							
	E	41 14							

	H M S										73/ 689
DEC 16	16 27 20,0	49,52S	164,48E	33 KM	SE	0,6	AVG MAG	4,7			
	+_ 0,7	0,05	0,06	8							

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WPZ	P	16 28 19,0		-0,4	4,10	47		4,7	5,0
	E	29 02,5							
	S	05		0,1					
MNW	P	16 28 21,8		-0,4	4,30	31		5,1	4,7
	I	23,0							
	S	29 10		0,0					
ROX	P	16 28 34,5		-0,0	5,21	41		4,4	4,5
	S	29 33		1,1					
MSZ	P	16 28 37,0		0,1	5,39	27		4,3	4,3
	ES	29 36		-0,3					
OMZ	EP	16 28 49,0		0,6	6,24	47			
	E	29 47							
MJZ	EP	16 28 55		-2,3*	6,90	39			
	E	29 07							
GPZ	ES	16 30 40		-1,0	8,09	47	5,0		
COB	EP	16 29 42		0,2	10,24	38			

	H M S										73/ 690
DEC 16	18 13 23,5	44,67S	168,13E	80 KM	SE	0,9	AVG MAG	3,7			
	+_ 0,9	0,03	0,03	11							

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MSZ	P	18 13 35,5		-0,0	0,15	271			
ROX	EP	18 13 46		0,9	1,16	134		3,5	4,0
	S	14 01,3		0,0					
MNW	P	18 13 45,8		0,6	1,16	198		3,6	3,9
	S	14 01		-0,4					
MJZ	EP	18 13 53,5		0,0	1,81	68		3,2	3,5
	S	14 15,0		-0,6					
OMZ	P	18 13 57,3		1,1	2,02	102		4,5	4,3
	S	14 20		-0,3					
WPZ	EP	18 13 55		-1,7	2,05	166		3,4	3,4
	S	14 21,5		0,4					

	H M S										73/ 691
DEC 17	02 54 04,1	44,62S	168,13E	85 KM	SE	1,1	AVG MAG	4,5			
	+_ 0,7	0,03	0,04	10							

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MSZ	P	02 54 16,1		-0,5	0,16	252			
ROX	P	02 54 28,0		1,6	1,20	136		4,4	4,8
	S	43,4		0,2					
MNW	P	02 54 27,0		0,4	1,21	197		4,5	4,6
	S	42,8		-0,6					
MJZ	P	02 54 34,8		0,8	1,79	70		4,0	4,2
	S	56,5		0,5					
OMZ	P	02 54 38,3		1,2	2,03	104		5,2	5,0
	S	55 00,5		-1,0					
WPZ	P	02 54 38,2		0,1	2,10	166		4,2	4,1
	ES	55 02		-1,2					
KAI	E	02 55 17			3,17	50	4,1		
	ES	30		0,1					
GPZ	E	02 55 04			3,38	76	5,0		
	E	28							
COB	P	02 55 17,0		0,2	4,89	45		4,4	4,5
	S	56 10,8		-1,8					

	H M S										73/ 692
DEC 17	11 58 52,0	37,60S	177,13E	158 KM	SE	1,2	AVG MAG	4,2			
	+_ 1,0	0,06	0,04	6							

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	11 59 13,2		-0,8	0,41	199			
	S	29,8		-1,1					
ECZ	P	11 59 18,3		-0,3	1,11	95		4,9	
	I	21,0							

TUA	EP	11 59 21	1,4	1,21	180		4,1	4,2
	S	40	-0,7					
GNZ	P	11 59 20,8	0,9	1,25	147		3,7	4,2
	S	42	0,6					
KRP	P	11 59 21,0	0,3	1,32	255		4,0	
	ES	43,3	0,6					
TRZ	E	11 59 34		1,97	188		4,1	4,5
	S	59,5	4,5*					
CNZ	P	11 59 30	1,7	2,04	218		3,8	
WEL	P	11 59 53,8	-1,0	4,12	206	4,6	4,3	3,9
	S	12 00 42,8	-0,4					
COB	EP	12 00 03	-1,9	4,89	223		4,0	3,9
	S	01 02	0,8					

	H M S									73/ 693
DEC 17	16 18 20,7	43,75S	169,49E	12 KM	SE	1,2	AVG MAG			4,2
	+_ 0,4	0,02	0,02	R						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
MJZ	P*	16 18 33,0		-1,6	0,75	109		3,8	3,9	
	SG	48,0		1,9						
MSZ	EPN	16 18 45,5		-0,9	1,45	230		4,3		
	IP*	47,2		0,5						
	S*	19 07		0,9						
OMZ	PN	16 18 48,8		-0,4	1,67	143		4,2	4,5	
	SN	19 09		-1,2						
ROX	EPN	16 18 48,9		-1,1	1,73	184		4,3	4,6	
	P*	50		-1,3						
	SN	19 11		-0,5						
KAI	EP*	16 18 55		1,2	1,87	50	4,0			
	EPQ	57,5		-1,1						
	S*	19 19		0,5						
GPZ	EP*	16 19 01		-0,0	2,29	90	3,6			
	ES*	32		0,8						
MNW	EPN	16 19 00		0,6	2,42	213		4,5	4,3	
	IP*	03,3		0,0						
	ES*	37		1,8						
WPZ	EP*	16 19 10,5		-1,6	2,94	189		4,1	4,0	
	ES*	52		1,2						
COB	EPN	16 19 15,6		0,4	3,59	43				
	E	17,6								

	H M S									73/ 694
DEC 18	07 18 28,9	38,56S	175,81E	181 KM	SE	1,9	AVG MAG			4,3
	+_ 1,1	0,05	0,05	10						
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
CNZ	P	07 18 57,0		2,3	0,67	198		4,6		
KRP	P	07 18 55,5		0,8	0,67	341		4,0	3,6	
	S	19 14		-0,7						
TUA	P	07 18 58		0,6	1,08	104		4,3	4,6	
	S	19 19		-0,5						
WTZ	EP	07 18 56,5		-1,0	1,09	58		3,6	3,8	
	S	19 16,5		-3,2						
TRZ	P	07 19 01,8		2,8	1,26	142		4,6	4,6	
	S	23,5		1,2						
TNZ	EP	07 19 02		2,9	1,28	240		3,8		
GNZ	P	07 19 04,8		1,3	1,74	93		4,1	4,4	
	S	28,5		-1,7						
ECZ	EP	07 19 09,5		-0,5	2,33	69		4,8	4,2	
	S	42		0,3						
GBZ	P	07 19 10,0		-0,3	2,36	354				
WEL	P	07 19 17,3		1,1	2,84	196	4,3	4,6	4,5	
	S	53,0		0,3						
COB	EP	07 19 24		0,2	3,46	222				
	S	20 06		-0,2						
KAI	ES	07 20 43		-2,8	5,19	219	4,5			
GPZ	S	07 20 54		-2,8	5,66	204	4,9			

```
                                                                                  73/ 695
         H  M  S
DEC 18  15 32 03,9     34,48S  179,94W  280 KM   SE  1,5     AVG MAG   4,7
          +_ 1,6       0,13      0,23    15
                                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ    EP               15 33 05          1,7   3,43  200         4,9   4,8
               ES                      49         -0,6
        WTZ    EP               15 33 11         -1,9   4,29  214         5,1   4,6
               I                       13,0
                S                  34 06         -0,7
        GNZ    EP               15 33 14         -0,9   4,47  201         4,4   4,4
               I                       16,5
                S                  34 10         -0,4
        KRP     P               15 33 22,5        1,1   5,02  225         3,8
        TRZ    EP               15 33 29         -0,4   5,69  206         4,5   4,7
               ES                 34 39          2,5
        CNZ     P               15 33 33,0        0,5   5,94  216         4,1
        WEL     S               15 35 27         -0,2   7,98  210   5,4
        GPZ    ES               15 36 31         -0,7  10,85  210   5,4
        MJZ    E                15 38 59               12,05  215

                                                                                  73/ 696
         H  M  S
DEC 19  08 09 02,1     35,62S  178,40E  261 KM   SE  1,7     AVG MAG   4,3
          +_ 2,3       0,10      0,18    21
                                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ     P               08 09 45,8       -0,6   2,08  177         4,7   4,5
               ES                 10 21          0,2
        GBZ     P               08 09 48,6       -1,3   2,44  255         3,7
        WTZ                                             2,62  205         4,4   4,1
        GNZ     P               08 09 55,0       -1,0   3,04  186         4,8   4,6
                S                  10 37,2       -0,8
        KRP     P               08 10 00,0        1,6   3,25  224         3,9
        TRZ     P               08 10 09,0        0,7   4,13  197         4,3   4,6
               ES                 11 02          2,1
        CNZ     P               08 10 10,9        1,3   4,24  212         4,1   3,6
               E                  11 08
        WEL    ES               08 11 46         -2,1   6,34  206   5,1

                                                                                  73/ 697
         H  M  S
DEC 19  09 40 13,4     39,16S  174,97E  217 KM   SE  1,7     AVG MAG   4,7
          +_ 0,6       0,05      0,05     6
                                 H  M  S     DIR  RES   DIST   AZ   W-A   W P   W S
        CNZ    IP               09 40 43,8  D     1,4   0,45   95
                S                  41 03,5       -1,2
        TNZ    EP               09 40 43,8        1,4   0,46  266
                S                  41 05          0,2
        KRP     P               09 40 46,8       -0,4   1,31   20         3,7   3,8
                S                  41 09,5       -4,0*
        TRZ     P               09 40 51,2        2,5   1,49  106         4,4   5,1
                S                  41 17,0        1,0
        TUA     P               09 40 51,0        0,1   1,73   79         4,5   4,6
                S                  41 18         -1,9
        WTZ                                             1,97   54         4,2   4,4
        WEL    IP               09 40 57,0  U     2,2   2,13  184   5,0   5,1   5,2
                S                  41 27,2        0,5
        GNZ     P               09 40 59,8        1,8   2,43   79         4,8   5,1
                S                  41 30,5       -1,9
        COB     P               09 41 00,7        1,1   2,58  221
        GBZ     P               09 41 03,1  U    -0,9   2,96    8
        ECZ    EP               09 41 06         -0,3   3,16   64         4,9   5,0
               ES                      45         -2,3
        KAI    EP               09 41 23          2,8   4,31  218   5,2
                S                  42 11         -1,1
        GPZ     P               09 41 28,0        0,9   4,86  200   5,8
                S                  42 23,0       -1,3
        MJZ     P               09 41 40,8        0,6   5,89  214         4,4   4,4
               ES                 42 45         -2,7
        OMZ     P               09 41 51,0        1,3   6,63  206
```

	S		43 05		0,1					
MSZ	P		09 42 01,8		-0,6	7,61	221			
	S		43 24,3		-3,3					
MNW	EP		09 42 14		-0,6	8,56	217			
	S		43 50		0,5					

FELT KHANDALLAH (68) MM III

73/ 698

	H M S								
DEC 19	22 58 13,0	45,11S	167,51E	93 KM	SE 1,4			AVG MAG	3,8
	+- 1,7	0,05	0,08	12					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MSZ	P	22 58 28,8			0,3	0,52	34		3,8	4,0
	S	40,3			0,0					
MNW	P	22 58 29,9			0,0	0,68	173		4,0	4,2
	S	42,0			-0,7					
ROX	P	22 58 39,5			2,1	1,33	107		3,7	4,0
	S	56,7			1,0					
WPZ	EP	22 58 43			-0,4	1,81	149		3,4	3,6
	S	59 05			-0,8					
MJZ	S	22 59 18			-1,7	2,39	63			3,1

73/ 699

	H M S								
DEC 20	03 40 27,5	41,80S	172,10E	33 KM	SE 1,4			AVG MAG	3,1
	+- 0,7	0,04	0,07	R					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
COB	P*	03 40 44,5			0,5	0,86	34		3,2	3,4
	S*	55,5			-0,4					
KAI	S*	03 40 58			1,1	0,89	215	2,9		
GPZ	S*	03 41 28			0,2	1,94	168	2,9		
MJZ	ES*	03 41 43			-1,4	2,49	208			

FELT MURCHISON (80) MM IV

73/ 700

	H M S								
DEC 20	10 09 16,2	36,01S	177,99E	295 KM	SE 1,8			AVG MAG	4,8
	+- 1,5	0,07	0,10	11					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	P	10 10 01,0			0,1	1,74	165		5,0	4,5
	ES	29			-6,6*					
GBZ	P	10 10 01,4			-1,7	2,04	263			
WTZ	P	10 10 04,5			0,6	2,13	202		5,0	4,5
	S	40			-1,1					
GNZ	P	10 10 09,2			0,7	2,63	179		5,1	4,9
	ES	46			-3,2					
KRP	P	10 10 11,2			1,7	2,74	225		4,2	
TUA	EP	10 10 10,5			-0,3	2,87	193		4,9	4,9
	S	55			1,6					
ONE	EP	10 10 11			-0,6	2,95	273			
TRZ	P	10 10 20,4			1,5	3,66	194		4,9	5,0
	ES	11 07			-0,9					
CNZ	P	10 10 21,7			2,0	3,73	211		4,4	4,2
	ES	11 13			3,8					
WEL	P	10 10 43,5			-0,5	5,84	205	5,2	4,5	4,7
	S	11 51			-1,9					
COB	S	10 12 08			0,1	6,53	217			
GPZ	ES	10 12 55			-0,9	8,71	207	5,5		
MJZ	ES	10 13 20			-1,1	9,83	214			

73/ 701

	H M S								
DEC 20	20 28 56,2	41,28S	172,52E	224 KM	SE 1,6			AVG MAG	4,0
	+- 0,9	0,07	0,07	8					
		H M S		DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
COB	P	20 29 27,2			1,6	0,25	39			
	S	48,8			0,5					
KAI	S	20 29 59,7			-0,5	1,49	213	4,1		
WEL	P	20 29 35,9		U	1,9	1,69	91	4,0	4,8	4,2
	ES	30 03			-0,2					
GPZ	S	20 30 15,5			-0,3	2,41	178	3,7		
TNZ	ES	20 30 17			-1,1	2,53	35			3,8

```
MJZ   EP        20 29 50,8        2,1   3,10  209        3,6  3,3
       S           30 29,3       -0,2
CNZ    P        20 29 48,8       -0,1   3,11   49        3,8  4,4
       S           30 29,3       -0,4
MSZ    P        20 30 10          0,8   4,78  223        4,1  3,7
      ES           31 03         -2,8
GNZ    P        20 30 12,5        0,9   4,98   60        4,2  4,2
       S           31 08         -2,2

 H  M  S                                                          73/ 702
DEC 21  21 09 47,3    33,74S  179,03W   33 KM   SE  1,1    AVG MAG   5,1
      +_ 1,6    0,06      0,14      R
                 H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
ECZ    P        21 10 52,3        1,3   4,41  206        5,4  5,2
       S           11 40          0,1
GBZ    P        21 11 01,5        0,6   5,14  240
WTZ    P        21 11 03,0       -0,4   5,33  216        5,2  4,8
       S           12 01         -1,1
GNZ    P        21 11 03,3       -1,7   5,45  205        5,0  4,8
       I           06,0
       S           12 06          1,1
ONE   EP        21 11 10          0,2   5,81  248
KRP   EP        21 11 13,5        0,0   6,08  225

 H  M  S                                                          73/ 703
DEC 22  00 09 29,6    42,03S  171,56E   12 KM   SE  1,8    AVG MAG   4,4
      +_ 0,5    0,04      0,06      R
                 H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
KAI    P*       00 09 38,3       -1,0   0,50  193
COB    P*       00 09 49,5       -3,2   1,29   43
GPZ   EPN       00 09 58,5       -1,8   1,84  155
      IP*          10 04          1,9
       SN             22,2       -0,8
MJZ   EPN       00 10 03,3       -0,7   2,11  202        4,7  4,1
       I              04,4
       SN             30,5        1,1
WEL    PN       00 10 09,5       -0,1   2,51   74   4,2  4,4  4,8
       SN             41          1,3
TNZ   EP*       00 10 33          1,4   3,56   38
      ES*          11 21          2,8
MSZ    PN       00 10 25,0       -1,1   3,74  224        3,9  4,2
      ESN           11 09         -0,1
CNZ   EPN       00 10 32,0        0,4   4,15   48        4,6  4,9
       E              35
      EP*             42          0,4
       S*          11 33         -2,9
MNW   EPN       00 10 37,5       -1,6   4,71  216        4,1
      EP*             56          4,8*
      ESN          11 35          2,7
KRP   IPN       00 10 45,3        0,7   5,11   38        3,9
       E           11 49
FELT WESTPORT (79) AND MURCHISON (80) MM IV

 H  M  S                                                          73/ 704
DEC 22  14 44 41,6    34,44S  179,25E  299 KM   SE  1,9    AVG MAG   5,2
      +_ 1,2    0,07      0,09      9
                 H  M  S    DIR  RES   DIST   AZ   W-A  W P  W S
ECZ    P        14 43 40,6       -0,1   3,30  190        5,6  5,6
      ES           46 26         -0,9
GBZ    P        14 45 43,0       -0,5   3,56  239
       E           46 36
WTZ    P        14 43 46,8       -1,3   3,98  207        5,6  4,7
       I              48,3
      ES           46 39         -1,0
ONE   EP        14 45 50,5       -0,2   4,22  250   4,8
      ES           46 47,3        2,5
GNZ    P        14 43 50,0       -1,7   4,31  193        5,1  5,1
       I              53,0
```

	S		46 45,5	-1,1						
AUC	P	14	45 54,5	2,1	4,37	235				
KRP	P	14	45 56,0	1,1	4,60	220		5,2		
TUA	EP	14	45 53,5	-2,4	4,68	201		5,1	5,3	
	S		46 55	1,0						
CRZ	EP	14	46 04	-0,7	5,43	268		4,4		
TRZ	P	14	46 03	-2,0	5,46	200		5,0	5,2	
	S		47 14	3,5						
CNZ	P	14	46 06,0	-0,7	5,60	211		5,5		
TNZ	E	14	46 16,5		6,14	218				
WEL	P	14	46 29,8	-2,4	7,70	206	5,9			
	I		32,5							
	S		47 59,5	0,4						
COB	P	14	46 41,0	0,1	8,41	216				
	S		48 16	1,3						
CIZ	EP	14	47 06	4,9	10,04	162				
	S		48 59,5	8,4*						
GPZ	EP	14	47 08	0,4	10,57	207	5,7			
	S		49 02	-0,9						
MJZ	P	14	47 22,5	0,8	11,71	213				
	S		49 29	0,8						
MSZ	P	14	47 43	0,3	13,43	217				
	ES		50 03	-3,3						

73/ 705

H M S									
DEC 24 07 11 47,7	32,35S	179,68E	268 KM	SE 2,3	AVG MAG	5,9			
+_ 1,7	0,10	0,12	19						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
GBZ P	07 13 08,8		1,9	5,19	221				
ECZ P	07 13 10,2		0,6	5,41	190		5,7		
E	14 07								
ONE EP	07 13 14		2,3	5,58	231				
WTZ EP	07 13 15,3		-2,0	6,04	201				
I	18,0								
S	14 27,8		0,4						
CRZ P	07 13 22,0		2,5	6,21	249				
GNZ EP	07 13 20		-2,0	6,42	192				
E	14 26								
S	34		-2,0						
KRP EP	07 13 24,0		0,8	6,51	210				
TRZ EP	07 13 35		-1,2	7,55	197				
S	15 02		0,8						
CNZ P	07 13 37,0		0,0	7,61	205				
E	14 11								
WEL P	07 14 00,0		-3,7	9,74	202	6,2			
ES	15 48		-2,7						
COB EP	07 14 09,5		-1,7	10,34	211				
S	16 06		1,7						
CIZ EP	07 14 33		1,7	11,95	167				
S	16 44		3,6						
MSZ EP	07 15 10		-2,6	15,34	213				
S	17 57		1,4						

73/ 706

H M S									
DEC 24 20 45 01,2	38,45S	175,83E	185 KM	SE 1,8	AVG MAG	4,2			
+_ 1,3	0,06	0,06	10						
	H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S	
KRP P	20 45 27,8	D	0,8	0,57	336		4,3	3,4	
S	46		-0,9						
CNZ P	20 45 30,5		2,4	0,78	196		4,2	3,6	
I	56								
WTZ EP	20 45 29,0		-0,7	1,02	64		3,8	3,8	
S	49		-2,8						
TUA P	20 45 31,0		0,7	1,10	110		4,3	4,7	
S	53,0		0,1						
TRZ P	20 45 34,8		2,4	1,35	145		4,6	4,5	
ES	59		2,4						
GNZ P	20 45 36,8		0,7	1,73	97		3,8	4,1	

	S	46 01,0		-2,1						
ECZ	P	20 45 42,0		0,0	2,27	71		4,8	4,4	
	ES	46 14		0,6						
WEL	P	20 45 49		-1,1	2,95	196	4,7	4,0	4,7	
	S	46 27,5		-0,4						
COB	EP	20 45 58		0,5	3,56	221		4,0	4,2	
	S	46 42		1,0						
GPZ	S	20 47 28,5		-3,4	5,77	204	4,7			

H M S 73/ 707

DEC 26 02 48 23,4 37,80S 179,91E 129 KM SE 2,2 AVG MAG 4,3

+_ 5,3 0,23 0,47 24

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
ECZ	P	02 48 44,5		-2,9	1,08	275		4,7	
GNZ	P	02 48 55,0		0,8	1,70	240		4,5	4,2
	S	49 18,8		1,2					
WTZ	P	02 49 02,0		0,1	2,32	265		4,5	
TRZ	EP	02 49 12,0		1,3	2,98	233		4,4	
KRP	P	02 49 17,8		0,8	3,46	267		3,6	
CNZ	P	02 49 21,3		1,2	3,69	246		4,0	
WEL	ES	02 50 39		-2,5	5,28	227	4,8		4,3

H M S 73/ 708

DEC 27 03 35 16,9 37,77S 176,96E 153 KM SE 1,6 AVG MAG 4,6

+_ 0,8 0,04 0,04 7

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	03 35 36,9		-0,9	0,22	175			
	S	52,0		-1,8					
TUA	P	03 35 42,3		-0,3	1,05	172		4,6	4,9
	S	36 03		0,7					
KRP	IP	03 35 44,7	D	1,2	1,14	262		4,4	4,0
	S	36 05,8		2,0					
GNZ	P	03 35 43,5		-0,6	1,21	137			
	E	58							
ECZ	P	03 35 43,2		-1,4	1,26	87		4,9	4,7
	S	36 05,5		-0,3					
TRZ	P	03 35 50,8		0,7	1,79	184		4,4	5,2
	S	36 17,5		1,8					
CNZ	P	03 35 52,0		1,6	1,81	217		4,3	
GBZ	IP	03 35 51,2	D	-0,8	1,95	322			
AUC	P	03 35 53,2		1,1	1,96	297			
ONE	EP	03 36 04		0,3	2,88	313			
WEL	P	03 36 14,8		-2,0	3,90	205	5,1	4,4	5,0
	S	37 01,8		-1,1					
COB	EP	03 36 25		-1,8	4,66	223		4,0	4,5
	S	37 19		-1,6					
CIZ	EP	03 37 13		3,2	7,89	144			

H M S 73/ 709

DEC 27 06 09 05,0 36,92S 176,91E 279 KM SE 0,9 AVG MAG 5,6

+_ 0,6 0,03 0,05 6

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
WTZ	P	06 09 43,4	U	-0,4	1,07	177			
GBZ	P	06 09 44,5		-1,0	1,34	301			
KRP	IP	06 09 48,0		1,5	1,48	227		4,9	
ECZ	P	06 09 45,7		-1,0	1,52	121		5,5	6,0
	I	10 11							
	IS	18,5		-0,3					
AUC	P	06 09 49,3		1,3	1,71	271			
TUA	IP	06 09 50,0	U	0,6	1,90	174		5,6	5,7
	S	10 23		-0,8					
GNZ	P	06 09 50,0	U	0,3	1,94	153			
ONE	EP	06 09 52,5		-0,8	2,35	298			
	E	10 31							
CNZ	P	06 09 56,2		1,2	2,52	205		5,5	
TRZ	P	06 09 57,2	U	1,1	2,63	181			
	E	10 39							
CRZ	P	06 10 13,3		-0,1	4,24	305		4,7	

WEL	IP	06 10 18,2	-0,2	4,67	200	6,0	5,5		
	S	11 16,7	1,0						
COB	P	06 10 25	-0,7	5,28	217				
KAI	E	06 10 52		7,02	215	6,0			
	ES	12 06	-1,0						
GPZ	P	06 10 53	-0,1	7,51	204	6,4			
	S	12 17,5	-0,4						
MJZ	EP	06 11 06	-0,6	8,60	213				
	S	12 41,5	-0,7						
CIZ	S	06 12 55	12,5*	8,61	147				
MSZ	P	06 11 27	-1,0	10,31	219				
	S	13 21,0	0,3						
MNW	P	06 11 40,8	0,9	11,27	215				
	ES	13 43	0,8						

73/ 710

DEC 27 19 35 32,2 45,74S 167,25E 78 KM SE 1,3 AVG MAG 4,4
+_ 2,4 0,07 0,14 21

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
MNW	P	19 35 44,0		-0,5	0,26	100			
MSZ	P	19 35 54,2		0,4	1,17	24			
WPZ	P	19 35 56,0		-1,5	1,45	130		4,7	4,9
	S	36 17		0,7					
ROX	P	19 35 58,7		0,8	1,48	81			
MJZ	EP	19 36 17,5		0,4	2,88	54		4,1	
	E	26							
GPZ					4,35	64	4,3		
KAI					4,39	44	4,2		
COB	EP	19 37 03		1,1	6,13	43			
	E	09							
	ES	38 10		-1,3					

73/ 711

DEC 29 03 03 25,3 40,32S 175,63E 33 KM SE 1,3 AVG MAG 3,7
+_ 0,8 0,03 0,07 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	IP	03 03 43,8	U	-0,1	1,12	357		4,4	4,1
	ES	58		0,2					
WEL	P	03 03 44,0		-0,5	1,17	214	3,3	3,9	3,7
	ES	59		0,1					
TRZ	E	03 04 13			1,19	50			3,5
TNZ	EP	03 03 48		-0,9	1,49	319			3,3
	ES	04 06		-0,7					
COB	EP	03 03 59		-1,5	2,33	250			3,7
	ES	04 29		1,8					
KRP	EP	03 04 03		1,7	2,39	358		4,0	3,5
	ES	33		4,3*					

73/ 712

DEC 29 08 23 32,3 40,12S 175,23E 33 KM SE 1,7 AVG MAG 3,7
+_ 0,6 0,04 0,06 R

		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S
CNZ	IP	08 23 47,3	D	-1,3	0,95	15		3,7	4,1
	ES	24 00		-0,7					
TNZ	EP	08 23 50		-1,2	1,14	325			3,4
	ES	24 05		-0,3					
WEL	EP	08 23 50,8		-1,4	1,21	197	3,4	4,0	4,1
	ES	24 07		-0,1					
TRZ	EP	08 23 55		1,0	1,35	66		3,7	3,5
	E	24 22							
COB	EP	08 24 04		-0,8	2,13	242		3,9	3,9
	ES	31		1,7					
KRP	P	08 24 08,9		3,1	2,21	6		3,5	3,5
	E	36							

```
                H  M  S                                                                                  73/ 713
DEC 29  16 45 42,0      37,88S  177,95E   67 KM    SE  0,9     AVG MAG    4,2
           +_ 0,6       0,03      0,03     7
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ    IP        16 45 54,9   U    -0,2   0,51   69          5,0   4,7
               ES           46 06,5        1,5
        GNZ    IP        16 45 56,9   DSE  -1,1   0,76  176          4,6   4,4
               ES           46 08        -1,9
        WTZ    IP        16 45 57,9   U    -0,1   0,77  262          4,4   4,2
               ES           46 10         0,1
        TUA     P        16 46 02,1   D    -0,3   1,12  214          5,0   4,4
               ES           18            0,3
        TRZ    EP        16 46 12          -0,7   1,89  207          4,4   4,0
               ES           38            2,7*
        KRP    EP        16 46 13,1        0,2    1,91  268          3,6   3,2
               ES           39           -0,8
        CNZ    IP        16 46 18,5   D    0,1    2,30  234          4,1   3,9
               ES           46            0,5
        GBZ     P        16 46 22,2   U    -0,4   2,58  309          3,6   3,3
               E            45,5

                H  M  S                                                                                  73/ 714
DEC 29  19 58 14,0      37,02S  177,69E   12 KM    SE  1,5     AVG MAG    4,2
           +_ 0,6       0,04      0,03     R
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        ECZ    EP*       19 58 32          0,5    0,96  139          4,4   4,4
               EPQ          35,5           1,9
               ESQ          48             1,4
               E            55
        WTZ    IPN       19 58 36,1   D    0,9    1,12  210          4,8   4,3
               SN           50,0         -0,9
               ESQ          53            1,2
        GNZ     PN       19 58 40,0   DN   -2,2   1,65  171          4,5   4,4
               ESN          59 03        -0,0
        TUA    EPN       19 58 43,5        -1,2   1,84  193          4,4
        KRP    IPN       19 58 48,0   DNE  2,0    1,94  241          4,6   3,5
               ES*          59 15,5       1,6
        GBZ    IPN       19 58 46,0        -0,2   1,95  293          3,7   3,2
               ES*          59 15         0,9
        TRZ    EPN       19 58 53          -2,6   2,62  195          4,3
               E            59 02
        CNZ     PN       19 58 57,2        -0,2   2,76  217          4,2
                P*          59 00,1       -2,2
        ONE    EPN       19 59 00          -0,1   2,95  294   3,6
        WEL    ESN       20 00 19          -0,7   4,83  207                4,1
               E            42

                H  M  S                                                                                  73/ 715
DEC 30  01 20 56,8      45,20S  167,52E   85 KM    SE  0,8     AVG MAG    3,7
           +_ 0,8       0,02      0,04     7
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        MNW    IP        01 21 12,0   D    -0,1   0,58  173          3,8   4,1
                S            22,8         -1,0
        MSZ     P        01 21 12,8        0,5    0,60   28          3,8   3,9
               ES           24,5           0,4
        ROX     P        01 21 21,3        0,9    1,30  103          3,7   3,5
                S            38,7          0,6
        WPZ    EP        01 21 26          0,1    1,73  148                3,5
               ES           47,5           0,2
        MJZ    EP?       01 21 35          -0,4   2,43   61                3,1
               ES           22 03         -1,2

                H  M  S                                                                                  73/ 716
DEC 30  03 00 25,0      31,89S  179,96E  472 KM    SE  1,3     AVG MAG    5,3
           +_ 1,2       0,07      0,15    18
                          H  M  S      DIR  RES    DIST   AZ   W-A   W P   W S
        GBZ    IP        03 01 58,0   U    -0,2   5,70  220          5,1
```

ECZ	EP	03 02 03		2,8	5,91	191		5,1	5,2
	E	03 07							
ONE	EP	03 02 03		1,2	6,06	229	5,4		
WTZ	E	03 01 59,5			6,55	201			
	E	02 06,5							
	ES	03 25		-2,3					
CRZ	EP	03 02 07,5		0,1	6,61	245			
GNZ	EP	03 02 10		-0,6	6,92	193			
	E	03 27							
	ES	33		-1,3					
KRP	EP	03 02 11		-0,8	7,03	210			
	E	13,2							
	ES	03 41		4,7*					
TUA	EP	03 02 14		-0,3	7,28	198			
	ES	03 42		1,0					
TRZ	EP	03 02 22,5		-0,3	8,06	198			
	ES	03 58		1,9					
CNZ	EP	03 02 22		-1,5	8,13	205			
	ES	03 58		0,5					
TNZ	EP	03 02 28		-0,4	8,58	210			
	E	04 13							
MNG	EP	03 02 32,5		-5,1*	9,43	201			
	E	04 15							
	ES	23,5		0,7					
CAZ	EP	03 02 38		-0,1	9,49	197			
	E	04 22							
	E	30							
WEL	E	03 02 45			10,26	203	5,9		
	ES	04 39		-0,3					
CIZ	E	03 05 50			12,35	168			

	H M S										73/ 717
DEC 30	12 53 28,8	38,36S	177,52E	64 KM	SE	1,5	AVG MAG	4,6			
	+_ 0,6	0,04	0,04	7							
		H M S	DIR	RES	DIST	AZ	W-A	W P	W S		
GNZ	IP	12 53 42,0	DSW	0,6	0,49	127					
	ES	50		-0,8							
TUA	IP	12 53 42,7	D	0,8	0,54	213		5,4	5,2		
	ES	52,5		0,7							
WTZ	IP	12 53 42,1	D	-0,1	0,56	311		5,0	4,8		
	ES	51		-1,2							
ECZ	P	12 53 49,0		1,0	1,04	51		5,0			
TRZ	IP	12 53 52,3	D	0,6	1,32	204		4,6	4,9		
	E	54 03									
KRP	IP	12 53 56,7	DSE	0,8	1,62	285		4,1			
	ES	54 16		0,0							
CNZ	IP	12 53 59,0	U	1,3	1,76	241		4,8			
TNZ	EP	12 54 12		2,5	2,59	250		3,9			
GBZ	EP	12 54 10		-0,8	2,68	322		3,8			
CAZ	EP	12 54 09,5		-2,0	2,74	201					
	ES	45		1,2							
MNG	P	12 54 10,1		-1,7	2,76	214		4,1	4,3		
	E	27									
WEL	EP	12 54 21		-2,7	3,62	215	4,6	4,5	4,6		
	E	37									
	ES	53 02		-3,4*							
CIZ	EP	12 55 13		-0,0	7,15	143					
	E	56 25									

FELT EARTHQUAKES

THE FELT REPORTING SYSTEM

In addition to its instrumental network, the Observatory has organised a network of about 400 voluntary observers covering the country, who describe the effects of any earthquakes they feel on a standard form. The Observatory also receives many unsolicited reports from meteorological observers, radio and newspaper reporters, postmasters and members of the general public. In the case of large earthquakes, or ones that present features of special interest, questionnaires are issued or the district visited.

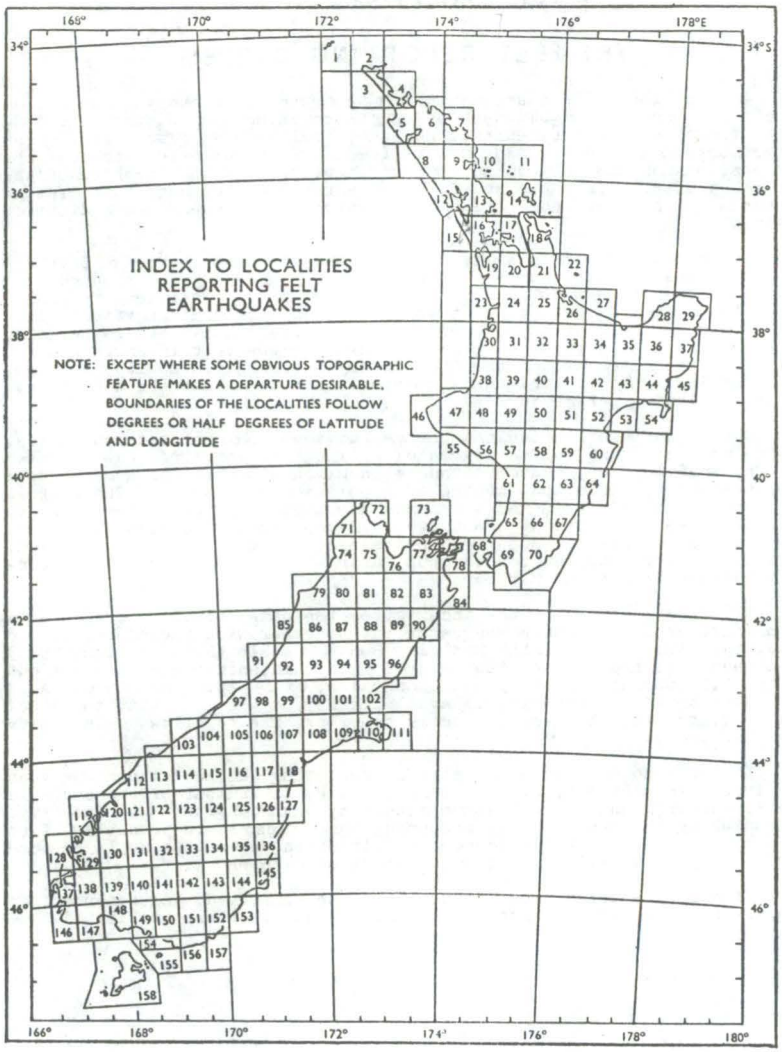
Several difficulties arise in assessing the distribution of felt intensity. The population of the country is very unevenly distributed, and the oberserver's personal circumstances may prevent him from feeling a shock that has been noticed by others. Similar shortcomings affect lists of earthquakes felt at any one place. It may reasonably be assumed that a strong earthquake reported from one township was felt in another a few miles distant, even though the Observatory has received no report. However, an index of this kind must summarise the data and not the deductions, so the following scheme is used.

The land area of New Zealand has been divided into numbered rectangles, with sides measuring half a degree of latitude or longitude, as shown on the accompanying map. Each rectangle is given a number and a name, usually that of the principal centre of population within it. These areas are termed 'localities', and the names are listed in the following page. In most areas there are at least two well-separated reporters, but there are still some sparsely populated parts of the country without observers, notably in Fiordland, the mountainous parts of Southland, and on the boundary between Nelson and Marlborough.

The first section of the index gives the names of the actual places from which each earthquake was reported, together with the number of the locality. Intensities on the Modified Mercalli scale (N.Z. version, 1965) have been assigned at the Observatory. This intensity scale is set out in the N.Z.Journal of Geology and Geophysics, Vol.9, pp. 122-9, 1966. A ? indicates that no information is available beyond the fact that the shock was felt, or that the description is too imprecise to allow an intensity to be assigned.

In the second section, localities reporting shocks during the year are listed in alphabetical order, followed by the number of the shock in the list of origins and the maximum intensity reported within that locality. By comparing the reports in neighbouring localities, it is possible to form a truer estimate of the incidence of felt earthquakes than would be possible from a simple list of places reporting each shock.

Finally, reported shocks that cannot be confirmed, and reports from places in the south-west Pacific not collected elsewhere are listed.


INDEX TO LOCALITIES
REPORTING FELT
EARTHQUAKES
NOTE: EXCEPT WHERE SOME OBVIOUS TOPOGRAPHIC FEATURE MAKES A DEPARTURE DESIRABLE, BOUNDARIES OF THE LOCALITIES FOLLOW DEGREES OR HALF DEGREES OF LATITUDE AND LONGITUDE
165°
170°
172°
174°
176°
178°E
34°
34°S
36°
38°
40°
42°
44°
46°
166°
168°
170°
172°
174°
176°
178°
180°

STANDARD REPORTING LOCALITIES

1 Three Kings
2 Te Reinga
3 Ninety Mile Beach
4 Doubtless Bay
5 Kaitaia
6 Kaikohe
7 Bay of Islands
8 Dargaville
9 Whangarei
10 Bream Head
11 Moko Hinau
12 Kaipara
13 Warkworth
14 Barrier Islands
15 Helensville
16 Auckland
17 Waiheke
18 Coromandel
19 Pukekohe
20 Mercer
21 Thames
22 Mayor Is.
23 Raglan
24 Hamilton
25 Matamata
26 Tauranga
27 Whakatane
28 Te Kaha
29 East Cape
30 Kawhia
31 Te Kuiti
32 Tokoroa
33 Rotorua
34 Murapara
35 Opotiki
36 Motu
37 Tolaga Bay
38 Mokau
39 Taumarunui
40 Tokaanu
41 Taupo
42 Te Whaiti
43 Tuai
44 Whakapunaki
45 Gisborne
46 Cape Egmont
47 New Plymouth
48 Whangamomona
49 Ohakune
50 Chateau
51 Kaweka
52 Napier
53 Wairoa
54 Mahia
55 Hawera
56 Waverley
57 Wanganui
58 Taihape
59 Ruahine
60 Hastings
61 Bulls
62 Palmerston North
63 Dannevirke
64 Porangahau
65 Otaki
66 Masterton
67 Castlepoint
68 Wellington
69 Featherston
70 Martinborough
71 Mt. Stevens
72 Takaka
73 D'Urville Is.
74 Karamea
75 Motueka
76 Nelson
77 Blenheim
78 Picton
79 Westport
80 Murchison
81 Glenhope
82 Wairau
83 Awatere
84 Cape Campbell
85 Greymouth
86 Reefton
87 Maruia
88 Hanmer
89 Clarence
90 Kaikoura
91 Hokitika
92 Kumara
93 Arthur's Pass
94 Lake Sumner
95 Culverden
96 Cheviot
97 Franz Josef
98 Hari Hari
99 Whitcombe Pass
100 Lake Coleridge
101 Oxford
102 Rangiora
103 Haast
104 Bruce Bay
105 Mt. Cook
106 Tekapo
107 Mt. Somers
108 Ashburton
109 Rakaia
110 Christchurch
111 Akaroa
112 Big Bay
113 Jacksons Bay
114 Makarora
115 Lake Ohau
116 Pukaki
117 Fairlie
118 Timaru
119 George Sound
120 Milford
121 Glenorchy
122 Arrowtown
123 Wanaka
124 St. Bathans
125 Kurow
126 Duntroon
127 Waimate
128 Secretary Is.
129 Doubtful Sound
130 Te Anau
131 Livingstone Mts.
132 Kingston
133 Alexandra
134 Poolburn
135 Ranfurly
136 Oamaru
137 Resolution Is.
138 Pillans Pass
139 Monowai
140 Mossburn
141 Waikaia
142 Roxburgh
143 Lawrence
144 Outram
145 Dunedin
146 Puysegur Point
147 Poteretere
148 Tuatapere
149 Invercargill
150 Gore
151 Clinton
152 Balclutha
153 Waihola
154 Bluff
155 Ruapuke
156 Tahakopa
157 Owaka
158 Stewart Is.

PLACES REPORTING FELT EARTHQUAKES

73/001	Jan	01d	22h 33m
		MM4	Invercargill, Riverton (149).
73/003	Jan	03d	11h 34m
		MM4	Edgecumbe (27); Ohope Beach (35);
		MM3	Whakatane (27).
73/004	Jan	03d	19h 10m
		MM4	Edgecumbe (27).
73/005	Jan	04d	12h 32m
		MM4	Edgecumbe (27).
73/008	Jan	05d	13h 54m (See Isoseismal Map.)
		MM7	Taihape (58);
		MM6	Kohurau (51); Patoka (52); Taihape (58); Mt Vernon (60); Dannevirke (63); Porangahau (64); Masterton (66); Greytown (69); Farewell Spit (72);
		MM5	Omaio (28); Galatea (34); Uruti (38); Taupo (41); Gisborne (45); Eltham (47); Ohakune (49); Napier (52); Glenfarg (53); Hawera (55); Ngamatapouri (56); Wanganui (57); Table Flat (58); Waipawa (60); Feilding (62); Dannevirke (63); Kapiti I., Paraparaumu Beach (65); Eketahuna (66); Eastbourne, Khandallah, Lower Hutt, Owhiro Bay, Tawa, Thorndon, Wellington (68); Cape Palliser, Waiorongomai (69); Harakeke (75); Nelson (76); Blenheim (77); Fighting Bay, Manarua (78); Murchison (80); Wairau Valley (83).
		MM4	Whakatane (27); Cape Runaway (28); Opotiki (35); Tokomaru Bay (37); Awakino (38); Tapuwae (39); Gisborne (45); Warea (46); Pinehaven (47); Purangi (48); Raetihi (49); Mahia Beach (54); Palmerston North (62); Kapiti I. (65); Masterton (66); Tinui (67); Martinborough (70); Mangles Valley (80); Cape Campbell (84); Hokitika, Ross (91); Culverden, Hawarden (95); Christchurch (110); Hickory Bay, Le Bon's Bay (111); Pleasant Point (118).
		MM3 ?	Putaruru (32); Lake Coleridge (100); East Cape (29); Waerenga-o-Kuri (44); Gisborne (45); Mountain House, New Plymouth, Stratford Demonstration Farm (47); Hawera (55); Apiti, Moawhango, Taihape (58); Ashley Clinton, Mangleton (59); Havelock North (60); Flock House, Ohakea, Rangiotu (61); Feilding, Mangamutu, Palmerston North, Woodville (62); Dannevirke, Kopua, Waitahora (63); Glebelands (64); Kapiti I., Levin, Paraparaumu (65); Purunui (66); Epuni, Karori, Kelburn (68); Upper Hutt (69); Cobb River (75); Appleby, Nelson (76); Rai Valley (77); Picton (78); Lake Coleridge (100); Christchurch, Mt Pleasant (110).
73/011	Jan	05d	14h 10m
	'slight'		Eketahuna (66).
73/015	Jan	06d	07h 58m
		MM3	Kelburn (68).

73/025	Jan	13d	09h 06m
		MM4	Lake Coleridge (100); Darfield (101).
73/027	Jan	14d	17h 54m
		MM5	Wairoa (53);
		?	Manutuke (44).
73/028	Jan	14d	20h 08m
		MM5	Glenfarg (53);
		MM4	East Cape (29); Waipawa (60); Farewell Spit (72);
		MM3	Patoka (52); Wainuiomata (68);
		?	East Cape (29); Manutuke (44); Wanganui (57); Purunui (66).
73/031	Jan	16d	00h 29m
		MM5	Wairakei (41).
73/032	Jan	16d	20h 37m
		MM5	Waipawa (60); Dannevirke (63); Wangaehu (66);
		MM4	Tinui (67);
		MM3	Palmerston North (62).
73/037	Jan	20d	17h 01m
		MM4	Tawa (68);
		?	Dannevirke (63).
73/043	Jan	24d	01h 12m
		MM5	Te Teko (34);
		MM4	Te Teko (34);
		?	Te Teko (34).
73/044	Jan	24d	01h 18m
		MM4	Te Teko (34).
73/045	Jan	24d	01h 30m
		?	Te Teko (34).
73/046	Jan	24d	01h 43m
		MM5	Te Teko (34).
73/047	Jan	24d	02h 40m
		?	Te Teko (24).
73/048	Jan	24d	05h 24m
		?	Te Teko (34).
73/057	Jan	26d	02h 50m
		MM5	Puysegur Point (146).
73/062	Jan	28d	10h 03m
		MM4	Blenheim (77).
73/063	Jan	28d	23h 12m
		MM5	Mt Aspiring Station (113); Milford Sound (120); Nightcaps (140); Centre Island (148).
		MM4	Glenorchy (121); Invercagill, Riverton (149).
		MM3	Manapouri (139).
		?	Haast (103); Queenstown (132).
73/064	Jan	29d	17h 43m
		MM5	Wangaehu (66);
		MM4	Patoka (52); Moawhango, Taihape (58); Waipawa (60); Eastbourne (68).
		?	Purunui (66).

73/067	Jan	30d	07h 23m
		MM4	Greymouth, Ngahere (85); Hokitika (91); Lake Coleridge (100);
		MM3	Greymouth (85); Inchbonnie (92).
73/069	Jan	31d	14h 08m
		MM4	Glenfarg, Wairoa (53).
73/072	Feb	03d	06h 08m
		MM4	Kapiti I. (65); Hataitai, Ngaio (68).
73/075	Feb	05d	01h 52m
		MM4	Opotiki (35).
73/078	Feb	11d	13h 49m
		MM4	Wanaka (123).
73/080	Feb	13d	08h 50m
		MM5	Ohakune (49);
		MM4	Okoia, Wanganui (57); Te Rehunga (63); Kapiti I. (65); Ngaio (68);
		MM3	Hihitahi (58);
		?	Wanganui (57).
73/081	Feb	13d	09h 05m
		?	Wanganui (57).
73/082	Feb	13d	09h 20m
		?	Wanganui (57).
73/083	Feb	13d	09h 29m
		MM4	Wanganui (57).
73/084	Feb	13d	13h 23m
		?	Wanganui (57).
73/089	Feb	17d	19h 33m
		MM5	Ohakune (49);
		MM4	Mangapehi (39); Ohakune (49);
		?	Lower Retaruke (49).
73/090	Feb	18d	16h 10m
		MM4	Wellington (68); Fighting Bay (78).
73/091	Feb	18d	19h 33m
		MM4	Fighting Bay (78).
73/092	Feb	19d	08h 17m
		MM5	Wangaehu (66).
73/094	Feb	21d	14h 16m
		MM6	Kohurau (51);
		MM5	Patoka (52); Waipukurau (60);
		MM4	Napier (52); Waipawa (60); Porangahau (64);
		?	Taupo (41); Kaitawa (43); Napier (52); Dannevirke (63).
73/095	Feb	21d	14h 42m
		MM5	Taupo (41); Kohurau (51); Napier, Taraponui (52); Hastings, Waipukurau (60); Dannevirke (63); Porangahau (64);
		MM4	Taupo (41); Ohakune (49); Napier (52); Table Flat (58); Hastings, Waipawa (60); Dannevirke (63); Masterton (66);
		MM3	Wairoa (53);
		?	Patoka, Napier, Tarawera (52); Dannevirke (63); Glebelands (64).

73/096	Feb	21d	14h 48m
		MM6	Kohurau (51);
		?	Patoka (52).
73/097	Feb	21d	14h 54m
		MM4	Kohurau (51); Napier (52); Hastings, Waipawa (60);
		MM3	Napier (52);
		?	Taupo (41); Lower Retaruke (49); Patoka, Taraponui, Tarawera (52).
73/098	Feb	21d	15h 01m
		MM4	Kohurau (51); Hastings (60).
73/099	Feb	21d	15h 29m
		MM5	Dannevirke (63);
		MM4	Taupo (41); Kohurau (51); Napier (52); Wairoa (53); Wanganui (57); Waipawa (60); Whangaehu (66);
		?	Patoka, Taraponui, Tarawera (52); Dannevirke (63).
73/100	Feb	21d	16h 11m
		MM4	Eastbourne (68).
73/103	Feb	22d	00h 45m
		MM5	Kohurau (51); Napier (52);
		MM4	Waipawa (60);
		MM3	Napier (52).
73/105	Feb	22d	15h 50m
		MM5	Kohurau (51); Napier (52);
		MM4	Napier, Patoka (52);
		MM3	Waipawa (60).
73/106	Feb	23d	08h 58m
		MM4	Hastings (60).
73/112	Feb	25d	20h 04m
		MM4	Taupo (41).
73/114	Feb	26d	17h 00m
		MM4	Ormond (44); Gisborne (45).
73/116	Feb	27d	09h 57m
		MM5	Kohurau (51);
		MM4	Patoka (52).
73/122	Mar	06d	21h 16m
		MM5	Kohurau (51); Patoka (52); Moawhango, Taihape (58); Manaroa (78);
		MM4	Ohakune (49); Waipawa (60); Feilding (62); Tataramoa (63); Kelburn, York Bay (68);
		?	Hinemaiaia Dam (41); Makahu Saddle (51); Wanganui (57); Ohakea (61); Palmerston North, Wharite Peak (62); Glebelands (64).
73/125	Mar	08d	16h 06m
		MM4	Patoka (52).
73/136	Mar	11d	12h 59m
		MM4	Dannevirke (63).
73/147	Mar	15d	10h 17m
		MM4	Christchurch (110).

73/168	Mar	25d	21h 17m
		MM5	Hawera (55); Farewell Spit (72); Harakeke (75); Fighting Bay (78);
		MM4	Stratford (47); Hawera (55); Kapiti I. (65); Eastbourne, Kelburn, Wellington (68); Martinborough (70); Tarakohe (72);
		MM3	Kiriwhakapapa (66).
73/169	Mar	25d	22h 04m
		MM6	Petone, Wellington (68);
		MM5	Omoana (48); Hawera (55); Kiriwhakapapa (66); Eastbourne, Kelburn, Tawa, Wellington (68); Waiorongomai (69); Martinborough (70); Harakeke (75); Havelock (77); Brothers Lighthouse, Fighting Bay, Manaroa (78); Seddon (84);
		MM4	Ohakune (49); Hawera (55); Kapiti I. (65); Farewell Spit, Tarakohe (72); Blenheim (77); Murchison (80); Conway Flat (96); Akaroa Heads, Le Bon's Bay (111);
		?	Stratford (47); East Taratahi (66); Karori, Taita (68); Cobb Dam (75); Murchison (80); McDonald Downs (102); Akaroa Heads (111).
73/170	Mar	25d	22h 08m
		MM4	Fighting Bay (78);
		MM3	Eastbourne, Kelburn (68).
73/172	Mar	26d	12h 09m
		MM4	Manor Park (68).
73/174	Mar	28d	12h 11m
		MM4	Wanganui (57);
		MM3	Wellington (68).
73/177	Apr	01d	07h 26m
		MM4	Ohakune (49); Hihitahi, Taihape (58);
		MM3	Ngamatapouri (56);
		?	Waiouru (50).
73/178	Apr	02d	10h 33m
		MM4	Cobb River (75).
73/187	Apr	08d	04h 08m
		MM4	Eastbourne, Wellington (68);
		MM3	Tawa (68);
		MM2	Wilton (68).
73/188	Apr	09d	08h 20m
		MM4	Murchison (80).
73/189	Apr	09d	21h 27m
		MM5	Dannevirke (63);
		MM4	Table Flat (58);
		?	Whangamutu (22); Moutoa (65).
73/194	Apr	11d	20h 46m
		MM4	Wairakei (41).
73/198	Apr	12d	11h 08m
		MM3	Wellington (68).
73/200	Apr	15d	00h 02m
		MM4	Naenae (68); Fighting Bay (78).
73/205	Apr	17d	00h 47m
		?	Cobb Dam (75).

73/206	Apr	17d	01h 56m
		?	Cobb Dam (75).
73/207	Apr	17d	03h 46m
		?	Oratonui (37).
73/208	Apr	17d	06h 26m
		?	Cobb Dam (75).
73/212	Apr	19d	05h 27m
		?	Wanganui (57).
73/213	Apr	19d	08h 11m
		MM4	Wairoa (53).
73/223	Apr	22d	20h 30m
		MM7	Tarndale (88);
		MM6	Tarndale (88);
		MM5	Middlehurst (82); Glen Lee (83);
		MM4	Muller, Upcot (83); Bush Gully (88); Molesworth (89); Conway Flat (96);
		?	Hanmer (88).
73/224	Apr	22d	20h 39m
		MM4	Middlehurst (82).
73/225	Apr	22d	21h 58m
		MM4	Tarndale (88).
73/227	Apr	25d	09h 12m
		MM4	Rotorua (33).
73/237	Apr	28d	18h 59m
		MM5	Bush Gully, Tarndale (88);
		?	Tarndale (88).
73/239	Apr	28d	19h 53m
		MM4	Bush Gully, Tarndale (88); Molesworth (89).
73/240	Apr	28d	19h 56m
		MM4	Hanmer (58); Molesworth (89); Conway Flat (96).
73/241	Apr	28d	21h 17m
		MM4	Molesworth (89);
		MM3	Rainbow (81);
		?	Bush Gully, Tarndale (88).
73/247	May	02d	16h 40m
		MM4	Tarndale (88).
73/249	May	03d	09h 38m
		?	Wairakei (41).
73/250	May	03d	09h 39m
		?	Wairakei (41).
73/251	May	03d	09h 40m
		?	Wairakei (41).
73/252	May	03d	10h 10m
		?	Wairakei (41).
73/254	May	05d	09h 32m
		MM4	Taupo (41).

73/255	May	06d MM4	00h 17m Rotorua (33).
73/256	May	06d MM4	00h 49m Rotorua (33).
73/257	May	06d MM5	01h 22m Rotorua (33).
73/258	May	06d MM4	02h 42m Rotorua (33).
73/259	May	06d MM5	02h 49m Rotorua (33).
73/260	May	06d MM4	06h 43m Rotorua (33).
73/261	May	06d ?	08h 56m Middlehurst (82).
73/263	May	06d MM4	13h 46m Molesworth (89).
73/264	May	07d MM4	13h 44m Taupo (41).
73/265	May	07d MM4	15h 25m Taupo (41).
73/267	May	08d MM4	09h 22m Moawhango (58).
73/269	May	10d MM4	01h 28m Tarndale (88).
73/274	May	16d MM4	17h 20m Wairakei (41).
73/285	May	22d MM4 ?	19h 11m Jackson's Bay (113); Milford Sound (120); Earnslaw (121); Te Anau Downs (130); Takahe Valley (130).
73/290	May	25d MM3	03h 21m Farewell Spit (72).
73/291	May	25d MM4	13h 43m Wairoa (53).
73/292	May	25d MM4 ?	21h 04m Ormond (44); Gisborne (45); Gisborne (45).
73/293	May	26d MM4	07h 38m Dannevirke (63).
73/297	May	28d MM4	07h 08m Ohope Beach (35).
73/299	May	28d MM4	11h 20m Ohope Beach (35).
73/300	May	29d MM4	02h 40m Whakatane (27).

73/301	May	29d	11h 10m
		MM5	Mangahao, Palmerston North (62); Mangahao Dam (65);
		MM4	Ohakune (49); Patoka (52); Ngamatapouri (56); Wanganui (57); Hunterville, Moawhango (58); Waipawa, Waipukurau (60); Bulls (61); Feilding (62); Dannevirke, Tataramoa (63); Eketahuna, Masterton, Waratah (66); Lower Hutt (68);
		MM3	Eastbourne, Tawa, York Bay (68); Martinborough (70);
		MM2	Marshlands (77);
		?	Waiouru (50); Ohakea, Rangiotu, Waikuku (61); Bunnythorpe, Mangamutu, Massey (62); Dannevirke, Waitahera (63); Glebelands (64); Hokio Beach, Levin (65); Karori (68); Upper Hutt (69).
73/303	May	30d	06h 16m
		MM5	Ohope Beach (35);
		MM4	Whakatane (27); Ohope Beach (35).
73/305	May	31d	16h 31m
		MM4	Ohakune (49).
73/307	Jun	01d	15h 17m
		MM4	Orakei Korako (33).
73/308	Jun	01d	18h 30m
		MM5	Taupo (41);
		MM4	Taupo (41).
73/317	Jun	06d	17h 15m
		MM4	Murchison (80).
73/318	Jun	06d	17h 54m
		MM4	Orakei Korako (33); Wairakei (41).
73/319	Jun	06d	17h 59m
		MM4	Orakei Korako (33); Wairakei (41).
73/326	Jun	09d	04h 41m
		MM4	Mt Aspiring Station (113); Wanaka (123).
73/329	Jun	11d	04h 03m
		MM4	Orakei Korako (33).
73/330	Jun	11d	09h 03m
		MM4	Orakei Korako (33).
73/331	Jun	11d	20h 51m
		MM3	Manapouri (139).
73/333	Jun	13d	09h 36m
		MM5	Fighting Bay (78);
		MM4	Uruti (38); Stratford (47); Purangi (48); Hawera, Patea (55); Ngamatapouri (56); Table Flat (58); Palmerston North (62); Dannevirke (63); Kapiti I. (65); Eketahuna (66); Eastbourne, Linden, Lower Hutt, York Bay (68); Martinborough (70); Collingwood (72); Cobb Dam, Tadmer (75); Nelson (76); Blenheim, Havelock (77); Brothers I., Manaroa (78); Akaroa Heads (111);
		MM3	Ohakune (57); Feilding (62); Waiorongomai (69);

		?	Omata, Stratford, Tarata (47); Lower Retaruke (49); Hokio Beach, Levin (65); Karori, Taita (68); Upper Hutt (69); Picton (78); Bainham (92).
73/334	Jun	16d	00h 23m
		MM4	Eastbourne (68);
		MM3	Lower Hutt (68).
73/337	Jun	19d	04h 20m
		MM4	Christchurch (110).
73/345	Jun	22d	22h 47m
		MM3	Wellington, York Bay (68).
73/349	Jun	27d	23h 13m
		MM4	Tadmor (75); Mangles Valley, Murchison (80);
		MM3	Tarakohe (72);
		?	Cobb River (75).
73/351	Jun	28d	10h 06m
		MM4	Farewell Spit (72); Nelson (76); Blenheim (77); Mangles Valley, Murchison (80); Molesworth (89);
		?	Picton (78); Leatham, Middlehurst (82).
73/354	Jun	29d	10h 53m
		?	Marshlands (77).
73/359	Jul	06d	11h 48m
		MM4	Taupo (41).
73/378	Jul	12d	20h 46m
		MM4	Wairakei (41).
73/380	Jul	14d	07h 01m
		MM4	Maketu (26); Whakatane (27); Matahina (34);
		MM3	Te Teko (34);
		?	Kawerau (34).
73/382	Jul	14d	14h 35m
			Whakatane (27).
73/383	Jul	14d	19h 05m
		MM4	Palmerston North (63); Dannevirke (63).
73/385	Jul	15d	13h 19m
		MM4	Whakatane (27).
73/392	Jul	18d	20h 57m
		MM4	Whakatane (27).
73/399	Jul	20d	02h 36m
		MM2	Waipawa (60).
73/402	Jul	20d	13h 26m
		MM5	Coromandel (18).
3/407	Jul	23d	10h 12m
		MM4	Whakatane (27); Ohope Beach (35);
		MM3	Opotiki (35).
73/409	Jul	24d	07h 23m
		MM4	Farewell Spit, Tokaka (72); Cobb River, Upper Moutere (75).

73/422	Jul	28d	06h 40m
		MM4	Mangles Valley, Murchison (80).
73/430	Aug	03d	06h 23m
		MM4	Ohope (35).
73/438	Aug	06d	13h 28m
		MM4	Karori (68);
		MM3	Karori, Khandallah (68).
73/443	Aug	08d	03h 26m
		MM4	Murchison (80).
73/453	Aug	12d	11h 36m
		MM4	Murchison (80).
73/467	Aug	19d	09h 07m
		MM4	Matahuia (34).
73/482	Aug	28d	08h 29m
		MM4	Wairakei (41).
73/490	Aug	30d	03h 13m
		MM4	Murchison (80).
73/492	Aug	30d	08h 54m
		MM3	Newlands (68).
73/514	Sep	09d	17h 19m
		MM4	Wairakei (41).
73/515	Sep	09d	18h 26m
		MM4	Wairakei (41).
73/516	Sep	09d	19h 03m
		MM3	Lower Hutt (68).
73/532	Sep	17d	23h 25m
		MM4	Mahitahi (104).
73/536	Sep	22d	15h 38m
		MM4	Patoka (52).
73/538	Sep	23d	04h 39m
		MM4	Patoka (52); Glenfarg (53).
73/540	Sep	23d	17h 51m
		MM4	Glenfarg, Wairoa (53).
73/545	Oct	03d	10h 38m
		MM4	Cobb River (75).
73/601	Oct	21d	03h 36m
		MM4	York Bay (68).
73/613	Oct	27d	20h 12m
		MM4	Mangles Valley, Murchison (80);
		?	Westport (79).
73/627	Nov	02d	00h 28m
		MM4	Patoka (52).
73/645	Nov	17d	12h 41m
		MM4	Masterton, Wangaehu (66);
		MM3	York Bay (68).

73/659	Nov	23d	15h 38m	
		MM4	Opotiki (35).	
73/667	Dec	01d	16h 09m	
		MM4	Wairakei, Taupo (41).	
73/669	Dec	02d	03h 52m	
		MM4	Chateau (50).	
73/679	Dec	11d	13h 52m	
		MM4	Fighting Bay (78);	
		MM3	Newtown, York Bay (68);	Blenheim (77).
73/697	Dec	19d	09h 40m	
		MM3	Khandallah (68).	
73/699	Dec	20d	03h 40m	
		MM4	Murchison (80).	
73/703	Dec	22d	00h 09m	
		MM4	Westport (79);	Murchison (80).

EARTHQUAKES FELT IN STANDARD LOCALITIES

Localities within which earthquakes were felt in 1973 are listed in alphabetical order, preceded by its number on the reference map. The figure following the name of the locality s the number of the epicentre, followed by the maximum intensity (in brackets) reported within the district covered by the locality name. The instrumental magnitude may be found from the epicentre list, and the places that actually reported the shock from the table of "Places Reporting Felt Earthquakes".

111	Akaroa	8 (4), 169 (4), 333 (4).
83	Awatere	8 (5), 223 (5).
77	Blenheim	8 (5), 62 (4), 169 (5), 301 (2), 333 (4), 351 (4), 354 (?), 679 (3).
104	Bruce Bay	532 (4).
61	Bulls	8 (?), 122 (?), 301 (4).
84	Cape Campbell	8 (4), 169 (5).
46	Cape Egmont	8 (4).
67	Castlepoint	8 (4), 32 (4).
50	Chateau	177 (?), 301 (?), 669 (4).
96	Cheviot	169 (4), 223 (4).
110	Christchurch	8 (4), 147 (4), 337 (4).
89	Clarence	223 (4), 241 (4), 263 (4), 351 (4).
18	Coromandel	402 (5).
95	Culverden	8 (4).
63	Dannevirke	8 (6), 32 (5), 37 (?), 80 (4), 94 (?), 95 (5), 99 (5), 122 (4), 136 (4), 189 (5), 293 (4), 301 (4), 333 (4), 383 (4).

29	East Cape	8 (?), 28 (4).
69	Featherston	8 (6), 169 (5), 301 (?), 333 (3).
45	Gisborne	8 (5), 114 (4), 292 (4).
81	Glenhope	24 (3).
121	Glenorchy	63 (4), 285 (4).
85	Greymouth	67 (4).
103	Haast	103 (?).
88	Hanmer	223 (7), 225 (4), 240 (5), 241 (?), 247 (4), 269 (4).
60	Hastings	8 (6), 28 (4), 32 (5), 64 (4), 94 (5), 95 (5), 97 (4), 98 (4), 99 (4), 103 (4), 105 (3), 106 (4), 122 (4), 301 (4), 399 (2).
55	Hawera	8 (5), 168 (5), 169 (5), 333 (4).
91	Hokitika	8 (4), 67 (4).
149	Invercargill	1 (4); 63 (4).
113	Jackson's Bay	63 (5), 285 (4), 326 (4).
51	Kaweka	8 (6), 94 (6), 95 (5), 96 (?), 97 (4), 98 (4), 99 (4), 103 (5), 105 (5), 116 (5), 122 (5).
132	Kingston	63 (?).
92	Kumara	67 (3), 333 (?).
100	Lake Coleridge	8 (3), 25 (4), 67 (4).
54	Mahia	8 (4).
70	Martinborough	8 (4), 168 (4), 169 (5), 301 (3), 333 (4).
66	Masterton	8 (6), 11 (?), 28 (?), 32 (5), 64 (5), 92 (5), 95 (4), 99 (4), 168 (3), 169 (5), 301 (4), 333 (4), 645 (4).
22	Mayor Is.	189 (?).
120	Milford	63 (5), 285 (4).
38	Mokau	8 (5), 333 (4).
139	Monowai	63 (3), 331 (3).
140	Mossburn	63 (5).
75	Motueka	8 (5), 168 (5), 169 (5), 178 (4), 205 (?), 206 (?), 208 (?), 333 (4), 349 (4), 409 (4), 545 (4).
80	Murchison	8 (5), 169 (4), 188 (4), 317 (4), 349 (4), 351 (4), 422 (4), 443 (4), 453 (4), 490 (4), 613 (4), 699 (4), 703 (4).

34	Murupara	8 (5),	43 (5),	44 (4),	45 (?),
		46 (5),	47 (?),	48 (?),	380 (4),
		467 (4).			
52	Napier	8 (6),	28 (3),	52 (4),	94 (5),
		95 (5),	96 (?),	97 (4),	99 (4),
		103 (5),	105 (5),	116 (4).	122 (5),
		125 (4),	301 (4),	536 (4),	538 (4),
		627 (4).			
76	Nelson	8 (5),	333 (4),	351 (4).	
47	New Plymouth	8 (5),	168 (4),	169 (?),	333 (4).
49	Ohakune	80 (5),	89 (5),	95 (4),	97 (?),
		122 (4),	169 (4),	177 (4),	301 (4),
		305 (4),	333 (?).		
35	Opotiki	3 (3),	8 (4),	75 (4),	297 (4),
		299 (4),	303 (5),	407 (4),	430 (4),
		659 (4).			
65	Otaki	8 (5),	72 (4),	80 (4),	168 (4),
		169 (4),	189 (?),	301 (5),	333 (4).
101	Oxford	25 (3).			
62	Palmerston North	8 (5),	32 (3),	122 (4),	301 (5),
		333 (4),	383 (4).		
78	Picton	8 (5),	91 (4),	122 (5),	168 (5),
		169 (5),	170 (4),	200 (4),	333 (5),
		351 (?),	679 (4).		
64	Porangahau	8 (6),	94 (4),	95 (5),	122 (?),
		301 (?).			
146	Puysegur Point	57 (5).			
102	Rangiora	169 (?).			
33	Rotorua	227 (4),	255 (4),	256 (4),	257 (5),
		258 (4),	259 (5),	260 (4),	307 (4),
		318 (4),	319 (4),	329 (4),	330 (4).
59	Ruahine	8 (?).			
58	Taihape	8 (7),	64 (4),	80 (3),	95 (4),
		122 (5),	177 (3),	189 (4),	267 (4),
		301 (4),	333 (4).		
72	Takaka	8 (6),	28 (4),	168 (5),	290 (3),
		333 (4),	349 (3),	351 (4),	409 (4).
39	Taumarunui	8 (4),	89 (4).		
41	Taupo	8 (5),	31 (5),	94 (?),	95 (5),
		97 (?),	99 (4),	112 (4),	122 (?),
		194 (4),	249 (?),	250 (?),	251 (?),
		252 (?),	254 (4),	264 (4),	265 (4),
		274 (4),	308 (5),	318 (4),	319 (4),
		359 (4),	378 (4),	482 (4),	514 (4),
		515 (4),	667 (4).		
26	Tauranga	380 (4).			
130	Te Anau	285 (4).			

28	Te Kaha	8 (5).			
118	Timaru	8 (4).			
32	Tokoroa	8 (3).			
37	Tolaga Bay	8 (4),	207 (?).		
43	Tuai	94 (?).			
148	Tuatapere	63 (5).			
82	Wairau	223 (5),	224 (4),	261 (?),	351 (?).
53	Wairoa	8 (5),	27 (5),	28 (5),	69 (4),
		95 (3),	99 (4),	213 (4),	291 (4),
		538 (4),	540 (4).		
123	Wanaka	78 (4),	326 (4).		
57	Wanganui	8 (5),	28 (?),	80 (4),	81 (?),
		82 (?),	83 (4),	84 (?),	99 (4),
		122 (?),	174 (4),	212 (?),	301 (4),
		333 (3).			
56	Waverley	8 (5),	177 (3),	301 (4),	333 (4).
68	Wellington	8 (5),	15 (3),	28 (3),	37 (4),
		64 (4),	72 (4),	80 (4),	90 (4),
		100 (4),	122 (4),	168 (4),	169 (6),
		170 (3),	172 (4),	174 (3),	187 (4),
		198 (3),	200 (4),	301 (4),	333 (4),
		334 (4),	345 (3),	438 (4),	492 (3),
		516 (3),	601 (4),	645 (3),	679 (3),
		697 (3).			
79	Westport	613 (?),	703 (4).		
44	Whakapunaki	8 (?),	27 (?),	28 (?),	114 (4),
		292 (4).			
27	Whakatane	3 (4),	4 (4),	5 (4),	8 (4),
		300 (4),	303 (4),	380 (4),	382 (4),
		385 (4),	392 (4),	407 (4).	
48	Whangamomona	8 (4),	169 (5),	333 (4).	

UNCONFIRMED REPORTS

The following shocks reported to the Observatory as having been felt cannot be confirmed either by an instrumental record or by an independent report.

Jan	15d	22h 18m		
	or	23h 18m	Rotorua (33)	MM5
	24d	04h 24m	Te Teko (34)	?
Feb	01d	10h 15m	Haast (103)	?
	21d	15h 31m	Kohurau (51)	MM4
	(22d)	07h 20m	Ahaura (86)	MM3
Mar	07d	20h 40m	Patoka (52)	MM4
Apr	04d	14h 47m	Murchison (80)	MM4
	09d	08h 10m	Murchison (80)	MM4
	12d	00h 45m	Patoka (52)	MM4
	16d	05h 23m	Gracefield (68)	Probably not seismic.
	17d	01h 45m	Lower Retaruke (49)	?
	17d	08h 00m	Oratonui (37)	?
	17d	10h 00m	Rotorua (33)	Slight.
	22d	17h 30m	Tarndale (88)	MM4
	22d	21h 15m	Tarndale (88)	MM4
	22d	21h 30m	Tarndale (88)	MM4
	24d	00h 15m	Tarndale (88)	?
	24d	00h 30m	Tarndale (88)	?
	24d	10h 30m	Tarndale (88)	?
	24d	22h 00m	Tarndale (88)	?
	26d	16h 30m	Tarndale (88)	?
	26d	19h 00m	Tarndale (88)	?
	26d	19h 57m	Muller (89)	?
	27d	00h 00m	Tarndale (88)	?
	27d	08h 30m	Tarndale (88)	MM4
	27d	17h 15m	Tarndale (88)	?
	28d	11h 30m	Tarndale (88)	?
May	05d	23h 49m	Rotorua (33)	MM4
	06d	00h 08m	Rotorua (33)	MM4
	06d	05h 57m	Tarndale (88)	MM4
	06d	06h 00m	Tarndale (88)	MM4
	22d	19h 35m	Earnslaw (121)	MM2
	24d	01h 30m	Haast (108)	MM3
	28d	07h 38m	Waipawa (60)	MM4
Jun	01d	14h 50m	Orakei Korako (33)	MM4
	06d	13h 00m	Orakei Korako (33)	MM4
	06d	14h 00m±	Orakei Korako (33)	MM4
	06d	22h 17m	Murchison (80)	?
	22d	19h 15m	Glenorchy (121)	MM4
	25d	22h 50m	Marshlands (77)	MM3
Aug	01d	11h 48m	Kawerau (34)	MM4?
	18d	01h 52m	New Plymouth (47)	MM4
Sep	09d	11h 40m	Mahitahi (104)	MM4
	22d	04h 40m	Ohakune (57)	MM4
	22d	05h 39m	Patoka (52)	MM4
	23d	18h±	Oriental Bay (68)	MM3
Oct	11d	09h 15m	Rotorua (33)	MM4
	23d	13h 03m	Conway Flat (96)	MM4
Nov	12d	10h 43m	Kohurau (51)	MM3
	16d	10h 25m	Waimana (35)	MM4
	16d	15h 30m	Waimana (35)	MM4
Dec	02d	04h 05m	Wairakei (41)	?
	16d	15h 14m	New Plymouth (47)	MM4
	17d	04h 20m	Mahitahi (104)	MM3

REPORTS FROM OUTSIDE NEW ZEALAND

The Observatory sometimes receives reports of earthquakes felt on islands of the south-west Pacific and at other places beyond the limits of its systematic reporting network. The following reports were received during 1973:

Jan 08d	15h 03m	Raoul Island	MM4
Feb 14d	16h 11m	Raoul Island	MM4
Mar 26d	16h 36m	Raoul Island	MM5
Apr 14d	15h 07m	Raoul Island	MM5
Jun 27d	12h 12m	Raoul Island	MM4
Jul 02d	19h 55m	Raoul Island	?
Aug 03d	18h 20m	Raoul Island	?
Aug 26d	21h 27m	Raoul Island	?
Sep 04d	20h 41m	Raoul Island	MM4
Oct 01d	20h 48m	Raoul Island	MM3
Oct 30d	04h 32m	Raoul Island	MM4
Nov 10d	14h 52m	Raoul Island	?
Dec 13d	06h 31m	Raoul Island	MM4
Dec 31d	03h 00m	Raoul Island	MM4

STATION READINGS OF
DISTANT EARTHQUAKES

Readings of earthquakes at distances beyond about 10 degrees from Wellington, and readings of New Zealand earthquakes made at stations outside the main islands of New Zealand, are presented in a unified list, together with origin data obtained from the U.S.National Oceanic Survey, and magnitudes computed from New Zealand data.

The list is arranged as follows: for each earthquake the first line gives the origin time, epicentre, focal depth, and magnitude assigned by USNOS. When no USNOS data are available, this line is omitted. Next the arrival times of individual stations are listed. With these are given directions of first motion, the amplitudes and periods of the associated ground motions, and for the stations

AFI	CBZ	CNZ	CRZ	GNZ	KRP	MJZ	MNG
MNZ	MSZ	RAO	RAR	ROX	SBA	and	WEL,

the epicentral distances in degrees, and the magnitudes.

Periods are given in seconds, and amplitudes in microns. These are worked out by the computer, using a stored polynomial approximation to the response curve of the seismometer concerned. The magnitudes are the "unified magnitude" $m = \log_{10} A/T + Q$, defined by Gutenberg and Richter (Annali di Geofisica, 9: 1-15, 1956). No station correction is applied. Only the vertical component recordings of P or PP, and the horizontal components of P, PP or S are used. The value printed on the right is the mean of separate determinations for all the components whose amplitude and period data are given on the same line.

```
JAN 01  NDF   EP        Z    03 19 23

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 01  03 46 09.8      9.2S 150.6E   41KM  5.3  NEW GUINEA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP        Z    03 53 09.0      36
              PCP       Z        55 37.6
        GNZ   EP        Z    03 53 26.4      38

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 01  05 22 29.8      15.0S 174.0W  33KM  5.0  TONGA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        GNZ   EP        ZN   05 27 47.9      25
        KRP   P         Z    05 27 49.0      25 -1.26                       5.2
        MNG   P         Z    05 29 08.8      27 -1.39                       5.1
        COB   EP        Z    05 28 22        28
        SBA   EP        ZNE  05 32 58.5      64

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 01  11 42 37.5      35.5S  16.2W  33KM  5.4  S. ATLANTIC RIDGE
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   EP        ZNE  11 53 29        67
              ES        ZNE  12 02 28
              ELQ       ZNE     10 12
              ELR       ZNE     11 42

JAN 01  GNZ   EP        Z    12 05 48.4
        KRP   EP        Z    12 05 52

JAN 01  KRP   EP        Z    20 46 54.0
        MNG   EP        Z    20 47 17.0
              (S)       Z        49 54

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 02  00 53 20.3      9.9S 117.4E   66KM  5.5  FLORES REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   P         Z    01 03 06.8      58
        WEL   P         Z    01 03 16        59
              EL        Z        21 21
        KRP   EP        Z    01 03 17.0      59
        MNG   P         Z    01 03 19.2      60
        WTZ   EP        Z    01 03 23        60
        SBA   EP        ZNE  01 04 42.8      72

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 02  02 27 09.2      1.0N 125.2E   51KM  5.4  MOLUCCAS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   EP        Z    02 37 06        59
        KRP   EP        Z    02 37 10        60
        MNG   EP        Z    02 37 17.6      61
        GNZ   EP        Z    02 37 26.7      62
        SBA   EP        ZNE  02 39 24        82

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 03  02 58 16.7      27.7S  63.3W 563KM  5.6  N. ARGENTINA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   EP        ZNE  03 09 36.5      71
              E*PP      ZNE     10 32
              ES        ZNE     17 10
        MNG   P         Z    03 10 33.7      93
        COB   EP        Z    03 10 35        94
              E*PP      Z        12 39
        KRP   E*PP      Z    03 12 42.4      93

JAN 03  KRP   P         Z    03 27 33.8
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 03  14 31 04.5    39.1N  71.9E   33KM  5.5  TADZHIKISTAN
                           H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EPKP     Z   14 49 57.0     122

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 03  21 17 28.2     3.8S 151.7E   41KM  4.9  NEW IRELAND
                           H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   21 25 07        40
        MNG  EP       Z   21 25 24        42

JAN 03  KRP  EP       Z   22 32 26

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 04  01 07 50.3    13.4S 167.1E  194KM  5.1  NEW HEBRIDES
                           H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 01 12 16        21
        KRP   P       ZE  01 13 03.2      26
              E*PP    Z         42
               *SP    Z      14 32
               PCP    Z      16 28
               SCP    Z      19 50.8
        WTZ   P       Z   01 13 07.0      26
        GNZ  EP       Z   01 13 13.8      27
        COB  EP       Z   01 13 25        28
              E*PP    Z      14 08.2
              EPCP    Z      16 33
              E       Z      19 11
              ESCP    Z      19 56.5
        MNG   P       Z   01 13 24.0      28 -0.83                          5.8
               *PP    Z      14 08.1
               PCP    Z      16 34
              ES      Z      17 53
             E(*SS)   Z      19 12.5
        WEL  EP       Z   01 13 29.4      29
        MJZ  EP       ZNE 01 13 49        31 -0.98                          5.7
               PCP    ZNE    16 41.2
        MSZ  EP       Z   01 13 53.8      31
        OMZ   P       Z   01 13 56.3      32
        ROX  EP       Z   01 14 00.5      32 -0.69                          6.0
        SBA  EP       ZNE 01 18 07        64
             EPCP     ZNE        53

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 04  04 08 01.7    49.7S 155.1E   33KM        N. OF MACQUARIE I
                           H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ I(P)      Z   04 10 15.1J      9
        MNW   P       Z   04 10 16.8       9
              ES      Z      11 55
        WPZ  EP       Z   04 10 22.7      10
               S      Z      12 03
        MSZ  EP       Z   04 10 28        10
              ES      Z      12 14
        ROX   P       Z   04 10 33.9      10 -0.43
               S      Z      12 25
        COB  EP       Z   04 11 34.2      15
               *PP    Z         42.7
              ES      Z      14 14
        MNG   P       Z   04 12 00.9      17 -1.21                          4.9
        KRP   P       Z   04 12 25.4      19
        NDF  EP       Z   04 14 54.0      37

JAN 04  AFI   P       ZNE 04 39 37
               S      ZNE    40 47
        KRP   P       Z   04 42 19.9
        MNG   P       Z   04 42 39.8
```

```
JAN 04  AFI   P       ZNE 05 54 54
              S       ZNE    55 28

JAN 04  KRP E(P)      Z   06 21 55

JAN 04  KRP E(P)      Z   07 08 01

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 04  09 10 32.4    59.4S  17.9W  33KM  5.4  S. ATLANTIC OCEAN
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 09 18 31.6      43
        KRP  EP       Z   09 22 52        82

JAN 05  AFI   P       Z   00 56 49
              S       ZNE    57 16

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 05  01 44 25.8    49.4N  28.2W  33KM  5.4  N. ATLANTIC RIDGE
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EPKP     ZNE 02 04 16.5     151

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 05  05 31 05.8    33.5N 140.9E  56KM  4.5  S. OF HONSHU
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   05 43 00.3       78
        COB  EP       Z   05 43 09        80
        MNG   P       Z   05 43 10.8      80

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 05  05 49 17.5    35.8N  21.8E  33KM  5.3  MEDITERRANEAN SEA
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EPKP     Z   06 09 42       157
        MNG   PKP     Z   06 09 49.3     159
        KRP  EPKP     Z   06 09 52       159

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 05  13 54 29.1    39.0S 175.2E 150KM  6.2  NORTH ISLAND N.Z.
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ   P       Z   13 57 47.60     14
             ES       Z   14 00 13
             E        Z       01 28
              SCP     Z       06 08
             E        Z       08 03
        NDF  EP       Z   13 59 05        21
        AFI   P       ZNE 14 00 00        28
              *PP     ZN          37
              S       NE      04 20
              *SS     ZNE     05 30
              T       ZNE     25
        RAR  IP       ZNE 14 00 04.30     28 -0.16                          6.4
              *PP     Z           44
             ES       Z       04 40                   20  8
             ET       Z       25
        SBA  IP       ZNE 14 01 45.80     39  0.31                          7.0
             E*PP     ZNE     02 21
             EPCP     ZNE     04 00
             ES       ZNE     07 20
             ESS      ZNE     10 50
             EL       ZNE     12

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 05  15 39 19.9    7.0S 146.2E 137KM  5.1  NEW GUINEA
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   15 46 49.4      41
        COB  EP       Z   15 46 44        41
        MNG  EP       Z   15 47 04.8      42
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 05   21 29 12.3    21.3S 175.2E 620KM  5.2  S. OF FIJI
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF  EP        Z    21 30 40.0       4
         CRZ   P        ZNE  21 32 01.8      13
         AFI   P        ZNE  21 32 06        14
               S        ZNE     34 40
         ONE   P        E    21 32 18.3      14
         ECZ  EP        Z    21 32 32.7      17
         KRP   P        ZNE  21 32 33.0      17
              I         ZNE        34.7
              I         Z          38.0
         WTZ   P        Z    21 32 35.3      17
         GNZ   P        ZNE  21 32 39.7      17
               S        ZNE     35 28.2
         CNZ   P        Z    21 32 45.3      18
         MNG   P        Z    21 32 55.0      19
              IP        Z          56.5
               S        Z       35 31.4
              E         Z          55.9
              E         Z       39 26.2
         WEL   P        ZNE  21 33 00.8      20
              IP        Z          01.8
               S        Z       36 07.6
         COB   P        Z    21 33 02.4      20
               S        Z       36 11.9
         GPZ   P        N    21 33 26.4      22
         MJZ   P        ZNE  21 33 29.4      23
               S        ZNE     36 59.0
         MSZ   P        Z    21 33 40.2      24
              IP        Z          42.2
         ROX   P        Z    21 33 45.1      25
         MNW   P        Z    21 33 52.0      25
               S        Z       37 49.8
         WPZ   P        Z    21 33 52.1      26
              IP        Z          57.0
         SBA   P        ZNE  21 37 58.5      57

JAN 06   KRP  EP        Z    00 05 48.4

JAN 06   KRP  EP        Z    03 21 47.6
         MNG  EP        Z    03 22 12.8

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 06   05 01 32.4    21.8S 170.4E  82KM  5.0  LOYALTY IS
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         CRZ   P        ZNE  05 05 35.5      13
         KRP  EP        Z    05 05 32.8      17
         GNZ   P        ZNE  05 05 39.9      18
         TRZ  EP        Z    05 05 44.1      19
         MNG  IP        Z    05 05 52.6      19
         COB   P        Z    05 05 56.2      19
         MJZ  EP        ZNE  05 05 28.2      22
              *PP       ZNE        45.3

JAN 06   KRP   P        Z    05 25 23.7

JAN 06   KRP   P        Z    05 32 32.1

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 06   07 58 14.6    31.5S 179.5E 476KM  5.2  KERMADEC REGION
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         ONE   P        E    07 59 54.4       6
               S        E    08 01 16.2
              E         E          36.6
         ECZ   P        Z    07 59 55.0       6
               S        E    08 01 07.5
```

```
        CRZ EIP      ZNE 07 59 59.0JSW    6  0.50
        WTZ  P       Z   07 59 57.8       7
             I       Z   08 00 24.8
              S      Z       01 20.0
        GNZ  P       ZNE 08 00 02.1       7
              S      ZNE     01 26.9
        KRP  P       ZNE 08 00 05.0       7 -0.45
              S      ZNE     01 33.7
        TUA  EP      Z   08 00 06.0       8
             ES      Z       01 38.9
        TRZ  EP      Z   08 00 13.5       8
              S      Z       01 49.9
        CNZ  P       Z   08 00 15.4       8
              S      Z       01 56.2
        MNG  P       Z   08 00 24.0      10
             IS      Z       02 07.2
        WEL  EP      ZNE 08 00 31.6      10
              S      ZNE     02 22.3
        COB  EP      Z   08 00 41.2      11 -0.79
              S      Z       02 40.0
        KAI  ES      X   08 03 12.8      13
        CIZ  P       ZNE 08 01 05.7      13
             E       ZNE         33.4
             E       ZNE     03 53.8
        MJZ  EP      ZNE 08 01 16.6      14
              S      ZNE     03 50.6
        MSZ  EP      Z   08 01 33.8      16
             ES      Z       04 11.7
        AFI  P       ZNE 08 02 09        19
              S      ZNE     05 22

JAN 06  KRP  EP      Z   12 37 12.0
        WEL  EP      ZNE 12 37 20.7
        COB  EP      Z   12 37 54.3

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 06  12 52 24.9   12.7S 166.4E   34KM  4.8  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   12 57 09        21
        SBA  EP      ZNE 13 03 02.3      65

JAN 06  KRP  EP      Z   15 07 46.0

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 06  15 33 01.0   23.5S 180.0E 558KM  4.4  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   15 35 36        12
              S      ZNE     37 42
        KRP  P       ZNE 15 36 10.1      15
              S      E       38 50.6
        GNZ  P       ZNE 15 36 11.5      15
              S      ZNE     38 46.5
        MNG  P       Z   15 36 29.0      17
              S      Z       39 18.0
        COB  P       Z   15 36 44.3      19 -0.86                          5.6
              P      Z       39 43.4
        MJZ  EP      ZNE 15 37 14.1      22
        MSZ  EP      Z   15 37 26.5      23

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 06  15 52 41.9   14.7S 166.4E   36KM  5.1  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  P       Z   15 55 25.1       11
        CRZ  IP      ZNE 15 57 20.8      20  0.41                          6.6
             ES      NE  16 01 28.3
        AFI  P       Z   15 57 27        21 -0.66                          5.6
              S      ZN  16 01 12
             (SS)    N           36
```

```
          LR      ZNE     03                                                44 21
     ONE  P       E    15 57 42.0      22
          ES      E    16 01 53.2
     KRP  P       ZNE  15 58 00.8      25
          *PP     Z           13.9
          *SP     Z           33.5
          PCS     ZNE  16 03 20.0
          ES      E       02 28.3
          ESCS    NE      09 06.5
          E*SSCS  E           39.2
     WTZ  P       Z    15 58 05.3      25
          E       Z           27.6
     TNZ  P       Z    15 58 10.0      23
     TUA  P       Z    15 58 11.3      26
     GNZ  P       ZNE  15 58 12.7      26 -0.00                            6.5
          *PP     Z           26.9
          E*SP    Z           45.0
          S       ZNE  16 02 44.0
     TRZ  P       Z    15 58 17.2      26
     MNG  P       Z    15 58 20.3      27
          E       Z           32.0
          ES      Z    16 03 01.4
          EPCS    Z       03 38.9
     WEL  P       ZNE  15 58 22.6      27
          E       Z           39.5
          S       ZNE  16 03 06.8
          L       ZNE     04                          14 18  30 15  51 18
     COB  P       Z    15 58 23.0      27 -0.09                            6.4
          (*SP)   Z           46.7
          PP      Z       59 26.1
     MJZ  P       ZNE  15 58 45.1      29
          *SP     ZNE     59 07.8
          PP      ZNE         45.0
          E       ZNE  16 01 51.0
          ES      ZNE     03 51.2
     GPZ  P       N    15 58 45.4      29
     MSZ  P       Z    15 58 50.0      30
          *SP     Z       59 13.0
     ROX  EP      Z    15 58 58.1      31
          LQ      ZN   16 14                       266  7
     MNW  P       Z    15 58 58.7      31
     WPZ  P       Z    15 59 07.6      32
     CIZ  P       ZNE  15 59 11.4      33
     SBA  EP      ZNE  16 03 09        63
          ES      ZNE     11 46
          EPS     ZNE     12 02
          ESCS    ZNE     13 04
          ESS     ZNE     13 40
          ELQ     ZNE     19 00
          ELR     ZNE     21 20

JAN 06  AFI  (P)     Z    16 03 09

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 06  22 15 49.9   15.5S 167.5E 123KM  5.3  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
     CRZ   P         ZNE 22 20 09.8       19
     AFI   P         ZNE 22 20 16         20
     ONE   P         E   22 20 29.7       21
     KRP EIP         ZNE 22 20 50.4JSE    23
     WTZ EIP         Z   22 20 54.6       24
     ECZ   P         Z   22 20 57.0       24
     CNZ  IP         Z   22 21 01.7       25
     MNG  IP         Z   22 21 11.4       26
          I          Z           15.0
          *SP        Z           31.9
          S          Z       25 36.1
         (*SS)       Z       26 37.1
```

```
        WEL   P       ZNE 22 21 11.5      26
              I       Z          15.0
             *SP      Z          31.8
        COB   P       Z   22 21 12.7      26
        MSZ   P       Z   22 21 40.6      29
             *SP      Z      22 02.8
        SBA  IP       ZNE 22 25 02  J     62 -0.50                          6.6

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 07  01 32 13.0    21.9S 170.4E   56KM  4.7  LOYALTY IS
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P       ZNE 01 35 14.8      13
             ES       ZNE    37 28.3
        KRP   P       ZNE 01 36 04.0      17
             PP       Z          14.6
        GNZ   P       ZNE 01 36 20.1      18
        MNG   P       Z   01 36 31.0      19
             PP       Z          46.2
        COB  EP       Z   01 36 36.4      19
        WEL   L       Z   01 42           20
        MJZ  EP       ZNE 01 37 03.7      22
        MSZ   P       Z   01 37 13.6      23
        SBA  EP       ZNE 01 41 47        56

JAN 07  KRP  EP       Z   03 52 49.4

JAN 07  KRP  EP       Z   05 05 59.5
        GNZ   P       ZNE 05 06 35.5
        COB  EP       Z   05 07 19.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 07  09 19 38.5     5.5S 150.4E 121KM        NEW BRITAIN
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   09 27 00.7      40
        GNZ   P       ZNE 09 27 15.4      41
        MNG   P       Z   09 27 13.2      42

JAN 07  KRP  EP       Z   12 53 52.6
        GNZ   P       ZN  12 54 02.4
        MNG   P       Z   12 55 01.6

JAN 07  AFI  EP       ZNE 13 19 55
              S       ZNE    19 49

JAN 07  NDF   P       Z   14 26 36.2
        AFI  EP       Z   14 27 10
              S       ZNE    28 51
        KRP  EP       Z   14 28 42.6
        GNZ   P       Z   14 28 43.2

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 07  19 30 23.9    24.2S 179.5E 561KM  4.5  S. OF FIJI
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   19 33 08          13
              S       ZNE    33 24
        WTZ   P       Z   19 33 18.7      14
              S       Z      35 43.8
        KRP   P       Z   19 33 20.4      14
              S       NE     35 50.0
        GNZ   P       Z   19 33 24.0      14
              S       ZNE    35 53.0
        MNG   P       Z   19 33 42.8      17
              S       Z      36 27
        COB  EP       Z   19 33 56.0      18
              S       Z      36 53.6

JAN 07  KRP  EP       Z   22 47 24.0
```

```
JAN 07  AFI  EP      Z   23 29 08
             (S)     ZNE     30 35

JAN 08  AFI   P      ZNE 01 22 36
              S      ZNE        56

JAN 08  KRP  EP      ZE  04 25 33.3

JAN 08  AFI   P      Z   06 39 40
              S      ZNE     40 00
              T      ZNE     42 10

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 08  10 24 25.3   20.1S 179.0W 653KM  4.7  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   10 25 59.0       4
              S      Z       27 15.1
        AFI   P      Z   10 26 38         9
              S      ZNE     29 24
        CRZ   P      ZNE 10 27 47.3      16
        ONE   P      E   10 27 52.6      17
        WTZ   P      Z   10 27 59.2      18
             E       Z       29 10.0
             E       Z           30.2
        KRP   P      ZNE 10 29 04.8      18
        GNZ   P      ZNE 10 29 04.8      19
             E       Z           14.9
             E       Z           32.1
        MNG   P      Z   10 29 23.8      21
             E       Z           37.4
        COB   P      Z   10 29 35.7      22
        MJZ   P      ZNE 10 29 06.0      25
        MNW   P      Z   10 29 27.4      29

JAN 08  KRP  EP      ZE  13 53 00.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 08  15 02 45.1   29.7S 177.5W  90KM       KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP      Z   15 03 00.0       1
             IS      Z           40.9
        WTZ   P      Z   15 04 57.3       9
             EP      Z       03 39.0
              S      Z       05 42.0
        GNZ  EP      ZNE 15 04 58.7      10
              S      ZNE     05 42.5
        KRP  EP      ZE  15 05 08.3      10
              S      E       05 08.2
        TUA  EP      Z   15 05 05.4      10
              S      Z       05 01.1
        TRZ   S      Z   15 06 18.6      11
        MNG  EP      Z   15 05 36.3      12
             IS      Z       05 53.0
        WEL  EP      Z   15 05 48.7      13
              S      Z       07 07.0
        COB  EP      Z   15 05 03.4      14
              S      Z       05 25.2
        CIZ   P      ZNE 15 06 04.1      14
              S      ZNE     08 37.2
        GPZ   S      Z   15 09 11.7      16
        MJZ  EP      ZNE 15 06 42.2      17
             ES      ZNE     09 41.3
        AFI  EP      Z   15 06 22        17
              S      ZNE     09 12
        FELT RAOUL  IS MM IV

JAN 08  AFI   P      ZNE 16 37 47
```

```
                S        ZNE     38 26

JAN 08  KRP   EP        Z    19 08 07.0
        MNG    P        Z    19 08 29.3

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 08  21 10 11.2    24.4S 177.3W 154KM  4.7  S. OF FIJI
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   EP        Z    21 11 23.9        5
               S        Z       12 23
        AFI    P        Z    21 12 45         12
               S        ZNE     14 40
               T        ZNE     23 04
        MNG    P        Z    21 14 04         17
               S        Z       17 03.4
        COB   EP        Z    21 14 22.0       19
               S        Z       17 30.7

JAN 09  KRP    P        Z    06 24 57.3
        MNG   EP        Z    06 23 09.8

JAN 09  KRP   EP        ZN   10 36 33.0
        COB   EP        Z    10 36 53.4
        MNG   EP        Z    10 36 54.4

JAN 09  ECZ    P        Z    17 42 38.2
               S        Z       43 42.7
        KRP    P        ZNE 17 42 59.3
        MNG    P        Z    17 44 39.0
               S        Z       45 17.5

JAN 09  AFI    P        ZNE 19 56 44
               S        ZNE     57 04

JAN 09  AFI    P        Z    20 16 41
               S        ZNE     17 15

JAN 09  AFI   EP        Z    21 47 13
             (S)        ZNE     48 20

JAN 10  KRP    P        Z    00 23 55.0
               S        NE      24 17.3

JAN 10  RAO    P        Z    00 49 51.8
              IS        Z       50 05.4
        KRP   EP        ZE   00 51 46.1

JAN 10  NDF    P        Z    05 44 41.2
        AFI E(P)        Z    05 44 51
               S        ZNE     45 52
        KRP    P        ZNE 05 48 19.6

JAN 10  NDF    P        Z    07 55 31.8
        KRP   EP        ZE   07 57 00.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 10  07 51 13.6    33.6N 140.5E 103KM  4.1  S. OF HONSHU
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP        ZE   08 03 00.2       78
        ECZ   EP        Z    08 03 08.8       79

JAN 10  KRP    P        ZNE 08 07 06.4

JAN 10  NDF   IP        Z    09 39 17.0
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 10  10 55 41.7     7.0S 129.9E   91KM  4.7  BANDA SEA
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB    P       Z    11 04 36.6        51
        MJZ    P       ZNE  11 04 37.2        51
        KRP    P       ZNE  11 04 40.2        51
        MNG    P       Z    11 04 54.4        53
        AFI    P       Z    11 05 25          58

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 10  11 32 27.4     11.1S 162.3E  32KM  5.6  SOLOMON IS
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z    11 36 15          16
        CRZ    P       ZNE  11 37 55.5        25
        AFI    P       ZNE  11 37 55          25
               S       ZNE     42 32
               SS      ZNE     43 24
               LR      ZE      44 47
        ONE    P       E    11 38 13.3        27
        KRP    P       ZNE  11 38 30.1        29
               PCP     ZE      41 36.6
              (PCS)    Z       45 17.8
        WTZ    P       Z    11 38 35.4        30
        GNZ    P       ZNE  11 38 43.7        31
        TRZ    P       Z    11 38 46.8        31
        COB    P       Z    11 38 48.4        31
        MNG    P       Z    11 38 49.8        32
        WEL    P       Z    11 38 55.2        32
               PCP     ZN      44 26.0
               S       ZNE     45 03.5
               LQ      ZNE     46
        GPZ    P       Z    11 39 07.9        34
        MJZ    P       ZNE  11 39 08.2        34
        MNW    P       Z    11 39 18.8        35
        SBA    EP      ZNE  11 43 19.5        67
               ES      ZNE     52 16
               ESS     ZNE     55 32
               ELQ     ZNE  12 00 02

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 10  11 46 43.7     11.2S 162.3E  32KM  5.0  SOLOMON IS
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z    11 50 36          16
        AFI    P       ZE   11 52 13          25 -0.93                          5.5
               LR      ZE      59
        KRP    EP      Z    11 52 47.3        29
        WTZ    P       Z    11 52 35.5        30
        GNZ    P       ZNE  11 52 59.0        31
        MNG    P       Z    11 52 55.8        32
        SBA    EP      ZNE  11 57 39.3        67

JAN 10  KRP    P       ZNE  16 47 59.3

JAN 10  WTZ    EP      Z    16 48 38.6
        GNZ    EP      ZNE  16 49 03.9

JAN 10  AFI    P       ZNE  21 24 35
               S       ZNE     25 03

JAN 11  RAO    P       Z    01 41 51.1
               ES      Z       43 04
        WTZ    P       Z    01 43 12.3
        KRP    P       ZNE  01 43 16.9
        MNG    P       Z    01 43 41.0
               S       Z       45 16.0
        COB    P       Z    01 43 52.6
```

```
JAN 11  KRP   P       Z   02 25 28.7

JAN 11  AFI   P       Z   06 13 11
              S       ZNE     16 48

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 11  12 34 02.1   13.9S 168.9E  44KM  4.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   12 39 22.1      25

JAN 11  AFI  IP       ZNE 13 11 28.60
              S       ZNE        49

JAN 11  AFI   P       ZNE 19 45 59
              S       ZNE     47 49

JAN 11  AFI   P       ZNE 20 19 02
              S       ZNE     19 24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 12  03 11 33.1   54.4S   3.3E  33KM  5.5  BOUVET I.
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 03 20 07.5      48
             EPP      ZNE     22 00
             ES       ZNE     27 00
             ELR      ZNE     33 50
        AFI  E        ZN  03 40 20       112
            E(SSP)    Z       46 44
             ELR      ZN  04 04

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 12  03 16 02.8   54.4S   3.4E  33KM  5.7  BOUVET I.
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 03 24 38        48

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 12  04 01 26.3   54.4S   3.2E  33KM  5.1  BOUVET I.
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 04 10 02        48

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 12  08 45 32.8    5.6S 154.4E 111KM  4.5  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZE  08 52 38.7      37
        COB  EP       Z   08 52 51.6      39
        MNG   P       Z   08 52 57.8      40
        MSZ   P       Z   08 53 06.0      41

JAN 12  AFI   P       ZNE 22 01 05
              S       ZNE        32

JAN 12  AFI   P       ZNE 22 41 57
              S       ZNE     42 26

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 13  01 00 37.6   51.8N 177.0W  51KM  5.4  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZE  01 13 29.0      90

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 13  02 39 12.2    4.8S 144.1E 105KM  5.0  BISMARCK SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZE  02 47 10.5      44
        COB  EP       Z   02 47 15.1      44
        MNG   P       Z   02 47 23.5      45

JAN 13  AFI   P       ZNE 07 13 51
```

```
              S       ZNE     14 12

JAN 13  MJZ   P       Z    09 06 59.0
        COB   P       Z    09 07 18.5
             E        Z          22.9
             E        Z          49.6
             E        Z          55.8
        MNW  EP       Z    09 07 37.9
             E        Z          49.7
             E        Z       08 21.4
        MNG   P       Z    09 07 39.8
             E        Z          48.1
             E        Z       08 42.7
        KRP   P       ZNE 09 08 10.6
             ES       ZE      09 40.1

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 13  09 19 06.4   23.8S 179.9W 543KM  4.0  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZE  09 21 43        12
              S       NE     23 51
        CRZ  EP       ZNE 09 21 50.5      12
        WTZ   P       Z   09 22 09.1      14
        KRP   P       ZNE 09 22 12.0      15
        MNG   P       Z   09 22 33.3      17
             ES       Z      25 28.7
        COB   P       Z   09 22 45.9      18
             ES       Z      25 49.1
        MJZ  EP       ZNE 09 23 17.4      22

JAN 13  AFI  IP       ZNE 10 25 04.1J
              S       ZNE        38
        KRP   P       ZE  10 30 19.8

JAN 13  KRP  EP       ZNE 18 32 32.8
             E        ZNE        35.1
             ES       ZNE     33 55.0
        ECZ   P       Z   18 32 23.7
              S       Z      33 33.2
        GNZ  IP       ZNE 18 32 30.6
              S       ZNE    33 43.6
        WTZ  IP       Z   18 32 35.8
              S       Z      33 39.9
        TUA  EP       Z   18 32 33.7
              S       Z      33 52.6
        TRZ   P       Z   18 32 42.7
              S       Z      34 10.0
        TNZ  EP       Z   18 32 53.0
        MNG   P       Z   18 32 57.7
             IP       Z          58.1
              S       Z      34 34.8
        WEL   P       Z   18 33 07.0
              S       ZNE    34 54.8

JAN 14  AFI  EP       Z   02 39 18
              S       ZNE    40 26

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 14  11 14 45.1   14.2S 167.2E 198KM  4.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 11 19 10        20

JAN 14  KRP  EP       Z   16 41 45.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 14  20 08 55.4   38.3S 176.3E 174KM  5.2  NORTH ISLAND, N.Z.
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   S       Z   22 12 56        10
```

```
        NDF   P       Z   20 13 20.1      20
        SBA  EP       ZNE 20 16 18        40

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 15  03 20 47.3   20.9S 169.8E  82KM  5.1  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZE  03 24 50.4      18
        AFI  IP       ZNE 03 25 02.20     19 -0.71                        5.4
        GNZ   P       ZNE 03 25 04.4      19
        MNG  IP       Z   03 25 17.6      20
        MJZ   P       ZNE 03 25 41.0      23
        SBA  EP       ZNE 03 30 25.3      57

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 15  09 02 58.3   27.1N 140.1E 477KM  5.8  BONIN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   09 12 31       62
            (PCP)     Z      14 08
        KRP   P       ZE  09 13 38.8      73
              PCP     ZE        59.7
              *PP     ZE     15 14.8
        WTZ   P       Z   09 13 41.6      73
              *PP     Z      15 20.5
        COB  EP       Z   09 13 46.7      74
              *PP     Z      15 20.4
        TRZ   P       Z   09 13 48.2      75
             E*PP     Z      15 22.3
        MNG   P       Z   09 13 49.9      75
              PCP     Z      14 10.4
              *PP     Z      15 23.8
        MJZ   P       ZNE 09 13 55.9      76
              *PP     ZN     15 35.8

JAN 15  AFI  IP       ZNE 09 16 59  J
              S       ZNE    17 31

JAN 15  WTZ   P       Z   09 21 10.8
        KRP   P       Z   09 21 14.6
        MNG  EP       Z   09 21 39.2
        COB  EP       Z   09 21 52.5

JAN 15  KRP   P       ZNE 17 16 00.8
        COB  EP       Z   17 16 09.3
        MJZ  EP       Z   17 16 17.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 16  05 42 57.9    0.5N 125.0E  15KM  5.3  MOLUCCAS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   05 53 02.1      59
        MNG   P       Z   05 53 10.2      61

JAN 16  AFI  IP       ZNE 22 53 12
              S       ZNE        29

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 17  02 23 49.5    2.4S 138.8E  33KM  5.2  WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP       Z   02 32 32.3      49
        KRP  EP       Z   02 32 35.0      49
        MJZ  EP       ZNE 02 32 42.4      50
        MNG  EP       Z   02 32 46.1      50

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 17  05 57 16.4   38.0S  73.4W  40KM  4.9  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 06 07 22        59

JAN 17  NDF   P       Z   06 14 54
```

```
JAN 17  RAO   P       Z   08 09 32.7
              S       Z      11 19.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 17  09 03 42.9   17.5S 178.8W 531KM  4.8  FIJI REGION
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   09 05 01.2       4
        AFI  IP       ZNE 09 05 34  D      8
              S       ZNE    07 05
        WTZ  EP       Z   09 07 45.6      21
        KRP  EP       ZE  09 07 49.8      21
        GNZ   P       ZNE 09 07 52.0      21
        COB   P       Z   09 08 21.6      25
        SBA  EP       ZNE 09 13 05        61

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 17  09 44 36.8   15.1S 175.0W 251KM  5.7  TONGA
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 09 45 33         3
              S       ZNE    46 12
        NDF  IP       Z   09 46 30.6       8
              S       Z      47 20.7
        RAO   P       Z   09 47 57.2      14
              S       Z      50 26.0
        ECZ   P       Z   09 49 24.7      23
        WTZ   P       Z   09 49 26.4      24
        GNZ   P       ZNE 09 49 31.6      24  0.39                        6.9
             PCP      Z      52 51.5
              S       ZNE    53 30.3
        KRP   P       ZNE 09 49 32.8JSW   24 -0.06                        6.4
             ES       E      53 36.8
        TRZ   P       Z   09 49 40.5      25
             ES       Z      54 09.0
        TNZ  EP       Z   09 49 46.1      26
        MNG   P       Z   09 49 51.8      27
             PCP      Z      53 11.5
              S       Z      54 44.0
        WEL  EP       ZNE 09 49 59.2      28 -0.36                        6.1
             PCP      Z      53 12.7
        COB   P       Z   09 50 03.2      28
        MJZ   P       ZNE 09 50 32.0      31
             PCP      ZNE    53 23.0
              S       ZNE    55 17.3
        CBZ   P       Z   09 51 43.7      39
        SBA  IP       ZNE 09 54 42  D     63 -0.13                        6.6
             E*PP     ZNE    55 41
             ES       ZNE 10 02 55

JAN 17  MNG   P       Z   15 39 52.7

JAN 18  NDF   P       Z   02 05 51.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 18  03 43 40.6   21.2S 177.5W 583KM  4.6  FIJI REGION
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP       Z   03 45 26.9       5
        RAO  EP       Z   03 45 23.1       8
             ES       Z      46 55.2
        AFI   P       ZNE 03 46 05         9
              S       ZNE    48 09
        WTZ  EP       Z   03 46 56.0      17
              E       Z      47 29.0
              S       Z      49 58.8
        KRP   P       ZNE 03 47 00.1      18
              E       Z          21.0
              E       Z          36.6
              S       E      49 52.0
```

```
      GNZ   S       ZNE 03 50 08.5      19
      COB   EP      Z   03 47 52.4      21
            ES      Z       51 10.5

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 18 09 28 14.1   6.9S 150.0E  43KM  6.3  NEW BRITAIN
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   P       Z   09 34 27.0      29
      AFI   IP      ZNE 09 35 31.1J     38 -0.15                        6.7
            PP      Z       37 04
            S       ZNE     41 20
            SS      ZNE     44 25
            LR      ZE      47
      KRP   P       ZNE 09 35 34.4      39
            *PP     ZNE         53
            *SP     ZN      36 04.0
            PP      ZNE     37 12.7
           E        ZE          47.5
            PCP     Z       38 17.6
            SCP     ZNE     41 57
            SCS     NE      46 04
      WTZ   P       Z   09 35 41.3      39
            *PP     Z       36 00.3
            *SP     Z           11.9
            PP      Z       37 26.0
      COB   P       Z   09 35 43.7      40
            PP      Z       37 48.6
           ESCP     Z       41 58.8
      ECZ   P       Z   09 35 47.8      40
            PP      Z       37 37.6
      TRZ   P       Z   09 35 49.4      40
            *PP     Z       36 06.1
            PP      Z       38 13.9
      GNZ   P       ZNE 09 35 49.6      40
            *PP     ZNE     36 05.2
            SCP     ZNE     41 47.4
            SCS     ZNE     46 07.0
      WEL   P       ZNE 09 35 51.6      41
            *PP     Z       36 11.8
            PP      Z       37 30.6
      MNG   P       Z   09 35 52.5      41
      MJZ   P       ZNE 09 35 54        41
            *PP     ZN      36 11.8
            PP      Z       37 53.4
            SCP     ZNE     41 54.2
      GPZ   P       N   09 35 59.1      42
      MNW   P       Z   09 35 59.6      42
            SCP     Z       36 16.7
      WPZ   PPS     Z   09 36 08.3      43
      CBZ   P       Z   09 36 50        48 -0.07                        6.9
      RAR   P       ZNE 09 37 10.40     51
            S       NE      44 24
      SBA   IP      ZNE 09 39 32  J     71 -0.18                        6.9
           EPP      ZNE     42 00
           EPPP     ZNE     44 00
           IS       ZNE     48 54
           ESS      ZNE     53 16
           ESSS     ZNE     57 10
           ELQ      ZNE     59 15
           ELR      ZNE 10 02

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 18 12 10 13.1   32.2S 179.0W  38KM      S. OF KERMADEC IS
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      WTZ   P       Z   12 11 55.7       7
            S       Z       13 24.2
      GNZ   P       ZNE 12 11 59.0       7
            S       ZNE     14 19.6
```

```
        KRP   P      ZNE 12 12 13.4      8
        TRZ   P      Z   12 12 19.6      8
              S      Z       13 51.5
        MNG   P      Z   12 12 36.1     10
              S      Z       14 25.6
        WEL   S      ZNE 12 14 41.9     11
        COB   P      Z   12 13 07       12
              S      Z       15 01.8
        AFI   P      Z   12 14 27       19

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 18  13 26 01.6   11.8S 166.4E 135KM  4.9  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZE  13 31 35.9     27
        COB   P      Z   13 31 58.6     30
        MNG  IP      Z   13 32 01.50    30
        MJZ   P      ZNE 13 32 20.5     32
        SBA  IP      ZNE 13 36 35.8     66

JAN 18  KRP   P      Z   19 36 53.8

JAN 19  AFI   P      Z   01 41 27
              S      ZN          54

JAN 19  AFI   P      ZN  10 19 52
              S      ZN      21 02
        GNZ   P      ZNE 10 22 30.0
        KRP   P      ZNE 10 22 30.7
        MNG   P      Z   10 22 56.3
        COB   P      Z   10 23 08.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 19  11 46 58.8   55.5S  29.8W  33KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP      ZNE 11 55 26       47
             ES      ZNE 12 02 13
             ELR     ZNE     09 30

JAN 19  AFI   P      Z   12 13 38

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 19  23 24 14.8   23.4S 175.6W  33KM  5.0  TONGA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P      Z   23 25 43.5       6
              S      Z       26 53.0
        AFI   P      Z   23 26 33       10
              S      ZN      28 21
        RAR  EP      ZE  23 27 33  J    15
              S      ZE      30 02.5
              T      ZE      42 50.5
        SBA  EP      ZNE 23 33 47       55

JAN 20  KRP   P      ZNE 00 45 44.1
              S      ZE      47 01.8
        GNZ   P      ZNE 00 45 32.3
              S      ZNE     46 44.1
        RAO  EP      Z   00 45 02.1
              S      Z           43.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 20  05 35 15.3   15.1S 179.1W  33KM  5.0  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   05 35 17.0       4
              S      Z       37 52.6
        AFI   P      ZE  05 35 57        7
              S      ZNE     38 20
        KRP   P      ZNE 05 40 29.6     23
```

```
          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 20  08 32 10.9    33.3S 179.3W   33KM  4.9  S. OF KERMADEC IS
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P        Z    08 33 05.6        4
               S        Z          51.0
        GNZ    P        ZNE 08 33 39.3        6
        KRP    P        ZNE 08 33 48.4        7
             E          ZE     34 04.1
               S        ZNE    35 08.2
        TRZ   EP        Z    08 33 52.8        7
               S        Z      35 16.0
        CNZ   EP        Z    08 33 59.1        8
             E          Z      34 19.2
               S        Z      35 26.4
        AFI    P        Z    08 35 43         20
        RAR   EP        Z    08 35 46.5       20
               L        NE     40 44
        SBA   EP        ZNE 08 40 32          45

JAN 20  KRP    P        ZNE 10 20 04.8
        GNZ    P        ZNE 10 20 17.1

JAN 20  KRP    P        ZE  13 34 49.2

JAN 20  WTZ    P        Z   15 45 56.1
        KRP    P        ZNE 15 46 05.0

JAN 20  KRP    P        Z   18 35 25.0

JAN 20  RAO   EP        Z   21 27 38.8
               S        Z      28 44.7
        GNZ    P        ZNE 21 28 23.6
               S        ZNE    29 31
        KRP   EP        ZNE 21 28 34.8

JAN 20  RAO   EP        Z   21 31 47
               S        Z      32 37.5
        GNZ   EP        ZNE 21 31 53
        KRP    P        ZNE 21 32 04.9

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 21  00 00 21.6     9.4S 122.2E   33KM  5.2  W. OF TIMOR
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   EP        Z    00 09 49.8       55
        KRP   EP        ZE   00 09 57.7       56

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 21  10 37 39.8    15.9S 174.0W   87KM  4.3  TONGA
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP        ZNE 10 39 20.3J       3
               S        ZNE        50
        GNZ    P        ZNE 10 42 44.1       24
        KRP    P        ZNE 10 42 44.6       24
        COB   EP        Z   10 43 19.6       28

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 21  14 17 44.2    15.6S 167.5E 119KM        NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P        ZNE 14 22 43.6       23

JAN 21  KRP    P        ZE  15 10 05.1

JAN 21  NDF    P        Z   15 42 40.0

JAN 21  AFI   IP        ZNE 19 35 57.60
        KRP    P        ZNE 19 40 23.10
        GNZ    P        ZNE 19 40 24.20
```

```
        COB  EP       Z   19 40 55.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 21  20 20 49.3   15.9S 174.1W 129KM  5.5  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 20 21 35.2JNE    3
             S        ZNE    22 05
        NDF  P        Z   20 22 56.8       8
        KRP  IP       ZNE 20 25 53.7      24
        COB  P        Z   20 26 26.3      28

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 22  00 37 58.0   18.6N 103.0W  33KM  5.6  W. OF MEXICO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   00 49 31        73
             ELQ      NE  01 09
             ELR      ZNE    11

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 22  13 20 06.7   15.2S 167.6E 121KM  3.8  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        ZNE 13 23 09.2      24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 22  13 36 57.8   21.7S 179.0W 570KM  5.2  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP       Z   13 38 31.2       5
             S        Z      39 50.6
        RAO  P        Z   13 38 52.0       8
             S        Z      40 25.0
        AFI  IP       ZNE 13 39 16  J     10
             S        ZNE    41 06
        CRZ  P        ZNE 13 40 06.1      15
             ES       ZNE    42 47.8
        HTZ  P        Z   13 40 21.2      17
             S        Z      43 07.0
        KRP  IP       ZNE 13 40 26.20     17
             ES       ZNE    43 21.1
        GNZ  IP       ZNE 13 40 27.1      17
             S        ZNE    43 13.2
        TRZ  P        Z   13 40 35.3      18
             S        Z      43 32.1
        TNZ  P        Z   13 40 42.7      18
        MNG  IP       Z   13 40 46.2      19
             S        Z      43 51.3
        WEL  IP       ZN  13 40 54.4      20
             S        ZN     44 04.7
        COB  P        Z   13 40 59.0      21
             S        Z      44 10.9
        SBA  EP       ZNE 13 43 51.5      57
             ES       ZNE    53 08

JAN 22  MNG  P        Z   19 24 28.7

JAN 22  AFI  EP       Z   22 10 55
             S        ZNE    11 43
             T        ZNE    13 32
        KRP  P        Z   22 13 52.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 22  23 45 36.7    6.0S 149.7E  72KM  5.2  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  P        ZNE 23 52 55        39
             ES       ZNE    58 40
             ESSS     ZNE 24 02 00
             EL       ZE     04
        KRP  EP       ZNE 23 53 02.9      40
             EPCP     ZNE    55 38.1
```

```
            ES      ZE      59 21.8
      COB   P       Z    23 53 14.2      41
            PCP     Z       55 25.1
      GNZ   P       ZNE  23 53 18.7      41
            EPCP    ZNE     55 20.1
      MNG   P       Z    23 53 19.0      41
            PCP     Z       55 16.8
      TRZ   (P)     Z    23 53 29.7      41
      WEL   (P)     ZN   23 53 31.6      42
            S       Z       59 32.0
            SSS     Z    24 03 01.6
            L       Z       05 52                  14  9
      SBA   ES      ZNE  24 05 23        72

JAN 23  AFI   EP      Z    03 06 23
              S       ZNE     07 11
              T       ZNE     10 52

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 23  04 49 45.7   12.1S 166.5E   97KM   5.8  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   IP      Z    04 52 40.2       12
             PCP    Z       53 17
      AFI   IP      ZNE  04 54 27   J    21  0.08                        6.3
            I*PP    ZE          51
            S       ZNE     58 25
            L       ZNE  05 00
      RAO   P       Z    04 54 38.1       22
      KRP   IP      ZNE  04 55 19.6       27
             PCP    ZN          48.7
            S       NE      59 49.8
      WTZ   P       Z    04 55 23.5       27
             PCP    Z           57.3
            S       Z    05 00 00.3
      GNZ   P       ZNE  04 55 30.6       28
             PCP    ZNE     55 21.3
            S       ZNE  05 00 13.1
      TRZ   P       Z    04 55 35.7       29
      COB   P       Z    04 55 41.8       29
      MNG   IP      Z    04 55 39.8       29
            S       Z    05 00 22.3
      COB   S       Z    05 00 41.6       29
      WEL   P       ZNE  04 55 45.4       30
            S       ZNE  05 00 36.0
            L       Z       05
      KAI   P       Z    04 55 53.6       31
      MJZ   IP      ZNE  04 55 03.3       32
            E       ZNE     58 53.4
            ES      ZNE  05 01 09.1
      OHZ   P       Z    04 55 13.2       33
      RAR   P       ZE   04 55 19         33
            S       NE   05 02
            L       NE
      MNW   P       Z    04 55 18.7       34
      WPZ   P       Z    04 55 24.9       35
      CBZ   P       Z    04 57 16         40
      SBA   IP      ZNE  05 00 22.5J      65  0.23                        7.2
            EPCP    ZNE         50
            ES      ZNE     09 02
            EPS     ZNE         30
            ESS     ZNE     13 20
            ELQ     ZNE     17 00
            ELR     ZNE     20 42

JAN 23  AFI   P       ZNE  05 40 47
              S       ZNE     43 13

JAN 23  AFI   P       ZNE  08 35 43
```

```
                S       ZNE     37 18

JAN 23  NDF     P       Z   15 31 21.5

JAN 24  AFI     P       Z   17 35 50
                S       ZNE     37 21

JAN 25  SBA     EP      ZNE 02 12 51.5
                ES      ZNE     15 34
                EL      ZNE     17 30

JAN 25  KRP     P       ZE  08 47 36.0

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 25  11 31 41.9      33.3N 140.7E   76KM  4.2  S. OF HONSHU
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     EP      Z   11 43 33.8      78

JAN 25  KRP     P       ZE  14 37 51.9

JAN 25  KRP     P       ZE  15 14 17.7

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 25  18 32 27.4      54.6N 161.6E   31KM  5.3  KAMCHATKA
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     EPKP    ZNE 18 51 36.5     132

JAN 26  KRP     P       ZE  01 48 31.3

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 26  13 05 16.8      17.5S 173.0W   33KM  5.2  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI     P       ZNE 13 06 08        4
                S       ZNE        50
                T       ZNE     10
        NDF     P       Z   13 07 39        9
        RAR     EP      Z   13 08 09       13
                L       ZN      10 40
        CRZ     EP      NE  13 10 00.2     21
        ONE     EP      E   13 10 04.4     21
        WTZ     EP      Z   13 10 11.4     22
        GNZ     P       ZNE 13 10 15.2     22
                S       ZNE        56.7
        KRP     P       ZNE 13 10 17.3     23
        MNG     EP      Z   13 10 43.4     25
        WEL     EP      Z   13 10 47.9     26
                L       ZNE     15 46
        COB     EP      Z   13 10 57.0     27
        MNW     EP      Z   13 11 51.8     32
        SBA     ES      ZNE 13 24 00       61

JAN 26  AFI     P       ZNE 19 30 39
                S       ZNE     31 04

JAN 27  AFI     P       Z   07 09 15
                S       ZNE        39

JAN 27  WTZ     P       Z   07 41 58.8
                S       Z       43 05.9
        GNZ     EP      ZNE 07 42 03.0
                S       ZNE     43 15.3
        KRP     P       ZNE 07 42 10.2
        RAO     EP      Z   07 42 36
        TRZ     EP      Z   07 42 38.6
        MNG     EP      Z   07 42 46.8
                S       Z       44 23.8
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 27  13 08 43.7     0.1S 123.9E   55KM  6.0  SULAWESI
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P        Z   13 18 16        55
        CRZ   P        ZNE 13 18 25.9      57
        MSZ  IP        Z   13 18 39.0      59
        MNW  IP        Z   13 18 42.6      60
             PCP       Z      19 02.0
        COB   P        Z   13 18 46.8      60
        MJZ  IP        ZNE 13 18 47.4      60
        TNZ  EP        Z   13 18 49.4      60
        GBZ  EP        Z   13 18 54        60
        KRP EIP        ZNE 13 18 50        61
        WEL  IP        ZNE 13 18 55        62
             PCP       ZNE    19 21.7
             L         ZNE    24
        MNG   P        Z   13 18 58.5      62
        WTZ   P        Z   13 18 55.0      62
        MNG   PP       Z   13 21 16.0      62
        TUA   P        Z   13 18 59.7      62
             PCP       Z      19 24.8
        TRZ   P        Z   13 19 00.2      62
        GNZ  IP        ZNE 13 19 03.0      63
        AFI   P        Z   13 19 31        63
             ES        ZNE    28 00
             ELR       ZE     40

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 27  20 38 00.3     17.5S 172.9W  33KM  5.1  TONGA REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P        ZNE 20 38 51        4
             S         ZNE    39 29
             T         ZNE    42 35
        NDF   P        Z   20 40 23        9

JAN 27  KRP  EP        ZE  23 56 37

JAN 28  AFI   P        ZNE 02 33 39
             S         ZNE       59

JAN 28  AFI   P        ZNE 05 27 27
             S         ZNE       56

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 28  08 17 25.4     19.7S 178.0W 413KM  4.6  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P        Z   08 19 19        8
             S         ZNE    20 46
        RAO   S        Z   08 21 22.4      10
        KRP   P        ZNE 08 21 20.2      19
        COB  EP        Z   08 21 54.0      23

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 28  14 18 03.1     16.5S 173.8W  33KM  5.1  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P        ZNE 14 18 51        3
             S         ZNE    19 27
        NDF   P        Z   14 20 18.9      8
        KRP   P        ZNE 14 23 08.2      23
        COB  EP        Z   14 23 39.5      27

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 28  17 34 42.1     19.3S 175.9W 236KM  5.0  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP        Z   17 35 23.0        5
             S         Z      37 49.3
        AFI   P        ZNE 17 35 11        7
```

```
                S        ZNE      37 19
        RAO     P        Z   17 37 03.9      10
                S        Z        38 49.0
        RAR     EP       ZNE 17 38 04.5      15
                ES       ZNE      40 52
                L        ZNE      41 48
        ONE     S        E   17 41 14.0      19
        WTZ     IP       Z   17 38 54.0      20
                S        Z        42 17.9
        GNZ     IP       ZNE 17 38 57.1      20
                IS       ZNE      42 29.1
        KRP     P        ZNE 17 38 59.8      20
                S        ZNE      42 41
        TUA     EP       Z   17 39 00.8      20
                ES       Z        42 31.2
        TRZ     P        Z   17 39 10.2      21
                S        Z        42 53.3
        TNZ     P        Z   17 39 15.7      22
        MNG     P        Z   17 39 22.9      22
                IS       Z        43 13.7
        WEL     P        ZNE 17 39 29.2      23 -0.32                          6.2
                S        ZNE      43 26.4
                L        ZNE      54                     30 12
        COB     P        Z   17 39 34.0      24
                S        Z        43 27.7
        KAI     EP       Z   17 39 50.2      26
        MSZ     P        Z   17 40 19.9      29
                *PP      Z        41 28
        SBA     IP       ZNE 17 44 22        59

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
JAN 28  17 43 14.6      19.8S 169.0E  72KM   5.7  NEW HEBRIDES
                                H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF     IP       Z   17 45 16.7        8
                S        Z        49 11
        ONE     P        E   17 47 06.5      17
        KRP     IP       ZNE 17 47 32.0      19
                S        ZE       51 19.4
        AFI     P        ZNE 17 47 35        19
                S        ZE       51 08
                SS       N        40
                LR       ZE       52 51                                 116  2
        WTZ     P        Z   17 47 37.0      19
        ECZ     P        Z   17 47 40.2      20
        TNZ     EP       Z   17 47 43.6      20
        GNZ     IP       ZNE 17 47 46.4      20  0.46                          6.7
                S        ZNE      51 40.8
        TUA     P        Z   17 47 46.6      20
                S        Z        51 38.4
        TRZ     IP       Z   17 47 51.4      21
        COB     P        Z   17 47 59.8      21  0.12                          6.4
        MNG     IP       Z   17 47 59.8      21 -0.06                          6.2
                S        Z        51 57
        WEL     P        ZNE 17 48 03.1      22
                S        ZNE      52 05.4
        KAI     P        Z   17 48 14.0      23
        GPZ     P        Z   17 48 23.5      24
        MSZ     P        Z   17 48 31        25
        ROX     L        ZNE 17 57           26
        MNW     P        Z   17 48 41.8      26
        SBA     ES       ZNE 18 01 04        58
                ELQ      ZNE      07 52
                ELR      ZNE      10 40
                IP       ZNE 17 53 02.4J        -0.15                          7.1

JAN 29  AFI     P        Z   01 50 57
                S        ZNE      51 34
                T        ZNE      54 38
```

```
        KRP   P       ZNE 01 55 01.9

JAN 29  KRP   EP      Z   08 28 56

JAN 29  AFI   IP      ZNE 11 45 11   J
              S       ZNE        31

JAN 29  NDF   IP      Z   12 00 08.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 29  14 26 15.7   21.9S 174.9W   33KM   5.1  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   S       Z   14 29 35.1        8
        AFI   P       ZNE 14 28 13          8
              S       ZNE    29 38
        NDF   P       Z   14 28 22.5        8
        RAR   EP      ZNE 14 29 27         14
              ES      ZNE    31 52
              T       ZNE    43 40
        WTZ   EP      Z   14 30 19.5       17
        KRP   EP      ZE  14 30 33         18
        MNG   EP      Z   14 30 50.9       20
        WEL   EP      Z   14 31 00.3       21
        COB   EP      Z   14 31 06.1       22
        MSZ   EP      Z   14 31 58.7       27
        MNW   EP      Z   14 32 03.5       28
        SBA   EP      ZNE 14 35 00         57

JAN 29  WTZ   EP      Z   22 42 22.6
        KRP   EP      ZE  22 42 38
        MNG   EP      Z   22 42 39.5

JAN 30  KRP   EP      Z   03 24 17.1

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 30  07 16 36.6   17.6S 167.8E    3KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP      Z   07 21 28.9       21
        MNG   P       Z   07 21 48.5       24
              PPP     Z      22 52

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 30  15 03 23.9   45.7S  76.6W   33KM   5.0  S. CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   ES      ZNE 15 19 44         51
              ELQ     ZNE    25 34
              ELR     ZNE    27 35

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JAN 30  21 01 12.5   18.5N 103.0W   43KM   6.2  S. MEXICO
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   P       ZNE 21 12 32         68
              PP      Z      15 09
              IS      ZNE    21 44
              SS      ZNE    25 21
              SSS     ZNE    29 17
              L       ZNE    32
        AFI   P       ZNE 21 12 56         75
              S       ZNE    22 30
              SS      ZNE    27 28
              SSS     ZNE    30 50
              LR      ZNE    35
        NDF   P       Z   21 13 50.8       86
        KRP   P       ZNE 21 14 40.3       95
              PP      ZE     19 23
              SS      Z      31 01.8
              E       E         19.4
              SSS     Z         49.5
```

	MNG	P	Z	21	14	52.0	96	
		PP	Z		19	43		
		E	Z		35	29.8		
	SBA	EPP	ZNE	21	20	20	108	
		ESKS	ZNE		26	28		
		EPS	ZNE		29	40		
		ESS	ZNE		33	34		
		ESSS	ZNE		39	15		
		ELQ	ZNE		45	48		
JAN 31	KRP	EP	ZE	02	32	43.9		
JAN 31	KRP	P	ZE	05	12	31.8		
	MNG	P	Z	05	12	53.1		
		S	Z		14	36.9		
JAN 31	KRP	P	Z	11	42	34.8		
JAN 31	NDF	IP	Z	13	00	09.2		
JAN 31	KRP	P	Z	16	28	31.9		
JAN 31	NDF	P	Z	17	30	37.0		

	H	M	S	EPICENTRE		DEPTH	MAG	
JAN 31	20	55	53.1	28.2N	139.2E	498KM	6.0	BONIN IS

				H	M	S	DIR	DIS	LG.A/T	AZ	TZ	AN	TN	AE	TE	MAG
	NDF	P	Z	21	04	59.0			59							
		PP	Z		05	35.7										
		PPP	Z		09	53										
	AFI	P	Z	21	05	34			63							
		PP	ZE		07	14										
		PPP	Z		08	16										
		S	ZNE		13	29										
		SCS	ZE		14	48										
		SKS	ZNE		15	30										
		SSS	NE		21	08										
	CRZ	EP	ZNE	21	06	19.1			70							
	ONE	EP	E	21	06	30.5			72							
	GBZ	P	Z	21	06	31.6			73							
	KRP	IP	ZNE	21	06	39.0			74							
		*PP	ZNE		08	29										
		PP	ZN		09	31.7										
		S	ZNE		15	34.2										
	WTZ	IP	Z	21	06	42.3			75							
		S	Z		15	44										
	TNZ	P	Z	21	06	45.0			75							
	CNZ	IP	Z	21	06	45.8			75							
		S	Z		15	46										
	ECZ	P	Z	21	06	47.8			75							
		PP	Z		09	12.9										
	TUA	P	Z	21	06	46.1			75							
		*PP	Z		08	40										
		S	Z		15	47.9										
	COB	IP	Z	21	06	47.9			76							
		*PP	Z		08	42.3										
		PP	Z		10	51										
		S	Z		15	48.1										
	GNZ	P	ZNE	21	[illegible]	47.7			76							
		*PP	ZN		08	41.8										
		S	ZNE		15	50.2										
	MNG	IP	Z	21	06	50.8			76							
		*PP	Z		08	44.0										
		S	Z		15	43.6										
	WEL	IP	ZNE	21	06	52.0			77							
		*PP	Z		08	47.9										
		S	ZNE		15	00.7										
	MJZ	IP	ZNE	21	06	56.6			77							

```
                *PP     ZNE     09 49.8
                S       ZNE     15 08.1
        RAR     P       ZN   21 05 57.6      77
        MSZ     P       Z    21 05 58        77
        GPZ     P       N    21 07 00.0      78
                S       N       15 27.8
        MNW     P       Z    21 07 00.4      78
                *PP     Z       08 53
        ROX     P       Z    21 07 02.0      78
                *PP     Z       09 58.0
        OMZ     P       Z    21 07 04.2      78
        WPZ     P       Z    21 07 07        79
        CIZ     P       ZNE  21 07 24.4      82

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 01  00 33 03.7     15.6S 167.2E   45KM  5.0  NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     P       Z    00 38 14.0      23
        COB     EP      Z    00 38 36        26
        MNG     EP      Z    00 38 36.8      26

FEB 01  AFI     IP      ZNE  02 42 51
                S       ZNE     43 36
        KRP     P       Z    02 46 34.0
        MNG     P       Z    02 46 55.0
        COB     P       Z    02 47 07.0

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 01  05 14 20.6     22.7S  66.2W 229KM  6.1  ANDES
                                H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     EP      ZNE  05 25 41        75
                ES      ZNE     33 02
                E*SS    ZNE     35 40
                ESS     ZNE     40 00
                ESSS    ZNE     43 36
                EL      ZNE     46 00
        RAR     P       ZNE  05 26 33        85
                SKS     ZNE     35 40
                PS      ZNE     38 24
        MNG     P       Z    05 27 20.0      95
        WEL     P       Z    05 27 20        95
        MJZ     P       ZNE  05 27 24.0      96 -0.65                          6.7
        COB     P       Z    05 27 25.8      96 -0.74                          6.6
                *PP     Z       29 36
        KRP     P       Z    05 27 26.9      96 -0.62                          6.7
                E*PP    Z       29 36.0
        AFI     EP      Z    05 27 44        99
                EPP     Z       31 40
                ESKS    ZE      37 56
                ES      ZNE     39 36
                EPPS    ZNE     42 08
                ESS     ZN      47 00
               E(SSS)   ZN      51 00
                ELQ     ZNE     56
                ELR     ZE   06 00

FEB 01  MSZ     P       Z    05 39 41.8
        MNW     P       Z    05 39 45.6
        KRP     P       Z    05 39 45.90          -1.12
        MJZ     P       ZNE  05 39 48.50
        MNG     EP      Z    05 39 53

FEB 01  KRP     EP      Z    05 44 11
        COB     EP?     Z    05 44 15
```

```
        H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 01  07 27 44.8    17.7S 175.2W 232KM  5.3  TONGA
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP      ZNE 07 28 55.4        5
              S       ZNE     29 36
        RAR   P       ZNE 07 31 02.5       15
              S       ZNE     33 30
              L       ZNE        45
        WTZ   P       Z   07 32 13.1       21
        KRP   P       ZNE 07 32 19.0       22
        GNZ   IP      ZNE 07 32 19.50      22
              ES      ZNE     36 02
        TRZ   EP      Z   07 32 30         23
        TNZ   P       Z   07 32 34.0       23
        MNG   EP      Z   07 32 39.0       24
        COB   EP      Z   07 32 53.0       26
        MSZ   EP      Z   07 33 37         30
        MNW   EP      Z   07 33 46         31
        SBA   ES      ZNE 07 45 42         61
              E*SS    ZNE     47 09
              ESSS    ZNE     52 50

        H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 01  08 11 53.4    25.4S 176.1W  50KM  4.9  S. OF FIJI
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO EIP       Z   08 12 55.70       4
              S       Z       13 46
              T       Z       17 23
        AFI   P       ZNE 08 14 35         12
              S       ZNE 18 15 38
              T       ZNE     24 05
        WTZ   EP      Z   08 15 02.1       14
              *PP     Z       16.0
        GNZ   EP      ZNE 08 15 07         14
              S       ZNE     17 36
        KRP   E(P)    Z   08 15 12.3       14
              *PP     Z       24.2
        RAR   P       ZNE 08 15 21         16
        MNG   EP      Z   08 15 37.0       17
              S       Z       18 36
        WEL   (*PP)   Z   08 15 53         18
              S       ZNE     19 53
        COB   EP      Z   08 15 58.0       18
        MJZ   EP      ZNE 08 16 39         22
        MSZ   P       Z   08 16 57.0       23
        MNW   P       Z   08 17 06.6       24

FEB 01  KRP   P       Z   08 29 01.7
        MNG   P       Z   08 29 23.0

        H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 01  17 24 00.9    51.8N 175.3E  51KM  5.3  ALEUTIAN IS
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZE  17 36 53.0       89
        MNG   P       Z   17 37 04.0       92
        COB   EP      Z   17 37 06         93

FEB 01  AFI   P       Z   19 17 47
              S       ZNE     1: 32

        H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 02  00 17 26.7    6.1S 153.2E  33KM  4.7  NEW BRITAIN
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   00 24 40.0       35
        MNG   P       Z   00 24 57.8       40
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 02  01 25 18.7       6.3N 127.7E   48KM        PHILIPPINES
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z    01 33 41.5      63
        MJZ  EP        Z    01 33 44.2      63

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 02  01 53 21.1      55.7S  26.8W   33KM   5.6  SOUTH SANDWICH IS
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P        Z    02 05 24.0      79
        MJZ  EP        ZN   02 05 26        80
        MNG  EP        Z    02 05 39        82
        KRP   P        ZE   02 05 51.0      85

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 02  03 49 16.2      14.9S 167.3E 130KM   4.3  NEW HEBRIDES
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z    03 54 23.0      24 -1.01                         5.4
           I           Z         25.0
        MNG  EP        Z    03 54 43.8      27
        COB   P        Z    03 54 46.3      27

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 02  08 23 36.6      17.5S 179.9W 609KM   4.5  FIJI REGION
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP        ZNE  08 29 21   J      8
             S         NE      25 47

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 02  10 26 18.0      13.5N 125.2E   33KM   4.9  PHILIPPINES
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P        Z    10 37 24.9      70
        MNG   P        Z    10 37 32.0      71

FEB 02  KRP   P        Z    22 44 51.3
        COB  EP        Z    22 45 23

FEB 02  RAO   P        Z    22 56 48
             ES        Z       57 11

FEB 03  AFI  EP        Z    03 27 28
              S        ZNE     28 09
              T        ZNE     30 03
        KRP  EP        Z    03 32 11.0
        COB  EP        Z    03 32 47.0

FEB 04  KRP   P        Z    01 25 30.8

FEB 04  AFI   P        Z    02 36 06
              S        ZNE        26
              T        ZNE     38 00

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 04  09 10 42.2       3.8S 152.0E   19KM        NEW IRELAND
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP        Z    09 19 22.9      40
        COB   P        Z    09 19 33.1      42
        MNG   P        Z    09 19 38.3      42
             *PP       Z         43.5

FEB 04  AFI   P        Z    10 33 24
              S        ZNE     35 36
        CRZ   P        ZNE  10 33 26.7
        WTZ   P        Z    10 33 45.5
             ES        Z       36 17
        KRP   P        Z    10 33 49.5
        GNZ   P        ZNE  10 33 51.6        -1.01
```

```
            ES      NE      36 25
      MNG   EP      Z   10  34 11
            ES      Z       35 44
      COB    P      Z   10  34 23.9          -1.57
             S      Z       37 22

FEB 04 RAO   P      Z   14  07 43.9
             S      Z       09 10
      MNG   ES      Z   14  11 40

FEB 04 RAO   EP     Z   14  13 28
             S      Z           52

FEB 04 AFI   P      ZNE 15  27 09
             S      ZNE     29 10
      CRZ   EP      ZNE 15  30 04
      KRP    P      Z   15  30 28.9

FEB 04 WTZ   P      Z   16  35 46.0          -1.21
      GNZ    P      ZNE 16  35 50            -1.27
      KRP   EIP     ZNE 16  35 51.6D         -0.87
      COB   EP      Z   16  36 28

FEB 04 AFI   P      Z   20  09 58
             S      ZNE     10 00
      KRP   EP      Z   20  12 21

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 04 22 37 58.1    5.8S 151.1E  61KM   5.2  NEW BRITAIN
                        H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP    P      Z   22  45 20.0      39
      WTZ    P      Z   22  45 26.8      40
      COB    P      Z   22  45 29.6      40
      MNG    P      Z   22  45 36.2      41

FEB 05 RAO   P      Z   01  57 57.0
             S      Z       58 05

FEB 05 RAO   P      Z   10  44 04
            ES      Z           19

FEB 05 RAO   EP     Z   10  53 41
            ES      Z       54 07

FEB 05 RAO   P      Z   11  44 18
            ES      Z           29

FEB 05 WTZ   P      Z   16  38 29.8
            ES      Z       41 41
      KRP    P      ZNE 16  38 35.0
      GNZ    P      ZNE 16  38 36.0
             S      ZNE     41 50
      TRZ   EP      Z   16  38 47
            ES      Z       42 16
      MNG    P      Z   16  38 57.0
            ES      Z       42 40
      WEL    P      ZNE 16  39 09.0
            ES      ZNE     42 56
      COB   EP      Z   16  39 11
            E       Z           14
      MJZ   EP      ZNE 16  39 43

FEB 05 AFI   P      Z   17  09 55
             S      ZNE     10 23
             T      ZNE     12 04

FEB 05 AFI   EP     Z   23  59 35
             S      NE  24  01 10
```

```
FEB 06  AFI   P      ZNE 01 12 07
              S      ZNE        39
        WTZ  EP      Z   01 15 24
        KRP   P      ZNE 01 15 30.8
        MNG  EP      Z   01 15 53
        COB  EP      Z   01 17 06

FEB 06  AFI   P      ZNE 05 44 21
              S      ZNE        50
              T      ZNE    46 32

FEB 06  AFI  IP      Z   05 53 50  J
              S      ZNE    54 12
              T      ZNE    56 00

FEB 06  AFI   P      ZNE 09 58 15
             (S)     ZNE 10 00 25
        CRZ  EP      ZN  09 58 26.0
        WTZ   P      Z   09 58 44.0
        KRP   P      ZNE 09 58 46.2
        GNZ   P      ZNE 09 58 50.0
             ES      ZNE 10 01 27
        MNG   P      Z   09 59 08.5
             ES      Z   10 02 02
        COB   P      Z   09 59 21.3          -1.27
             ES      Z   10 02 22
        MJZ  EP      Z   09 59 52

FEB 06  NDF   P      Z   10 21 56.5
        CRZ   P      ZN  10 22 44.8
        WTZ   P      Z   10 23 03.7
             ES      Z       25 31
        KRP   P      ZNE 10 23 04.6
              I      ZNE        07.5
        GNZ   P      ZNE 10 23 05.1
              E      ZNE        10.3
              S      ZNE    25 34
        MNG   P      Z   10 23 26.7
              I      Z          30.3
             ES      Z       26 13
        WEL   P      Z   10 23 37.0
        COB   P      Z   10 23 40.0
             ES      Z       26 38
        MJZ   P      ZNE 10 24 12.0

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 06  10 37 10.1   31.4N 100.6E  33KM   6.1  SZECHWAN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   10 50 41        93
              PP     Z       54 36
              PPP    ZE      55 36
              SKS    ZNE 11 01 00
              S      N       02 00
              E      ZE      03 20
              SS     ZN      08 32
              LQ     N       17
              LR     ZNE     22
        KRP  EP      Z   10 50 49        98
              PP     ZE      54 47.0
        COB  EPP     Z   10 54 49        98
        WEL   SKS    ZNE 11 02 40        99
              SS     NE      09 24
        MNG  EPP     Z   10 54 59       100
        RAR   PS     ZNE 11 05 50       109
              SS     ZNE     11 55
              PKPPKP ZNE     15 15
              LQ     ZNE     22 30
```

```
            LR      ZNE     28 30
      SBA   EPP     ZNE 10 57 10        116
            EPS     ZNE 11 06 42
            ESS     ZNE     13 00
            ESSS    ZNE     17 10
            ELQ     ZNE     24 30
            ELR     ZNE     31 30

FEB 06  AFI  IP     ZNE 18 36 01  J
             S      ZNE        16

FEB 06  MNG   P     Z   19 49 54.8

FEB 07  AFI  EP     Z   01 30 34
            (S)     ZNE     32 02
            (T)     ZNE     37 09

         H  M  S     EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 07  02 08 16.9   17.6S 172.7W  33KM  5.0  TONGA
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   P     ZNE 02 09 08          4
            S     ZNE        50
            T     ZNE     13 00
      RAR   S     ZNE 02 14 05         13
            L     ZNE        48
      WTZ   P     Z   02 13 10.9       22
      GNZ   P     ZNE 02 13 15.0       22
      KRP  IP     ZNE 02 13 17.00      23 -0.59                          5.7
      MNG   P     Z   02 13 40.4       25
      COB  EP     Z   02 13 55.0       27

         H  M  S     EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 07  08 01 13.7   55.9S  27.8W  33KM  5.7  SOUTH SANDWICH IS
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA  EP     ZNE 08 09 37.5       46
      COB   P     Z   08 13 28.0       82
      KRP   P     Z   08 13 41.2       84

         H  M  S     EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 07  16 06 25.0   31.5N 100.3E  33KM  5.8  SZECHWAN
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI  EP     Z   16 19 50         95

FEB 08  AFI  EP     Z   05 00 53
             S      ZNE     01 34
             T      ZNE     04 38

FEB 08  AFI   P     ZNE 08 24 29
            (S)     ZNE     25 37
      KRP  EP     Z   08 27 17
      MNG  EP     Z   08 27 39

         H  M  S     EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 08  09 38 43.7   45.0S  77.9W  33KM  5.4  S. CHILE
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MNG   P     Z   09 50 07.0       72
            *PP     Z        18.0
      MJZ   P     ZNE 09 50 08.0       73 -0.47                          6.6
            *PP     Z        19
      CNZ   P     Z   09 50 13.2       73 -0.48                          6.6
      COB   P     Z   09 50 13.3       74
      KRP   P     ZNE 09 50 18.0       74
      AFI  EP     Z   09 51 07         83
           ELR    ZNE 10 17
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 08   10 09 08.3    45.5S  95.3E   33KM   5.9  S. INDIAN OCEAN
                                H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         SBA  EP        ZNE 10 17 00        42
              EPP       ZNE     19 40
              ES        ZNE     23 23
              ELR       ZNE     29 20
         MJZ   P        ZNE 10 19 08.8      51
               *PP      Z          20.0
         WEL   P        Z   10 19 39.2      55
               LQ       NE      32 18
               LR       ZE      33
         MNG   P        Z   10 19 45.0      56
         KRP  EP        Z   10 19 57        57
         AFI  EPPP      Z   10 25 12        82
              ES        NE      31 40
              ESS       ZE      37 12
              ELR       ZNE     47

FEB 08   AFI   P        ZNE 12 56 56
               S        ZNE     57 31
               T        ZNE 13 00 02
         MNG  (P)       Z   13 01 14

FEB 08   WTZ   P        Z   15 21 17.8
         KRP   P        Z   15 21 20.0
         GNZ   P        ZNE 15 21 24.2
         MNG   P        Z   15 21 43.1
         COB   P        Z   15 21 55.0

FEB 08   RAO  IP        Z   18 45 09.30
              ES        Z          47
         WTZ  ES        Z   18 49 17
         GNZ   S        ZNE 18 49 24
         AFI  (P)       Z   18 47 31
              (S)       ZNE     49 52
         MNG  EP        Z   18 47 47
               S        Z       50 19
         WEL   S        NE  18 50 37
         COB  ES        Z   18 50 54

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 08   19 05 21.9    10.4S  13.0W   33KM   5.3  S. ATLANTIC RIDGE
                                H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI  EPKP      Z   19 25 09       148

FEB 08   AFI   P        Z   23 17 41
               S        ZNE     19 00

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 09   05 02 43.6    2.7S 119.8E   33KM   5.2  SULAWESI
                                H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MJZ   P        Z   05 12 53.0       61
         COB  EP        Z   05 12 55        61
         KRP  EP        Z   05 13 01        62
         MNG  EP        Z   05 13 05        63

FEB 09   AFI  EP        Z   13 31 49
               S        ZNE     32 30
              ET        ZNE     33 39
         KRP   P        Z   13 33 59.0

FEB 10   RAO   P        Z   02 27 48.9
               S        Z       29 14
         GNZ  ES        NE  02 30 50
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 10  05 12 17.7    33.2N 140.7E   62KM  5.3  S. OF HONSHU
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   05 24 11.80     78 -1.04                          6.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 10  10 48 05.4    22.3S 174.9W   33KM  4.8  TONGA REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P      Z   10 49 58.9       7
               S      Z      51 22
        NDF   EP      Z   10 50 14.0       8
        AFI    P      ZNE 10 50 05         9
               S      ZNE    51 29
               T      ZNE    55 37
        RAR    P      E   10 51 17        14
               T      E   11 05
        CRZ   EP      ZNE 10 51 56.8      16
        GNZ E(P)      Z   10 52 15        17
             ES       ZNE    55 19
        KRP    P      Z   10 52 18.0      18
        MNG   EP      Z   10 52 39.8      20
               S      Z      56 12
        COB   EP      Z   10 52 59        21
             ES       Z      55 48

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 10  11 53 27.5    18.9N 103.5W   33KM  5.4  S. MEXICO
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    S      NE  12 14 48        75
               LQ     ZNE    27

FEB 10  AFI   EP      Z   16 23 43
               S      ZNE    24 26
               T      ZNE    27 40
        KRP    P      ZE  16 27 53.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 10  16 55 33.9    49.9N 156.1E   33KM  5.5  KURIL IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   17 08 27.2      89

FEB 10  RAO   EP      Z   18 25 28
               S      Z      58
        GNZ    S      ZNE 18 29 22

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 10  22 33 42.1    23.4S 180.0E  570KM  4.7  S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P      Z   22 35 22.0       6
             ES       Z      35 38
        AFI    P      Z   22 36 18        12
        CRZ    P      ZNE 22 35 29.4      13
        ONE   EP      E   22 36 36.2      13
        GNZ    P      ZNE 22 35 44.0      15
               S      ZNE    39 22
        KRP    P      ZNE 22 36 49.5      15
              I       ZNE       52.5
        TRZ    P      Z   22 37 02.0      16
             ES       Z      39 48
        TNZ    P      Z   22 37 06.1      16
        MNG    P      Z   22 37 12.9      18
               S      Z      40 07
              SCP     Z      44 08.0
        WEL    P      Z   22 37 20.7      18
               S      ZNE    40 23
        COB    P      Z   22 37 24.8      19
              I       Z         25.8
```

```
        MJZ   EP      ZNE 22 37 54.0      22
        MSZ    P      Z   22 38 07.7      23
        ROX    P      Z   22 38 10.2      24
        MNW    P      Z   22 39 18.0      24

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 11  01 45 38.1     5.4S 125.6E  33KM  5.0  BANDA SEA
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   EP      Z   01 55 04        54
        KRP   EP      Z   01 55 12.0      55

FEB 11  RAO   EP      Z   04 03 26
              ES      Z          39

FEB 11  RAO    P      Z   07 56 49.5

FEB 11  CRZ    P      Z   09 03 02.0
        KRP    P      Z   09 03 32.5
        MNG    P      Z   09 03 43.9

FEB 11  AFI    P      Z   10 07 57

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 11  10 32 40.2     6.6S 147.4E  78KM  5.1  NEW GUINEA
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   10 40 12.3      40
        AFI    P      Z   10 40 16        41
        COB EIP       Z   10 40 20.00     41 -0.44                        6.4
        MSZ    P      Z   10 40 26.0      42
        MNG   IP      Z   10 40 27.9J     42 -0.78                        6.0
              I       Z          39.0
              *PP     Z          54.2
        GNZ    P      ZNE 10 40 28.0      42
              E       ZNE        40.0
        WEL    P      Z   10 40 28.5      42
        MJZ    P      ZNE 10 40 30.5      42
              *PP     Z          51.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 11  11 17 58.3     6.7N 126.8E  71KM  5.1  MINDANAO
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P      Z   11 28 20.5      63
        KRP   EP      Z   11 28 23.0      63
              E       Z          28.0
        MJZ   EP      Z   11 28 26.8      64
        MNG   EP      Z   11 28 35.0      65

FEB 11  RAO E(P)      Z   13 14 06
              S       Z          15

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 11  14 44 29.8     29.8S 177.6W  53KM  4.6  KERMADEC IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P      Z   14 44 43.6       1
              ES      Z      45 18
        ECZ   EP      Z   14 45 26         9
        ONE   EP      E   14 45 35         9
        CRZ   EP      ZNE 14 45 46.0       9
              ES      ZNE    48 41
        GNZ   EP      Z   14 45 30        10
               S      Z      48 12
        TUA   EP      Z   14 45 42.5      10
        KRP   EP      Z   14 45 43.5      10
        MNG   EP      Z   14 47 10        12
              ES      Z      49 13
        WEL    S      ZNE 14 49 30        13
        COB   EP      Z   14 47 36.0      14
        CIZ   EP      ZNE 14 47 42        14
```

```
            ES      ZNE     49 48
      MJZ   EP      Z   14 48 11        17
      AFI   EP      ZNE 14 48 22        17
            ES      ZNE     51 20
            ET      ZNE 15 09 19
      MSZ   EP      Z   14 48 34.0      19

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 11 14 51 28.3   21.1S 179.0W 571KM  4.5  FIJI REGION
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   P       Z   14 52 53.5       5
      RAO   ES      Z   14 54 55         8
      AFI   IP      ZNE 14 53 23  J      9
            S       ZNE     55 00
      GNZ   P       ZNE 14 55 02.4      18
            S       ZNE     55 04
      KRP   P       Z   14 55 02.8      18 -1.00                          5.5
      MNG   P       Z   14 55 23.0      20
      WEL   P       Z   14 55 33.7      21
      COB   P       Z   14 55 37.6      21

FEB 11 NDF  EP      Z   17 38 32.0

FEB 11 WTZ  ES      Z   23 47 08
       GNZ  S       ZNE 23 47 10
       MNG  P       Z   23 48 57.0
            S       Z       48 03

FEB 12 RAO  P       Z   03 02 06
            S       Z           15

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 12 04 36 25.1   20.6S 178.9W 411KM  4.6  FIJI REGION
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      RAO E(S)      Z   04 39 39         9
      WTZ   P       Z   04 40 03.0      18
      KRP   P       Z   04 40 07.3      18
      MNG   EP      Z   04 40 31        21
      COB   EP      Z   04 40 46.0      22

FEB 12 AFI  P       ZNE 12 23 40
            S       ZNE         58

FEB 12 AFI  P       ZNE 20 54 57
            S       ZNE     55 15

FEB 12 MNG  P       Z   23 50 41.7

FEB 13 KRP  P       Z   00 19 09.0
       MNG  P       Z   00 19 29.8

FEB 13 MNG  P       Z   01 12 21.9

FEB 13 RAO  EP      Z   03 01 35
            S       Z       02 01

FEB 13 AFI  IP      ZNE 04 29 44.6J
            S       ZNE     29 24
       MNG  P       Z   04 32 03.2
            P       Z           03.2

FEB 13 MSZ  P       Z   12 32 45.0

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 13 13 59 46.8   4.6N 125.7E 176KM  5.5  S. OF MINDANAO
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MSZ   P       Z   14 09 50.8      62 -1.51                          5.4
      MJZ   P       ZNE 14 09 57.0      63
```

```
                PCP     Z        10 33.0

FEB 13  RAO      P      Z    15 14 59.2
                 S      Z        15 10

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 13  15 22 55.1    17.5S 179.5W 541KM   5.5  FIJI REGION
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   IP.       Z    15 24 20.1       4
        AFI   IP        ZNE  15 24 44.80SW    7
               S        ZNE      26 11
        RAO    P        Z    15 25 29.0      12
              I         Z          31.6
               S        Z        27 37
        RAR    P        ZNE  15 25 34        18
               S        ZNE      29 39
        CRZ   IP        ZNE  15 25 41.90N    19
        ONE    P        E    15 25 47.0E     19
               S        E        29 59
        ECZ   EP        Z    15 25 53.6      20
        AUC   IP        Z    15 25 56.3J     20
        WTZ  EIP        Z    15 25 55.50     21
               S        Z        30 25
        GNZ    P        ZNE  15 27 01.0      21
              I         ZNE        02.9
               S        ZNE      30 18
               SCS      NE       37 19.0
        KRP   IP        ZNE  15 27 01.90NE   21
        TUA   EP        Z    15 27 02.8      22
        CNZ    P        Z    15 27 09.0      22
        TRZ    P        Z    15 27 10.2      22
        TNZ  EIP        Z    15 27 15.00     22
        MNG    P        Z    15 27 21.0      24
              I         Z          21.9
               SCS      Z        37 25.0
        CAZ    P        Z    15 27 24.0      24
        WEL    P        ZNE  15 27 28.0      24   0.45                        6.9
              I         ZNE        30.1
               S        ZNE      31 10.0
               PCS      N        34 32.0
               SCS      ZNE      37 29.3
        COB  EIP        Z    15 27 32.20     25
              I         Z          33.6
             E()        Z        42 14.2
        KAI    P        X    15 27 47.8      26
               S        X        31 42
        CIZ   EP        NE   15 27 52        26
        CHR    P        Z    15 27 53.0      27
        GPZ    P        N    15 27 53.7      27
        MJZ    P        ZNE  15 28 00.70     28
               PCP      Z        31 00.8
               S        NE       32 03
               SCS      NE       37 42
             E()        ZNE      42 18.0
        OMZ    P        Z    15 28 09.10     29
        MSZ   IP        Z    15 28 14.00     29
              I*PP      Z        29 55.1
             E()        Z        42 11.5
        ROX  EIP        Z    15 28 15.90     30 -0.15                        6.3
               SCS      E        37 56
        MNW    P        Z    15 28 24.1      30
              *PP       Z        30 02.2
        WPZ    P        Z    15 28 27.0      31
        CBZ   IP        Z    15 29 14.8J     36
        SBA   IP        ZNE  15 32 17  0     61 -0.20                        6.3

FEB 13  MSZ    P        Z    15 42 11.5
        COB   EP        Z    15 42 14.2
```

```
        MJZ   P       ZNE 15 42 18.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 13  18 01 49.8   20.5S 169.7E 143KM  5.2  NEW HEBRIDES
                              H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ  EP       ZNE 18 05 07.0      14
        KRP   P       ZNE 18 05 53.0      18 -0.97                            5.3
        AFI  EP       Z   18 05 57        19
        WTZ   P       Z   18 05 58.0      19
        ECZ   P       Z   18 06 00.8      19
        TUA   P       Z   18 06 05.9      19
        GNZ   P       Z   18 06 07.0      19  0.21                            6.5
        TRZ   P       Z   18 06 13.0      20
        MNG   P       Z   18 06 19.0      21 -0.44                            5.9
              I       Z          20.3
        COB   P       Z   18 06 21.2      21
        WEL   P       Z   18 06 27.5      21
        MJZ   P       ZNE 18 06 46.1      23
        MSZ  EP       Z   18 06 53.0      24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 13  19 53 53.3   51.2N 179.2W  46KM  5.4  ALEUTIAN IS
                              H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       N   20 13 40       69
             ELR      ZN     23 28

FEB 13  AFI  EP       Z   20 31 55
             S        ZNE    32 22
             T        ZNE    34 05

FEB 13  RAO   P       Z   22 49 23.1
              S       Z          43.0
        MNG  ES       Z   22 53 33

FEB 13  MSZ  EP       Z   23 43 48.8
        MJZ   P       ZNE 23 43 58.0
        MNG   P       Z   23 44 18.9
             (*PP)    Z          32.9
        KRP   P       Z   23 48 04.0

FEB 14  RAO   P       Z   00 25 04.0
              S       Z          17

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 14  00 49 16.2   22.3N 121.6E  38KM  5.9  TAIWAN
                              H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P       ZNE 01 00 54.0      74
        AFI  EP       ZNE 01 00 55        75
             ES       ZNE    10 40
        KRP   P       ZNE 01 01 15.8      78
        COB   P       Z   01 01 17.6      79
        MSZ   P       Z   01 01 18.0J     79 -0.37                            6.7
        MJZ   P       ZNE 01 01 22.1J     80 -0.46                            6.7
             PCP      Z          29.1
        GNZ   P       ZNE 01 01 25.2      80 -0.19                            6.9
        ROX   P       Z   01 01 25.3      80 -0.51                            6.6

FEB 14  RAO  IP       Z   02 37 20.10
              S       Z          30.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 14  04 51 14.0   18.1S 179.7W 653KM  4.5  FIJI REGION
                              H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   04 53 03         8
              S       NE     54 35
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 14   09 21 21.7      6.7S 131.3E   33KM   5.4  BANDA SEA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MSZ  EP        Z   09 30 11.5      49
         COB   P        Z   09 30 18.0      50
         MJZ   P        Z   09 30 18.9      50 -0.87                        6.1
         MNG   P        Z   09 30 29.0      52

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 14   09 28 06.4      20.1S 178.3W 600KM   5.0  FIJI REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF   P        Z   09 29 37.0       5
         AFI  EP        ZNE 09 30 09         9
               S        ZNE    31 47
         WTZ   P        Z   09 31 43.0      18
         KRP   P        Z   09 31 47.9      19
         GNZ   P        Z   09 31 49.0      19
         MNG   P        Z   09 32 09.0      21
         COB   P        Z   09 32 19.0      22

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 14   09 32 58.8      9.9S 160.9E   62KM   5.9  SOLOMON IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF   P        Z   09 37 06         18
         AFI  IP        ZNE 09 38 36   J     27 -0.81                        5.7
              ES        Z      43 28
               LQ       N      45
               LR       ZE     46
         KRP  EP        Z   09 39 10.2      31
         COB   P        Z   09 39 27.0      33
         MNG   P        Z   09 39 29.7      33
         MJZ   P        ZNE 09 39 45.5      33
         MSZ   P        Z   09 39 48.0      33

FEB 14   WTZ  EP        Z   09 54 41.5
         KRP  EP        Z   09 54 42.0
         GNZ   P        Z   09 54 45
         MNG   P        Z   09 55 09.0
         COB   P        Z   09 55 16.7
         MSZ E(P)       Z   09 56 00

FEB 14   KRP   P        Z   10 14 59.6

FEB 14   MSZ  EP        Z   11 12 43.0

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 14   11 21 02.5      14.8S 167.4E 163KM   4.8  NEW HEBRIDES
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         CRZ   P        ZNE 11 25 27.8      20
         KRP  EP        Z   11 26 05.0      24
         GNZ   P        Z   11 26 17.0      26
         MNG  EP        Z   11 26 26.3      27
         MJZ   P        ZNE 11 26 50.0      29
         MSZ   P        Z   11 26 55.0      30

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 14   15 22 09.6      5.4S 126.7E   17KM   5.3  BANDA SEA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         CRZ  EP        ZNE 15 31 17.0      51
         MSZ   P        Z   15 31 28.8      53
         MJZ   P        ZNE 15 31 36.7      54
         COB   P        Z   15 31 37.7      54
         KRP  EP        ZNE 15 31 41.5      55
         WEL  EP        Z   15 31 48        56
               S        ZNE    39 32
         MNG   P        Z   15 31 48.0      56
         GNZ  EP        ZNE 15 31 56        57
```

```
        AFI  EP      Z   15 32 27        61
             S       ZNE    41 00
             LQ      N      48
             LR      ZE     52

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH   MAG
FEB 14  16 11 14.9   30.4S 177.5W  29KM   5.7  KERMADEC IS
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP      Z   16 11 36.0J       1
        ECZ  EP      Z   16 13 11         8
        WTZ   P      Z   16 13 19.1       9
             ES      Z      13 04
        GNZ  EP      ZNE 16 13 21.0       9
              S      ZNE    13 03.5
        ONE  EP      E   16 13 27         9
        TUA  EP      Z   16 13 27.0       9
              S      Z      13 14
        KRP  EP      ZNE 16 13 30.0       9
        CRZ  EP      ZNE 16 13 34         9
        TRZ  EP      Z   16 13 37        10
            E(S)     Z      13 44
        TNZ  EP      Z   16 14 03.0      11
        MNG  EP      Z   16 13 55.0      12
             E       Z      14 03.8
              S      Z      16 03
        WEL  EP      ZNE 16 14 07.8      13
              S      ZNE    16 22.0
        COB  EP      Z   16 14 20        13
             E       Z         35
              S      Z      15 41.7
        CIZ  EP      ZNE 16 14 22        14
              S      ZNE    16 38
        GPZ  EP      N   16 14 48.0      15
              S      N      17 26.0
        KAI  EP      X   16 14 52        15
        MJZ  EP      ZNE 16 15 00        17
              S      ZNE    17 34
        AFI   P      ZNE 16 15 07        17
              S      ZNE    18 05
             T(MAX)  ZNE    33 00
        MSZ  EP      Z   16 15 21.0      18
             E       Z         25.6
             I       Z         27.2
        RAR   P      ZNE 16 15 23        18
             SN      ZNE    18 24.5
              S      ZNE       40.8
              L      ZNE    19 06
        ROX  EP      Z   16 15 25.0      18
              LQ     E      19 14
        MNW  EP      Z   16 15 36        19
        WPZ  EP      Z   16 15 41        19
        CBZ  EP      Z   16 16 33        24
        SBA  EP      ZNE 16 19 56.5      48
             ES      ZNE    27 00
             ELR     ZNE    34 42
        FELT RAOUL ISLAND MM IV

FEB 14  RAO   P      Z   16 27 20.0
             ES      Z         42
        WTZ  EP      Z   16 29 06
        GNZ   S      ZNE 16 30 49
        CRZ  EP      ZNE 16 29 25
        MNG  EP      Z   16 29 46
        WEL  ES      ZNE 16 32 11
        CIZ  ES      NE  16 32 28
        MSZ  EP      Z   16 31 10

FEB 14  RAO   P      Z   16 59 13.6
```

```
                S        Z          33
        GNZ     S        NE  17 02 37

FEB 14  RAO     P        Z   17 01 32.8
                S        Z          52

FEB 14  RAO    EP        Z   17 45 06
                S        Z          26

FEB 14  RAO     P        Z   18 18 41.0
                S        Z       19 00

FEB 14  RAO     P        Z   20 09 49.8
                S        Z       10 10

FEB 14  RAO     P        Z   20 18 00.0
                S        Z          20

FEB 14  RAO     P        Z   20 21 19.0
                S        Z          39

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 14  21 45 42.4   39.0N 141.5E 110KM  5.1  HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     P        Z   21 57 56.0      83
        MNG     P        Z   21 58 06.8      85
        MJZ     P        ZNE 21 58 15.7      87

FEB 14  RAO     P        Z   22 14 29.9
                S        Z          49

FEB 14  RAO    IP        Z   22 24 06.0J
                S        Z          26
        WTZ    EP        Z   22 25 52
        CRZ E(P)         ZNE 22 25 03
        KRP    EP        Z   22 26 06
        MNG    EP        Z   22 26 26.0
               ES        Z       28 26
        WEL    ES        ZNE 22 28 49
        COB    EP        Z   22 26 57
               ES        Z       29 08
        CIZ    ES        ZNE 22 29 06

FEB 14  RAO    EP        Z   22 33 22
                S        Z          43

FEB 14  RAO     P        Z   22 35 32.0
                S        Z          55
        GNZ    ES        ZNE 22 39 13
        MNG    EP        Z   22 37 45
               ES        Z       39 54
        COB    ES        Z   22 40 34

FEB 14  AFI    EP        Z   23 50 17
                S        ZNE     51 52
        KRP E(P)         Z   23 52 02.0

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 15  00 40 23.4   30.5S 177.6W  33KM  4.5  KERMADEC IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    IP        Z   00 40 43.9J       1
                S        Z       41 06
        WTZ    EP        Z   00 42 23          9
        GNZ     S        ZNE 00 44 06          9
        KRP    EP        Z   00 42 40          9
        CRZ    EP        ZNE 00 42 40.5        9
        MNG    EP        Z   00 43 03         12
               ES        Z       44 59
```

```
        WEL  ES      ZNE 00 45 25        12
        COB E(P)     Z   00 43 28        13
        CIZ  ES      ZNE 00 45 44        13

FEB 15  RAO E(P)     Z   00 43 57
             S       Z       44 17

FEB 15  RAO   P      Z   00 47 04.8
             S       Z           25

FEB 15  RAO   P      Z   00 49 52
             S       Z       50 12

FEB 15  RAO   P      Z   02 20 20
             S       Z           34

FEB 15  RAO   P      Z   03 55 09
             S       Z           29

FEB 15  RAO  (P)     Z   03 55 44
             S       Z       56 03
        MNG E(S)     Z   04 00 10

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 15  04 00 00.8   30.3S 177.4W  34KM   4.6  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P      Z   04 00 20.1       1
             S       Z           40
        WTZ  EP      Z   04 02 03         9
             ES      Z       03 39
        GNZ   S      ZNE 04 03 45         9
        CRZ   P      ZNE 04 02 19.0       9
        MNG  EP      Z   04 02 42        12
             ES      Z   04 45
        WEL  ES      ZNE 04 05 04        13
        COB  EP      Z   04 03 13.0      13
             ES      Z       03 22
        CIZ   S      ZNE 04 05 22        14
        MJZ  EP      ZNE 04 03 46        17
        AFI  EP      Z   04 03 56        17
             S       NE      06 53
            (T)      ZNE     21 22

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 15  05 31 19.5   4.3S 103.1E 107KM   5.4  S. SUMATRA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P      Z   05 42 26.8       71
        COB   P      Z   05 42 32.8       72
        KRP   P      Z   05 42 43.5       74
        MNG   P      Z   05 42 44.0       74
        AFI  EP      Z   05 43 41         84

FEB 15  RAO  EP      Z   06 44 30
             ES      Z           50

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 15  06 47 44.7   5.4S 125.7E  33KM   4.9  BANDA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   P      Z   06 57 08.7       54
        MJZ  EP      Z   06 57 09.8       54
        KRP   P      Z   06 57 14.9       55
        MNG   P      Z   06 57 20.0       56

FEB 15  RAO   P      Z   07 00 21.0
             S       Z           40

FEB 15  AFI  IP      Z   07 03 00.5J
             S       ZNE         21
```

```
FEB 15  RAO   P       Z    07 32 36.0
              S       Z          57.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 15  07 54 26.9    36.1S 101.0W  33KM  5.3  S. PACIFIC OCEAN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z    08 04 52.3      63
        MJZ   P       ZNE  08 05 05.6      65
        AFI   ELQ     N    08 22           66
              ELR     ZE      25

FEB 15  RAO   P       Z    08 06 14.0
              S       Z          31

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 15  11 06 59.9    30.4S 177.3W  25KM  4.7  KERMADEC IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   IP      Z    11 07 21.1J      1
              S       Z          44
        WTZ   EP      Z    11 09 04         9
              S       Z       10 46
        GNZ   EP      ZNE  11 09 12         9
              S       ZNE     10 51
        CRZ   P       ZNE  11 09 24.9       9
        TUA   ES      Z    11 11 01        10
        KRP   EP      ZNE  11 09 18.0      10
        TRZ   ES      Z    11 11 19        10
        MNG   EP      Z    11 09 42        12
              ES      Z       11 49
        WEL   EP      Z    11 10 01        13
              ES      ZNE     12 08
        COB   EP      Z    11 10 13        13
              ES      Z       12 26
        CIZ   EP      ZNE  11 10 10        14
              ES      ZNE     12 20
        GPZ   S       N    11 13 17        15
        MJZ   EP      ZNE  11 10 50        17 -1.24                        4.9
        AFI   EP      ZNE  11 10 56        17
              ES      ZNE     13 53
              ET      ZNE     27 17
        RAR   P       ZNE  11 11 10        18
              S       ZNE     14 30
        MNW   EP      Z    11 11 22.5      19

FEB 15  RAO   P       Z    11 19 52
              S       Z       20 16
        WTZ   EP      Z    11 21 07
              ES      Z       22 31
        GNZ   EP      Z    11 21 09
              ES      ZNE     22 35
        KRP   EP      Z    11 21 19
        CRZ   P       ZNE  11 21 22.0
        MNG   EP      Z    11 21 46
              S       Z       23 34
        WEL   S       ZNE  11 23 52
        COB   ES      Z    11 24 13
        CIZ   ES      ZNE  11 24 19

FEB 15  RAO   EP      Z    11 33 28
              S       Z          48
        GNZ   ES      NE   11 35 54
        MNG   EP      Z    11 35 50
              ES      Z       37 55
        WEL   S       ZNE  11 38 15
        COB   ES      Z    11 38 36

FEB 15  RAO   P       Z    12 33 51.8
```

```
              S        Z        34 08
        GNZ   ES       ZNE 12 37 20
        MNG   EP       Z   12 36 21
              ES       Z        38 19

FEB 15  RAO   EP       Z   12 38 44
              S        Z        39 03

FEB 15  AFI   E(P)     Z   12 40 51
              E        N        42 36
              E        E        58
              E        N        43 05
        KRP   EP       Z   12 43 45.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 15  13 15 10.7     30.3S 177.4W  44KM  5.0  KERMADEC IS
                                H  M  S  DIR DIS LGWA/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P        Z   13 15 28.1        1
              S        Z        47
        WTZ   EP       Z   13 17 14          9
        GNZ   EP       Z   13 17 20          9
              S        ZNE      18 59
        ONE   EP       E   13 17 25          9
        CRZ   P        ZNE 13 17 31.5        9
        KRP   EP       ZNE 13 17 23         10
        TUA   EP       Z   13 17 23         10
              ES       Z        19 10
        TRZ   ES       Z   13 19 30         10
        MNG   EP       Z   13 17 55.5       12
              ES       Z        19 53
        WEL   S        ZNE 13 20 18         13
              LQ       NE       21
              LR       Z        22
        COB   EP       Z   13 18 21         13
              ES       Z        20 36
        CIZ   EP       Z   13 18 20         14
              S        ZNE      20 36
        MJZ   EP       Z   13 18 57         17
        AFI   P        ZNE 13 19 03         17
              S        ZNE      21 52
              T(MAX)   ZNE      36 29
        MNW   EP       Z   13 19 30.0       19

FEB 15  RAO   EP       Z   15 01 24
              S        Z        44

FEB 15  RAO   EP       Z   18 06 14
              S        Z        33

FEB 15  RAO   EP       Z   18 17 46
              ES       Z        18 03

FEB 15  RAO   P        Z   19 22 39.0
              S        Z        23 00

FEB 15  RAO   EP       Z   19 37 30
              S        Z        44

FEB 15  RAO   EP       Z   19 54 25
              S        Z        44

FEB 16  RAO   EP       Z   04 11 00
              E(S)     Z        35

FEB 16  RAO   EP       Z   04 25 03
              S        Z        27

FEB 16  RAO   EP       Z   04 52 55
```

```
                S        Z       53 13

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 16  04 51 01.4     15.3S 173.3W   50KM  5.8  TONGA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP        ZNE 04 51 29.3JNE   2
             S         ZNE        48
        RAR  P         ZNE 04 54 15        14
             S         ZNE    56 42
             T         ZNE 05 06
        RAO  ES        Z   04 56 56        15
        CRZ  EP        ZNE 04 56 04.0      23
        WTZ  EP        Z   04 56 12.7      24
        GNZ  P         ZNE 04 56 18.5      24
        KRP  P         ZNE 04 56 18.0      25 -0.38                        6.0
             *PP       Z          28.9
        MNG  EP        Z   04 56 38.0      27
             (*SP)     Z          54.0
        WEL  EP        Z   04 56 44.0      28
             EL        ZNE 05 04
        COB  EP        Z   04 56 50.1      28
        MJZ  P         ZNE 04 57 19.7      32
        MNW  P         Z   04 57 44.5      34
        SBA  EP        Z   05 01 29.6      63

FEB 16  RAO  P         Z   05 01 17.5
             S         Z          37

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 16  05 02 57.7     49.8N  78.2E    0KM  5.6  E. KAZAKHSTAN
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EPKP      Z   05 21 54.3     122
        MNG  EPKP      Z   05 21 57.0     124
        MJZ  EPKP      Z   05 21 56.8     123

FEB 16  AFI  P         Z   07 08 38
             S         ZNE        56

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 16  09 21 51.5     63.5S  62.4W   33KM  5.1  SOUTH SHETLAND IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  P         Z   09 32 41.0      67
        KRP  P         Z   09 32 56.8      69

FEB 16  KRP  EP        Z   11 07 50
        MNG  P         Z   11 07 59.0

FEB 16  RAO  EP        Z   11 33 04
             ES        Z          22

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 16  11 54 18.8     30.2S 177.2W   42KM  5.1  KERMADEC IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  P         Z   11 54 37.1       1
        WTZ  EP        Z   11 56 24.0       9
             S         Z      58 05
        GNZ  EP        Z   11 56 39         9
             S         ZNE    58 09
        KRP  EP        ZNE 11 56 33.0      10
        CRZ  P         ZNE 11 56 42.0      10
        TRZ  S         Z   11 58 39        11
        MNG  EP        Z   11 57 02        12
             ES        Z      59 08
        WEL  EP        Z   11 57 15        13
             S         ZNE    59 28
        CIZ  EP        ZNE 11 57 29        14
             ES        ZNE    59 12
        COB  E(P)      Z   11 57 33        14
```

```
            ES      Z        59 50
      GPZ   ES      N   12 00 35        16
      MJZ   EP      ZNE 11 59 08        17
      AFI   EP      Z   11 59 09        17
             S      ZNE 12 01 08
             T      ZNE     14 56
      RAR    P      ZNE 11 58 21        18
            E       ZNE 12 01 22.4
             S      ZNE        39

FEB 16  RAO  EP      Z   12 05 01
             S      Z          23

FEB 16  AFI  IP      ZNE 12 16 38  J        -0.81

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 16  13 47 08.0    6.8N  94.3E  27KM  5.1  NICOBAR IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      COB   EP      Z   13 59 55        86
      KRP   EP      Z   13 59 56.0      87
      MNG   EP      Z   13 59 55.5      88

FEB 16  RAO   P      Z   15 52 26.2
             S      Z          45
      GNZ   ES      NE  15 56 29

FEB 16  AFI   P      ZNE 22 03 34
             S      ZNE     04 24

FEB 16  AFI  IP      ZNE 23 01 04.6J
             S      ZNE        29

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 16  23 38 32.8    6.1S 148.6E  78KM  5.5  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   P       Z   23 46 02.5      40
      MNG   P       Z   23 46 18.2      42
           (*PP)    Z          34.0
      MJZ   P       ZNE 23 46 22.9      42
      MNW   P       Z   23 46 25.8      43
           (*PP)    Z          39.0

FEB 17  WTZ   P      Z   02 36 06.0
            ES       Z      37 21
      GNZ   P       Z   02 36 10.5
             S      ZNE    37 29
      KRP   P       Z   02 36 13.0
      MNG  EP       Z   02 36 35.0
            ES      Z      38 16

FEB 17  AFI E(P)     Z   09 18 17
           E(S)      NE         49

FEB 17  AFI   P      ZNE 14 52 17
             S      ZNE    53 45
      WTZ   P       Z   14 54 19.5
      KRP  EP       Z   14 54 23
      MNG   P       Z   14 54 45.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 17  16 02 45.5    17.0N  61.4W  34KM  3.5  CARIBBEAN SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MNG  EPKP     Z   16 21 47.0      126
      MJZ  EPKP     Z   16 21 51        129

FEB 17  RAO  EP      Z   16 25 52
            ES       Z      27 12
```

```
FEB 17  AFI   P       Z    17 34 25
              S       ZNE        44

FEB 17  RAO  EP       Z    21 59 00
            E(S)      Z          25
        GNZ  ES       NE   22 01 32
        MNG  ES       Z    22 02 34

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 18  03 45 11.0     7.3S 129.4E   78KM  5.3  BANDA SEA
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   P       Z    03 54 12.0     52
        MJZ   P       ZNE  03 54 12.60    52 -1.16                      5.9
        KRP   P       ZNE  03 54 17.0     52
        MNG   P       Z    03 54 24.00    53
        GNZ   P       ZNE  03 54 31.5     54

FEB 18  RAO   P       Z    03 56 40.0
        GNZ  ES       ZNE  04 00 06
        MNG  EP?      Z    03 59 02
             ES       Z    04 01 05

FEB 18  WTZ  EP       Z    05 54 44
        GNZ  EP       ZNE  05 54 48.0
              S       ZNE      56 49
        KRP EIP       ZNE  05 54 49.00
        TRZ  EP       Z    05 54 57.0
             ES       Z        57 15
        MNG   P       Z    05 55 13.0
             ES       Z        57 37
        COB E(S)      Z    05 59 03

FEB 18  AFI E(P)      Z    06 25 12
            (S)       NE       29 11
        WTZ   P       Z    06 27 01.0
        KRP   P       Z    06 27 06.5
        GNZ  EP       ZNE  06 27 07
             ES       ZNE      29 55
        CNZ  EP       Z    06 27 14.5
        TNZ  EP       Z    06 27 20.6
        MNG   P       Z    06 27 27.8
             ES       Z        30 35
        COB   P       Z    06 27 38.2
             ES       Z        30 57
        MNW   P       Z    06 28 30.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 18  07 31 50.8    30.2S 177.5W   20KM  4.7  KERMADEC IS
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP       Z    07 32 11.90     1
        WTZ  EP       Z    07 33 55        9
              S       Z        35 37
        GNZ  EP       Z    07 34 00        9
              S       ZNE      35 40
        ONE  EP       E    07 34 07        9
        CRZ  EP       ZNE  07 34 11.2      9
        KRP  EP       ZNE  07 34 16.8     10
        TRZ  EP       Z    07 34 18       10
             ES       Z        36 11
        MNG  EP       Z    07 34 36       12
              S       Z        35 41
        WEL  EP       Z    07 34 48       13
             ES       ZNE      37 00
        COB  EP       Z    07 35 02       13
             ES       Z        37 16
        CIZ  EP       ZNE  07 35 05       14
             ES       ZNE      37 17
```

```
        MJZ  EP      ZNE 07 33 43.0      17
             ES      NE     33 35
        AFI  EP      ZNE 07 35 48        17
             ES      ZNE    35 53
             ET      ZNE    53 10
        ROX  EP      Z   07 36 02        18
        MNW  EP?     Z   07 36 13        19

FEB 18  RAO  IP      Z   07 37 35.50
             S       Z          49.5
        GNZ  ES      NE  07 41 03
        MNG  ES      Z   07 42 03
        CIZ  ES      NE  07 42 43

FEB 18  RAO  EP      Z   07 59 20
             ES      Z          37

FEB 18  RAO   P      Z   08 02 38.0
             ES      Z          53

FEB 18  RAO   P      Z   08 15 40
              S      Z          57

FEB 18  RAO   P      Z   10 10 20.8
             ES      Z          38

FEB 18  RAO  IP      Z   12 00 31.90
        WTZ  ES      Z   12 03 58
        GNZ  EP      ZNE 12 02 25
              S      ZNE    03 59
        CRZ   P      ZNE 12 02 33.0
        MNG  EP      Z   12 02 56
             ES      Z      04 59
        WEL  ES      Z   12 05 18
        COB  ES      Z   12 05 38
        CIZ  ES      ZNE 12 05 40

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 18  13 39 31.7   30.4S 177.4W  33KM  4.5  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP      Z   13 39 51.60       1
        WTZ  EP      Z   13 41 38         9
             ES      Z      43 14
        GNZ  EP      Z   13 41 43         9
              S      ZNE    43 19
        CRZ   P      ZNE 13 41 52.0       9
        KRP  EP      Z   13 41 55        10
        MNG  EP      Z   13 42 13        12
             ES      Z      44 14
        WEL  ES      ZNE 13 44 38        13
        COB  EP      Z   13 42 44        13
             ES      Z      44 57
        CIZ  EP      ZNE 13 42 54        14
             ES      ZNE    45 06
        MJZ  EP      ZNE 13 43 23.5      17
             ES      ZNE    46 16
        AFI  EP      Z   13 43 32        17
             ES      NE     46 26
             ET      ZNE 14 00 45
        ROX  EP      Z   13 43 41        18
        MNW  EP      Z   13 43 52        19

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 18  18 09 27.2   30.2S 177.6W  49KM        KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P      Z   18 09 45.0       1
        ECZ  EP      Z   18 11 22.2       8
             ES      Z      12 53
```

```
        WTZ  EP      Z    18 11 29.5      9
              S      Z       13 11
        GNZ  EP      ZNE  18 11 30.0      9
              S      ZNE     13 15
        ONE  EP      E    18 11 39.3      9
        CRZ   P      ZNE  18 11 44.5      9
              S      ZNE     13 34.5
        KRP  EP      ZNE  18 11 39.0     10
        TUA  EP      Z    18 11 39.0     10
        TRZ  ES      Z    18 13 40       10
        CNZ  EP      Z    18 11 57.0     11
        MNG  EP      Z    18 12 04       12
             ES      Z       14 12
             ESCP    Z       21 44.0
        WEL  EP      Z    18 12 19       13
              S      ZNE     14 34
        COB  EP      Z    18 12 30       13
              S      Z       14 51
        CIZ  EP      ZNE  18 12 37       14
              S      ZNE     14 55
        KAI  EP      X    18 13 04       15
             ES      X       15 33
        GPZ  EP      N    18 13 06       16
              S      N       15 36.5
        MJZ  EP      ZNE  18 13 14.2     17 -1.02                          5.1
              S      ZNE     15 10
        AFI  IP      ZNE  18 13 22.2J    17 -1.11                          5.0
              S      ZNE     16 16
             T(MAX)  ZNE     31 17
        OMZ  EP      Z    18 13 25       17
             ES      Z       15 23
        RAR   P      ZNE  18 13 32       18
              S      ZNE     16 37
              L      ZNE     17 10
              T      ZNE     31
        ROX  EP      Z    18 13 34       18
              L      E       18
        MNW  EP      Z    18 13 43       19
             ES      Z       17 16
        WPZ  EP      Z    18 13 49       20
             ES      Z       17 17
        CBZ  EP      Z    18 14 42.5     24
        SBA  EP      ZNE  18 19 06       48

FEB 18  RAO   P      Z    18 53 28.0
             ES      Z          47

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH   MAG
FEB 18  20 13 10.3   30.3S 177.4W  52KM        KERMADEC IS
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO EIP      Z    20 13 28.2       1
        ECZ  EP      Z    20 13 13         8
        WTZ  ES      Z    20 15 53         9
        GNZ  EP      ZNE  20 15 18         9
              S      ZNE     15 55
        ONE  EP      E    20 15 26.5       9
        CRZ   P      ZNE  20 15 30.0       9
        KRP  EP      ZNE  20 15 25        10
        MNG  EP      Z    20 15 54        12
             ES      Z       17 54
        WEL  ES      ZNE  20 18 14        13
        COB  EP      Z    20 15 23        13
        CIZ  ES      ZNE  20 18 34        14
        GPZ  ES      N    20 19 19        16
        MJZ  EP      ZNE  20 15 57        17
        AFI  EP      Z    20 17 04        17
             ES      NE      20 07
             ET      ZNE     34 15
```

```
        ROX  EP      Z   20 17 17        18
        MNW  EP      Z   20 17 30        19

FEB 18  RAO   P      Z   20 46 39.0
        WTZ  EP      Z   20 48 27
             ES      Z       50 00
        GNZ   S      ZNE 20 50 04
        KRP  EP      Z   20 48 32
        TUA  ES      Z   20 50 16
        MNG  EP      Z   20 49 05
             ES      Z       51 07
        WEL  ES      ZNE 20 51 23
        COB  EP      Z   20 49 29
             ES      Z       51 42
        CIZ  ES      ZNE 20 51 46
        MJZ  EP      ZNE 20 50 09
        MNW  EP      Z   20 50 38

FEB 18  RAO EIP      Z   22 01 25.0
              S      Z           43.0
        WTZ  EP      Z   22 03 12
             ES      Z       04 51
        GNZ  ES      ZNE 22 04 52
        CRZ  EP      ZNE 22 03 24
        KRP  EP      Z   22 03 33
        MNG  EP      Z   22 03 53
             ES      Z       05 55
        WEL  ES      ZNE 22 06 14
        COB  EP      Z   22 04 24
             ES      Z       06 32
        CIZ  ES      ZNE 22 06 36
        MJZ  EP      Z   22 04 53
        MNW  EP      Z   22 05 25

FEB 18  RAO  EP      Z   23 11 25
        MNG  ES      Z   23 16 02
        CIZ  ES      ZNE 23 16 27

FEB 19  RAO  IP      Z   01 38 45.50
              S      Z       39 05
        GNZ  ES      ZNE 01 42 16
        CRZ  EP      ZNE 01 40 47
        MNG  EP      Z   01 41 13
             ES      Z       43 15

FEB 19  RAO  EP      Z   02 04 21
             ES      Z           42

FEB 19  RAO   P      Z   02 18 51.9
              S      Z       19 07

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 19  07 14 16.0   17.1N 145.7E 168KM  5.1  MARIANA IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP      Z   07 24 26        63
        MNG  EP      Z   07 24 29        64

FEB 19  RAO   P      Z   08 41 23.8
             ES      Z           39

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 19  08 42 52.1   45.5S  35.1E  33KM  5.5  S. INDIAN OCEAN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP      ZNE 08 52 09        53
             ES      ZNE     59 46
             ESS     ZNE 09 03 22
             ELR     ZNE     07 40
        MNW  EP      Z   08 54 57        80
```

```
        MJZ  EP      Z    08 53 19        82
        WEL  EP      Z    08 53 30        86
             ES      NE   09 06 12
             EL      ZNE      23
        MNG  EP      Z    08 53 36        87
        AFI   SSP    ZN   09 19 04       116
             ELR     ZN       37

FEB 19  RAO   P      Z    09 28 30.0
             ES      Z            45

FEB 19  RAO   P      Z    09 30 20.9
             ES      Z            38

FEB 19  RAO  IP      Z    10 12 20.8J
              S      Z            37

FEB 19  AFI   P      Z    13 09 55
             (S)     NE       11 31
        KRP   P      Z    13 12 22.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 19  18 10 00.5   40.2N  33.9E  22KM  4.5  TURKEY
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EPKP    Z    18 29 48       149
        KRP  EPKP    Z    18 29 50.5     150
        MNG   PKP    Z    18 30 02.0     151

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 19  20 07 11.9   57.5S 141.0W  33KM  5.4  PACIFIC-ANTARCTIC R.
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   LR     ZNE 20 19 30        27
        MNG   P      Z   20 13 42.0       32
        MJZ   P      ZNE 20 13 46.6       33

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 20  01 14 40.7   62.5S 166.3E  33KM  5.7  BALLENY IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ  EP      Z    01 17 01.3       10
        SBA  EL      ZNE 01 22 00          13
        MNW  EP      Z    01 18 34.5       17
        MJZ   P      ZNE 01 18 56.8        19
        WEL  EP      Z    01 19 26         22
              S      NE       23 40
             (PCS)   NE       27 43
        COB  EP      Z    01 19 30.8       22
        MNG  EP      Z    01 19 38.0       23
        KRP   P      ZNE 01 20 04.9        25

FEB 20  RAO   P      Z    05 58 56.9
              S      Z        59 15
        GNZ  ES      NE   06 02 28
        MNG  EP      Z    06 01 30
             ES      Z        03 26

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 20  07 40 34.7   58.3N 149.8W  12KM  5.5  GULF OF ALASKA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP      Z    07 52 12  J    74

FEB 20  RAO   P      Z    11 24 49.6
             ES      Z        25 06

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 20  11 38 48.8   45.0N  35.4E  17KM  4.2  CRIMEA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW   PKP    Z    11 53 28.5     145
        MJZ   PKP    Z    11 53 31.0     148
```

```
        COB   PKP    Z   11 58 34.2     148
        KRP   PKP    Z   11 58 36.1     149
        MNG   PKP    Z   11 58 37.9     150
              E      Z         44.2

FEB 20  RAO   P      Z   12 07 49.6
              S      Z      08 06

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 20  14 12 37.8   32.4N 137.4E 401KM  4.4  S. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   14 23 58.8     78

FEB 20  RAO   P      Z   16 08 26.0
              S      Z         48.0
        GNZ   ES     NE  16 11 48
        MNG   ES     Z   16 12 48

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 20  18 10 44.1   15.2S 168.2E  32KM  4.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZNE 18 15 56.0U     24
        WTZ   P      Z   18 15 59.8      24
        MNG   P      Z   18 16 17.9      26
        MJZ   EP     Z   18 16 43.0      29

FEB 20  RAO   EP     Z   19 33 44
              E(S)   Z      34 16

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 20  21 07 07.2   30.4S 177.1W  33KM  4.6  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ   EP     Z   21 09 11        9
        GNZ   S      NE  21 10 54        9
        CRZ   EP     ZNE 21 09 28       10
        MNG   EP     Z   21 09 48       12
              ES     Z      11 53
        WEL   S      ZNE 21 12 14       13
        COB   EP     Z   21 10 14       13
              ES     Z      12 33
        CIZ   EP     ZNE 21 10 14       14
              ES     ZNE    12 28
        GPZ   ES     N   21 13 20       16
        MJZ   EP     ZNE 21 10 58       17
              ES     ZNE    13 53
        AFI   P      Z   21 11 05       17
              (S)    NE     14 12
              T      ZNE    25 16
        RAR   P      ZNE 21 11 14       18
              SN     ZNE    14 16
              S      ZNE       31
        MNW   EP     Z   21 11 28.9     19

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 20  22 05 19.6   62.6S 167.4E  33KM  5.4  BALLENY IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ   EP     Z   22 07 42.0     10
        SBA   EP     ZNE 22 09 01.8     15
        MNW   EP     Z   22 09 13       17
        MJZ   EP     ZNE 22 09 39       19
        COB   EP     Z   22 10 10       22
        WEL   EP     Z   22 10 18       22
              S      E      14 30
              L      ZNE    15
        MNG   P      Z   22 10 18.5     23
        KRP   EP     Z   22 10 43.0     25

FEB 21  AFI   P      Z   04 25 36
```

```
            S       ZNE        57

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 21  12 14 47.2    5.3S 151.5E  90KM  5.3  NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   12 21 50        37
        KRP EIP       ZNE 12 22 09.2J     39 -1.01                        5.8
             PCP      Z       24 16.0
             *PPCP    Z          36.5
        COB   P       Z   12 22 19.3      40
        GNZ EIP       ZNE 12 22 23.5J     41 -0.23                        6.6
        MNG  IP       Z   12 22 25.1J     41
        MJZ   P       ZNE 12 22 31.5      42
             PCP      Z       24 25
        MNW   P       Z   12 22 36.9      43 -0.82                        6.0
             *PP      Z          56.0J

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 21  14 42 23.4    39.6S 175.6E  38KM  5.1  NORTH ISLAND
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   P       ZNE 14 43 05        27

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 21  14 45 57.3    34.6N 119.4W   8KM  3.7  S. CALIFORNIA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   LR      ZNE 15 17           67
        AFI E(P)      Z   14 57 20        69
             (S)      NE  15 06 48
              L       NE     18

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 21  23 55 57.1    16.0S 168.4E 265KM  4.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ  EP       ZNE 24 00 00.0      19
        AFI  EP       Z   24 00 04        19
        KRP EIP       ZNE 24 00 38.2J     23
        WTZ   P       Z   24 00 42.0      23
        GNZ  EP       ZNE 24 00 50.0      24
        MNG   P       Z   24 01 00.3      25
              I       Z          08.6
        MJZ  EP       Z   24 01 26.0      28

FEB 22  AFI   P       Z   02 44 33
              S       NE     45 28

FEB 22  WTZ  EP       Z   11 19 25.8
             ES       Z       20 41
        GNZ  EP       Z   11 19 29
              S       ZNE     20 55
        MNG   P       Z   11 19 57
             ES       Z       21 49
        WEL  ES       ZNE 11 22 08
        COB  ES       Z   11 22 19

FEB 22  WTZ  EP       Z   14 18 30
             ES       Z       20 10
        GNZ   S       ZNE 14 20 11
        CRZ  EP       ZNE 14 18 56
        MNG  EP       Z   14 19 09
             ES       Z       21 12
        WEL  ES       ZNE 14 21 30
        CIZ  ES       NE  14 21 45
        MJZ  EP       ZNE 14 20 13
        MNW  EP       Z   14 20 45
```

```
        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 22  16 22 32.2    4.6S 151.8E 154KM  5.3  NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P       Z   16 29 16.6      35
        KRP   P       Z   16 29 51.4      40 -1.00                        5.7
            E*PP      Z      30 25
        WTZ   P       Z   16 29 57.8      40
        COB   P       Z   16 30 02.0      41 -1.13                        5.5
              E       Z         23.5
            E*PP      Z         36
        GNZ   P       Z   16 30 05.6      41
        MNG   P       Z   16 30 06.0      42 -1.30                        5.3
        WEL  EP       Z   16 30 08        42
        MJZ  EP       Z   16 30 13.7      43
        MNW   P       Z   16 30 19.8      43

        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 22  20 03 58.2    30.3S 177.1W  75KM  4.7  KERMADEC IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ  EP       Z   20 05 56        9
             ES       Z      07 34
        GNZ  EP?      Z   20 06 09        9
              S       ZNE    07 41
        CRZ  EP       ZNE 20 06 14       10
        TRZ  ES       Z   20 08 10       10
        MNG  EP       Z   20 06 36       12
             ES       Z      08 41
        WEL   S       ZNE 20 09 04       13
        COB  EP       Z   20 07 00       14
             ES       Z      09 21
        CIZ  EP       ZNE 20 07 03       14
              S       ZNE    09 17
        GPZ  ES       Z   20 10 02       16
        MJZ  EP       ZNE 20 07 44.0     17
        AFI   P       Z   20 07 52       17
        RAR   P       ZNE 20 08 01.5     18
              S       ZNE    11 12
        ROX  EP       Z   20 08 08       19
        MNW   P       Z   20 08 16.5     20

        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 22  23 50 58.2    12.6S 166.4E  50KM  4.3  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   23 55 44       21
        KRP  EP       Z   23 55 33.8     27
             E        Z      57 14.0
        MNG  EP       Z   23 55 54       29

        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 23  00 33 33.2    11.1S 164.4E  33KM  5.1  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG E(*PP)    Z   00 40 03.0     31

        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 23  11 08 23.9    7.0S 150.0E  21KM  5.2  NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 11 15 45       38
        KRP  EP       Z   11 15 47.0     39
        MNG  EP       Z   11 15 02.0     40
        MNW  EP       Z   11 15 10       42

        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 23  13 12 46.6    10.9S 164.4E  33KM  4.9  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP       Z   13 19 03.9     31
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 23   20 57 31.0     23.9S 180.0W 510KM  5.0  S. OF FIJI
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         CRZ   P        ZNE 21 00 10.5      12
         AFI   P        ZNE 21 00 11        13
               S        ZNE    02 20
         WTZ   P        Z   21 00 33.9      14
         KRP  EP        ZNE 21 00 36.0      14
              E         ZNE       38.9
               S        ZNE    03 14
         GNZ  EP        ZNE 21 00 37.9      15
               S        ZNE    03 13
         MNG  E         Z   21 00 52.8      17
               P        Z         59.0
               S        Z      03 47
              PCP       Z      05 07.9
              SCP       Z      08 02.60
         WEL   P        Z   21 01 07.8      18
               S        ZNE    04 07
         COB   P        Z   21 01 11.8      18
               S        Z      04 13
         RAR   P        ZNE 21 01 16        19
         MNW   P        Z   21 02 06        24
         SBA  EP        ZNE 21 06 11.8      54

FEB 23   AFI   P        Z   21 22 15
               S        ZNE       33

FEB 23   KRP   P        Z   22 29 44.4
         GNZ   P        Z   22 29 46.3
         MNG   P        Z   22 30 04.8
         COB  EP        Z   22 30 15.0

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 24   01 06 11.3     15.4S 173.3W  33KM  5.1  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI  IP        ZNE 01 06 35  0      2
         RAR   P        ZNE 01 09 30        14
               S        ZNE    12 05
               L        ZNE       40
         GNZ   P        Z   01 11 36.3      24
         KRP  EP        Z   01 11 35.0      25
         MNG  EP        Z   01 11 55        27
         COB  EP        Z   01 12 07        28

FEB 24   AFI   P        ZNE 03 47 54
               S        ZNE    48 13
         KRP  EP        Z   03 52 58

FEB 24   AFI  (P)       ZNE 03 50 35
               S        ZNE       51

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 24   03 56 43.5     15.2S 173.4W  33KM  5.2  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI  IP        ZNE 03 57 08.10      2
              (S)       ZNE       26
         RAR   P        ZNE 03 59 59        14
               S        ZNE 04 02 34
               L        ZNE    03
               T        ZNE    13
         KRP  EP        Z   04 02 06.5      25
         GNZ  EP        Z   04 02 15        25
         COB  EP        Z   04 02 39        28
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 24  07 38 27.0   19.2S 169.7E  59KM  6.0  NEW HEBRIDES
                              H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ  EP       ZNE 07 42 06        16
             (*SP)    ZNE        22
        AFI  IP       ZNE 07 42 53.5J     19  0.06                           6.2
             *PP      NE      43 04
             S        NE      46 24
             SS       NE      48 04
        KRP  IP       ZNE 07 42 54.0J     20
             *PP      Z       43 08.2
             ESCP     Z       50 49
        WTZ  P        Z   07 42 58.7      20
             I*PP     Z       43 11.6
             S        Z       46 56.8
        TUA  P        Z   07 43 06.9      21
        GNZ  EIP      ZNE 07 43 07.8J     21
             S        ZNE     47 03
        TRZ  P        Z   07 43 13        21
        MNG  P        Z   07 43 19.0J     22 -0.47                           5.8
             I*PP     Z          33.9
             S        Z       47 20.0
        COB  P        Z   07 43 20.9U     22 -0.19                           6.1
             I*PP     Z          34.1
        WEL  P        ZNE 07 43 24.3      23 -0.52                           5.8
             S        NE      47 24
        KAI  P        X   07 43 33.5      23
        MJZ  P        ZNE 07 43 45.0      25 -0.65                           5.7
             *PP      Z          58.4
             PCP      Z       47 21.0
             SCP      Z       50 56.9
        OMZ  P        Z   07 43 54.2      26
        ROX  EP       Z   07 43 58.5      26
             S        E       48 28
        WPZ  EP       Z   07 44 09.5      27
        CIZ  EP       ZNE 07 44 12        28
        RAR  L        ZNE 07 52           30
        SBA  IP       ZNE 07 48 21  J     59 -0.71                           6.5

FEB 24  KRP  P        Z   08 17 15.0

FEB 24  MNG  P        Z   14 53 26.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 24  15 48 07.5   13.8N 144.6E  98KM  4.6  MARIANA IS
                              H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        Z   15 57 59.8      59
        MNG  EP       Z   15 59 12        61

FEB 24  AFI  IP       ZNE 16 01 28.6D
             S        ZNE        48

FEB 24  WTZ  P        Z   16 49 22.0
        KRP  P        Z   16 49 25.8
        MNG  P        Z   16 49 45
        COB  EP       Z   16 49 57

FEB 24  CRZ  P        ZNE 16 56 19.2
        WTZ  EP       Z   16 55 32
        KRP  P        ZE  16 55 37.0          -1.66
        GNZ  EP       Z   16 55 38.5
             S        NE      59 37
        MNG  P        Z   16 56 58.0
             ES       Z   17 00 18
        COB  EP       Z   16 57 08
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 24  17 35 19.2    18.0S 178.7W 642KM  4.5  FIJI REGION
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P      Z   17 37 11         8
        KRP    P      Z   17 39 16.5      20

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 24  19 17 04.8     5.7S 155.0E 152KM        SOLOMON IS
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   19 24 03.0      37
        COB    P      Z   19 24 15.8      39

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 24  20 19 35.2    19.2S 168.7E  45KM  4.5  NEW HEBRIDES
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   20 24 03.0      20
        WTZ    P      Z   20 24 09.1      20
        GNZ    P      ZNE 20 24 18.0      21
        MNG    P      Z   20 24 29.6      22
        COB   EP      Z   20 24 30.1      22

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 24  21 52 35.1    33.4N 140.5E  36KM  4.8  S. OF HONSHU
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP      Z   22 04 35.0      78
        COB   EP      Z   22 04 45        80
        MNG   EP      Z   22 04 49.8      80

FEB 25  MNW    P      Z   01 28 24.5
         E            Z          38.0
        COB    P      Z   01 29 25.0
        MNG   EP      Z   01 29 36.5

FEB 25  AFI   IP      ZNE 02 40 00.5U
         S            ZNE        21
        KRP   EP      Z   02 44 50
        MNG   EP      Z   02 45 11
        COB    P      Z   02 45 23.0
        MNW   EP      Z   02 46 15

FEB 25  AFI    P      ZNE 03 22 41
         S            ZNE        58

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 25  03 41 35.6     5.5S 147.1E 194KM  4.8  NEW GUINEA
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   03 49 05.2      41
        COB    P      Z   03 49 12.0      42
        GNZ    P      ZNE 03 49 19.4      43
        MNG    P      Z   03 49 19.9      43
        MNW    P      Z   03 49 24.8      44

FEB 25  AFI    P      ZNE 03 45 29
         S            ZNE        47

FEB 25  KRP    P      Z   04 53 57.0
        MNG   EP      Z   04 54 23

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 25  05 35 55.4    61.0S  37.9W  33KM  6.4  SCOTIA SEA
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   EP      ZNE 05 43 33        41
              EPP     ZNE    45 05
              EPCP    ZNE        34
              ES      ZNE    49 35
              ESS     ZNE    52 22
              ELQ     ZNE        50
```

```
        MNW  EP        Z    05 47 17          72
        MJZ  EP        ZNE  05 47 21          73
             EPKPPKP   Z    06 14 53
        WEL   P        ZNE  05 47 35          73
              S        E       57 12
              SS       NE   06 02 10
              SSS      NE      06 08
              LR       ZNE     11
        COB  EP        Z    05 47 35.0        73
        MNG  EP        Z    05 47 36          73
        KRP   P        ZNE  05 47 49.5J       78
              *PP      Z       55.0
              PCP      Z       48 02.0
             EPKPPKP   Z    06 14 53
        RAR   LR       ZNE  06 15             86
        AFI   ESCS     NE   06 00 08          97
             E(PS)     NE      02 16
             E(SS)     N       06 36
              ESSS     E       11 36
              ELQ      NE      16
              ELR      NE      20

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 25  06 37 14.4     50.7S 158.4E  33KM       N. OF MACQUARIE I.
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ   P        Z    06 38 55.8        7
        MNW  EIP       Z    06 39 06.9U       8
              S        Z       40 29
        WPZ   P        Z    06 39 08.8        8
              S        Z       40 30
        ROX  EP        Z    06 39 22          9
             ES        Z       40 53
        OMZ  EP        Z    06 39 39          10
             ES        Z       41 20
        MJZ  EP        Z    06 39 42          11
             E         ZNE     47
              S        ZNE     41 32
        KAI  ES        X    06 42 10          12
        COB  EP        Z    06 40 26          14
             E         Z       30.5
             ES        Z       42 48
             E         Z       55
        MNG  EP        Z    06 40 52          16
             E         Z       59.0
        KRP  EP        ZNE  06 41 18          18

FEB 25  KRP   P        Z    07 19 44.9
        GNZ   P        ZNE  07 20 00.00            -0.66
             E         Z       20.5
        MNG   P        Z    07 20 12.1J
        COB   P        Z    07 20 13.9
        MJZ   P        ZNE  07 20 41.5

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 25  10 31 39.5      1.7S  99.7E  33KM  5.4  S. SUMATRA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW  EP        Z    10 43 12.3        74
        MJZ  EP        Z    10 43 19          75
              *SP      Z       33
             E         Z       43 56.0
        CRZ   P        Z    10 43 22.0        75
        COB   P        Z    10 43 27.5        76
        WEL  ES        NE   10 53 20          78
              SS       N    11 06 00
        KRP  EP        ZNE  10 43 35          78
        MNG   P        Z    10 43 37.5        78
              *PP      Z       47.8
             E         Z       58.0
```

```
        GNZ   P       ZNE 10 43 46.0      80
            E(PP)     ZN     46 52.0
              E       ZN     47 20
        SBA  ESKS     ZNE 10 54 31        84
        AFI   P       Z   10 44 32        88
             ES       NE     55 20
             ESS      N   11 01 12
             ELQ      NE     10
             ELR      E      13

FEB 25  AFI   P       Z   12 12 37
              S       NE     14 13
        CRZ   P       ZNE 12 14 26.5
        WTZ   P       Z   12 14 42.5
        KRP   P       Z   12 14 46.0
        GNZ   P       ZNE 12 14 48.1
        MNG   P       Z   12 15 06.0
        WEL   P?      Z   12 15 11
        COB   P       Z   12 15 16.8
        MJZ   P       ZNE 12 15 47.0
        MNW   P       Z   12 16 09.1

FEB 25  KRP  EP       Z   19 30 07.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 25  19 39 12.9    19.4N 143.4E 196KM  4.6  MARIANA IS
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   19 49 38.0      66

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 25  20 05 06.7    10.9S 164.3E  33KM  5.2  SANTA CRUZ IS
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   20 11 07.0      29
        MNG  EP       Z   20 11 23.0      31
             *PP      Z          33.0
        MJZ   P       Z   20 11 44.9      33

FEB 25  AFI   P       Z   21 48 34
              S       NE         55

FEB 25  AFI   P       ZNE 22 24 43
              S       ZNE    25 14

FEB 26  WTZ   P       Z   00 04 12.7
        KRP   P       Z   00 04 16.9
        GNZ   P       Z   00 04 17.8
              S       ZNE    06 50
        MNG   P       Z   00 04 39
             ES       Z      07 35

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 26  09 56 22.2     4.1N 126.5E  92KM  5.0  S. OF MINDANAO
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW   P       Z   10 06 32.0      62
        MJZ   P       ZNE 10 06 34.9      62

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
FEB 26  10 53 27.6     5.7N 127.0E  74KM  5.2  PHILIPPINES
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   11 03 45.9      63
        MNW   P       Z   11 03 46.0      63
        COB  EP       Z   11 03 50.0      63
        MNG  EP       Z   11 03 51        64

FEB 26  AFI   P       Z   12 36 41
              S       ZNE    37 08
              T       ZNE    39 40
        KRP   P       Z   12 40 59.0         -1.21
```

```
FEB 26  AFI   P       ZNE 16 56 22
              S       ZNE       43

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 26  21 57 30.0    1.8S  99.7E  33KM   5.2  S. SUMATRA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW   EP      Z   22 09 01        73
            *PP       Z         10.5
        KRP   EP      Z   22 09 29.5      78
        AFI   EP      Z   22 10 23        88

FEB 27  MNW   EP      Z   01 13 28

FEB 27  KRP   EP      Z   07 45 52
        WTZ    P      Z   07 45 58.5
        GNZ    P      Z   07 46 05
        MNG    P      Z   07 46 13

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 27  08 24 27.6    10.9S 164.3E  45KM   4.8  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  (SSS)    NE  08 34 52        24
             ELR      NE      37

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 27  09 08 57.0    6.2N 127.1E  68KM   5.2  PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP      Z   09 19 18.2      63
        COB   EP      Z   09 19 18        63
        MJZ   EP      ZNE 09 19 21.1      63
        MNW   EP      Z   09 19 23        63

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 27  11 25 27.8    6.0S 148.3E  46KM        NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   11 33 04        40
        COB   EP?     Z   11 33 11        41
        MNG   EP?     Z   11 33 16        42

FEB 27  AFI  (P)      ZNE 13 03 23

FEB 27  MNG   EP      Z   18 27 26
        MNW    P      Z   18 29 31.0

FEB 27  AFI  (P)      Z   19 11 10
              S       NE      12 31
              T       ZNE     19 02

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 27  21 44 46.5    14.2S 170.9E 637KM  3.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP      Z   21 49 15.0      24
        MNG    P      Z   21 49 37.0      27

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  01 33 12.5    15.2N 145.2E 246KM  4.7  MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   01 42 57.7      60
        COB    P      Z   01 43 06.3      62

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  06 28 56.9    5.2S 153.2E  45KM        NEW IRELAND
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   06 35 17.0      38
        COB    P      Z   06 35 29.0      40
        MNG    P      Z   06 35 33.0      41
```

```
         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  06 37 49.5    50.5N 156.6E   27KM  6.3  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P        ZNE 06 49 08        70
              S        NE     53 00
              SS       NE  07 02 00
              SSS      NE     05 48
              LQ       NE     09
              T        ZNE 08 04 32
        RAR   EP       ZNE 06 50 06        81
              S        ZNE 07 00 10
              PS       ZNE        50
              SS       ZNE     03 00
              LQ       ZNE     11 20
              LR       ZNE     14 20
        KRP   P        ZNE 06 50 45.0      90
              I*PP     ZNE        53.0
              I        Z      51 23.2
        GNZ   EP       ZNE 06 50 55.0      91
              I        Z      51 13.3
              EPP      Z      54 45
        COB   EP       Z   06 50 57        92
              *PP      Z      51 06.3
              EPP      Z      54 41
        MNG   EP       Z   06 51 00        92
              *PP      Z          09.0
              E        Z          32
        WEL   IP       ZNE 06 51 00  J     93
              PP       Z      54 28
              ISKS     ZNE 07 01 32.0
        MJZ   EP       ZNE 06 51 13.0      95
              SKS      NE  07 01 48
        ROX   P        Z   06 51 24.0      96
              PP       Z      55 28
              E        Z          35
              ISKS     ZNE 07 02 00
              SKS      NE         50
              PS       E      04 28
              SS       NE     09 20
        SBA   EPKP     ZNE 06 57 00       128
              EPP      ZNE    59 04
              EPKS     ZNE 07 00 20
              EPPP     ZNE    01 13
              ESKS     ZNE    04 05
              EPS      ZNE    09 00
              ESS      ZNE    15 38
              ESSS     ZNE    20 20
              ELQ      ZNE    30 30
              ELR      ZNE    37 00

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  06 49 30.6    50.4N 157.2E   33KM  4.9  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP E(*PP)     Z   07 02 36.0       89

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  06 50 39.7    50.1N 156.9E   33KM  5.3  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z   07 03 34.5       89

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  06 55 38.7    50.1N 156.9E   48KM  5.5  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z   07 09 31.0       89
```

```
         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  07 07 27.6      5.3S 153.2E  25KM   5.4  NEW IRELAND
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP         Z   07 14 48.0      38
        MNG  EP         Z   07 15 05.8      40

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  08 07 34.7      9.6N 126.1E  81KM   5.3  MINDANAO
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP         Z   08 13 14.0      66
        KRP  EP         Z   08 13 15.0      66 -1.09                        5.9
             PCP        Z          41.9
        MNW  P          Z   08 13 17.6      67
        MJZ  P          ZNE 08 13 20.0      67 -1.11                        5.9
        MNG  EP         Z   08 13 22.0      68

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  10 18 41.3      50.2N 156.7E 55KM   4.9  KURIL IS
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP         Z   10 31 33.5      89

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  11 32 42.6      50.1N 156.9E 48KM   5.2  KURIL IS
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP         Z   11 45 35.0      89
             E*PP       Z          48.0

FEB 28  AFI  P          ZNE 13 57 11
             S          ZNE    58 56
        WTZ  P          Z   13 58 26.0
        KRP  EIP        ZNE 13 58 31.0J        -0.71
        GNZ  P          ZNE 13 58 32.0
             ES         NE  14 01 26
        MNG  P          Z   13 58 50.9
             E          Z      59 13.8
             ES         Z   14 02 02
              SCP       Z      05 28.0
        COB  P          Z   13 59 02.8
             E          Z          20
        MJZ  EP         Z   13 59 29
        MNW  P          Z   13 59 55.3

FEB 28  AFI  P          Z   18 27 42
             S          ZNE    28 00
             T          ZNE    29 20

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  20 46 11.5      18.2S 178.5W 540KM  4.4  FIJI REGION
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  P          Z   20 47 57        8
             S          ZNE    49 22
        WTZ  EP         Z   20 50 03.0      20
        KRP  P          Z   20 50 09.0      20
        GNZ  P          Z   20 50 07        21
        MNG  EP         Z   20 50 29.8      23
        COB  EP         Z   20 50 41.0      24
        MNW  P          Z   20 51 32.7      30

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
FEB 28  23 07 59.0      0.2S    .4E  97KM   5.5  MOLUCCA SEA
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW  EP         Z   23 17 53.[illegible]      39
             E          Z      18 06.5
              *PP       Z          14.6
        MJZ  EP         ZNE 23 17 57.7      60
             E          Z      18 10.1
              *PP       Z          18.0
```

```
        KRP  EP      Z   23 19 00        60
             *PP     Z          22.4
        MNG  EP      Z   23 19 06.0      61
             E       Z          19.9

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 01  03 20 19.9   23.3S 175.4W  33KM  4.9  TONGA REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  P       Z   03 22 36        10
             S       ZNE    24 21
             T       ZNE    32 19
        RAR  P       ZNE 03 23 36        15

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 01  09 59 02.6   13.4S 166.9E 131KM  5.0  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP E(P)     Z   10 04 20        26 -1.30                         5.2

MAR 01  RAO  P       Z   11 09 18.10
             S       Z          30
        KRP  P       Z   11 11 19.7
        MNG  P       Z   11 11 46.7
             S       Z      13 55

MAR 01  AFI  IP      Z   12 22 12.20
             S       ZNE        34

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 01  14 06 04.5   17.4S 173.1W  33KM  4.4  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  P       Z   14 06 54         4
             S       ZNE    07 35
             T       ZNE    10 30
        KRP  P       Z   14 11 07.1J     23 -0.85                         5.5
             *PP     Z          17
        MNG  P       Z   14 11 29.6      25 -1.49                         5.0
        COB  EP      Z   14 11 46        27
        MJZ  P       Z   14 12 17.4      30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 01  15 10 07.7   33.2N 140.7E  60KM  4.2  S. OF HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P       Z   15 22 02.0      78

MAR 02  AFI  P       Z   07 24 52
             S       ZNE    25 12
             T       ZNE    26 36

MAR 02  AFI  (P)     Z   07 59 26

MAR 02  AFI  EP      Z   08 13 19
             (S)     ZNE    15 02

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 03  01 43 41.8   25.0N 128.2E  33KM  5.3  RYUKYU IS
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P       Z   01 55 32.8      77 -1.51                         5.6
             *PP     Z          44
        MNG  P       Z   01 55 55.2      79

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 03  02 42 09.0   50.4N 155.3E  59KM  5.5  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P       Z   02 55 02.1      90 -1.15                         6.2
             *PP     Z          20
        MNG  EP      Z   02 55 12        92
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 03   05 40 26.4     8.9N 137.9E  49KM   5.3  W. CAROLINE IS
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MNG  EP        Z   05 50 31         60

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 03   13 21 32.0     29.4S 175.8W 33KM   4.7  KERMADEC REGION
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         RAO   P        Z   13 21 52.5         1
               S        Z      22 08
         CRZ  EP        ZNE 13 24 10           10
         KRP   P        Z   13 24 04.3         11
            E(S)        Z      25 19
         MNG   P        Z   13 24 29.7         13
               S        Z      25 35
         COB   P        Z   13 25 14.0         14
            E(S)        Z      27 24
         AFI  EP        Z   13 25 20           16
               S        ZE     28 16

MAR 03   AFI   P        Z   18 39 54
               S        ZNE    40 15

MAR 04   RAO E(P)       Z   02 21 37
         AFI  (P)       Z   02 21 56
              (S)       ZNE    24 05
         KRP E(P)       Z   02 22 20
         MNG  EP        Z   02 22 41
            E(S)        Z      25 29
         COB  EP        Z   02 22 52

MAR 04   AFI   P        ZNE 03 23 28
              (S)       ZNE    25 09

MAR 04   AFI   P        ZNE 05 26 58
               S        ZNE    27 29

MAR 04   AFI   P        Z   17 38 06
              (S)       ZNE    39 17
              (T)       ZNE    44 13

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 04   17 57 43.5     54.8N 161.6E 32KM   6.1  KAMCHATKA
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI   S        ZE  18 18 32           72
               SSS      E      26 32
               LR       Z      30
         KRP   P        Z   18 10 56.7         93
              (*PP)     Z      11 13
         MNG  EP        Z   18 11 13           96
         SBA  EPKP      ZNE 18 16 54          132
              EPKS      ZNE    20 19

MAR 04   AFI   P        Z   22 06 22
               S        ZNE    08 33

MAR 05   AFI  EP        Z   03 32 43
              (S)       ZNE    34 21

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 05   10 50 35.5     35.9S 102.6W 33KM   4.4  S. PACIFIC OCEAN
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MNG   P        Z   11 00 53.9         62

MAR 05   AFI   P        Z   14 51 27
               S        ZNE        51
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 05   16 58 07.9    15.9S 166.7E   17KM   4.9  NEW HEBRIDES
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP  EP       ZE  17 03 22        23
              *SP      ZE          30
         GNZ  P        ZNE 17 03 32.3      25
              *SP      ZNE         40.2
         MNG  P        Z   17 03 40.0      26

MAR 05   AFI  IP       ZNE 20 41 17.9JNE

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 05   23 20 26.0     6.2N 126.9E   94KM   5.3  MINDANAO
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP  P        Z   23 30 58.6      63
         COB  EP       Z   23 31 02        63
         MNG  EP       Z   23 31 03        64

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 06   03 58 40.2    18.1N 120.7E   98KM   5.1  LUZON
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP  EP       Z   04 10 20        76
         COB E(P)      Z   04 10 21        76
         MJZ E(P)      Z   04 10 25        77

MAR 06   AFI  EP       Z   11 34 31
              (S)      ZNE     33 43

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 06   15 51 49.2     5.7S 152.8E   28KM   5.1  NEW BRITAIN
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP  P        Z   15 59 08.7      38 -1.33                        5.5
              *PP      Z           21
         COB  EP       Z   15 59 22        39
         MNG  P        Z   15 59 24.6      40 -1.46                        5.3
              *PP      Z           37

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 07   03 09 17.5     5.5N 125.6E   91KM        MINDANAO
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MSZ E(P)      Z   03 19 31        62

MAR 07   AFI  P        Z   03 59 00
              (S)      ZNE 04 00 40
         MNG  EP       Z   04 01 07

MAR 07   AFI  EP       Z   04 31 17
              S        ZNE     33 02
              ET       ZNE     41 23

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 07   08 25 02.9    31.0S 179.0W  114KM   5.0  KERMADEC REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         RAO  P        Z   08 25 36.0       2
              S        Z       25 01
         ECZ  P        Z   08 25 45.6       7
              S        Z       28 03
         GBZ  P        Z   08 25 45.9       7
         ONE  P        E   08 25 53         7
         WTZ  P        Z   08 25 50.2       8
              ES       Z       28 17
         GNZ  P        ZNE 08 25 52.4       8
              S        ZNE     28 20.3
         CRZ  P        ZNE 08 27 00.0       8 -0.39
              *PP      ZNE         13
         KRP  P        ZNE 08 27 00.9       8
         TRZ  P        Z   08 27 10.8       9
```

```
            S       Z        29 49
CNZ         P       Z    08 27 12.8        9
            S       Z        29 58
MNG         P       Z    08 27 24.3       11
            S       Z        29 20
WEL         P       Z    08 27 37.7       11
            S       ZNE      29 39
COB         P       Z    08 27 46.8       12
            S       Z        29 56
CIZ         P       Z    08 28 10.9       13
            S       ZNE      30 17
MJZ        EP       ZNE  08 28 40         15
           ES       ZNE      31 09
MSZ         P       Z    08 29 50.2       17
AFI        EP       Z    08 29 07         18
           ES       ZNE      32 15
           ET       ZNE      43 20
SBA        EP       ZNE  08 33 27.5       47

         H  M  S     EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 07  12 54 55.6   33.5S 179.6W   6KM  5.6  S. OF KERMADEC IS
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
RAO         P       Z    12 56 05.3        4
            S       Z        55
AFI        EP       ZNE 12 59 38          21
           ES       ZNE 13 03 30
           ET       ZNE     20 33
SBA        EP       ZNE 13 03 03          45

MAR 07  AFI EP       Z    16 45 10
            S        ZNE     46 13
           ET        ZNE     49 50

MAR 07  AFI EP       Z    22 34 56
            S        ZNE     36 00
            T        ZNE     40 50

         H  M  S     EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 08  10 23 29.8   57.9S  25.2W  33KM  5.2  SOUTH SANDWICH IS
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
MSZ         P       Z    10 33 21.9       77
CNZ         P       Z    10 33 46.2       82
KRP         P       Z    10 33 56.7       83 -1.26                        5.9

         H  M  S     EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 08  13 03 13.5   17.7S 179.9W 582KM  4.8  FIJI REGION
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
AFI         P       ZNE 13 05 05          8
            S       ZNE     05 37
CRZ         P       ZNE 13 05 56.0        18
QBZ         P       Z    13 07 01.1       19
ONE        EP       E    13 07 04         19
WTZ         P       Z    13 07 12.5       21
KRP         P       ZNE 13 07 15.9        21 -1.03                        5.5
GNZ         P       ZNE 13 07 18.2        21 -0.49                        6.0
CNZ         P       Z    13 07 26.1       22
WEL         P       Z    13 07 44.7       24
COB         P       Z    13 07 48.3       24
MJZ         P       ZNE 13 08 17.5        28 -1.36                        5.1
MSZ         P       Z    13 09 29.1       29
MNW        EP       Z    13 09 38         30

         H  M  S     EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 08  14 35 18.4   23.0S 173.6W  33KM  5.0  TONGA REGION
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
RAO         P       Z    14 36 50.7        7
            S       Z        39 08
AFI         P       ZNE 14 37 34          10
```

```
              S       ZNE    39 13
              L       ZE     40
              T       ZNE    46 03
        RAR   P       ZNE 14 38 34        15
              S       ZNE    40 58
        GNZ   P       ZNE 14 39 09.8      17
              S       ZNE    41 58
        KRP   P       Z   14 39 11.4      17
        CNZ   P       Z   14 39 24        18
        MNG   P       Z   14 39 35        19
              S       Z      42 48
        COB  EP       Z   14 39 52        21
        MSZ   P       Z   14 40 46.2      25

MAR 08  AFI   P       Z   15 11 29
              S       ZNE    13 12

MAR 08  AFI   P       ZNE 15 40 49
             (S)      ZNE    42 30

MAR 08  AFI   P       Z   15 56 50
             (S)      ZNE    58 30

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 08  16 10 00.2    37.1N 116.0W   0KM  5.4  NEVADA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   16 21 32.6      73

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 08  16 13 24.5     4.8S 153.3E  51KM        NEW IRELAND
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   16 20 46.3      39
        WTZ  EP       Z   16 20 53        39
        COB   P       Z   16 20 58.2      40
        MNG   P       Z   16 21 02.8      41
        MSZ   P       Z   16 21 12.0      42

MAR 08  AFI   P       Z   17 53 54
             (S)      ZNE    55 35

MAR 08  AFI   P       ZNE 22 13 15

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 09  01 43 59.7     5.6S 147.3E 204KM  4.9  NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   01 51 27.6      41
        COB   P       Z   01 51 34.3      42 -1.13                        5.3
        MSZ  EP       Z   01 51 32        43
        MNG   P       Z   01 51 41.8      43 -1.30                        5.2
        GNZ   P       Z   01 51 42.1      43

MAR 09  AFI  EP       Z   09 23 42
            E(S)      NE     26 10

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 09  10 06 37.7     6.3N 127.3E  55KM  6.0  PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ E(P)      ZNE 10 15 34        59
        GBZ  EP       Z   10 15 54        62
        MSZ   P       Z   10 15 57.1      62 -0.48                        6.7
              *PP     Z      17 08
              *SP     Z         12
              PCP     Z         21
              PP      Z      19 22
        KRP   P       ZNE 10 15 59.6      63
              *PP     Z      17 12
        COB   P       Z   10 15 59.6      63
              *PP     Z      17 10
```

MNW	P	Z	10	17	00.6	63	-0.69								6.4
MJZ	P	ZNE	10	17	02.7	63	-0.78								6.3
	*PP	ZNE			14										
	*SP	ZNE			17										
	PP	ZNE		19	28										
CNZ	P	Z	10	17	04.4	64									
AFI	IP	Z	10	17	06	64			7	10					6.7
	S	ZE		25	40										
	SS	ZE		29	40										
	SSS	ZE		33	13										
	LR	ZE		36											
WEL	EP	Z	10	17	07	64									
MNG	P	Z	10	17	07.2	64									
	PP	Z		19	34										
WTZ	P	Z	10	17	07.8	64									
GNZ	P	ZNE	10	17	12.6	65									
	*PP	Z			24										
	PCP	ZNE			36										
RAR	P	ZNE	10	18	24	77									
	S	ZNE		28	20										
SBA	EP	ZNE	10	19	18	87									

	H M S	EPICENTRE	DEPTH	MAG	
MAR 09	15 27 08.6	3.1S 139.1E	50KM	5.3	WEST IRIAN

			H	M	S	DIR	DIS	LG=A/T	AZ	TZ	AN	TN	AE	TE	MAG
KRP	P	ZNE	15	33	47.8		48	-1.05							5.9
COB	P	Z	15	35	49.5		48								
MSZ	P	Z	15	35	50.7		49								
WTZ	P	Z	15	35	54.2		49								
MJZ	P	ZNE	15	35	55.3		49	-1.05							5.9
WEL	P	Z	15	35	56.9		50								
MNG	IP	Z	15	35	57.20		50								
AFI	EP	Z	15	35	58		50								
GNZ	P	Z	15	36	01.5		50								
SBA	EP	ZNE	15	38	54		76								

	H M S	EPICENTRE	DEPTH	MAG	
MAR 09	15 50 27.6	4.3S 152.8E	96KM	4.3	NEW BRITAIN

			H	M	S	DIR	DIS	LG=A/T	AZ	TZ	AN	TN	AE	TE	MAG
KRP	P	Z	15	57	30.6		39								
MNG	EP	Z	15	58	07		42								
MSZ	EP	Z	15	59	15		42								

	H M S	EPICENTRE	DEPTH	MAG	
MAR 09	19 09 12.8	34.1S 150.3E	13KM	5.5	S. E. OF AUSTRALIA

			H	M	S	DIR	DIS	LG=A/T	AZ	TZ	AN	TN	AE	TE	MAG
MSZ	P	Z	19	13	21.7		17								
	I	Z			24.7										
MJZ	P	ZNE	19	13	34.4		18	-1.15							5.0
	S	ZNE		16	55										
COB	P	Z	19	13	40.7		19								
	I	Z			44										
	S	Z		17	03										
MNG	P	Z	19	13	58.0		21								
	I	Z		14	03										
	*SP	Z			05										
KRP	EP	Z	19	14	03		21								
	ES	Z		17	47										
CNZ	P	Z	19	14	04.2		21								
	S	Z		17	57										
WEL	EP	ZNE	19	14	08		21								
WTZ	P	Z	19	14	12.8		22								
	S	Z		19	21										
GNZ	P	ZNE	19	14	23.8		23	-0.03							6.4
AFI	EP	ZNE	19	16	52		40								
SBA	EP	ZNE	19	17	26		44								

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 10  05 19 56.9     6.2N 127.1E  70KM  4.7  PHILIPPINES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  EP        Z   05 30 01        63

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 10  05 25 50.7    15.0S 168.2E  27KM  4.7  NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP        Z   05 30 19        19
        KRP   P        Z   05 31 04.8      24
        GNZ   P        Z   05 31 07.4      25
        CNZ  EP        Z   05 31 16        25
        MNG   P        Z   05 31 26.7      26

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 10  09 50 00.3    15.2S 173.5W   0KM  5.6  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP        ZNE 09 50 35.6JNE    2
              S        ZE          32
        RAR   P        ZNE 09 53 25        14
              S        ZNE     54 55
              T        ZNE 10 03
        WTZ   P        Z   09 55 18.5      24
        GNZ  IP        ZNE 09 55 23.60     25 -0.35                          6.2
        KRP   P        Z   09 55 23.7      25 -1.08                          5.5
        CNZ  IP        Z   09 55 33.6J     26 -1.14                          5.5
        MNG  IP        Z   09 55 44.80     27
        WEL  IP        Z   09 55 53.40     28
        COB   P        Z   09 55 57.1      28
        MJZ   P        ZNE 09 56 25.7      32
        MSZ  EP        Z   09 56 38        33

MAR 10  AFI  IP        ZNE 10 00 54  0
              S        ZNE     01 14

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 10  14 19 11.5    15.4S 172.7W  33KM  4.9  SAMOA REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP        ZNE 14 19 32.1J      2
              S        ZE          49
        RAR   P        ZNE 14 22 17.5      14
        WTZ  EP        Z   14 24 31        24
        GNZ   P        ZNE 14 24 32.6      25 -0.57                          5.9
        KRP   P        ZNE 14 24 34.9      25 -1.00                          5.4
        CNZ   P        Z   14 24 45.0      26
        MNG   P        Z   14 24 56.4      27
        WEL   P        Z   14 25 05.0      28
        COB  EP        Z   14 25 08        29
        MJZ   P        ZNE 14 25 41.1      32
        MSZ  EP        Z   14 25 52        33

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 10  16 32 58.2    15.4S 167.5E 108KM        NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        ZNE 16 33 01.0      24
        GNZ  EP        Z   16 33 14        23
        MNG   P        Z   16 33 21.9      26
        MJZ  EP        Z   16 33 50        29

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 10  17 56 12.9    61.3S 154.1E  33KM        BALLENY IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP        ZNE 18 00 11.8      17
        MNH  EP        Z   18 00 13        17
        MSZ   P        Z   18 00 28.4      19
        MJZ  EP        ZNE 18 00 45        20
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 10  18 07 56.2    23.1S 175.4W   33KM   5.0  TONGA REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO E(P)       Z   18 09 33          7
            S          Z      10 43.3
        AFI  P         ZNE 18 10 10         10
             S         ZNE    11 51
             T         ZNE    18 21
        RAR  P         ZNE 18 11 10         15
             S         ZNE    13 33.5
             L         ZNE    50
        GNZ  P         ZNE 18 11 58.2       16
             S         ZNE    14 34
        KRP  P         Z   18 11 51.7       17
        MNG  EP        Z   18 12 14         19
             ES        Z      13 36
        MSZ  P         Z   18 13 25         25

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 10  19 37 18.8     0.1N 123.4E 173KM   5.0  SULAWESI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP        Z   19 47 13          61
        MJZ  P         ZNE 19 47 14.0       61
        KRP  P         ZE  19 47 17.7       61 -1.04                        5.9
             *PP       ZE     54
        WEL  P         Z   19 47 21.2       62
        GNZ  P         ZNE 19 47 30.0       63
             *PP       ZNE    48 09
        AFI  EP        Z   19 47 47         66

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 11  13 37 47.3     41.6N 142.0E  73KM   5.5  HOKKAIDO
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P         Z   13 50 16.9          85
             *PP       Z      37
        MNG  P         Z   13 50 27.4          87
             *PP       Z      48
        MSZ  EP        Z   13 50 36          89

MAR 11  AFI  EP        Z   13 43 13
             S         ZNE    34

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 11  15 26 03.9     20.0S 179.3W 618KM   4.9  FIJI REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP        Z   15 28 05           9
             S         ZNE    29 42
        WTZ E(P)       Z   15 29 41          18
        KRP E(P)       Z   15 29 46          19

MAR 11  AFI E(P)       Z   23 34 32

MAR 12  AFI  EP        Z   01 00 55
             S         ZNE    01 22

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 12  05 57 02.0     9.4S 111.1E   38KM   5.4  S. OF JAVA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  P         Z   06 07 16.6       60
        MJZ  P         ZNE 06 07 18.7       62
        COB  P         Z   06 07 25.4       63 -1.17                        6.0
        KRP  EP        Z   06 07 36         64
        CNZ  P         Z   06 07 37.2       64

MAR 12  AFI  EP        Z   07 00 06
             S         ZNE    36
             T         ZNE    03 10
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 12   10 24 33.9      5.7S 145.4E   77KM  4.8  NEW GUINEA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP    P        Z   10 32 19.0      42 -1.33                       5.4
         COB    P        Z   10 32 25.1      42 -1.09                       5.7
         CNZ    P        Z   10 32 26.6      42
         MNG    P        Z   10 32 32.7      43
         MSZ    P        Z   10 32 32.9      43 -1.46                       5.4
         GNZ    P        ZNE 10 32 33.2      44 -0.72                       6.2
         MJZ    P        ZNE 10 32 35.0      44

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 12   11 14 23.6      50.1N 155.7E  49KM  5.7  KURIL IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI   ES         Z   11 34 32       69
               E          Z      39 08
                LR        Z      46
         KRP    P         Z   11 27 15.9     89
               (*PP)      Z         29
         SBA   EPKP       ZNE 11 33 24      128

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 12   12 39 02.0      4.2N 126.5E   37KM  5.5  S. OF MINDANAO
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MSZ   IP         Z   12 49 15.10    61 -0.66                       6.5
         COB   EP         Z   12 49 18       62
         KRP    P         Z   12 49 19.8     62
         MJZ    P         ZNE 12 49 21.4     62 -0.85                       6.3
         MNG    P         Z   12 49 26.7     63
         GNZ    P         Z   12 49 32.0     64
         AFI   EP         Z   12 49 33       64
               ES         Z      59 09
               ESS        Z   13 02 52
               ESSS       Z      03 12
                LR        Z      09
         SBA   EP         ZNE 12 51 35       85

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 12   14 57 25.6      4.1N 125.7E   37KM  4.6  S. OF MINDANAO
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MSZ    P         Z   15 07 35.4     61 -1.32                       5.9
         MJZ    P         ZNE 15 07 41.8     62 -1.48                       5.7
         KRP E(P)         Z   15 07 51       62

MAR 12   AFI    P         Z   18 13 44
                S         ZNE    16 02

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 12   19 03 38.5      29.9S 175.9W  54KM  4.4  KERMADEC REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         RAO   IP         Z   19 03 58.3J      1
               IS         Z      04 14.0
         CRZ    P         ZNE 19 05 01.2      10
         MNG    P         Z   19 05 20.9      12
                S         Z      08 31
         MJZ   EP         Z   19 07 31        17
         MSZ    P         Z   19 07 50.6      19

MAR 12   AFI    P         Z   19 11 48
                S         ZNE    12 07
                T         ZNE    13 40

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 12   19 39 21.0      50.8N 157.1E  54KM  5.1  KURIL IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI   EP         Z   19 50 28       70
                S         Z      59 32
```

```
            SS      Z   20 03 48
            SSS     Z      07 16
            LR      Z      11
      RAR   S       ZNE 20 01 38        81
            LR      ZNE    16
      WTZ   P       Z   19 52 14.4      90
      KRP   P       Z   19 52 15.3      90
           E        Z      53 29
      MNG   P       Z   19 52 25.3      92
           E        Z         56
      SBA  EPKP     ZNE 19 58 21.5     129
           ELR      ZNE 20 39

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 12 23 51 56.2   18.6N 145.5E 191KM  4.5  MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   P       Z   24 02 04.3      63

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 13 01 42 43.6   5.4S 154.2E 170KM  5.5  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI  EP       Z   01 49 16       35
           (SSS)    Z      57 20
      KRP   P       ZNE 01 49 44.8     38 -0.41                          6.2
           E        Z      55 31
      WTZ  IP       Z   01 49 51.1J    39
      CNZ  IP       Z   01 49 54.2J    39 -0.80                          5.8
      COB  IP       Z   01 49 57.2J    39
           ES       Z      55 34
      MNG  IP       Z   01 50 02.1J    40
           E        Z      55 38
      GNZ   P       ZNE 01 50 02.5     40 -0.08                          6.5
            S       NE     55 46
      MSZ  IP       Z   01 50 10.4J    41
      MJZ  IP       ZNE 01 50 11.0J    41
            PP      Z      51 58
      MNW  IP       Z   01 50 18.0J    42
      SBA  IP       ZNE 01 53 55  J    73 -0.41                          6.4

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 13 10 27 47.5   16.8S 167.4E  11KM       NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   P       Z   10 32 48.2      22
      MNG   P       Z   10 33 10.3      25
      COB  EP       Z   10 33 11        25

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 13 20 01 08.4   6.4S 153.1E  35KM  5.3  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   P       ZE  20 08 27.8     37 -1.15                          5.7
            PCP     ZE     10 40
      COB  EP       Z   20 08 34.8     39
      MNG   P       Z   20 08 39.9     40 -1.64                          5.1

MAR 14 AFI   P       ZNE 02 07 50
             S       ZNE    08 27
             T       ZNE    11 04

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 14 06 07 30.8   62.5S 165.3E  36KM  5.5  BALLENY IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA  IP       ZNE 06 11 06  J    15  0.19                          6.3
           ES       ZNE    14 16
           EL       ZNE       44
      WPZ   P       Z   06 11 10.5     16
      MNW   P       Z   06 11 27.0     17
      ROX  EP       Z   06 11 29       17
      MSZ   P       Z   06 11 38.8     18
```

```
        COB   P       Z    06 12 24.0      22
        MNG  IP       Z    06 12 30.3J     23 -0.59                          5.7
        KRP   P       Z    06 12 55.3      25 -0.62                          5.8
        AFI   S       ZE   06 24 00        51
             ESS      E       27 40
              LR      Z       31

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 14  10 03 58.7    18.6N 143.6E 196KM  4.7  MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z    10 14 05.5      63
        MNG   P       Z    10 14 19.2      65

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 14  11 25 46.7    5.3S 152.2E  64KM  5.8  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z    11 32 47        36
              LR      ZE      43
        KRP   P       ZNE  11 33 08.0      39 -1.15                          5.7
              PCP     Z       33 17
              S       Z       39 04
        COB   P       Z    11 33 19.0      40
        GNZ   P       ZNE  11 33 22.9      41
        MNG   P       Z    11 33 24.6      41
        MSZ   P       Z    11 33 32.0      42 -1.06                          5.7
              PCP     Z       33 50
        MJZ   P       ZNE  11 33 33.4      42
        SBA  EP       ZN   11 37 11        73

MAR 14  AFI   P       Z    14 19 36
              S       ZNE     21 52

MAR 15  AFI  IP       ZNE  05 50 44.0J
              S       ZNE     51 13

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 15  07 31 04.0    17.6S 179.7W 641KM  3.8  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE  07 32 44        8
        KRP E(P)      Z    07 33 03        21

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 15  08 30 20.5    15.5S 173.3W  33KM  5.3  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE  08 31 09        4
              S       ZNE        55
              T       ZNE     34 13
        KRP   P       Z    08 33 37.8      24

MAR 15  AFI   P       Z    15 43 13
              S       ZNE     45 11

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 16  00 51 47.0    2.1N 125.6E  18KM  6.0  MOLUCCAS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P       ZNE  01 01 36.1      56 -0.39                          6.7
        MNW   P       Z    01 01 54        60
            E(*PP)    Z        59
             E        Z       04 13
        KRP   P       ZNE  01 01 56.7      60 -0.85                          6.4
              PP      Z       04 01
        MJZ   P       ZNE  01 01 57.1      60 -0.86                          6.3
             (*PP)    Z       02 03
              PCP     Z        45
              PP      Z       04 03
        MNG   P       Z    01 02 02.8      62
             E        Z       04 28
             E        Z        48
```

```
        GNZ   P       ZNE 01 02 09.2      62
        AFI   P       ZNE 01 02 16        63
              S       ZE     10 56
              SS      ZE     15 16
              LR      ZE     23
        SBA   P       ZNE 01 04 12        83
              S       ZNE    14 33

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 16  01 00 48.0     2.2N 125.5E  33KM   5.4  MOLUCCAS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   01 10 56        60
        MJZ   P       ZNE 01 10 56.9      60
        MNG  EP       Z   01 11 02        62
        GNZ  EP       Z   01 11 07        62
        SBA   P       ZNE 01 13 10        83

MAR 16  KRP  EP       Z   01 06 48
        MNG  EP       Z   01 06 55

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 16  01 09 07.4     2.0N 125.4E  33KM   5.2  MOLUCCAS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   01 19 15.2      60
        MJZ  EP       Z   01 19 17        60

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 16  02 12 23.3     2.0N 125.6E  47KM   5.5  MOLUCCAS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   02 22 30.0      60
        MJZ   P       ZNE 02 22 30.3      60
        MNG   P       Z   02 22 36.9      61
        GNZ   P       ZNE 02 22 42.4      62
        AFI  EP       Z   02 22 52        63
        SBA   P       ZNE 02 24 45        83

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 16  03 40 42.0     2.1N 125.4E  33KM   5.6  MOLUCCAS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   03 50 49.8      60 -1.15                       6.0
        MJZ   P       Z   03 50 50.6      60 -1.18                       6.0
        MNG   P       Z   03 50 56.5      62
        GNZ  E(P)     Z   03 50 59        62
        SBA   P       ZNE 03 53 05        83

MAR 16  AFI  IP       ZNE 05 50 46  J
             IS       ZNE    51 25

MAR 16  RAO   P       Z   08 08 07.8
              S       Z          19
        GNZ   S       ZNE 08 11 35
        MNG  EP       Z   08 10 34
              S       Z      12 32

MAR 16  AFI  EP       Z   08 25 37
              S       ZNE    27 06

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 16  11 57 53.4     5.9S 151.4E  49KM   4.6  NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  EP       Z   12 03 39        41
        MNG  E(P)     Z   12 03 50        41

MAR 17  AFI   P       Z   00 39 16
              S       ZNE        39
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
MAR 17   04 57 12.7    19.4S 169.4E 194KM   6.0  NEW HEBRIDES
                              H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         CRZ    P        Z    05 00 39.7       15
               (PP)      Z       01 39
               (S)       ZNE     03 35
         RAO   EP        Z    05 00 45         15
         AFI    P        ZNE  05 01 16         19  -0.64                     5.7
                PP       ZE      02 12
                S        ZE      04 40
                PCP      ZE      05 29
         KRP   IP        Z    05 01 23.9JSE    19  -0.05                     6.3
                *SP       Z       02 59
               (S)       ZNE     05 01
         GNZ   IP        ZNE  05 01 37.4ONW    21   0.09                     6.5
                PCP      ZNE     05 16
         MNG   IP        Z    05 01 49.10      22   0.21                     6.7
                PCP       Z       05 37.8
                S         Z       05 46
         COB   IP        Z    05 01 51.00      22
                *SP       Z       03 39
               E          Z       09 01
         MJZ    P        ZNE  05 02 15.3       25
                PCP      ZNE     05 49
                S        ZNE     05 29
         MSZ    P        Z    05 02 22.0       25
                *PP       Z       03 01
         SBA    P        ZNE  05 06 49.5       59
                PCP      ZNE     07 31

MAR 17   KRP    P        Z    05 09 57.6
         COB    P        Z    05 09 01.5
         MNG    P        Z    05 09 09.2
         MJZ    P        ZNE  05 09 10.1
               EPCP      ZNE     13 03
         MSZ    P        Z    05 09 12.8

MAR 17   AFI    P        ZNE  07 49 30
               (S)       ZNE     51 40

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
MAR 17   08 30 51.8    13.4N 122.8E  33KM   5.6  LUZON
                              H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI    P        Z    08 42 07         70
                S        ZE      51 36
                SS       ZE      55 20
                SSS      Z       59 12
                LR       ZE   09 04
         MSZ   EP        Z    08 42 08         71
                *PP       Z          22
         KRP    P        ZNE  08 42 10.8       71
                *PP      ZNE         24
               E         ZNE         29
         MNW   EP        Z    08 42 16         71
               E*PP      Z          30.5
         MJZ    P        ZNE  08 42 19.6       72
                *PP      ZNE         33
         MNG    P        Z    08 42 20.6       73
                *PP       Z          34
         GNZ   EP        ZNE  08 42 26         73
                *PP      ZNE         39
         RAR    P        ZNE  08 43 20         83
                S        ZNE     53 50
                SS       ZNE     59 00
                LR       ZNE  09 10 20
         SBA    P        ZNE  08 44 10.6       94
```

```
MAR 17  AFI   P       ZNE 13 38 50
              S       ZNE    39 39

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 17  15 40 48.0    5.2S 103.2E  68KM  5.7  S. SUMATRA
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   15 51 46.3      68
              *PP     Z      52 10
        MJZ   P       ZNE 15 51 55.1      70
              *PP     ZNE    52 19
        COB   P       Z   15 52 02.6      71
              *PP     Z         24
        MNG   P       Z   15 52 13.2      73
              *PP     Z         35
        KRP   P       ZNE 15 52 15.1      73
              *PP     Z         36
        GNZ   P       ZNE 15 52 23.4      75
        SBA   P       ZNE 15 52 48        80
              PCP     ZNE    53 08.2
        AFI   P       ZNE 15 53 14        84 -1.03                        6.1
              *PP     ZNE       35

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 17  16 38 49.3    6.8S 102.1E  60KM  5.2  S. SUMATRA
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   16 49 46.0      68
        MJZ   P       ZNE 16 49 55.2      70
        COB   EP      Z   16 50 03        71
        KRP   EP      Z   16 50 14        73
        MNG   P       Z   16 50 14.0      73
        SBA   P       ZNE 16 50 43.5      78
        AFI   P       Z   16 51 21        85

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 17  20 22 05.0    16.4N 145.5E 534KM  4.9  MARIANA IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   P       Z   20 31 37.8      63
        GNZ   P       Z   20 31 37.9      63
        MNG   P       Z   20 31 40.2      63
        MJZ   EP      Z   20 31 48        64
        MSZ   P       Z   20 31 48.1      64

MAR 17  AFI   P       Z   23 03 30
              (S)     ZNE    05 40

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 18  02 22 41.6    32.9S 179.7E  33KM  5.1  S. OF KERMADEC IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ   P       Z   02 24 03.6       6
        GNZ   P       Z   02 24 07.3       6
        KRP   EP      Z   02 24 15         6
        MNG   EP      Z   02 24 49         8
        COB   E(P)    Z   02 25 06        10
        SBA   EP      ZNE 02 30 59        43

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 18  02 31 32.5    15.1S 173.2W  33KM  4.9  TONGA
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 02 32 16         4 -0.58
              S       ZE     33 03
              T       ZNE    35 07

MAR 18  AFI   EP      Z   03 17 03
              S       ZNE       38
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 18  11 06 14.7     2.0N 125.6E   33KM  6.0  MOLUCCAS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   11 15 15.4      59
               PKPPKP  Z       45 56
        COB    P       Z   11 15 19.4      60
        KRP    P       ZNE 11 15 21.6      60 -0.54                         6.7
               PCP     Z       17 20
        MJZ    P       Z   11 15 22.1      60
        MNG    P       Z   11 15 28.6      61
               PCP     Z       17 23
        WTZ    P       Z   11 15 30.1      61
        GNZ    P       ZNE 11 15 34.0      62
               PCP     Z       17 28
        AFI    P       ZNE 11 15 43        63
               S       ZE      23 15
               SS      ZE      29 48
               SSS     ZE      32 40
               LQ      E       33
              ELR      ZE      36
        RAR    P       ZNE 11 17 58        75
               S       ZNE     32 05
        SBA   EP       ZNE 11 18 37        83

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 18  11 23 43.8     2.1N 125.8E   32KM  5.2  MOLUCCAS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   11 33 43.3      59
        COB   EP       Z   11 33 49        60
        KRP    P       Z   11 33 50.2      60
        MJZ    P       ZNE 11 33 51.1      60
        MNG    P       Z   11 33 57.6      61
        GNZ    P       Z   11 34 03.7      62
        AFI   EP       Z   11 34 10        63
        SBA   EP       ZNE 11 36 05.8      83

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 18  12 04 03.5     1.9N 125.2E   38KM  5.1  MOLUCCAS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   12 14 10.5      59
        MJZ    P       ZNE 12 14 11.6      60
        MNG E(P)       Z   12 14 19        62

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 18  19 46 08.9     22.1S 179.7W 566KM  4.9  S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P       Z   19 47 59.0       7
        AFI   EP       Z   19 48 38        11
               S       ZNE     50 33
        WTZ    P       Z   19 49 27.8      15
        KRP    P       Z   19 49 31.8      15
        GNZ    P       Z   19 49 34        17
        MNG    P       Z   19 49 52.4      19
               S       Z       52 47
        COB    P       Z   19 50 04        20
        SBA   EP       ZNE 19 54 57        56

MAR 18  AFI    P       Z   21 20 05
               S       ZNE         37
               T       ZNE     23 24

MAR 18  AFI   IP       ZNE 22 09 26  D
               S       ZNE         54
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 19  06 42 25.8    53.2S 159.2E   33KM  5.5  MACQUARIE I.
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WPZ    P      Z   06 44 25.8        9
               S      Z      45 58
        MNW   EP      Z   06 44 32          9
        MSZ    P      Z   06 44 46.7       10
               S      Z      46 34
        MJZ    P      ZNE 06 45 10.6       12
        COB   EP      Z   06 45 52         15
        MNG    P      Z   06 46 13.3       17
        KRP   EP      Z   06 46 48         19
        GNZ    P      ZNE 06 46 55         19

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 19  11 41 07.7    52.8N 173.8E   81KM  5.8  ALEUTIAN IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   ES      ZNE 12 01 00         68
              ESSS    NE     09 00
              ELR     ZNE    12
        CRZ   EP      Z   11 53 45         87
        KRP    P      ZNE 11 54 01.1       90 -0.40                        6.9
               *PP    ZNE    24
        GNZ    P      Z   11 54 03.5       91
        MNG    P      Z   11 54 11.3       93
               *PP    Z      34
        COB   EP      Z   11 54 15         94

MAR 19  AFI E(P)      Z   11 42 19
              (S)     ZNE    43 47

MAR 19  AFI   EP      Z   13 32 04
               S      ZNE    35

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 20  01 06 09.8    56.1S  27.4W   33KM  5.1  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P      Z   01 19 08.5       79
        COB    P      Z   01 19 13.4       82
        MNG    P      Z   01 19 25.2       82
        KRP    P      ZNE 01 19 47.9       84

MAR 20  AFI    P      ZNE 01 38 06
              (S)     ZNE    39 36
        RAR    P      ZNE 01 39 24
               T      ZNE    54

MAR 20  AFI    P      Z   02 39 44
               S      ZNE    40 04

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 20  09 43 52.2    24.2S 179.7W  419KM  5.2  S. OF FIJI
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   EP      Z   09 43 18          5
              ES      Z      46 36
        AFI   EP      ZNE 09 46 48         13
              ES      ZNE    49 03
        WTZ    P      Z   09 47 01.0       14
        KRP    P      ZNE 09 47 04.6       14
        GNZ    P      ZNE 09 47 05.1       15
               S      ZNE    49 34
        MNG    P      Z   09 47 24.6       17
               S      Z      50 10
        COB    P      Z   09 47 37.2       18
               S      Z      50 36
        SBA   EP      ZNE 09 52 37         54
```

```
MAR 20  AFI  IP       ZNE 11 43 22.5J
             S        ZNE        48

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 20  16 17 30.7    23.2S  66.3W 203KM  5.6  ANDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 16 28 50        75
        GNZ   P       Z   16 30 19.4      94
        MNG  EP       Z   16 30 29        94
        COB  EP       Z   16 30 36        96
        KRP   P       Z   16 30 37.3      96

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 20  18 13 24.8    57.9S  83.6E  33KM  5.4  S. INDIAN OCEAN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 18 20 00        33

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 20  19 09 06.6     8.3S 117.4E 152KM  5.7  FLORES REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  IP       Z   19 18 35.6J     57  0.05                        7.0
            (*PP)     Z       19 13
            (PCP)     Z          24
             PCS      Z       23 14
        MJZ  IP       ZNE 19 18 44.8J     58 -0.22                        6.7
             *PP      Z       19 18
             PCS      ZNE     23 20
             S        ZNE     26 32
        COB   P       Z   19 18 49.8      59
            (*PP)     Z       19 29
            (S)       Z       26 52
        KRP   P       ZNE 19 18 58.5      60 -0.30                        6.6
             *PP      Z       19 29
             PCP      ZE         46
             *SP      Z       20 21
             SCP      ZE      22 44
             PCS      ZNE     23 27
             S        ZNE     27 02
             SCS      NE      28 32
        MNG  IP       Z   19 19 01.1J     61 -0.17                        6.8
             PCS      Z       23 30
             S        Z       27 07
        GNZ   P       ZNE 19 19 11.2      62
             S        ZNE     27 22
        AFI   P       ZNE 19 20 02        70
             PCP      Z          47
             PP       Z       22 32
             S        ZE      28 59
            (SS)      ZE      33 48
             SSS      ZE      37 00
            ELR       ZE         44
        SBA  IP       ZNE 19 20 26  J     74 -0.26                        6.5
        RAR   P       ZNE 19 21 04.5      80

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 21  02 24 21.3    50.8N 157.2E  55KM  5.2  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   02 37 16.1        90
        MNG  EP       Z   02 37 23        92

MAR 21  AFI   P       ZNE 07 50 45
             S        ZNE     52 18
        WTZ   P       Z   07 52 27.7
        KRP   P       Z   07 52 31.3
        MNG  EP       Z   07 52 50
        COB E(P)      Z   07 53 06
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 21  09 13 29.7    16.1S 173.7W   96KM  4.6  TONGA
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP        ZNE 09 14 14.6JN     3
              S        ZNE        43
        RAR   P        ZNE 09 15 50        14
              T        ZNE    30

MAR 21  AFI   P        Z   22 46 51
              S        ZNE    47 15

MAR 22  AFI  EP        Z   00 13 48
              S        ZNE    14 16
              T        ZNE    15 04

MAR 22  AFI  EP        Z   03 59 52
              S        ZNE    59 19
              T        ZNE 04 02 35

MAR 22  AFI   P        ZNE 10 53 21
              S        ZNE        40
              T        ZNE    55 04

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 22  11 33 11.5     8.2S 115.1E 149KM  5.0  FLORES REGION
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P        Z   11 42 40.2      56 -1.55                            5.5
             *PP       Z       43 15
        MJZ  EP        ZN  11 42 50        58
             E*PP      Z       43 27
        COB  EP        Z   11 42 55        58
             E*PP      Z       43 31
        KRP   P        Z   11 43 02.4      59
             *PP       Z       37
        MNG   P        Z   11 43 05.5      60
             *PP       Z       40
        GNZ E(P)       Z   11 43 16        62
        RAO   P        Z   11 43 23.7      63

MAR 22  AFI   P        Z   12 22 25
              S        ZNE    23 12

MAR 22  RAO  IP        Z   14 24 07.0
              S        Z          35
        WTZ   P        Z   14 25 42.6
              S        Z      27 42
        GNZ   P        Z   14 25 47.5
              S        Z      27 47
        KRP  EP        Z   14 25 49
        MNG  EP        Z   14 25 12
             ES        Z      28 34
        AFI   P        ZNE 14 26 28
             (S)       ZNE    29 02
        COB  S?        Z   14 29 08

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 22  17 18 02.0     6.1S 147.0E 101KM  5.1  NEW GUINEA
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        ZNE 17 25 37.1      41
        COB   P        Z   17 25 44.2      42 -0.83                            5.9
        WTZ  EP        Z   17 25 45        42
        MNG  IP        Z   17 25 51.1J     43 -0.61                            6.2
        GNZ   P        ZNE 17 25 51.6      43
              S        ZNE    30 14
        MJZ  EP        ZNE 17 25 54        43
        SBA   P        ZNE 17 29 19.6      72
```

```
MAR 22  AFI  EP       Z   18 32 57
             (S)      ZNE     34 05

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 22  18 39 53.4    6.1S 143.7E  70KM  5.1  NEW BRITAIN
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       Z   18 47 21  D     40
        KRP  EP       Z   18 47 24        40
             E*PP     Z          38
        COB  P        Z   18 47 32.0      41
             *PP      Z          46
        MNG  P        Z   18 47 38.6      42
             *PP      Z          52
        GNZ  P        ZNE 18 47 38.7      42
             *PP      ZNE        52
        SBA  P        ZNE 18 51 14.2      72

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 22  20 58 36.0    51.2N 179.2W  40KM  4.9  ALEUTIAN IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        Z   21 11 25.9      89

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 22  21 13 09.6    5.5S 151.3E  18KM  4.9  NEW BRITAIN
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        Z   21 20 40.0      39
        COB  EP       Z   21 20 51        40
        MNG  EP       Z   21 20 57        41

MAR 22  AFI  EP       Z   22 31 49
             S        ZNE     32 19
             T        ZNE     33 00

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 22  22 39 15.5    5.9N 126.3E 102KM  5.1  MINDANAO
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  P        Z   22 49 34.4      63
        KRP  EP       Z   22 49 35        63
             E        Z      50 13
        MNW  EP       Z   22 49 36        63
        MJZ  P        Z   22 49 37.7      64 -1.26                        5.8
        MNG  P        Z   22 49 42.8      65
        SBA  P        ZNE 22 51 49        87

MAR 23  AFI  P        ZNE 05 01 05
             S        ZNE        36

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 23  05 50 59.8    22.8S 170.2E  33KM  5.5  LOYALTY IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        Z   05 54 46.1      16
             E        Z          57
        MNG  P        Z   05 55 13.6      18
             E        Z          26
        AFI  EP       Z   05 55 27        19
        SBA  P        Z   06 00 30        55

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 23  06 55 33.1    51.3N 174.2E  27KM  5.8  ALEUTIAN IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   07 05 22.2      66
             S        ZE     13 16
             SS       ZE     19 20
             SSS      ZE     22 00
             LR       Z      25
        RAR  P        ZNE 07 07 21        76
             LR       ZNE    31
```

```
        KRP   P      ZNE 07 08 25.6      89 -0.32                          7.0
        GNZ  EP      Z   07 08 32         90
        MNG   P      Z   07 08 35.8      92
             E       Z          40
        COB  EP      Z   07 08 38        92
             E       Z          42
        SBA   PKP    ZNE 07 14 38       129

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 23  19 42 38.8   29.3N 130.4E  34KM  5.9  RYUKYU IS
                        H  M  S   OIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   19 53 51         70
             S       ZE  20 03 06
             LR      ZE         15
        KRP   P      Z   19 54 53.4       79
        MNG   P      Z   19 54 51.5       81
        MSZ E(P)     Z   19 55 04         81

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 23  21 39 47.6    4.2N 126.8E  35KM  5.6  S. OF MINDANAO
                        H  M  S   OIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   21 50 00.4       61 -0.52                          6.7
        KRP   P      ZNE 21 50 04.9       62 -0.97                          6.2
        MJZ   P      Z   21 50 05.1       62
        MNG   P      Z   21 50 11.70      63
        AFI   P      Z   21 50 18         64
             ELR     Z   22 10
        SBA   P      ZNE 21 52 20         85

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 24  00 34 36.8   31.7N 139.3E  20KM  5.6  S. OF HONSHU
                        H  M  S   OIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   S      E   00 54 08         65
             ESSS    ZE  01 01 26
             EL      Z          04
        KRP   P      ZE  00 46 31.7       77
             PCP     ZNE        38.3
        WTZ   P      Z   00 46 39.8       78
             E       Z          47 51
        COB  EP      Z   00 46 40         79
             PCP     Z          45
        MNG   P      Z   00 46 43.9       79
             PCP     Z          51
             E       Z          48 29
        MSZ   P      Z   00 46 50         80
             PCP     Z          54

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 24  07 14 26.2   51.6N 161.6E  33KM  4.8  KAMCHATKA
                        H  M  S   OIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP      0   07 27 33         93
             *PP     Z          44

MAR 24  AFI   P      ZNE 07 56 13

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 24  12 51 25.1    9.2S 111.1E  33KM  4.9  S. OF JAVA
                        H  M  S   OIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   13 01 38.9       60
        MJZ   P      ZNE 13 01 48.4       62
        COB   P      Z   13 01 55.8       63
        KRP   P      Z   13 02 06.0       64
        MNG   P      Z   13 02 05.5       65

MAR 24  AFI   P      Z   13 12 07
             S       ZNE        34

MAR 24  AFI  EP      Z   16 59 14
```

```
              S       ZNE        34
              T       ZNE 17 01 05

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 25  08 56 15.2   50.2N 155.9E  40KM  5.4  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   09 09 23        89
        MSZ   P       Z   09 09 48.7      95

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 25  09 53 13.3    5.2S 153.6E  68KM  5.2  NEW IRELAND
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP EIP       ZNE 10 00 29.1JE   38 -0.78                        6.1
        COB  EP       Z   10 00 41        40
        GNZ  IP       ZNE 10 00 43.30     40
             (*PP)    Z       01 05
        MJZ   P       Z   10 00 54.8      41
        MSZ   P       Z   10 00 55.7      41

MAR 25  AFI   P       ZNE 18 33 57
              S       ZNE     39 38

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 25  21 32 44.2   32.2N 139.4E  78KM  4.2  S. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   21 44 32        77

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 25  22 04 26.5   41.4S 174.5E  74KM  5.7  COOK STRAIT
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   22 10 28        30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 25  22 42 02.8   25.9N 109.9W  33KM  5.5  BAJA CALIFORNIA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       E   23 02 40        72
             ESSS     E       10 44
             EL       Z       15

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 26  02 37 21.3   23.4N 124.0E  16KM  5.5  RYUKYU IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZE  02 59 24        73
             ESS      E   03 03 20
             ELR      ZE      12
        KRP  EP       Z   02 49 24        78
        MSZ   P       Z   02 49 31.7      79
             E        Z       56
        MNG   P       Z   02 49 34.6      80
              *PP     Z       39

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 26  05 09 50.5   21.3S 179.1W 634KM  4.9  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 05 12 07.1J     10 -1.03
              S       ZNE     13 57
        CRZ   P       ZNE 05 13 00.8      15
        GBZ  IP       Z   05 13 05.9J     16
        KRP   P       ZE  05 13 20.4      17
        GNZ  EP       Z   05 13 22        17
        RAR   P       ZNE 05 13 26        18
        MNG   P       Z   05 13 40.7      20
              S       Z       15 44
        COB  EP       Z   05 13 51        21

MAR 26  AFI   P       ZNE 07 51 48
              S       ZNE     52 09
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 26  09 53 22.4     17.7S 178.6W 585KM  4.7  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP        Z   09 55 14  U      8
             S         ZNE    56 42
        CRZ   P        Z   09 57 05.9      18
        GBZ   P        Z   09 57 11.1      19
        KRP  EP        ZE  09 57 24        21
        MNG  EP        Z   09 57 46        23
        WEL  EP        Z   09 57 55        24
        COB E(P)       Z   09 57 57        24
        MJZ   P        Z   09 58 25.9      28
        MSZ  EP        Z   09 58 39        29

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 26  11 04 19.0     28.0S  68.9W 117KM  5.7  ANDES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP        Z   11 17 02        89
             E*PP      Z          34
            E(*SP)     Z          44
        GNZ   P        ZE  11 17 03.9      89
             *PP       Z          35
        COB   P        Z   11 17 09.1      91
             *PP       Z          41
             *SP       Z          53
        MSZ   P        Z   11 17 10.4      91
        KRP   P        ZNE 11 17 10.7U     91 -0.60                         6.7
             *PP       ZNE        42
             *SP       ZNE        54

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 26  12 45 43.6     21.4N 144.6E 149KM  4.8  MARIANA IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP        Z   12 56 47        68

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 26  14 56 13.0     36.6N 142.0E  52KM  5.1  E. OF HONSHU
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z   15 08 21.2        80
            (*PP)      Z          33

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 26  17 35 17.3     36.6N 142.0E  49KM  5.1  E. OF HONSHU
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z   17 47 25.7        80
        COB   P        Z   17 47 35.6        82
        MNG   P        Z   17 47 37.0        83
        MSZ   P        Z   17 47 46.1        84

MAR 26  AFI  IP        Z   17 58 19  U
             S         ZNE        35

MAR 26  AFI  EP        Z   21 53 24
             S         ZNE    54 05
             T         ZNE    56 55

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 27  02 08 31.4     35.5N 139.9E  64KM  5.0  S. OF HONSHU
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP        Z   02 20 39.2        80

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 27  12 32 05.0     52.6N 172.9E  43KM  5.6  ALEUTIAN IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP        Z   12 43 05        68
             S         Z      31 24
```

```
            L        Z   13 02
      KRP   P        Z   12 45 01.0      90
          (*PP)      Z          12
      MNG   P        Z   12 45 13.7      93
          (*PP)      Z          23
      COB E(*PP)     Z   12 45 29        93

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 27 15 05 24.5    6.9S 129.4E  81KM  5.0  BANDA SEA
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MNG   P        Z   15 14 32.8      53

MAR 27 RAO  IP       Z   16 36 33.6D
       WTZ  ES       Z   16 40 20
       GNZ  (S)      ZNE 16 40 27
       MNG  EP       Z   16 39 05
          E(S)       Z       41 23

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 27 19 55 27.9   15.0S 167.3E 135KM  4.9  NEW HEBRIDES
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   P        ZNE 20 00 32.3      24
            S        ZE      04 54
      COB   EP       Z   20 00 55        26
      MJZ   P        ZNE 20 01 19.2      29
      MSZ   P        Z   20 01 22.6      30

MAR 27 AFI  EP       Z   19 58 58

MAR 28 AFI  IP       ZNE 01 18 02  U

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28 07 23 23.5   21.8S 170.3E  58KM        LOYALTY IS
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   EP       ZE  07 27 40        19
      MNG   P        Z   07 27 48.2      19 -1.44                        4.7

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28 12 12 34.8    7.3S 147.1E  21KM  4.9  NEW GUINEA
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   EP       Z   12 20 12        40
      MNG   P        Z   12 20 25.9      42 -1.31                        5.4

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28 13 35 04.5   11.7N  42.8E  33KM  5.0  ETHIOPIA
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   EPKP     Z   13 54 51       146

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28 13 42 06.7   11.7N  42.7E  33KM  5.3  ETHIOPIA
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   EPKP     Z   14 01 47       146

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28 14 18 52.3   11.7N  42.9E  33KM  5.4  ETHIOPIA
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   EPKP     Z   14 38 33       146

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28 14 39 21.9   12.0N 122.5E  46KM  5.1  LUZON
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MSZ   P        Z   14 50 29.4      70 -1.26                        5.9
      KRP   EP       Z   14 50 32        70
      MJZ   P        ZNE 14 50 34.2      71
```

```
         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28  16 45 25.3      4.5S 141.8E  81KM   5.5  NEW GUINEA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P        Z   16 53 37.6        45
        COB    P        Z   16 53 41.3        46
        MSZ   EP        Z   16 53 48          46
        MNG    P        Z   16 53 49.2        47
        MJZ    P        Z   16 53 49.6        47

MAR 28  AFI    P        ZNE 22 13 34
               S        ZNE     17 03

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28  22 27 43.1      21.9S 179.5W 610KM  4.8  FIJI REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P        ZNE 22 30 07        11 -1.17
               S        ZNE     32 03
        CRZ    P        ZNE 22 30 45.8      14 -0.69
             E          Z           49
        WTZ    P        Z   22 31 01.7      16
        KRP   EIP       ZN  22 31 06.10     17
              ES        ZN      33 39
        MNG   EP        Z   22 31 27        19
        COB   EP        Z   22 31 39.3      20

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 28  23 55 47.3      23.3N 123.8E 33KM   5.3  RYUKYU IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   EP        Z   24 07 50        79
        GNZ   EP        Z   24 07 55        80
        MNG   EP        Z   24 07 58        80

MAR 29  AFI    P        Z   06 06 09
               S        ZNE         40

MAR 29  AFI   (P)       ZNE 08 09 00

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 29  11 24 03.9      23.6S 179.7W 535KM  4.7  S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P        ZNE 11 26 42        12
               S        ZNE     28 51
        CRZ    P        ZNE 11 26 52.4      13
        KRP    P        ZNE 11 27 12.4      15
               S        ZNE     29 54
        GNZ   EP        ZNE 11 27 14        15
              ES        ZNE     29 51
        MNG    P        Z   11 27 33.8      17
               S        Z       30 25
        COB    P        Z   11 27 48.1      19
               S        Z       30 50
        MJZ   EP        Z   11 28 20        22
        MSZ   EP        Z   11 28 33        23
        MNW    P        Z   11 28 41.1      24
        SBA    P        ZNE 11 32 45.5      55

MAR 29  AFI    P        ZNE 12 54 09
               S        ZNE         43

MAR 29  AFI   (P)       ZNE 23 35 51
              (S)       ZNE     38 23

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 30  03 16 13.1      4.8S 103.2E  99KM   5.2  S. SUMATRA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   (P)       Z   03 27 27        71
        KRP   EP        Z   03 27 37        73
```

```
        MNG  EP      Z   03 27 39        73
        SBA   P      ZNE 03 28 13        80

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAR 30  03 47 24.6   59.9S  31.3W  33KM  5.4  SCOTIA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 03 53 15        42
              S      ZNE 04 01 40
              SS     ZNE     04 36
              LR     ZNE     07 20
        MJZ   P      Z   03 59 03.8      75
        MSZ   P      Z   03 59 11.9      75
        WEL   P      Z   03 59 14.8      77
        COB   P      Z   03 59 17.1      77
        MNG   P      Z   03 59 27.3      77
        WTZ  EP      Z   03 59 30        80
        KRP   P      Z   03 59 32.1      80 -0.76                        6.4

MAR 30  AFI  EP      Z   20 53 27
             (S)     ZNE     55 00
            E(T)     ZNE 21 03 21

MAR 31  AFI   P      ZNE 09 14 36

MAR 31  AFI  IP      ZNE 15 36 32  D        -0.43

MAR 31  AFI  EP      Z   22 33 39
              S      ZNE     35 08
        WTZ   P      Z   22 35 41.8
        KRP   P      Z   22 35 46.8
        MNG   P      Z   22 36 07.3

MAR 31  WTZ   P      Z   23 28 48.8
             ES      Z       30 07
        MNG   P      Z   23 29 16.9
              S      Z       30 59
             I       Z       31 03

MAR 31  AFI  EP      Z   23 43 03
              S      ZNE         27
              T      ZNE     45 15

APR 01  AFI   P      ZNE 04 36 19
              S      ZNE         40

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 01  06 12 13.9   11.3S 162.5E  33KM  4.6  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   06 17 41        25 -1.03                        5.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 01  07 12 37.0   11.7N  43.0E  31KM  5.5  ETHIOPIA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  PKP     Z   07 32 19       146
            (PKP)    Z       33 26

APR 01  AFI  IP      ZNE 08 33 12  J
              S      ZNE         30

APR 01  KRP   P      ZNE 09 58 14.0
        GNZ   P      ZNE 09 58 14.9
        CNZ   P      Z   09 58 22.6
        TRZ   P      Z   09 58 24.5
        TNZ   P      Z   09 58 31.0
        MNG   P      Z   09 58 34.7
              S      Z   10 01 37

APR 01  RAO   P      Z   21 05 07
```

```
                S        Z          34
        MNG     P        Z   21 09 03.2
                S        Z      11 21

APR 01  RAO     P        Z   21 42 02
                S        Z          42
        GNZ     P        Z   21 43 05.7
                S        ZNE    44 30
        WTZ     S        Z   21 44 34
        KRP    ES        ZE  21 44 50
        MNG     P        Z   21 43 35
                S        Z      45 34
        COB    ES        Z   21 46 02

APR 02  AFI     P        ZNE 07 13 53
                S        ZNE    14 36
                T        ZNE    17 45
        WTZ     P        Z   07 17 53.0
        KRP     P        ZNE 07 17 59.0
        GNZ     P        ZNE 07 19 00.3
        MNG     P        Z   07 19 20.7
        COB     P        Z   07 18 40
        MJZ     P        ZNE 07 19 13.2
        MSZ     P        Z   07 19 28

APR 02  WTZ     P        Z   09 43 29.5
        KRP     P        Z   09 43 33
        GNZ     P?       Z   09 43 35
        MNG     P        Z   09 43 55
               ES        Z      46 34
        COB     P        Z   09 44 08

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 02  22 58 46.6    23.5S 179.8E 661KM  4.8  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ     P        Z   23 01 39.0      15
        KRP     P        Z   23 01 53.4      15
        GNZ     P        Z   23 01 55        13
        TNZ     P        Z   23 02 08        16
        MNG     P        Z   23 02 12.6      17
               ES        Z      05 04
               SCP       Z      09 08
        COB     P        Z   23 02 24.8      19
        MJZ     P        ZNE 23 02 55.8      22
        MSZ     P        Z   23 03 09        23
        SBA     P        ZNE 23 07 22.5      55

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 02  23 15 48.0     4.3S 102.9E  98KM  4.9  S. SUMATRA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ     P        Z   23 25 48.2      69
        COB     P        Z   23 27 03.8      72
        MNG     P        Z   23 27 16        74

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 03  02 01 36.4     6.0N 127.2E  51KM  4.2  PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     P        Z   02 12 00.5      63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 03  04 02 54.4    14.7N 145.8E  33KM  5.0  MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     P        Z   04 12 51.0      59
        COB     P        Z   04 13 02.0      60
        MSZ     P        Z   04 13 13.7      62
```

```
          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 03  12 42 06.5     2.1N 126.7E 149KM        MOLUCCAS
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP        Z   12 52 01        60
        MSZ   P        Z   12 52 04.5      59
        MJZ   P        Z   12 52 03.0      60

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 03  13 54 01.8     4.7N  73.6W 158KM  6.2  COLOMBIA
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  (PS)      ZE  14 20 20        97
             ESS       ZE     23 20
             EL        ZE     39

APR 03  MSZ   P        Z   14 23 13.3
        KRP   P        Z   14 23 27.6
             (*PP)     Z          42.2

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 03  16 57 25.2    33.3N 141.0E  33KM  4.2  E. OF HONSHU
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z   17 09 22.6      78
        COB   P        Z   17 09 31.4      80

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 03  17 22 46.3     4.6S 103.2E 100KM  5.2  S. SUMATRA
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  EP        Z   17 33 43.8      69
        MJZ  EP        Z   17 34 02        71
        COB  EP        Z   17 34 00        72

APR 03  RAO   P        Z   20 56 58.9
             ES        Z      57 30
        WTZ   P        Z   20 57 48.6
              I        Z          52.0
        GNZ   P        ZNE 20 57 54.4
              I        ZNE        57.0
              S        ZNE    59 24
        KRP   P        ZNE 20 57 57.4
              I        ZNE        59.4
              S        ZNE    59 34
        TNZ   P        Z   20 58 16.0
        WEL   P        ZNE 20 58 30.4
              S        ZNE 21 00 31
        COB   P        Z   20 59 36.9
             ES        Z   21 00 43
        MJZ   P        ZN  20 59 17.6
             ES        ZNE 21 01 56

APR 03  AFI  IP        Z   20 59 36  J
              S        ZNE        57

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 04  09 54 50.9     4.8S 131.9E  33KM  5.1  BANDA SEA
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  EP        Z   10 03 51        51
        MJZ  EP        Z   10 03 59        52

APR 04  AFI  EP        Z   22 46 24
             (S)       ZNE    47 41

APR 05  WTZ   P        Z   02 12 04.4
             ES        Z      14 14
        KRP   P        Z   02 12 10.7
        GNZ  ES        ZNE 02 14 20

APR 05  AFI   P        Z   02 18 17
```

```
              S       ZNE        33

          H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 05  04 32 08.1   11.9N 122.5E   6KM  5.4  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   04 43 21.1      70
        AFI  EP      Z   04 43 25       70
              S      ZNE     53 16
              LQ     N   05 03
              LR     ZE      05
        KRP   P      ZE  04 43 25.5     70
        MJZ   P      ZNE 04 43 26.3     71
        SBA   P      ZNE 04 43 27       93

          H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 05  05 28 04.4   39.6S  74.6W  44KM  5.0  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 05 37 43.0     57

APR 05  AFI   P      Z   14 49 46
              S      ZNE     50 06

APR 05  AFI   P      Z   18 53 34
              S      ZNE        53

          H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 05  22 16 59.6   43.6N 147.7E  33KM  5.4  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   S      NE  22 37 24       68
              LR     ZNE     48
        KRP  (*PP)   Z   22 29 47       85
        MJZ   P      ZN  22 30 03       90

APR 05  AFI   P      ZNE 23 26 20
              S      ZNE        40
              T      ZNE     23 17

          H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 06  01 48 00.3   43.7N 147.8E  33KM  5.4  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   S      N   02 08 04       68
              LR     ZN      20
        KRP  (*PP)   Z   02 00 49       85

APR 06  AFI   P      Z   06 45 25
              S      ZNE        55
              T      ZNE     43 37

          H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 06  08 29 56.5   12.4S 165.9E 206KM  4.8  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z   08 32 44.7     11
        AFI  EP      Z   08 34 23       21
        CRZ   P      ZN  08 34 42.1     23
        KRP   P      Z   08 35 07.8     27
        WTZ   P      Z   08 35 22.1     27
        COB   P      Z   08 35 38       29
        MJZ   P      ZNE 08 36 02       32
        MSZ   P      Z   08 36 07.3     32
        SBA   P      ZNE 08 40 18.5     65

APR 06  AFI  EP      Z   12 53 30
              S      ZNE     54 16
        WTZ   P      Z   12 57 08.6
        GNZ   P      Z   12 57 12.9
        KRP   P      Z   12 57 13.0
        COB   P      Z   12 57 50
```

```
APR 06  NDF   P?     Z   14 01 54.8
        GNZ   P?     Z   14 03 14
        WTZ   P      Z   14 03 44
        COB  EP      Z   14 04 29
        MJZ   P      Z   14 05 07.8
        MSZ   P      Z   14 05 17.6

APR 06  CRZ   P      Z   14 14 01.8
        WTZ   P      Z   14 14 43.6
        KRP   P      Z   14 14 48.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 06  14 13 54.2   34.4N  25.3E  16KM  5.1  CRETE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   PKP    Z   14 33 45.6     150
        MJZ   PKP    Z   14 33 50.0     152

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 06  18 42 10.8   20.0S 175.5W 242KM  4.8  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   18 43 48.6       6
        AFI  EP      Z   18 43 52         8
              S      ZNE    45 07
        RAO   S      Z   18 45 56         9
        RAR   P      ZNE 18 45 34.8      16
              T      ZNE 19 00
        WTZ   P      Z   18 46 11        19
        GNZ   P      ZNE 18 46 16.2      19
        KRP   P      ZE  18 46 17.1      19
        COB   P      Z   18 46 54        23
        MSZ   P      Z   18 47 43.3      28

APR 07  NDF   P      Z   02 14 37.2
        AFI  IP      Z   02 15 08   J
              S      ZNE    16 38
        CRZ   P      ZNE 02 17 02.0
        KRP   P      ZE  02 17 22.9
        COB   P      Z   02 17 54
        MSZ  EP      Z   02 18 36

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 07  03 00 58.8    7.0N  91.4E  33KM  5.9  NICOBAR IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   03 13 35.0      85
              PP     Z      16 59.7
        MJZ   P      ZNE 03 13 42.6      87
              PP     ZNE    17 08
        CRZ   P      Z   03 13 43        87
        NDF   P      Z   03 14 01.6      88
        KRP   P      Z   03 13 57        90
             I       Z      14 00.8
        WEL   P      ZNE 03 14 24.7      90
              SKS    NE     24 32
              SS     ZNE    30 51
        SBA  EP      ZNE 03 14 14.8      94
              PCP    ZNE       18.5
              PP     ZNE    19 05
              SKS    ZNE    24 50
              S      ZNE    25 30
              PS     ZNE    25 19
              SS     ZNE    31 32
              SSS    ZNE    34 55
              LQ     ZNE    40 50
              LR     ZNE    44 20
        AFI  ES      ZE  03 25 12        98
              ES     ZN     25 16
              ESS    ZNE    30 45
```

```
            E        NE      32 52
            ESSS     NE      34 44
            E        ZNE     36 20
            L        N       40
            L        ZE      43

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 07   05 31 21.7   2.1N 126.6E  46KM   4.9  MOLUCCAS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MSZ  (P)     Z    05 41 22.8      59
         KRP   P      Z    05 41 27.6      60
         MJZ   P      ZNE  05 41 27.7      60
         SBA   P      ZNE  05 43 44        83

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 07   07 16 22.2   21.4S  66.9W 198KM  5.1  BOLIVIA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         SBA  EP      ZNE  07 27 50.8      76

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 07   12 22 47.3   58.3S  13.4W  33KM  6.2  S. ATLANTIC OCEAN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         SBA  EP      ZNE  12 30 46        44
              E       ZNE     35 15
              ES      ZNE     37 24
              ESS     ZNE     39 50
              ELQ     ZNE     40 10
              ELR     ZNE     42 06
         MSZ  P       Z    12 34 41.1      77
              *PP     Z        52.5
         MJZ  P       ZNE  12 34 51.5      78
         WEL  P       Z    12 35 03.3      81
              S       NE      45 05
              SS      NE      50 34
              SSS     NE      53 48
              L       ZNE     55 32
         GNZ  P       Z    12 35 27.3      83
         KRP  P       ZNE  12 35 11.6      84
         AFI  EPP     Z    12 41 28       106
              ESKS    E       48 40
              E       ZN      50 24
              E       E       52 00
              ESS     ZNE     56 32
              E(SKKS) ZNE     59 52
              ESKKS   ZE   13 03 36
              ELQ     ZNE     07
              ELR     ZN      11

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 07   14 49 09.4   57.4S  26.7W  33KM  5.1  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         SBA   P      ZNE  14 57 21        45
         MSZ   P      Z    15 01 03        78
         COB   P      Z    15 01 16.1      81
         KRP   P      Z    15 01 30.8      83

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 07   16 39 47.7   5.7S 154.4E  97KM   4.9  SOLOMON IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP   P      ZNE  16 45 53.7      37 -0.95                      5.9
         COB   P      Z    16 47 06.1      39
         GNZ   P      ZNE  16 47 07.0      39
         MJZ   P      ZN   16 47 19.8      41
         MSZ   P      Z    16 47 20        41
         SBA   P      ZNE  16 51 05        72
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 07   18 17 10.1      6.0N 123.9E 178KM  4.6  MINDANAO
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MSZ    P        Z   18 27 20.8      63
         KRP    P        Z   18 27 24.0      64
         MJZ    P        ZNE 18 27 26.2      64
                P        ZNE         26.2

APR 07   KRP    P        Z   20 09 48.7
         MSZ    P        Z   20 10 16.7

APR 07   SBA    P        ZNE 22 24 14.8

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 07   22 50 54.5      20.7S  69.2W  95KM  5.6  N. CHILE
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         SBA   EP        ZNE 23 02 38        77
         KRP    P        Z   23 04 14        96

APR 08   AFI   (P)       ZNE 04 02 02

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 08   12 41 02.0      15.8S 167.2E  35KM  5.8  NEW HEBRIDES
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF EIP         Z   12 43 31.0J     10
         CRZ    P        ZNE 12 45 25        19
         RAO    P        Z   12 45 30        19
         AFI    P        ZNE 12 45 39        20 -0.18                        6.0
                S        ZNE     49 32
                LR       ZE      51                   73 18          60 18
         KRP    P        Z   12 46 08.7      23
               I         ZNE         09.70
                PCP      Z       49 57
               ES        N       50 34
                PCS      Z       53 34
         GNZ    P        ZNE 12 46 20.2      25
                S        ZNE     50 47.5
         WEL    P        ZNE 12 46 35.5      26
                PCP      Z       50 02.8
                S        ZNE     51 08
               I         N           27  0
                LQ       E       52
                LR       ZNE     53
         MJZ    P        ZNE 12 46 55.0J     28 -0.35                        6.2
                PCP      Z       50 07.5
               (*PPCP)   Z           16.4
                PCS      ZNE     53 49.2
         MSZ    P        Z   12 46 59.1      29
                *PP      Z           12.6
         RAR    P        ZNE 12 47 27        32
                PP       ZNE     48 35
                S        ZNE     52 00
                LR       ZNE     55
         SBA    P        ZNE 12 51 21   J    62 -0.39                        6.8
                PP       ZNE     53 36
                S        ZNE     59 54
                SS       ZNE 13 04 00
                SSS      ZNE     07 00
                LR       ZNE     10 10

APR 08   NDF    P        Z   12 54 16.6
         KRP    P        Z   12 56 53.6
         WTZ    P        Z   12 56 59
         GNZ    P        ZNE 12 57 07.0

APR 08   KRP    P        Z   20 01 49.5
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 08  20 48 46.0    23.9S 177.0W 122KM  5.5  S. OF FIJI
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P       Z   20 50 05.5      5
               S       Z      51 04
        NDF    P       Z   20 50 45.50     8
        AFI    P       ZNE 20 51 13       11
               S       ZNE    53 02
        WTZ    P       Z   20 52 06.3     15
              I        Z         13.6
        GNZ    P       Z   20 52 15       15
               S       ZNE    54 49.6
        KRP    P       Z   20 52 18.7     15
               *PP     Z         40
        COB    P       Z   20 52 57.9     19
               S       Z      56 18
        MJZ    P       ZNE 20 53 35       23
               *PP     ZNE    54 05
               S       ZNE    57 26
               SCP     Z   21 00 54.7
        MSZ    P       Z   20 53 50.0     24
               *PP     Z      54 23.2
        SBA    P       ZNE 20 58 04.8J    55 -0.93                          6.1

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 08  21 54 59.2    47.0N 152.3E 104KM  5.6  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   22 07 34.6     87

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 08  22 51 56.4     5.5S 146.5E  66KM  4.9  NEW GUINEA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       ZNE 22 59 43.0     42
        AFI    P       Z   22 59 46       42
        COB    P       Z   22 59 51       42
        MSZ    P       Z   22 59 56       43
        GNZ    P       ZNE 22 59 58.6     44
        SBA    P       ZNE 23 03 22       73

APR 09  AFI    P       ZNE 01 35 55
               (S)     ZNE    35 34

APR 09  WTZ    P       Z   04 29 29.3
        KRP    P       ZNE 04 29 33.2
        COB    P       Z   04 30 05.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 09  08 32 42.1    26.8N 125.3E 196KM  5.4  TAIWAN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   08 43 20.6     67
        AFI    P       Z   08 43 56       73
        KRP    P       ZNE 08 44 31.40    80 -1.11                          5.7
        COB    P       Z   08 44 34.6     81
        MSZ    P       Z   08 44 38.8     81 -0.85                          6.0
        GNZ    P       Z   08 44 40.20    82 -0.54                          6.3
        MJZ    P       ZNE 08 44 40.8JS   82

APR 09  NDF    P       Z   14 54 43.6
        AFI    P       Z   14 55 11

APR 09  AFI    P       ZNE 22 09 04
               S       ZNE        22

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 09  22 49 57.0    28.9N 140.7E  94KM  5.2  BONIN IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   23 01 24.5     74
```

```
        COB  EP      Z   23 01 33.7      76
        MSZ   P      Z   23 01 42.7      77
        MJZ   P      Z   23 01 43.1      77

APR 10  NDF   P      Z   00 20 37.7
        AFI   P      Z   00 21 14
              S      ZNE    23 00
        CRZ   P      ZNE 00 22 18.4
        WTZ   P      Z   00 22 33.0J
        KRP   P      ZNE 00 22 37.2
        GNZ   P      ZNE 00 22 39
        COB   P      Z   00 23 08.7

APR 10  NDF  EP      Z   00 43 39.7
        AFI   P      Z   00 43 56
              S      ZNE    45 24
        CRZ   P      ZNE 00 45 43.0
        WTZ   P      Z   00 45 56.5
        KRP   P      Z   00 46 01.0
        GNZ   P      Z   00 45 02.7
        COB  EP      Z   00 45 31.5
        MSZ   P      Z   00 47 18.6

APR 10  SBA   P      ZNE 00 51 15

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 10  01 09 15.7   20.4S 176.3W 265KM  4.8  FIJI REGION
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   01 10 51.4       6
        AFI   P      ZNE 01 10 53        8
              S      ZNE    12 10
        RAO   P      Z   01 11 14.3      9
              S      Z      12 55
        CRZ   P      Z   01 12 58.8     17
        WTZ   P      Z   01 13 10.6     18
        KRP   P      ZNE 01 13 16.9     19
              S      ZNE    16 44
        GNZ   P      ZNE 01 13 17.6     19
              S      ZNE    16 30
        WEL  EP      Z   01 13 48       22
              S      ZNE    17 38
        COB   P      Z   01 13 53.8     23
             I       Z          56.0
        MJZ   P      Z   01 14 27.2     26
              S      ZN     19 47
        MSZ   P      Z   01 14 40       28
        SBA   P      ZNE 01 18 45       58

APR 10  NDF  P?      Z   03 53 05.5
        KRP   P      Z   04 00 42.4

APR 10  NDF   P      Z   04 23 46.2
        AFI   P      Z   04 29 04
              S      ZNE    30 22
        KRP   P      Z   04 31 28.8
        COB   P      Z   04 32 03.0

APR 10  KRP   P      Z   06 31 39.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 10  07 35 46.9   20.7S 178.4W 530KM  4.4  FIJI REGION
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP      ZNE 07 37 55  D     9
              S      ZNE    39 35
        WTZ   P      Z   07 39 22.1     18
        KRP   P      ZNE 07 39 26.0     18
        GNZ  EP      Z   07 39 27.7     18
        SBA   P      ZNE 07 44 47.2     58
```

```
         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 10  08 12 51.2      6.7S 153.8E   33KM  4.8  NEW BRITAIN
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   08 19 59.5      37
               PCP     Z       22 21.0
        GNZ    P       Z   08 20 13.7      39

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 10  19 55 55.8      9.8S 119.3E   33KM  5.8  S. OF FLORES
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   20 05 22         54
        MJZ    P       ZE  20 05 30.3       56
        COB    P       Z   20 05 38         56
        KRP    P       Z   20 05 45.3       58
        AFI   EP       Z   20 07 08         67
               S       E       15 00
              ESS      E       20 24
              ELQ      ZE      25
              ELR      ZE      29
        SBA    P       ZNE 20 07 19         72

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 10  23 35 18.0      21.7S 174.4W  33KM  4.5  TONGA
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP       Z   23 37 07          8
               S       ZNE     38 31
               T       ZNE     45 00
        RAO    S       Z   23 38 43.5        8
        NDF    P       Z   23 37 29.9        9
        GNZ    S       N   23 42 35         18
        COB   EP       Z   23 40 19         22

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 11  02 06 46.4      2.6S 139.7E   40KM  5.2  WEST IRIAN
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   02 15 28.4       49
               *PP     Z       47.2
        COB    P       Z   02 15 31         49
        MJZ    P       Z   02 15 37.8       50
        SBA    P       ZNE 02 15 35         77

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 11  03 35 30.3      2.9S 119.7E  100KM  5.0  SULAWESI
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   EP       Z   03 45 33.8       61
        KRP    P       Z   03 45 39.1       62

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 11  04 25 40.6      11.8N 122.3E  21KM  5.0  CENTRAL PHILIPPINES
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   04 36 54.2       70
        MJZ    P       Z   04 36 56.8       71

APR 11  WTZ   P?       Z   06 14 23.7
        KRP    P       Z   06 14 29.4

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 11  09 23 06.6      0.8S 127.5E   33KM  5.6  HALMAHERA
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   09 32 46.9       56
        MJZ    P       ZNE 09 32 54.0       57
        KRP    P       ZNE 09 32 54.8       58
        GNZ    P       ZNE 09 33 07.8       60
        AFI   EP       Z   09 33 30         61
              ES       NE      42 00
              ESS      Z       46 12
              ESSS     N       48 56
```

```
            ELR      NE      53
        SBA  P       ZNE 09 35 12.4      80

APR 11  AFI  EP      Z   12 31 23
             S       ZNE     32 32

APR 11  NDF  P       Z   18 40 02.9
        AFI  EP      Z   18 40 24
             S       ZNE         46

APR 11  RAO  P       Z   19 33 38
             S       Z           53
        WTZ  P       Z   19 35 21
        GNZ E(P)     Z   19 35 26
             S       ZNE     37 01
        KRP  EP      Z   19 35 31

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 12  02 01 05.3   20.1S 169.2E  55KM  4.8  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P       Z   02 05 24        19
        AFI  EP      Z   02 05 26        19
        COB  P       Z   02 05 49.0      21
        MSZ  EP      Z   02 06 24        25
        SBA  P       ZNE 02 10 52.5      58

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 12  02 32 35.4    8.1S 158.3E  80KM  4.6  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   02 39 57        30
        COB  P       Z   02 39 27        35
        MJZ  P       ZNE 02 39 43        37

APR 12  AFI  P       ZNE 08 01 06
             S       ZNE         49
        NDF  EP      Z   08 02 32
        RAR  P       ZNE 08 02 49
        KRP  EP      Z   08 05 06
        MNG  P       Z   08 05 32.0
             ES      Z       09 53

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 12  12 17 15.0   50.0N 156.0E  55KM  5.2  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P       Z   12 30 06.8      89

APR 12  AFI  P       Z   12 52 43
             S       ZNE     53 39

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 12  13 49 15.8   50.9N 157.4E  32KM  5.1  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   14 00 22        70
             ES      ZNE     09 28
             ESS     ZE      14 00
             ESSS    ZNE     17 14
             LR      ZNE     21
        RAR  S       ZNE 14 11 37        81
             LR      ZNE     26
        CRZ  P       Z   14 01 53        86
        KRP  P       ZNE 14 02 10.4      90
             *PP     Z           25.5
        GNZ  P       ZNE 14 02 14.7      91
             *PP     Z           27
        MNG  P       Z   14 02 20.4      93
             *PP     Z           35.0
        COB  P       Z   14 02 21.0      93
        SBA  PKP     ZNE 14 03 15       129
```

```
                PP      ZNE     10 33
                PKS     ZNE     11 34
                SS      ZNE     27 45
                LQ      ZNE     42 20
                LR      ZNE     49

APR 12  AFI     EP      Z    15 03 47
                S       NE       05 37

APR 12  WTZ     P       Z    15 45 21.7
        GNZ     EP      Z    15 45 26
                S       ZE       46 44
        MNG     P       Z    15 45 51.6
                S       Z        47 31

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 13  01 41 15.7      4.2S 135.1E  47KM   4.8  WEST IRIAN
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     P       Z    01 50 08        50
        MNG     P       Z    01 50 18        51

APR 13  AFI     EP      Z    03 25 50
                S       ZNE      27 07

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 13  04 03 56.9      5.5N 126.4E  30KM   5.3  MINDANAO
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ     P       Z    04 14 20.2      62

APR 13  ECZ     EP      Z    12 15 19
                ES      Z        17 30
        GBZ     P       Z    12 15 28
        WTZ     P       Z    12 15 29.6
        GNZ     P       ZNE  12 15 32
                S       ZNE      17 43
        ONE     P       E    12 15 39
        TUA     P       Z    12 15 39
        KRP     P       Z    12 15 41.2
                E       ZNE      48
        TRZ     EP      Z    12 15 48
        CRZ     P       ZNE  12 15 50.0
        MNG     EP      Z    12 17 04.3
                ES      Z        18 41

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 13  19 54 14.8      19.9S 179.8E 660KM  5.0  S. OF FIJI
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO     P       Z    19 56 28.2      10
        AFI     P       ZNE  19 56 31        10
                S       ZNE      58 20
        CRZ     P       ZNE  19 57 32.0      16
        GBZ     P       Z    19 57 38.0      17
        ONE     P       Z    19 57 40.7      17
        WTZ     P       Z    19 57 49.1      18
        KRP     P       ZNE  19 57 53.1      18
        GNZ     P       Z    19 57 53        19
                I       ZE       55.2
        MNG     P       Z    19 58 12.2      21
        COB     P       Z    19 58 22.8      22
        MJZ     P       ZNE  19 58 51.0      25
        MSZ     P       Z    19 59 05        27

APR 13  GNZ     P       Z    20 49 21
                S       ZE       50 26
        KRP     EP      Z    20 49 33
                S       E        50 51
        MNG     P       Z    20 49 55
                S       Z        51 27
```

```
APR 13  WTZ   P      Z    21 31 24.0
        KRP   S      Z       32 49
              P      Z    21 31 34.8

APR 13  WTZ   P      Z    21 45 50.0
        KRP   S      Z       47 12
              P      Z    21 45 00.2

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 13  22 36 39.3   52.5S  72.2W  11KM  5.1  S. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z    22 47 54        70

APR 14  AFI   P      ZNE 01 52 31
              S      ZNE     53 25
        GNZ E(P)     Z    01 55 36
        WTZ   P      Z    01 55 45
        KRP   P      Z    01 55 50.7
        MNG   P      Z    01 56 12.0

APR 14  RAO   P      Z    06 52 15.8
             IS      Z          28.0
        WTZ   P      Z    06 54 05.2
             ES      Z       55 35.7
        GNZ   S      ZNE 06 55 40
        CRZ   P      ZNE 06 54 11
        MNG   P      Z    06 54 38
              S      Z       56 40

APR 14  KRP   P      Z    07 09 37
        AFI  (P)     ZNE 07 09 47

APR 14  AFI   P      ZNE 07 11 12
              S      ZNE     12 10
        WTZ   P      Z    07 14 21.8
        KRP   P      Z    07 14 25.9
        GNZ   P      ZNE 07 14 26
        MNG   P      Z    07 14 48.0

APR 14  AFI  EP      Z    08 39 28
             (S)     ZNE     41 33
        KRP   P      Z    08 39 59
        MNG   P      Z    08 40 18.2
              S      Z       43 12.5

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 14  08 34 00.1   10.7N  84.8W  33KM  6.5  COSTA RICA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   P      ZNE 08 46 13        80
              S      ZNE     56 20
              PS     ZNE     57 00
              LQ     ZNE 09 07 50
              LR     ZNE     10 30
        AFI   P      Z    08 47 07        90
              S      ZNE     57 40
              SS     ZN  09 04 00
              SSS    ZN      07 08
              LQ     N       11
              LR     ZE      13
        SBA   PS     ZNE 09 01 34       104
              SS     ZNE     07 40
              SSS    ZNE     11 16
              LR     ZNE     22 30

APR 14  RAO   P      Z    09 30 22
        GNZ   P      ZNE 09 30 27.0
              S      ZNE     31 39
```

```
        WTZ   P       Z   09 30 28
              S       Z      31 38.8
        KRP  EP       Z   09 30 42
        MNG   P       Z   09 31 02
              S       Z      32 41

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 14  10 41 21.5   15.5S 167.6E 132KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   10 46 20.1      23
        MNG   P       Z   10 46 41.1      26

APR 14  RAO   P       Z   11 03 53.5
              S       Z      04 16
        MNG   P       Z   11 06 04
              S       Z      08 05
        GNZ   S      ZNE 11 07 07

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 14  15 07 35.1   30.4S 179.1W 292KM  4.4  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP       Z   15 07 25.8       1
              S       Z      34
        WTZ   P       Z   15 09 13         9
              S       Z      11 53
        GNZ   P      ZNE 15 09 18.1        9
              S      ZNE    11 55
        CRZ   P      ZNE 15 09 26          9
        KRP   P       Z   15 09 31.3       9
        MNG  EP       Z   15 09 51        11
              S       Z      11 53
        AFI  EP       Z   15 11 12        17
              S      NE      14 00
            E(T)     ZNE     28 23
        FELT RAOUL IS MM V

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 14  16 17 42.1    6.6N 124.1E  23KM  5.4  MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P       Z   16 28 25        65
        KRP   P       Z   16 29 34        65
        MNG  EP       Z   16 28 36        67

APR 14  AFI   P       Z   16 33 08
              S      ZNE     26
              T      ZNE     34 52

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 14  20 00 36.0   60.6S  25.5W  33KM  4.8  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   20 12 44.7      80

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 15  03 35 51.9    6.0S 146.1E 110KM  5.3  NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P      ZNE 03 42 56.9      37 -0.29                        6.5
        KRP  IP      ZNE 03 43 31.80     42
             *PP      Z         56.4
            (*SP)     Z      44 09
        AFI  IP      ZNE 03 43 36.30     42
        MNG EIP       Z   03 43 45.20     43 -0.71                        6.1
             *PP      Z      44 11
            (*SP)     Z         30
        GNZ   P      ZNE 03 43 45.5      43
        MJZ   P      ZNE 03 43 46.8      43
        MNW   P       Z   03 43 48.9     44

APR 15  AFI  IP      ZNE 06 12 28  D
```

```
        MNG   P       Z   06 13 42.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 15  06 10 50.9   20.6S 173.8W 610KM  5.5  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P       Z   06 12 47.8J      8
            E         Z      13 57
             S        Z      14 43
        RAO   P       Z   06 12 53.6      9
            E         Z      14 20
             S        Z         36
        AFI   P       ZNE 06 13 10        9
             S        ZNE    14 48
            (T)       ZNE    19 45
        CRZ   P       Z   06 14 06.9     16
        GBZ   P       Z   06 14 12.0     16
        ONE   P       E   06 14 14.8     16
        WTZ   P       Z   06 14 21.0     18
             *PP      Z      15 59
            ES        Z      17 11
        RAR   P       ZNE 06 14 24       18
        GNZ   P       ZNE 06 14 25.7     18
             *PP      ZNE    15 03.0
             S        ZNE    17 18
             SCP      Z      21 08.8
        KRP   P       ZNE 06 14 26.1     18
             *PP      ZNE    15 03.2
             S        ZNE    17 29
             SCP      Z      21 07.7
        MNG   P       Z   06 14 46.5     21
             S        Z      17 59
            ISCP      Z      21 13.4J
             SCS      Z      24 51
        WEL   P       Z   06 14 54.7     21
             S        ZNE    18 09
        COB   P       Z   06 14 57.1     22
             *PP      Z      15 36
             S        Z      18 14.0
        MJZ   P       Z   06 15 51.0     25
             *PP      Z      17 29.2
        SBA   IP      ZNE 06 19 47  J    58 -0.93                          5.4

APR 15  AFI  (S)      ZNE 07 43 27
             T        ZNE    45 49

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 15  08 00 28.5    6.6N 123.5E 608KM  4.6  MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   08 10 20.0     65
        MNG   P?      Z   08 10 23.1     67

APR 15  AFI   P       Z   12 05 40
              S       ZNE    07 28

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 15  23 04 52.2   17.8S 178.5W 590KM  4.9  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP      ZNE 23 05 45.2J     8
              S       ZNE    08 15
        NUE   IP      Z   23 05 53.1J     8
              S       Z      08 40.0
        CRZ   P       ZNE 23 08 33.9     18
        WTZ   P       Z   23 08 49.0     20
        KRP   P       ZNE 23 08 53.5     21
        GNZ   P       Z   23 08 55.0     21

APR 16  AFI   P       ZNE 07 15 00
              S       ZNE        40
```

```
                T       ZNE    19 05

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 16  10 30 30.1      6.3N 127.6E  33KM       PHILIPPINES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P         Z   10 40 52.8      62
        MJZ   P         Z   10 40 58.0      63

APR 16  AFI  IP         ZNE 10 44 28.1J
              S         ZNE        48
        NUE  EP         Z   10 45 14.0
              S         Z       45 06
              T         Z       49 48

APR 16  GNZ   S         ZNE 12 00 24
        MNG   P         Z   11 59 32.5
              S         Z   12 01 16

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 16  14 48 02.8      51.1N 179.8W  54KM  5.5  ALEUTIAN IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P         Z   15 00 51.6      89
        COB   P         Z   15 01 05.6      92

APR 16  NUE  EP         Z   14 50 41
              S         Z       52 01
              T         Z       59 10
        GNZ   P         Z   14 52 27.6
             ES         ZNE     54 59
        MNG   P         Z   14 52 46.8

APR 16  RAO   P         Z   16 33 40
              S         Z       34 18
              S         Z       31
        WTZ   P         Z   16 34 22.4
             ES         Z       35 43
        GNZ   P         ZNE 16 34 25.8
              S         ZNE     35 51
        KRP   P         ZE  16 34 30.8
        TRZ   P         Z   16 34 39.2
        MNG   P         Z   16 34 51.0
              S         Z       35 40
        WEL   S         ZNE 16 35 56
        COB  EP         Z   16 35 08.5

APR 16  CBZ   P         Z   19 25 05.1
              S         Z       51
        SEE LOCAL EARTHQUAKES SECTION FOR N.Z. READINGS AND ORIGIN

APR 17  RAO  IP         Z   11 56 42.3J
              S         Z       57 18
        NUE   P         Z   11 58 13.1
              S         Z       59 52
              T         Z   12 05 42
        AFI   P         ZNE 11 58 57
             (S)        ZNE 12 01 14
        GNZ   P         Z   11 59 02
              S         ZNE 12 01 04
        MNG  EP         Z   11 59 21
              S         Z   12 02 03
        WEL   S         ZNE 12 02 22
        COB  EP         Z   11 59 50
             ES         Z   12 02 40

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 17  12 34 26.5      4.4S 134.0E  33KM  5.7  WEST IRIAN
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P         ZNE 12 42 59       47
```

```
        KRP    P        ZNE 12 43 23        50
             (*PP)      ZE     31
        MSZ    P        Z   12 43 23.7      50
        MJZ    P        Z   12 43 26.0      51
             I(*PP)     Z          35.2J
        MNG    P        Z   12 43 30.0      52
             I(*PP)     Z          38.5J
        GNZ    EP       ZNE 12 43 39        52
               ES       NE     51 29
        AFI    P        ZNE 12 43 53        54
               PP       ZE     46 00
               S        ZNE    51 40
               SS       Z      53 16
               SSS      N      57 05
               LQ       E      58
               LR       ZE  13 01
        RAR    P        ZNE 12 48 18        66
               S        ZNE    54 09
               SS       ZNE    58 22
               LQ       ZNE 13 01 50
               LR       ZNE    04 50
        SBA    P        ZNE 12 46 15        75
               S        ZNE    55 55
               SS       ZNE 13 00 44
               LQ       ZNE    06
               LR       ZNE    09

APR 17  NUE    P        Z   13 23 31.6
               S        Z      26 25

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 17  14 21 57.9      5.8N 127.1E  69KM   5.1  PHILIPPINES
                            H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P        Z   14 32 13.8       62
        KRP    P        ZN  14 32 16.8       63
        MJZ    P        ZNE 14 32 19.3       63
             I          ZNE        23.9J
        MNG    P        Z   14 32 24.3       64
        GNZ    P        Z   14 32 30         65

APR 17  CBZ    P        Z   16 09 25.0
               S        Z      09 13
        SEE LOCAL EARTHQUAKES SECTION FOR N.Z. READINGS AND ORIGIN

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 17  22 09 49.1      50.8N 157.5E  41KM   5.6  KURIL IS
                            H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P        ZE  22 22 45.1       90
             (*PP)      ZE         58.7

APR 17  NUE    P        Z   22 50 34.8
               S        Z      51 25

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 18  01 03 13.4      18.3S 173.6W 290KM  4.9  TONGA
                            H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   IP        Z   01 04 31.0J       5
               S        Z      05 36
        AFI    P        ZNE 01 04 33         6
               S        ZNE    05 34
        RAO    P        Z   01 05 40.6       11
               S        Z      07 40
        RAR   IP        ZNE 01 05 33.2J      15 -0.81                        5.5
        GBZ    P        Z   01 07 22.0       20
        WTZ    P        Z   01 07 30.8       21
        KRP    P        ZNE 01 07 36.1       21
        GNZ    P        ZNE 01 07 36.4       21
               S        ZNE    11 13
```

```
        MNG   P       Z    01 07 54.7      24
              ES      Z       12 06
        COB   P       Z    01 08 08.0      25
        MJZ   EP      ZNE  01 08 39        28
        MSZ   P       Z    01 08 53        30
        SBA   P       ZNE  01 12 53        60

APR 18  NUE   EP      Z    07 24 41
              S       Z       26 07
        AFI   P       ZNE  07 25 14
              (S)     ZNE     27 08
        WTZ   P       Z    07 26 06.8
        MNG   P       Z    07 26 36.7
              S       Z       29 43

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 18  08 42 12.6     4.8S 152.7E  63KM      NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LQ=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z    08 49 52.2      41
        MSZ   P       Z    08 50 01.5      42

APR 18  AFI   P       Z    11 18 09
              S       NE          54
        NUE   S       Z    11 19 48

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 18  18 12 13.5     18.6S 179.0W 617KM  4.5  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LQ=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z    18 14 02         8
              S       ZNE     19 30
        NUE   EP      Z    18 14 05.5       8
              ES      Z       19 45
        WTZ   P       Z    18 16 03.0      20
        KRP   P       ZNE  18 16 08.9      20
        GNZ   P       ZNE  18 16 10.2      20
        MNG   P       Z    18 16 28.3      23
        COB   P       Z    18 16 39.8      24
        MSZ   P       Z    18 17 22.8      29
        MNW   P       Z    18 17 32.9      30

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 18  18 27 26.9     14.0S 166.0E  18KM  5.3  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LQ=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z    18 32 54.8      25
              *PP     Z       33 04.9
        MNG   P       Z    18 33 16.0      28
        MJZ   EP      Z    18 33 38        30
        MSZ   P       Z    18 33 42.0      31

APR 18  NUE   P       Z    18 32 29.0J
              S       Z       33 30
              T       Z       39 10

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 18  19 01 27.4     14.1S 166.0E  29KM  4.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LQ=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP      Z    19 05 28        22
        KRP   P       ZN   19 06 54.0      25
              *PP     ZN      07 04.0
        MNG   P       Z    19 07 15.6J     28
        MJZ   E       Z    19 07 45        30
        MSZ   P       Z    19 07 41.2      31

APR 18  MNG   P       Z    22 50 21.1
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 18  22 55 39.9    12.6N 123.0E   57KM  4.8  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   23 05 43.2      69
        MNG    P       Z   23 06 51.3      71

APR 19  WTZ    P       Z   01 12 28.7
        MNG    P       Z   01 12 55
               S       Z       14 51

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 19  01 32 24.4    20.2S 168.8E   36KM  5.2  LOYALTY IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   EP       Z   01 35 55       15
        GBZ    P       Z   01 35 26       17
        KRP    P       ZNE 01 35 44       19
        AFI  E(P)      Z   01 35 53       20
        GNZ    P       ZNE 01 35 59.0     20
        MNG    P       Z   01 37 09.0J    21 -1.23                        5.0
        MJZ    P       ZNE 01 37 38       24
        MSZ    P       Z   01 37 43.8     24
        SBA    P       ZNE 01 42 14.2     58

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 19  03 17 17.5    21.4S 179.7W 561KM  4.3  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P       Z   03 19 16.2       8
               S       Z       20 01
        AFI    P       Z   03 19 33       10
               S       ZNE     21 20
        CRZ    P       ZN  03 20 31.0     15
        WTZ    P       Z   03 20 45.8     17
        KRP    P       ZNE 03 20 51.0J    17 -1.21                        5.2
        MNG    P       Z   03 21 11       20
               SCP     Z       27 44.8
        COB    P       Z   03 21 22.7     21

APR 19  AFI   IP       Z   03 35 56  J
               S       ZNE     35 17

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 19  04 32 57.6    50.0N  77.7E    0KM  5.4  E. KAZAKHSTAN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  (PKP)     Z   04 51 54.8     122
        KRP   PKP      Z   04 51 55       122
        MNG   PKP      Z   04 51 57.7     124
        MJZ   PKP      Z   04 51 57.6     123

APR 19  NUE    P       Z   05 43 56.5
               S       Z       46 40

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 19  06 21 04.9    22.3S 170.3E   41KM  4.9  LOYALTY IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   EP       Z   06 23 57       12
        KRP    P       ZNE 06 24 51.1     16
        GNZ    P       ZNE 06 23 08       18
              E        ZE          32.3
        MNG    P       Z   06 23 19.3     19
        WEL    P       ZNE 06 23 25       19
               S       ZNE     29 01
               L       ZNE     30
        AFI   EP       Z   06 23 27       19
               S       ZNE     23 56
        MJZ    P       ZNE 06 25 51.0     22
        MSZ    P       Z   06 25 00.3     22
        MNW    P       Z   06 25 14.5     24
```

```
        SBA   P       ZNE 06 30 39        56
              LR      ZNE    47 30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 19  11 26 36.9    18.3S 169.4E 301KM  4.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   11 30 05.0       16
        CRZ   P       ZNE 11 30 11.0       16 -0.39                      5.9
        AFI  EP       Z   11 30 33         19
        GBZ   P       Z   11 30 35.2       19
        NUE  EP       Z   11 30 42         20
        KRP   P       ZNE 11 30 52.0       20 -1.08                      5.2
             I        ZE     31 00.7
        WTZ   P       Z   11 30 57.7       21
        CNZ   P       Z   11 31 04.0       21 -0.40                      6.0
        GNZ   P       ZNE 11 31 04.4       22
              S       ZNE    34 44
        TRZ   P       Z   11 31 09.2       22
        MNG   P       Z   11 31 15.6       23
             (*PP)    Z      32 08.1
             ES       Z      35 03.5
        COB   P       Z   11 31 17.8       23
        WEL   P       ZNE 11 31 19.7       23 -0.53                      5.9
             ES       ZNE    35 10
        MJZ   P       ZNE 11 31 41.3       26
        MSZ   P       Z   11 31 49         26
             (*PP)    Z      32 46.7
        ROX   P       Z   11 31 53.8       27
        MNW   P       Z   11 31 57         27
        SBA  IP       ZNE 11 35 11.50      60 -1.01                      5.6

APR 19  AFI  (P)      Z   14 47 33
             (S)      ZNE    49 00
        KRP  EP       Z   14 50 37.7

APR 19  AFI   P       ZNE 17 41 15
              S       ZNE        39
        NUE   P       Z   17 41 48.8
              S       Z      42 39

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 20  00 33 10.1    14.8S 173.1W  49KM  5.3  SAMOA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 00 33 29  D      2
              S       ZNE        52
        NUE  EP       Z   00 34 17.2       5
              S       Z      35 11
              T       Z      35 45
        RAR   P       ZNE 00 36 19         14
              L       ZNE    40
              T       ZNE    45
        GNZ   P       ZNE 00 37 45         25
        KRP   P       ZNE 00 37 46.0       25
             I        Z      38 29.1
        SBA   P       ZNE 00 43 38.2       64

APR 20  AFI   P       Z   02 04 02
              S       ZNE        49

APR 20  AFI   P       Z   05 14 36
              S       ZNE    15 28

APR 20  WTZ   P       Z   05 54 02.3
        GNZ  EP?      Z   05 54 03
             I        ZNE        07.7
              S       ZNE    55 36
        KRP   P       ZE  05 54 10.0
        MNG   P       Z   05 54 31.9
```

```
            S       Z       56 29
      COB   P       Z   05 54 49.8

APR 20  NUE  (P)      Z   07 29 05
             S        Z       30 38
      AFI  (P)      Z   07 29 19
           (S)      NE      31 03
      KRP   P       Z   07 30 49.6
      GNZ   S       ZNE 07 33 56
      MNG   P       Z   07 31 15.0
           ES       Z       34 35
      COB   P       Z   07 31 26.0

APR 20  NUE  EP       Z   09 35 20
            ES       Z       35 06

APR 20  AFI   P       Z   15 49 06
              S       ZNE         22

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 20  18 21 22.1   18.6S 175.5W 159KM  4.7  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NUE   P       Z   18 22 41.90       5
            S       Z       23 37
      AFI   P       Z   18 22 49          6
            S       ZNE     23 50
      WTZ   P       Z   18 25 49.5       20
      GNZ   P       Z   18 25 54.7       21
      KRP   P       Z   18 25 56.0       21
      MNG   P       Z   18 26 16.8       23
      COB   P       Z   18 26 19.8       25

APR 20  KRP   P       Z   18 58 43.8
      MNG   P       Z   18 59 05

APR 20  NUE   P       Z   19 45 57.1
            ES       Z       47 02

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 21  05 09 48.6   33.2S 179.1W  33KM  5.3  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      RAO   P       Z   05 10 46.2        4
            S       Z       11 36
      NUE   P       Z   05 13 38.0       16
            T(MAX)  Z       29 50
      AFI  EP       Z   05 14 20         20
            S       ZNE     17 54
            T       ZNE     34 07
      RAR   P       ZNE 05 14 28         21
            T       ZNE     34
      SBA   P       ZNE 05 18 06.2       45

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 21  14 10 19.1   33.3S 179.1W  33KM  4.9  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      RAO   P       Z   14 11 17.7        4
            S       Z       12 06
      NUE  EP       Z   14 14 05.0       16
           ES       Z       16 52
            T(MAX)  Z       30 30
      AFI   P       Z   14 14 51         20
            S       ZNE     18 22
            L       ZNE     20
            T       ZNE     34 30
      RAR   P       ZNE 14 14 57.8       21
            S       ZNE     19 00
      SBA   P       ZNE 14 18 34         45
            LQ      ZNE     29 00
```

```
              LR      ZNE    31 44

APR 21  NUE   EP      Z   14 52 02.4
              ES      Z      53 05

APR 21  WTZ    P      Z   17 07 22
        GBZ   EP      Z   17 07 27
        GNZ    P      ZNE 17 07 28
               S      ZNE    09 04
        CRZ    P      ZNE 17 07 33.7
              ES      NE     09 13
        KRP  E(P)     Z   17 07 36
        TUA   EP      Z   17 07 37
              ES      Z      09 15
        TRZ    P      Z   17 07 46.7
               S      Z      09 35
        MNG    P      Z   17 08 04
               S      Z      10 05
        WEL    S      ZNE 17 10 24
        COB    P      Z   17 08 30
        MJZ   EP      Z   17 09 09
        MSZ    P      Z   17 09 30.2

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 21  20 30 35.7    15.9S 167.3E  33KM  5.3  NEW HEBRIDES
                         H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP      Z   20 38 12        20
              (S)     NE     39 28
              (L)     Z      40
        NUE   EP      Z   20 33 22.5      22
        KRP    P      ZN  20 33 42.8      23
        GNZ    P      ZNE 20 35 54.9      25
        MNG    P      Z   20 36 04.8      26 -0.96                        5.5
        COB    P      Z   20 36 05.2      26
        SBA    P      ZNE 20 40 55        62

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 21  21 09 51.2    6.4S 144.3E  29KM  5.2  NEW GUINEA
                         H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   21 17 45        42
        COB    P      Z   21 17 50.0      43
        AFI   EP      Z   21 17 56        44
        MNG    P      Z   21 17 58.5      44
        GNZ    P      Z   21 18 00.8      44
        SBA    P      ZNE 21 21 16.2      72

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 22  01 45 45.8    60.0S  27.6W  95KM  4.7  SOUTH SANDWICH IS
                         H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   EP      Z   01 57 33        78
        KRP    P      Z   01 57 48.8      81
              *PP     Z      58 12.7

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 22  01 47 42.1    59.9S  27.5W  95KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                         H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB    P      Z   01 59 29.9      78
        KRP    P      Z   01 59 45        81

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 22  04 27 54.4    6.4S 144.3E  42KM  4.9  NEW GUINEA
                         H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   04 33 48.0      42
        COB    P      Z   04 35 51.7      43

APR 22  AFI   EP      ZNE 05 42 55
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 22  08 50 42.3    15.7S 174.0W   54KM   4.6  TONGA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 08 51 26.20      3
             S        ZNE        54
        NUE  IP       Z   08 51 59.00      5
             S        Z       52 50
        KRP  P        Z   08 55 59.0      24

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 22  20 30 13.8    42.3S 173.0E   17KM   5.5  SOUTH ISLAND NZ
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P        ZNE 20 37 14        36

APR 22  AFI  P        Z   21 12 49
             S        ZNE     13 23
             L        ZNE     15 40
        NUE  EP       Z   21 13 36

APR 22  NUE  P        Z   22 22 08.9
            ES        Z       23 18
             T        Z       29 03

APR 22  NUE  P        Z   22 41 15.0
             S        Z       42 03
        AFI  P        Z   22 41 22
             S        ZNE     42 10

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAR 23  13 29 16.0    24.0N 121.5E   42KM   5.2  TAIWAN
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   13 40 58        75

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 23  14 11 19.1    34.5S 179.8E   33KM   5.3  S. OF KERMADEC IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  EP       Z   14 15 26        18
        AFI  P        ZNE 14 15 09        22
            ES        ZE      19 57
            ET        ZE      35 50
        SBA  P        ZNE 14 19 27        44
             PCP      ZNE     21 10.5

APR 23  AFI  EP       Z   14 24 38
             S        NE      27 17
             ET       ZNE     39 12
        NUE  EP       Z   14 25 33

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 23  14 42 23.1    10.2S 161.1E   92KM   5.0  SOLOMON IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  P        ZE  14 47 57        27

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 23  15 25 00.2    34.0S  70.6W   35KM   5.2  ANDES
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P        ZNE 15 35 23.8      63

APR 23  CBZ  P        Z   16 49 29.7
             S        Z       50 43.5

APR 23  NUE  EP       Z   17 29 05.5
             S        Z           50
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 23  18 29 44.8    20.9S 179.3W 645KM  4.0  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P       Z   18 31 52.0        9
            E(S)      Z      33 48
        AFI   P       ZE  18 32 01        10
              S       ZE     33 50

APR 23  AFI  IP       Z   19 12 30.6
              S       ZNE    13 26
        NUE   P       Z   19 12 50.1

APR 24  NUE   P       Z   02 48 39.9
              S       Z      49 06
        AFI   P       Z   02 48 42
              S       ZNE    49 12
              T       ZNE    51 32

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 24  03 52 33.6     7.1N 127.0E  33KM  5.0  PHILIPPINES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P?      Z   04 03 03        63
        MJZ   P       Z   04 03 22.6      64

APR 24  AFI  EP       Z   05 11 22
              S       ZNE        50
              T       ZNE    13 41
        NUE  IP       Z   05 11 39.4J
              S       Z      12 23
             T(MAX)   Z      16 20

APR 24  AFI   P       Z   15 13 01
              S       ZNE        23

APR 24  AFI  IP       Z   18 36 38.2J
              S       ZNE        57
        NUE   P       Z   18 37 19.5
             ES       Z      38 08

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 24  21 30 09.9     5.0N  79.1W  50KM  6.3  S OF PANAMA
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   P       ZNE 21 42 38        84
              S       ZNE    53 00
              PS      ZNE    54 00
              SS      ZNE    58 35
              SSS     ZNE 22 02 00
              LQ      ZNE    09 20
              LR      ZNE    09 40
        NUE E(P)      Z   21 43 31        93
        SBA   P       ZNE 21 43 52       100
              PP      ZNE    47 51
              SKS     ZNE    55 24
              PS      ZNE    57 00
              SS      ZNE 22 02 05
              SSS     ZNE    06 00
              LQ      ZNE    12 00
              LR      ZNE    15 30
        HEL  EP       Z   21 44 28       106
              SKS     NE     54 59
              SKKS    E      55 43
              S       ZNE    56 26
              SP      Z      58 05
              SS      ZN  22 03 48
              L       ZN     19
              L       ZN     23
        MNG   PP      Z   21 48 40.5     106
```

```
        KRP    P       Z    21 44 29       106
               PP      Z       48 47
             (PKKP)    Z       59 56
        MJZ  (PKKP)    Z    21 59 48       109
        MSZ  (PKKP)    Z    21 59 50.7     110

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH   MAG
APR 25  04 17 18.7    17.8S 172.9W  33KM   4.6  TONGA REGION
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP       ZNE 04 17 57  0       4
               S       ZNE     18 32
               T       ZNE     19 57
        NUE   IP       Z    04 19 42.1       3
            E(S)       Z       19 49
               T       Z       24 23
        RAR    S       ZNE 04 23 30        12
               L       ZNE        45
               T       ZNE     35
        KRP    P       Z    04 22 45.2      23
        NDF    P       Z    04 19 37.0      10

APR 25  WTZ    P       Z    06 00 14.6
        GNZ    P       Z    06 00 19.0
               S       ZNE     01 29
        MNG    P       Z    06 00 47.2
               S       Z       02 26
        WEL    S       ZNE 06 02 45

APR 25  NUE    P       Z    06 36 14.0
               S       Z       37 07

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH   MAG
APR 25  06 40 27.7    15.6S 175.8W 330KM   5.1  TONGA
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP       ZNE 06 41 36.0       4
               S       ZNE     42 30
        NUE    P       Z    06 42 02.4       7
               S       Z       43 20
        NDF    P       Z    06 42 13.7       7
        WTZ    P       Z    06 43 02.6      23
        KRP    P       ZNE 06 43 07.9       24
        GNZ    P       ZNE 06 43 08.7       24
        MNG   EP       Z    06 43 28        26
        MSZ    P       Z    06 46 23.9      32
        SBA    P       ZNE 06 50 19.2       63

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH   MAG
APR 25  07 27 20.1    65.5S 179.3E  33KM   5.7  BALLENY IS
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 07 30 22        13
               S       ZNE     33 05
               L       ZNE        40
        MSZ    P       Z    07 32 13.7      22
        MJZ    P       ZNE 07 32 12.7       22
        MNG    P       Z    07 32 40.2      23
        GNZ    P       Z    07 32 59.0      27
        KRP    P       ZN   07 33 03.7      28
        RAR    L       ZNE 07 48 30        46
        AFI    S       ZNE 07 43 52        52
               L       ZN      50

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH   MAG
APR 25  08 02 55.0    17.8S 173.3W  78KM   4.6  TONGA
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   IP       Z    08 03 47.5J      3
            (S)        Z       04 25
               T       Z       07 24
        AFI    P       ZNE 08 03 56         4
```

```
                S       ZNE     04 40
                T       ZNE     07 37
        NDF     P       Z    08 05 04.2      9
        RAR     P       ZNE  08 05 00.8     13
                T       ZNE     19

APR 25  AFI     P       ZNE  13 42 10
                S       ZNE        30
        NUE     P       Z    13 42 46.7J
                S       Z       43 34
                T       Z       47 30

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 25  14 21 13.2      33.4N 140.7E   65KM  5.7  S. OF HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF     P       Z    14 31 32.2      62
        AFI    EP       Z    14 31 52        65
               ES       ZNE     40 36
                E       ZE      48 14
               EL       ZNE     51
        CRZ     P       ZN   14 32 45.2      74
        KRP    EIP      ZNE  14 33 08.1      78 -0.20                        6.8
        GNZ     P       ZNE  14 33 15.5      80
        MNG     P       Z    14 33 18.9      80 -0.68                        6.3
        MSZ     P       Z    14 33 26.3      82
        MJZ     P       Z    14 33 26.3      82 -0.79                        6.3
        SBA    PKP      ZNE  14 39 42.5     112

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 25  15 53 41.0      3.8S 151.3E   5KM  4.5  NEW IRELAND
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB     P       Z    16 01 34.5      42
        GNZ     P       ZNE  16 01 38.0      42
        MNG     P       Z    16 01 39.5      43

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 25  17 21 39.5      23.5N 143.2E  33KM  5.0  VOLCANO IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     P       ZE   17 32 38.8      68
            I(*PP)      Z        53
        COB     P       Z    17 32 49.7      70
            (*PP)       Z       33 01.2
        MNG     P       Z    17 32 51.9      71
            (*PP)       Z       33 04.8
        MJZ    EP       Z    17 33 01        72

APR 25  AFI     P       ZNE  18 49 23
        NDF     P?      Z    18 49 25

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 25  20 13 41.4      31.7S 179.7E 387KM  4.7  KERMADEC REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO     P       Z    20 14 48.4       3
                S       Z       15 27
                I       Z       38
        GBZ    IP       Z    20 15 19.0J      6
        ECZ     P       Z    20 15 22.0       6
               ES       Z       15 35.5
        ONE     P       E    20 15 23.0       6
               ES       E       16 42.5
        CRZ    IP       ZNE  20 15 27.8JSW    6
        GNZ     P       ZNE  20 15 28.5       7
                S       ZNE     16 54
        AUC    IP       Z    20 15 28.90      7
        KRP     P       ZNE  20 15 34         7
                S       ZNE     17 00
        TUA    EP       Z    20 15 34         7
               ES       Z       17 03
```

```
        TRZ   P       Z    20 15 41          8
             ES       Z       17 14
        TNZ   P       Z    20 15 51.0        9
             ES       Z       17 36
        MNG   P       Z    20 15 53.8       10
             ES       Z       17 37
        WEL  EP       ZNE  20 16 06         10
              S       ZNE     18 00
        CIZ  ES       ZNE  20 19 11         13
        NDF  IP       Z    20 16 48.9J      14
        MJZ  EP       ZNE  20 16 51         14
              S       ZNE     19 23
        NUE   P       Z    20 17 04.0       16
             ES       Z       20 02
        AFI   P       Z    20 17 41         19 -1.12                          5.2
              S       ZNE     20 58
        SBA   P       ZNE  20 21 37.5       47

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 25  21 09 35.1    45.8S  33.0E   33KM  5.0  S. INDIAN OCEAN
                            H  M  S   DIR DIS LQ=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE  21 18 51         53

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 25  21 34 37.9    59.3S  25.1W   67KM  5.0  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S   DIR DIS LQ=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE  21 42 30         43
             PCP      ZNE     44 30
              S       ZNE     48 54
              LQ      ZNE     52 00
              LR      ZNE     54 40
        MSZ   P       Z    21 46 18         76
        WEL   P       ZNE  21 46 33.1       78
             *PP      Z       50.4
              S       NE      56 20
              SS      NE   22 01 18
              LQ      NE      07
              LR      ZNE     11
        COB   P       Z    21 46 32.6       79
            (*SP)     Z       54.1
        MNG   P       Z    21 46 34.0       79
            (*SP)     Z       55.3
        KRP   P       ZNE  21 46 48.0       81
            (*PP)     Z       47 05.4
            (*SP)     Z       08
        RAR (*SP)     ZNE  21 47 57         91
             SKS      ZNE     53 30
              L       ZNE  22 16 50
        NDF  EP       Z    21 48 45.1      101

APR 25  NUE   P       Z    23 13 19.8
              S       Z       14 02

APR 26  AFI   P       Z    09 59 53
              S       ZNE  10 00 23
        NUE  EP       Z    10 00 09
              S       Z       51

APR 26  NDF   P       Z    14 08 09.1
        AFI   P       Z    14 08 32

APR 26  NDF  IP       Z    17 18 37.50

APR 26  AFI   P       Z    19 20 09
              S       ZNE     31
              T       ZNE     21 55
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 26  20 06 53.0     6.3S 144.3E  23KM   5.2  NEW GUINEA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ    P       ZE  20 14 17.0       38
        KRP    P       Z   20 14 49         42
        MNG    P       Z   20 15 01.5       44
        MJZ    P       Z   20 15 02         44
        SBA    P       ZNE 20 15 20         72

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 26  20 26 28.0     19.9N 155.1W 50KM   6.0  HAWAII
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   EP       ZNE 20 34 14         41
              LQ       N      43
              LR       ZN     45
        NUE E(P)       Z   20 34 26         41
        NDF E(P)       Z   20 35 10         46
        MNG E(P)       Z   20 37 20.2       66
             E         Z          28.3
             I         Z          32.1
        MJZ   EP       Z   20 37 48         71
             (*PP)     ZNE        59.6
        SBA   L        ZNE 20 40 23        100
              PP       ZNE    44 33
              SKS      ZNE    50 57
              PS       ZNE    52 22
              SS       ZNE    59 05
              LQ       ZNE 21 07 40
              LR       ZNE    12 30

APR 26  NUE   P        Z   21 29 09.0
              S        Z          59

APR 26  AFI   P        Z   22 51 13
              S        ZN         37
              T        ZN     53 25
        NUE   P        Z   22 51 26.8
             ES        Z      52 05

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 27  14 30 00.8     4.7S 145.0E  43KM       BISMARCK SEA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG    P       Z   14 38 14.0       45

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 27  18 17 49.4     2.8S 119.9E  33KM   5.1  SULAWESI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ    P       Z   18 28 05.7       61
        COB   EP       Z   18 23 05.7       61
        KRP    P       Z   18 29 06.8       62
        MNG    P       Z   18 29 12.9       63
        SBA    P       ZNE 18 29 52         79

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 28  04 43 11.4     25.7N 125.1E 103KM  4.9  RYUKYU IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG    P       Z   04 55 17.2       81

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 28  08 13 41.1     55.9S 158.7E 22KM       MACQUARIE I.
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ   IP       Z   08 15 24.60       7
              S        Z      15 41
        WPZ    P       Z   08 15 23.0       11
             ES        Z      19 24
        MNW    P       Z   08 15 29.0       12
             ES        Z      19 37
```

```
        MSZ    P       Z    08 15 45.7      13
              ES       Z        19 03
        COB   EP       Z    08 17 52.9      17
        MNG    P       Z    08 18 08        19
        SBA    P       ZNE  08 18 38        22
               S       ZNE     22 56
               L       ZNE     23

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 28  10 49 28.2     4.0S 102.6E  82KM   5.4  S. SUMATRA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW    P       Z    11 00 32.1      70
        MJZ    P       ZN   11 00 40.8      71
        COB    P       Z    11 00 47.8      72
        MNG   EP       Z    11 00 58.7      74
        KRP    P       Z    11 01 00.5      74
        SBA    P       ZNE  11 01 34.8      81
        AFI    P       Z    11 01 57        85

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 28  12 21 11.7     1.4S  79.9W 109KM   5.5  ECUADOR
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE  12 34 13.5      93

APR 28  AFI   IP       ZNE  12 35 09  J
               S       ZNE        29
        NUE    P       Z    12 35 51.3
               S       Z        37 41
               T       Z        41 20

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 28  19 56 56.9     41.9S 173.3E  33KM   5.2  SOUTH ISLAND
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE  20 03 57.5      36

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 28  20 39 43.9     6.4N 117.7E  33KM   5.4  BORNEO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW    P       Z    20 50 44.5      68
        MJZ    P       ZNE  20 50 48.9      69 -1.13                     6.0
        KRP    P       Z    20 50 51.6      69
              *PP      Z        51 05.0
        MNG    P       Z    20 50 57.1      71

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 28  21 14 06.7     17.3S 178.5W 398KM   4.5  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z    21 15 49.7       4
        AFI    P       Z    21 16 17         7
        NUE E(S)       Z    21 19 10         8
        CRZ    P       ZN   21 19 04.2      19
        MNW    P       Z    21 19 46.2      31
        SHOCK OBSCURED BY LOCAL SHOCK ON MOST STATIONS

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 29  00 59 33.8     6.3S 129.9E 126KM   5.3  BANDA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG    P       Z    01 08 41.1      53

APR 29  NUE   IP       Z    11 11 40.9
               S       Z        12 14

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 29  15 28 20.3     28.9S 177.1W  50KM   4.3  KERMADEC REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   IP       Z    15 28 34.80      1
        WTZ    P       Z    15 30 43        10
              ES       Z        32 35
```

```
        CRZ   P      ZNE 15 30 51.0      10
        NDF   P      Z   15 31 14.3      12
        MNG  EP      Z   15 31 22        13
              S      Z      33 34
        COB  EP      Z   15 31 40        15
        AFI  EP      Z   15 31 56        16
              S      ZNE    34 31
             ET      ZNE    45 23
        MNW   P      Z   15 32 53.8      21
        SBA   P      ZNE 15 37 08        50

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 29  18 37 25.5   19.8S 177.7W 364KM  4.9  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP      Z   18 38 51.2J      5
              S      Z      40 01
        NUE   P      Z   18 39 09.2J      7
              S      Z      40 32
        AFI  IP      Z   18 39 17  J      8
              S      ZNE    40 43
        CRZ  EP      ZN  18 41 02.5      17
        ONE   P      E   18 41 07.8      17
        WTZ   P      Z   18 41 18.1      19
             I       Z          19.4
        KRP   P      ZNE 18 41 22.0      19
             I       ZNE        24.20
        WEL   P      ZNE 18 41 53.8      22
        COB   P      Z   18 41 58.0      23
        MSZ  (P)     Z   18 42 42        28
        MNW   P      Z   18 42 50.6      29
        SBA   P      ZNE 18 46 47        59

APR 29  NDF   P      Z   23 33 13.3
        NUE   P      Z   23 33 46.50
              S      Z      35 37
        AFI   P      Z   23 33 57
              S      ZNE    35 48
        KRP   P      Z   23 35 10.0
        MNG   P      Z   23 35 31.2
        COB   P      Z   23 35 42.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 30  01 53 57.3   25.4S 179.9E 479KM  4.7  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P      Z   01 55 19.0       4
        NDF   P      Z   01 55 55        8
        NUE   P      Z   01 56 28.9      11
             ES      Z      59 40
        WTZ  EP      Z   01 56 47.7      13
             ES      Z      59 05
        KRP   P      Z   01 56 49.2      13
        AFI   P      Z   01 56 54        14
              S      ZNE    59 14
        MNG   P      Z   01 57 14.0      16
             ES      Z      59 49
        COB   P      Z   01 57 26.9      17

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
APR 30  08 39 07.7   17.5S 179.6E 613KM  5.4  FIJI IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP      Z   08 40 23.6J      2
        AFI   P      ZNE 08 41 12        9 -0.63
              S      ZNE    42 54
        NUE  IP      Z   08 41 24.0      10
              S      Z      43 18  D
            (SCP)    Z      49 27
        RAO   P      Z   08 41 40.9      12
              S      Z      43 50
```

```
        CRZ   P       ZNE 08 42 44        18
              S       E      45 39.2
        RAR   P       ZNE 08 42 58        20
        KRP   P       Z   08 43 06.9      21
              S       NE     45 25
        MNG   P       Z   08 43 27.7      23
              S       Z      46 55
              SCP     Z      49 38.2
              SCS     Z      53 28
        WEL   P       ZNE 08 43 35.9      24
              S       ZNE    47 07.6
              SCP     Z      49 40.7
        COB   P       Z   08 43 36.8      24
              S       Z      47 11
        MJZ   P       ZNE 08 44 04.6      28
              *PP     ZNE    45 41.2
              S       ZNE    47 58.0
              SCP     ZNE    49 51.3
              SCS     ZNE    53 42.0
        MSZ   P       Z   08 44 18.3      29
              *PP     Z      45 56
             I        Z      46 01.3
        MNW   P       Z   08 44 26.2      30
              *PP     Z      46 02
             I        Z         09.9
        SBA   P       ZNE 08 48 22.60     61 -1.01                          5.3

APR 30  AFI   P       ZE  09 25 14

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
APR 30  15 55 21.1    17.9S 167.6E  22KM   4.4  NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   15 57 40.7       9
        KRP   EP      Z   16 00 06        21
        MNG   P       Z   16 00 31.8      24

APR 30  AFI   EP      Z   16 37 23
              (S)     NE     38 30
        NUE   EP      Z   16 37 24

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 01  07 43 09.1    18.0S 178.3W 596KM  5.0  FIJI REGION
                                H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   IP      Z   07 44 32.2J      4
              S       Z      43 46
        AFI   EP      ZNE 07 44 55        7
              S       ZNE    46 21
        NUE   P       Z   07 45 02.9      8
             E        Z      46 37
              S       Z         45
        RAR   P       Z   07 46 40.5      18
        CRZ   P       ZNE 07 46 49.3      18
             E        ZNE    48 17
        ONE   EP      E   07 46 54        19
             E         E      48 06
              S       E      50 03
        GBZ   IP      Z   07 46 54.2      19
             E         Z      48 13.3
        WTZ   P       Z   07 47 02.6      20
        KRP   IP      ZNE 07 47 06.2      21
             E         ZNE    49 28
        CNZ   P       Z   07 47 16.6      22
        TNZ   EP      Z   07 47 21        22
        MNG   P       Z   07 47 27.5      23
             E         Z      48 45.4
              PCP     Z      50 59.0
        WEL   P       ZNE 07 47 36.5      24
        COB   P       Z   07 47 39.4      24
```

```
        MJZ   P       ZNE 07 48 08.2      28
        MSZ   P       Z   07 48 22.0      29
        MNW   P       Z   07 48 31.7      30
        SBA   P       ZNE 07 52 23.5      60

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 01  09 53 31.7    19.8S 173.8W  33KM  5.0  TONGA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  IP       Z   09 54 29.4J      4
             S        Z      55 06
             T(MAX)   Z      58 39
        AFI  EP       Z   09 54 56         6
             S        ZNE    55 49
        NDF  EP       Z   09 55 44.5       9
        RAR  EP       Z   09 56 41        13
        WTZ  P        Z   09 58 09.1      20
        KRP  P        ZNE 09 58 10.7      20
        CNZ  P        Z   09 58 27.0      21
        MNG  P        Z   09 58 36.6      23
        MJZ  P        ZNE 09 59 25.8      27
        MSZ  P        Z   09 59 39.0      29

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 01  10 40 46.9    10.0S 150.2E  27KM  5.9  NEW GUINEA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  P        Z   10 46 34.1D     28
        CRZ  EP       ZNE 10 47 11        32
        RAO  P        Z   10 47 43.1J     35
        KRP  IP       ZNE 10 47 47.0      36
             PP       Z      50 13.3
        WTZ  IP       Z   10 47 54.0      37
        COB  P        Z   10 47 54.4      37
        CNZ  IP       Z   10 47 55        37
        AFI  EP       ZNE 10 47 59        37
             S        ZNE    54 00
             SSS      NE     57 37
             LR       ZE     59
        ECZ  P        Z   10 48 01.0      38
        TRZ  P        Z   10 48 01.5      38
        MNG  IP       Z   10 48 02.0      38
             E        Z      49 40
        MSZ  P        Z   10 48 03.0      38
        WEL  IP       ZNE 10 48 03.0      38
             PP       ZNE    49 34
             S        ZNE 11 54 08
             SSS      ZN     57 01.1
             LQ       ZNE    02 00
             LR       ZN     04 03
        MJZ  P        ZNE 10 48 05.1      38
             PCP      Z      50 20
        MNW  P        Z   10 48 09.1      39
        NUE  P        Z   10 48 17.5D     40
        RAR  EP       ZNE 10 49 35        49
        SBA  P        ZNE 10 51 48        68
             PS       ZNE 11 01 00
             SS       ZNE    05 13
             LR       ZNE    12 40

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 01  15 15 15.1    25.2S 179.4E 544KM  4.7  S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO EIP       Z   15 15 37.0       5
            ES        Z      17 49
        NDF  IP       Z   15 17 08.3J      8
             S        Z      13 42
        CRZ  IP       ZNE 15 17 43.7      11
        GBZ  P        Z   15 17 48.0      11
        ONE  P        E   15 17 48.5      11
```

```
                S        E        19 58.7
        NUE     P        Z   15 17 44.7J     12
                S        Z        19 55
        WTZ     P        Z   15 18 00.4      13
                S        Z        20 21.0
        KRP     P        ZNE 15 18 04        13
                S        ZNE      20 18.1
        AFI     P        ZNE 15 18 07        14
                S        ZNE      20 28
        TUA     EP       Z   15 18 07.2      14
                S        Z        20 30.0
        CNZ     P        Z   15 18 15        14
                S        Z        20 47.9
        TRZ     EP       Z   15 18 16.0      14
                S        Z        20 47.3
        TNZ     P        Z   15 18 21.9      15
        MNG     IP       Z   15 18 26.7      16
                IS       Z        21 02.9
        WEL     IP       ZNE 15 18 37.8      16
                IS       ZNE      21 25.4
        COB     IP       Z   15 18 40.7      17
                S        Z        21 30
        GPZ     EP       N   15 19 03.0      19
                ES       N        22 08
        RAR     P        Z   15 19 04.90     20
                E        Z        07.8
        MJZ     P        ZNE 15 19 09.4      20
                S        ZNE      22 32.1
        MSZ     P        Z   15 19 25.0      22
        MNW     P        Z   15 19 34.3      23
        SBA     P        ZNE 15 23 43        53

MAY 01  AFI     P        ZNE 22 03 12            -1.37

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH   MAG
MAY 02  01 26 20.9    10.0S 150.2E   29KM   5.6  NEW GUINEA
                                H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF     EP       Z   01 32 07        28
        CRZ     EP       ZNE 01 32 40.7      32
        RAO     EP       Z   01 33 16        35
        KRP     P        ZNE 01 33 21.0      36
                PCP      ZE       35 47.4
        AFI     EP       ZNE 01 33 32        37
                ES       ZNE      39 28
                E(SSS)   NE       42 24
                LR       ZE       45
        MNG     IP       Z   01 33 36.0      38
        MJZ     P        ZNE 01 33 40.5      38
                PCP      ZNE      33 55
        NUE     EP       Z   01 33 51        40
        RAR     EP       Z   01 35 09.8      49
        SBA     P        ZNE 01 37 21        68
                PS       ZNE      46 32
                SS       ZNE      50 52
                LR       ZNE      58 30

MAY 02  NDF     IP       Z   01 34 43.70
        NUE     E(P)     Z   01 35 24
                ES       Z        37 22
        AFI     EP       ZNE 01 35 41
                (S)      ZNE      37 50
        KRP     P        Z   07 36 03.5
                E        ZNE 01       07.0
        MNG     P        Z   07 36 26.4
                ES       Z   01 39 15
        MJZ     EP       ZNE 01 37 13

MAY 02  AFI     P        Z   02 03 36
```

```
            S       ZNE     05 16
      NUE   P       Z   02 05 48.0
            ES      Z       05 36

MAY 02  AFI   P       Z   07 57 35
              S       ZNE     58 04
              T       ZNE 08 00 10
      NUE   EP        Z   07 57 46

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 02 13 39 45.4   48.9S  75.8W  33KM  5.2  S. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA   P       ZNE 13 48 23.2      48

MAY 02  AFI   P       Z   16 29 40
              S       ZN      31 23
      KRP   P       ZNE 16 31 08.4
      COB   P       Z   16 31 40.6
      MNG   P       Z   16 31 43.2

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 03 02 23 11.5   25.4S 179.8W 399KM  4.2  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      RAO   P       Z   02 24 36.0J       4
          E(S)      Z       25 36
      NDF   P       Z   02 25 15.3       8
      NUE E(P)      Z   02 25 47        11
            S       Z       27 54
      WTZ   IP      Z   02 26 05.0      13
            S       Z       28 21.4
      KRP   P       ZNE 02 26 05.9      13
            S       E       28 39
      AFI   EP      Z   02 26 12        14
            S       ZNE     28 31
      MNG   P       Z   02 26 33        16
            S       Z       28 11
      COB   EP      Z   02 26 47.1      17
            S       Z       28 38
      RAR   EP      Z   02 27 07.7      19

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 03 04 37 15.0   16.3S 176.6W 429KM  4.3  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   P       Z   04 38 33          5 -0.81
            S       ZNE     39 36
      NUE   EP      Z   04 38 54.5       7
      WTZ   P       Z   04 41 38.5      22
      KRP   P       ZNE 04 41 43.3      23
      MNG   P       Z   04 42 07.2      25
      COB   EP      Z   04 42 17        26

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 03 13 26 31.0   17.9S 178.4W 600KM  5.1  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   IP      Z   13 29 00.0J       4
          E(S)      Z       29 03
      AFI   P       ZNE 13 29 26         8
            S       ZNE     29 57
      NUE   P       Z   13 29 32.6       8
          E(S)      Z       30 21
      RAO   EP      Z   13 29 59        11
            ES      Z       30 55
      CRZ   P       ZNE 13 30 13        18
      WTZ   P       Z   13 30 27.7      20
      KRP   P       ZNE 13 30 31.8      21
      MNG   P       Z   13 30 55        23
      WEL   P       ZNE 13 30 59.1      24
      COB   P       Z   13 31 04.0      24
```

```
        MJZ   P       ZNE 13 31 31.0      28
        MSZ   P       Z   13 31 44.9      29
        SBA   P       ZNE 13 35 45        60

MAY 03  NUE   P       Z   21 46 21.5
              S       Z          52
              T       Z       49 22
        AFI   EP      Z   21 46 50
              S       ZNE     47 39
              T       ZNE     51 40
        RAR   P       Z   21 48 35
        KRP   P       Z   21 50 26.8

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 03  23 11 05.7    46.1S  73.2E  33KM  3.5  S. INDIAN OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 23 19 28        46
              S       ZNE     25 16
              SS      ZNE     29 40
              LR      ZNE     32 30
        MSZ   P       Z   23 21 26.8      62
        MNG   EP      Z   23 22 15        69
        KRP   P       ZNE 23 22 27.9      71

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 04  01 21 21.7    17.6S 179.6W 590KM  4.0  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   IP      Z   01 22 45.3J      4
        AFI   P       Z   01 23 11         8
              S       ZNE     24 38
        KRP   P       ZNE 01 25 25        21
        COB   EP      Z   01 25 59.0      25

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 04  11 27 13.3    2.3N 126.7E  33KM  5.9  MOLUCCAS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   11 36 36.1D     54
        COB   P       Z   11 37 21        60
        MJZ   IP      ZNE 11 37 22.2      60
        WEL   P       ZNE 11 37 27        62
        MNG   IP      Z   11 37 31        62
        AFI   P       Z   11 37 39        63
              S       ZNE     46 24
              SS      ZNE     51 00
              SSS     NE      53 40
              LR      ZNE     57
        SBA   P       ZNE 11 39 36        83
              S       ZNE     49 54

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 04  19 34 44.8    6.0S 129.7E 175KM  5.3  BANDA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   19 43 10.1      48
        MSZ   IP      Z   19 43 31.2      51
        MJZ   IP      ZNE 19 43 39        52
        COB   P       Z   19 43 40.8      52
        WEL   IP      ZNE 19 43 47.0      53
        WTZ   P       Z   19 43 49.0      53
        MNG   IP      Z   19 43 50.7      53
        AFI   P       Z   19 44 22        58
        SBA   P       ZNE 19 45 05.8      74

MAY 04  AFI   P       Z   19 55 05
              S       ZNE        33
        NUE   IP      Z   19 55 30.9J
              ES      Z       56 17
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 04   23 56 06.1     1.5S  99.9E   51KM  5.9  S. SUMATRA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MNW    P       Z   24 07 37.0      74
         CRZ    P       Z   24 07 47.3      73
         COB    P       Z   24 07 52.2      76
         WEL    P       ZNE 24 08 00.0      78
         NDF    P       Z   24 08 02.1      78
         CNZ   IP       Z   24 08 03.8      78
         MNG    P       Z   24 08 05.1      78
         WTZ    P       Z   24 08 05.9      79
         SBA   PS       N   24 19 26        84
         AFI    P       Z   24 08 56        88
                S       ZNE     19 54

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 05   01 35 19.5     8.2S 156.4E  15KM  5.4  SOLOMON IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF    P       Z   01 40 23.40     23
         AFI    P       Z   01 41 46       32
               (L)      ZNE     50
         COB    P       Z   01 42 25.0     36
         MNG    P       Z   01 42 28.6     36
         MJZ    P       ZNE 01 42 31.9     38
         SBA    P       ZNE 01 46 32       70

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 05   10 09 04.2     24.7S 179.5E 586KM        S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         RAO    P       Z   10 10 21.0      5
                S       Z       11 29
         NDF    P       Z   10 10 50.0      7
         NUE   ES       Z   10 13 31       11
         WTZ    P       Z   10 11 49.4     13
         AFI    P       Z   10 11 50       14
                S       ZNE     14 03
         MNG    P       Z   10 12 17.9     16
         COB    P       Z   10 12 29.0     17

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 05   18 53 20.3     16.6S 177.0W  33KM  5.5  FIJI REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF   EP       Z   18 54 40       5
         AFI    P       Z   18 54 40       6
                S       NE      55 41
         WTZ    P       Z   18 58 11.3     22
         MNG   EP       Z   18 58 35.0     25
         COB   EP       Z   18 58 47       26
         SBA    P       ZNE 19 03 36       62
                S       ZNE     12 00
               PS       ZNE     18
                L       ZNE     20

MAY 05   NDF   IP       Z   21 04 33.10
                S       Z       05 03
         AFI   (S)      ZNE 21 08 00

MAY 05   KRP    P       ZE  22 00 22.4

MAY 06   RAO   (P)      Z   00 04 21.0
         NUE   IP       Z   00 04 58.00
                S       Z       05 40
               ET       Z       09 15
         AFI   (P)      ZNE 00 05 37
               (S)      ZNE     05 52
         RAR   EP?      Z   00 07 09
               ET       Z       20 52
```

```
MAY 06  NDF   EP       Z    01 43 13.0

MAY 06  KRP   P        ZE   14 51 36.8

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 06  15 58 50.6     3.7S 137.8E  60KM  5.4  WEST IRIAN
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P        Z    16 07 30        49
        MJZ   P        Z    16 07 38.1      49
        MNG   P        Z    16 07 39.2      50
        SBA   P        ZNE  16 10 31        75

MAY 06  KRP   EP       Z    19 09 55.0

MAY 07  SBA   P        ZNE  06 37 21
              L        ZNE     40 30

MAY 07  NDF   IP       Z    09 49 39.1J
              S        Z          54

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 07  16 27 12.1     16.6N 115.1W  33KM  4.8  EAST PACIFIC OCEAN
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       Z    16 39 43        84
        MNG   EP       Z    16 39 51        83

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 08  00 43 47.9     15.7S 167.8E 153KM  5.2  NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P        Z    00 45 05.9J      9
        AFI   P        ZNE  00 48 11        20
        KRP   P        ZNE  00 48 42.3      23
        WTZ   P        Z    00 48 48.0      24
        MNG   P        Z    00 49 03.7      26
              S        Z       53 25.6
        COB   P        Z    00 49 04        26
        MJZ   P        ZNE  00 49 29.5      28
        SBA   P        ZNE  00 53 54.5      62

MAY 08  NUE   EP       Z    01 01 01.2
              S        Z          40
              T        Z       04 35
        AFI   (P)      Z    01 01 18
              S        ZNE        40
              T        ZNE     04 41

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 08  04 44 56.4     17.6S 179.9W 543KM  5.3  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   IP       Z    04 45 16.1D      3
              ES       Z       47 23
        AFI   P        ZNE  04 46 48         8
              S        ZNE     48 19
        NUE   IP       Z    04 46 59.7J      9
              S        Z       48 41
        RAO   P        Z    04 47 28.2      12
              ES       Z       49 40
        RAR   P        ZNE  04 48 40        18
        WTZ   IP       Z    04 48 57.0      21
              S        Z       52 21
        KRP   IP       ZNE  04 49 01.0      21
              E        ZE      50 19.2
              *SP      ZNE     51 23.9
        MNG   IP       Z    04 49 21.6      23
              S        Z       53 01.9
        COB   P        Z    04 49 32.3      24
              S        Z       53 15.2
```

```
        MJZ   P       ZNE 04 50 02.0      28
              PP      Z      52 28.7
        MSZ   P       Z   04 50 14.7      29
              *PP     Z      51 45.2
        MNW   P       Z   04 50 24.0      30
              *PP     Z      51 55
        SBA   P       ZNE 04 54 18        61

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 08  07 48 59.8    45.7N 149.6E  95KM  5.4  KURIL IS
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       ZE  08 01 33        86

MAY 08  NUE   P       Z   08 56 37.0
              S       Z      57 46
              T(MAX)  Z   09 03 15
        NDF   P       Z   08 57 02
        RAR  EP       Z   08 58 31
             E        ZN  09 00 56
             ES       ZNE    01 03

MAY 08  KRP  EP       ZE  14 57 48.5
        MNG  EP       Z   14 58 17

MAY 09  AFI  IP       ZNE 04 33 35  J
             S        ZNE    34 12
        NUE  P        Z   04 33 52.2
             S        Z      34 43

MAY 09  AFI   P       Z   08 05 42
             S        ZNE    07 14
        NUE  P        Z   08 05 58.00
             S        Z      07 42

MAY 09  NDF   P       Z   13 23 34.5J
             S        Z          52.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 09  14 17 20.1    1.6N 128.5E  57KM  5.2  HALMAHERA
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   14 26 26        52
        MSZ   P       Z   14 27 08.3      58
        MJZ   P       Z   14 27 14.5      59
        MNG  EP       Z   14 27 21.0      60
        SBA   P       ZNE 14 29 36        82

MAY 09  NUE  IP       Z   15 27 48.9J
             S        Z      28 19
        AFI   P       Z   15 27 50
             S        ZNE    28 23
             T        ZNE    30 30
        RAR  EP       Z   15 30 01

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 10  07 55 07.6    25.6S  70.4W  44KM  5.2  N. CHILE
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 08 05 25        72

MAY 10  AFI   P       Z   08 35 37
             S        ZNE        56
        NUE E(S)      Z   08 37 43

MAY 10  KRP   P       Z   13 47 29

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 10  13 46 34.1    2.1S  78.8W 131KM  4.9  ECUADOR
                        H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 13 59 33.2      93
```

```
MAY 10  NUE   P      Z    17 53 50.00
              S      Z       59 28
              T      Z    18 02 25
        AFI   P      Z    17 59 02
              S      ZNE        49

MAY 11  NUE   P      Z    00 23 43.8
              S      Z       24 16.5
              T      Z       26 55
        AFI   P      Z    00 23 47
              S      ZNE     24 23
              T      ZNE     27 07

MAY 11  NUE  IP      Z    05 13 19.00
              S      Z       14 20
             ET      Z       18 00
        RAO  EP      Z    05 13 46
             ES      Z       19 16
        NDF   P      Z    05 13 46.1
              S      Z       13 11.5
        AFI   P      Z    05 13 51
             (S)     ZNE     19 17
        RAR   P      ZNE 05 13 20
             ES      ZNE     17 54
             ET      ZNE     29 38
        EPICENTRE NEAR 22S 175W TONGA

MAY 11  AFI   P      Z    08 24 50
              S      ZNE     25 31

MAY 11  AFI  (P)     ZNE 10 43 18

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 11  10 45 25.4    1.0N 126.0E   24KM  5.2  MOLUCCAS
                         H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z    10 54 50        54
        MSZ   P      Z    10 55 23.7      59
        MNW   P      Z    10 55 26.6      59
        COB   P      Z    10 55 30.0      60
        MJZ   P      ZNE  10 55 30.3      60
        WTZ   P      Z    10 55 37        61
        MNG  IP      Z    10 55 40.0      61
        AFI   P      ZNE  10 55 57        63
        RAR  EP?     Z    10 57 08        76
             E       Z       14.5
        SBA   P      ZNE  10 57 43.5      82
              S      ZNE  11 07 57
              LR     ZNE     23

MAY 11  NDF  EP      Z    12 56 56
              S      Z       58 48

MAY 11  RAO  IP      Z    15 57 03.0J
             ES      Z       41
        NDF  EP      Z    15 59 21
        SBA   P      ZNE  16 04 30.2

MAY 11  AFI   P      Z    20 13 08
              S      ZNE     50
        NUE   P      Z    20 13 39.4
              S      Z       14 46

MAY 11  KRP   P      ZE   22 47 25
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 12  05 46 48.7     3.2S 101.2E   51KM   5.5  S. SUMATRA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB    P       Z   05 59 21        74
        MNG   EP       Z   05 59 33        76
        SBA    P       ZNE 05 59 04        82
        AFI    P       Z   05 59 30        86

MAY 12  NDF    P       Z   11 39 43

MAY 12  MNG    P       Z   12 15 02.2

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 12  14 05 02.8     3.9S 152.1E   14KM   5.6  NEW IRELAND
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       Z   14 12 40.6       40
        COB   EP       Z   14 12 53        41
        MSZ    P       Z   14 13 05.3      43
        MJZ   EP       Z   14 13 09.3      43

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 12  16 20 09.2     3.7S 152.1E   13KM   5.9  NEW IRELAND
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP       Z   16 26 06        29
        CRZ    P       ZNE 16 27 13.0      36
        AFI    P       Z   16 27 23        37
               S       ZNE    33 08
               LQ      NE     36
               LR      ZE     37
        KRP   IP       ZNE 16 27 48.4      40
              PCP      Z      29 52
        WTZ    P       Z   16 27 54.3      41
        COB    P       Z   16 27 59.7      42
        MNG   IP       Z   16 28 04.1      42
              PP       Z      29 44
        WEL   IP       ZNE 16 28 05.7      43
               S       ZNE    34 34
               L       ZNE    41
        MSZ   IP       ZNE 16 28 11.0      43
        MJZ    P       ZNE 16 28 11.9      43
              PCP      ZN     30 07.0
        MNW    P       Z   16 28 18.0      44
        RAR    P       Z   16 29 09.20     50
            E(SS)      N      40 11
        SBA    P       ZNE 16 31 49        75
               S       ZNE    41 25
               SS      ZNE    45 25
               LR      ZNE    55

MAY 12  NDF    P       Z   18 08 50
              ES       Z      10 09
        AFI   (P)      ZNE 18 09 09

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 12  19 29 34.3    58.5S  26.6W   33KM   5.3  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 19 37 39.8      44

MAY 12  RAO E(P)       Z   20 50 07.0
               S       Z      51 00
        NUE    P       Z   20 50 38.0
               S       Z      51 59
               T       Z      58 27

MAY 12  KRP    P       Z   22 53 41.3
        COB    P       Z   22 53 53.0
        MNG    P       Z   22 53 57.2
```

```
MAY 13  AFI   P       Z    00 48 43
         S       ZNE       49 08
        NUE   S       Z    00 49 51.0

MAY 13  AFI  EP       Z    08 49 12
         S       ZNE          52
        NUE  IP       Z    08 49 15.00
         S       Z         50 01
        RAR  EP?      Z    08 51 19

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 13  13 12 11.4   23.6S 111.9W  33KM  5.4  NEAR EASTER I.
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 13 22 50.5      65

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 13  16 31 52.9   23.7S 112.0W  33KM  5.3  NEAR EASTER I
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z    16 42 11        62
        SBA   P       ZNE 16 42 32        65
             LR       ZNE 17 02 35

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 13  16 57 09.8   17.8S 167.9E  32KM  4.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z    16 59 27.7       9
        AFI  EP       ZNE 17 01 48        20
        KRP   P       ZNE 17 01 54.6      21
        MNG   P       Z    17 02 18.0      24
        COB  EP       Z    17 02 23.0      24

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 13  17 21 28.3   17.8S 167.9E  45KM       NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z    17 23 46        9
        KRP   P       Z    17 26 12.2      21
        MNG  EP       Z    17 26 36.6      24

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 13  18 30 48.9    3.8S 151.9E  16KM  4.7  NEW IRELAND
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z    18 39 30.0      40
        COB  EP       Z    18 39 43.1      42
        MSZ   P       Z    18 39 49.3      43

MAY 13  AFI   P       ZNE 20 53 56
         S       ZNE       54 14
        NUE  EP       Z    20 54 35.0
             ES       Z         55 21.5

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 14  01 20 20.5   17.8S 167.7E  29KM  4.4  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z    01 22 40.0       9
        KRP   P       ZE   01 23 05.4      21

MAY 14  KRP   P       ZE   02 21 44.1

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 14  02 19 01.6   44.1N 148.2E  54KM  5.5  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  PKP      ZNE 02 37 51       122

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 14  17 11 13.8   16.6S 173.9E  54KM  5.8  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP.      Z    17 11 38.3J      2
```

```
            (S)      Z            48
      AFI    P       ZNE 17 14 07        12
             S       ZNE    16 24
      RAO E(P)       Z   17 14 32.5      14
      KRP   IP       ZNE 17 15 58.0JNW   21 -0.21                          6.0
      WTZ   IP       Z   17 15 58.4J     21
      RAR   IP       ZNE 17 16 20.0J     23
      MNG   IP       Z   17 16 24.20     24 -0.59                          5.8
             PP      Z            48.8
      COB    P       Z   17 16 29.5J     25
      WEL   IP       ZNE 17 16 30.0J     25
      MJZ    P       ZNE 17 16 57.2      28
      MSZ   IP       Z   17 17 08  J     29 -0.51                          6.0
      MNW    P       Z   17 17 19.7      30
      SBA   IP       ZNE 17 21 26.2J     61 -0.71                          6.5
             LR      ZNE    40 30

MAY 14 NUE   (S)          17 57 05
       AFI   (P)      Z   17 55 34
             (S)      ZNE    57 35

MAY 14 AFI    P       Z   20 01 44
       NUE    T(MAX)  Z   20 09 10

MAY 14 AFI   (P)      Z   20 04 01
             (S)      ZNE    09 02
       NUE    T(MAX)  Z   20 10 28

MAY 14 AFI   IP       ZNE 20 15 28.4J
             S        ZNE    16 12
       NUE   EP       Z   20 15 38
             S        Z      16 36
             T        Z      19 40
       NDF E(P)       Z   20 16 25
       RAR    P       Z   20 17 47
            E(S)      NE     19 58
             ET       ZNE    32 05

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 14  21 07 08.8   23.7S 179.6E 662KM  4.5  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LQ=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       NDF    P       Z   21 08 43.5      6
              S       Z      10 08
       NUE    S       Z   21 11 27.0      11
       AFI   EP       Z   21 09 45        13
             ES       NE     11 54

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 14  21 15 47.9   22.0S 179.1W 501KM  5.4  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LQ=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       NDF    P       Z   21 17 19.60      5
              S       Z      18 34
       RAO    P       Z   21 17 35.4       7
             ES       Z      18 55
       NUE    P       Z   21 17 54.00      9
              S       Z      19 41
             T(MAX)   Z      25 20
       AFI    P       ZNE 21 18 09        11
              S       ZNE    19 59
       WTZ    P       Z   21 19 09.8      16
              S       Z      21 55.2
       KRP   IP       ZNE 21 19 13.8      17
              S       ZNE    22 03.8
       RAR   EP       Z   21 19 28        18
             I        ZNE        29.0J
             ES       ZNE    22 26
             ET       ZNE    34 42
       MNG    P       Z   21 19 36.0      19
```

```
              E        Z          58.9
               S       Z       22 40.5
              E        Z       19 58.9
               S       Z       22 40.5
        WEL    P       ZNE 21 19 45.0      20
               S       ZNE     22 55.5
        MSZ    P       Z   21 20 32.6      25
               *PP     Z       21 52.0
        SBA    P       ZNE 21 24 44        56
               *PP     ZNE     25 18.2

MAY 14  NDF    P       Z   23 02 27.5
               S       Z       03 37
        AFI E(P)       Z   23 02 34
               S       ZNE     03 40

MAY 15  RAO    P       Z   03 49 59.8
              ES       Z       50 39
        NUE    T       Z   03 53 25
        NDF E(S)       Z   03 51 44

MAY 15  NDF   EP       Z   07 57 29.5
               S       Z       59 07

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 15  09 16 36.8   17.7S 167.6E  28KM  4.8  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   09 19 56.8       9
        AFI   EP       Z   09 21 12        20
              ES       E       24 56
              ESS      NE      25 28
               LR      ZE      25
        KRP    P       ZNE 09 21 23.2      21
        WTZ    P       Z   09 21 31.4      22
        MNG   EP       Z   09 21 48.2      24
        SBA    P       ZNE 09 26 44        60

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 15  12 53 50.2   17.8S 167.6E  18KM  4.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP       Z   12 56 12         9
        AFI   EP       Z   12 58 31        20
        KRP    P       ZE  12 58 35.4      21
        WTZ    P       Z   12 58 44.1      22
        MNG   EP       Z   12 58 58.4      24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 15  15 08 28.3   17.6S 167.6E  33KM       NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   15 10 48         9
        AFI   EP       Z   15 13 12        20
        KRP    P       ZE  15 13 13.7      21
        MNG    P       Z   15 13 39.2      24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 15  16 19 54.3   17.7S 179.5W 570KM  4.7  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   16 21 16.8       4
        NUE   EP       Z   16 21 52.2       8
               S       Z       23 46
        KRP   EP       Z   16 23 58        21
        MNG   EP       Z   16 24 19.0      23
        COB    P       Z   16 24 30.8      24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 15  19 41 07.7   11.0S 166.3E 116KM  4.6  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   19 44 15.8J     13
```

```
        AFI   P      Z   19 45 51        22
        SBA   P      ZNE 19 51 48.5      67

MAY 15  RAO   P      Z   21 34 02.0
            ES       Z          48
        AFI   P      ZNE 21 35 54

MAY 15  NDF   P      Z   22 05 16

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 16  07 57 00.6   22.0S 179.4W 606KM  4.1  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP      Z   07 58 35.3        5
            ES       Z      59 53
        RAO   P      Z   07 58 51.0        7
              S      Z   08 00 21
        NUE   S      Z   08 01 04          9
        AFI  EP      Z   07 59 41         11
            ES       ZNE 08 01 20

MAY 16  MNG   P      Z   17 21 18.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 16  19 07 29.4   22.0S 179.5W 607KM  5.0  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   19 09 04.6J        5
        E(S)         Z      10 22
        RAO  IP      Z   19 09 21.0J        7
              S      Z      10 52
        NUE  EP      Z   19 09 42          9
              S      Z      11 39
        AFI  EP      Z   19 10 00         11
              S      ZNE    11 52
        MNG  EP      Z   19 11 12         19
        SBA   P      ZNE 19 16 17.2       56

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 17  01 44 28.9   18.1S 175.0W 215KM  5.0  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P      ZNE 01 45 41         5 -0.66
              S      ZNE    46 34
        NUE   P      Z   01 45 42.7        5
              S      Z      46 38.5
              T      Z      49 44
        NDF   P      Z   01 46 17.9        7
            E        Z          31
        RAR   P      Z   01 47 48.0       15
        KRP   P      ZE  01 49 04.1       21
        MNG   P      Z   01 49 25.3       24
        COB   P      Z   01 49 38         25
        SBA   P      ZNE 01 54 21         60

MAY 17  KRP   P      ZNE 03 40 02.0

MAY 17  KRP   P      ZE  03 58 45.0

MAY 17  NDF   P      Z   08 14 31.2
            (S)      Z      15 11
        NUE  EP      Z   08 14 53
            E        Z      15 18
              S      Z          20
        RAO E(S)     Z   08 15 20
        AFI  EP      Z   08 13 05
              S      ZNE    15 45

MAY 17  SBA   P      ZNE 16 30 41

MAY 17  AFI   P      Z   17 32 57
```

```
              S        ZNE     33 27
        NUE   EP       Z    17 33 18.9
              ES       Z       34 03.5

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 17  19 21 33.9     2.3S 100.8E  90KM   5.1  S. SUMATRA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 19 33 52.5      83

MAY 17  AFI    P       Z    21 02 00
              S        ZNE         20
        NUE    P       Z    21 02 43
              S        Z       03 36

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 18  09 15 20.2     20.7S 178.6W 595KM  4.7  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z    09 16 51.1       5
        RAO   ES       Z    09 18 59         9
        NUE   ES       Z    09 19 01         8
        AFI    P       ZNE 09 17 26         9 -0.96
              S        ZNE     19 10
        WTZ    P       Z    09 18 50.8      18
        KRP   IP       ZNE 09 18 55.5      18
        MNG    P       Z    09 19 15.4      20
        COB    P       Z    09 19 27.4      22
        SBA    P       ZNE 09 24 17.5      58

MAY 18  NDF    P       Z    10 25 19.6
              E        Z           43
              (S)      Z           58

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 18  10 36 50.3     44.6N 149.3E 33KM   5.4  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    PKP     ZNE 10 55 43       123

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 18  13 20 10.2     6.2S 151.8E  34KM   5.8  NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z    13 25 56.0      28
        AFI   IP       Z    13 27 14.90     37
              S        ZN      33 12
              LQ       ZN      37
              LR       ZE      38
        KRP    P       ZNE 13 27 26.6      38
              PCP      Z       29 42.2
        WTZ    P       Z    13 27 34.8      39
        NUE    P       Z    13 27 38.0      39
        COB    P       Z    13 27 38.1      39
        MNG    P       Z    13 27 43.90     40
        MSZ    P       Z    13 27 50.1      41
        MJZ    P       ZNE 13 27 51.2      41
        MNW    P       Z    13 27 56.2      42
        RAR    P       Z    13 28 56        49
        SBA    P       ZNE 13 31 32.8      72
              S        ZNE     41 08
              SS       ZNE     45 43
              LR       ZNE     54 15

MAY 18  AFI    P       Z    13 57 05
              S        ZNE         56

MAY 18  AFI    P       ZNE 21 40 56
              S        ZNE     41 19
        NUE    P       Z    21 41 36.1
              S        Z       42 31
```

```
MAY 18  AFI   P       Z   23 42 48
              S       ZNE     43 41

MAY 19  AFI  IP.      ZNE 00 37 19.1UNE

MAY 19  AFI   P       Z   01 33 44
              S       ZNE     35 28

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 19  18 18 31.4    15.6S  73.8W  79KM  5.2  S. PERU
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 18 30 39        81

MAY 19  AFI   P       Z   18 59 53
              S       ZNE     59 16

MAY 19  NDF   P       Z   22 52 53

MAY 20  NDF   P       Z   00 37 53.0
        NUE   P       Z   00 38 07.0
             ES       Z      39 46
        KRP   P       Z   00 40 05.1
        MNG  EP       Z   00 40 26.0

MAY 20  RAO   P       Z   18 40 38.0
             ES       Z      41 24
        NUE   S       Z   18 43 12
        MNG   S       Z   18 46 07.2
        EPICENTRE NEAR 26S 175W. S. OF TONGA

MAY 20  KRP   P       ZE  19 10 15.6
        MNG   P       Z   19 10 38.3

MAY 21  NUE  EP       Z   01 04 09
              S       Z      05 07

MAY 21  AFI   P       ZNE 02 36 17
              S       ZNE        37
        NUE   P       Z   02 37 00.5
              S       Z          53

MAY 21  RAO   P       Z   02 24 22.0
              S       Z      25 30
        NUE   P       Z   02 25 14.5
              S       Z      27 18

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 21  04 54 52.9    15.0S 177.4W 434KM  4.7  FIJI REGION
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 04 56 22         6
        NDF  (P)      Z   04 56 28         6
        NUE   P       Z   04 56 52.0       8
        SBA   P       ZNE 05 04 48.8      63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 21  04 59 38.6    20.2S 178.0W 550KM  5.1  FIJI REGION
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   05 01 09.3       5
        NUE  EP       Z   05 01 30         8
             ES       Z      03 07
        AFI   P       Z   05 01 38         9
              S       ZNE    03 12
        KRP   P       Z   05 03 20.2      19
        SBA   P       ZNE 05 08 42        58

MAY 21  NUE  (P)      Z   12 39 59.4
              S       Z      40 37
```

```
        AFI   P       ZNE 12 40 14
             (S)      ZNE    41 27
        NDF   P       Z   12 40 27

MAY 21  RAO   P       Z   12 49 05.5
        NDF   P       Z   12 49 31.5
        WTZ  EP       Z   12 50 33
        KRP   P       Z   12 50 37.3

MAY 21  NDF   P       Z   14 25 04.5
        NUE   S       Z   14 27 02
        AFI   P       Z   14 25 33
              S       ZNE    27 09

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 21  23 08 17.6   16.1S 172.1W  33KM  5.0  SAMOA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 23 08 47.00      2
              S       ZNE    09 14
        NUE   P       Z   23 09 04.6       4
             ES       Z          40
             ET       Z      11 45
        RAR   P       ZNE 23 11 08.8      13
             ES       NE     13 23
            E(SS)     E          36
             ELQ      Z          40
             ELR      N          58
        WTZ   P       Z   23 13 32.1      24
        KRP   P       ZNE 23 13 37.0      24
        MNG  EP       Z   23 14 00.0      27
        COB   P       Z   23 14 12.0      28
        SBA   P       ZNE 23 15 42        63

MAY 22  AFI   P       ZNE 06 49 03
              S       ZNE        54
        NUE   P       Z   06 49 13.10
             ES       Z      50 21

MAY 22  RAO   P       Z   09 52 01.4
              S       Z          45
        NUE  EP       Z   09 53 21
              S       Z      54 54
             T(MAX)   Z   10 02 10

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 22  17 05 25.7   20.9S 174.0W  33KM  5.1  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  IP       Z   17 06 23.00      4
              S       Z      07 09
              T       Z      10 35
        AFI   P       ZNE 17 07 07         7
              S       ZNE    08 23
        RAO  EP       Z   17 07 36.0       9
              S       Z      09 13
        NDF  IP       Z   17 07 36.60      9
        RAR  EP       ZNE 17 08 25        13 -0.90
             ES       ZNE    10 42.5
        WTZ   P       Z   17 09 43.0      19
        KRP   P       ZNE 17 09 47.5      19
        MNG   P       Z   17 10 12.1      22
        COB   P       Z   17 10 32.1      23
        MNW   P       Z   17 11 27        29
        SBA   P       ZNE 17 15 17        58
              S       ZNE    23 26

MAY 22  RAO   P       Z   17 10 35
              S       Z      11 27
        WTZ   P       Z   17 11 24.3
```

```
            S       Z        12 56
      KRP E(P)      Z    17 11 24
      MNG   P       Z    17 11 51
            S       Z        13 42
      COB   P       Z    17 12 07
      EPICENTRE NEAR 31S 179W  S. OF KERMADEC IS

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 22 19 11 52.0   44.4S 168.0E  33KM        SOUTH ISLAND, N. Z.
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA   P       ZNE 19 19 30.8      34

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 22 22 04 58.4   10.0S 150.3E  13KM  5.5  NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF  (P)      Z    22 10 47.2      27
      KRP  IP       ZNE 22 12 00.0      36
      COB   P       Z    22 12 07.8      37
      MNG   P       Z    22 12 13.7      38
      SBA   P       ZNE 22 15 02        68

MAY 22 NUE   P       Z    23 48 22.1
            S       Z        49 29

MAY 23 AFI   P       Z    15 29 42
            S       ZNE      29 02

MAY 24 NDF   P       Z    00 59 15.8
      KRP   P       Z    01 00 42.0
      MNG   P       Z    01 01 05.9

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 24 02 23 16.2   9.2S  67.2E  33KM  4.9  INDIAN OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA   P       ZNE 02 35 44.6      83

MAY 24 AFI   P       ZNE 03 46 54            -0.39
            S       ZNE      47 32
      NDF E(P)      Z    03 48 06

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 24 18 47 11.6   51.6N 173.4W  43KM  5.4  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI  ES       ZNE 19 05 36        65
           ESSS     E        13 48
           EL       ZN       15
      KRP   P       ZE  19 00 07.0      90
      SBA   PKP     ZNE 19 05 17.5     130

MAY 24 RAO   P       Z    21 42 13.0
            S       Z        59
      NUE  (S)      Z    21 44 39
      AFI  (P)      Z    21 43 53
           (S)      ZNE      45 55

MAY 25 AFI  IP       ZNE 02 52 42  J
            S       ZNE      53 02

MAY 25 NUE  IP       Z    05 47 53.0J
            S       Z        48 55

MAY 25 AFI   P       ZNE 07 19 02
            S       ZNE        40
      NUE   T       Z    07 24 20

MAY 25 KRP   P       ZN   13 41 10.0
      MNG   P       Z    13 41 35
```

```
MAY 25  AFI   P       ZNE 14 05 41
              S       ZNE    07 24
        NUE   T       Z   14 13 04

MAY 25  AFI   P       ZNE 15 00 41
              S       ZNE    01 20

MAY 25  AFI   P       Z   15 11 21
              S       ZNE    12 01
        NUE   P       Z   15 11 30.1
              S       Z      12 18

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 25  16 28 57.7    5.5S 146.4E  57KM  5.2  NEW GUINEA
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZE  16 35 45.3      42
        COB   P       Z   16 36 52        43
        MNG   P       Z   16 36 58.9      44
        MJZ   P       ZNE 16 37 01.9      44
        SBA   P       ZNE 16 40 24.5      73

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 25  17 46 39.5    23.1S 176.1W  33KM  4.9  S. OF FIJI
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   17 48 17.8        6
              S       Z      49 27
        NUE   P       Z   17 48 18.2        7
              S       Z      49 26
              T       Z      54 20
              T(MAX)  Z      55 14
        NDF   IP      Z   17 48 46.1U       8
        AFI   P       Z   17 49 03         10
              S       ZNE    50 42
        RAR   EP      ZNE 17 50 11         15
              ES      ZNE    52 42.5
              ET      ZNE 18 05 03
        WTZ   EP      Z   17 50 27         16
        KRP   P       ZE  17 50 32.0       16
        MNG   P       Z   17 50 54.6       19
              S       Z      54 11.9
        SBA   P       ZNE 17 55 10.5       55

MAY 26  SBA   P       ZNE 03 29 16

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 26  04 04 35.2    13.1S 167.0E 203KM  4.2  NEW HEBRIDES
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   04 09 50.0       26
        MNG   P       Z   04 10 10.9       28
        MJZ   EP      Z   04 10 36         31
        SBA   P       ZNE 04 14 53.8       65

MAY 26  AFI   IP      ZNE 06 42 35.5J
              S       ZNE        51
        NUE   P       Z   06 43 22.7
              S       Z      44 06

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 26  12 19 34.4    51.4N 179.7W  39KM  5.8  ALEUTIAN IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   S       ZNE 12 39 00         65
              SS      ZNE    43 00
              SSS     ZE     45 48
              L       ZN     49
        NDF   EP      Z   12 30 38         69
        RAR   ES      N   12 40 44         74
        KRP   P       ZE  12 32 26.1       89
```

```
        MNG   P      Z   12 32 37        92
        COB   P      Z   12 32 40.4      92
        MJZ   P      Z   12 32 54.4      95
        SBA   PKP    ZNE 12 38 38.2     129
              PKS    ZNE     41 58
              PPP    ZNE     43 06

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 26  13 12 10.1   51.3N 179.7W  56KM  4.9  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   13 25 00.2      89

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 27  00 29 46.0    6.3S 147.0E  25KM  5.2  NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   00 37 28        41
        COB   P      Z   00 37 33.6      42
        MNG  IP      Z   00 37 42.2      43
        MJZ   P      ZN  00 37 44.3      43
        SBA   P      ZNE 00 41 11.3      72

MAY 27  AFI   P      Z   06 30 26
              S      ZNE         45
        NUE  EP      Z   06 31 08
              S      Z           58
        NDF   P      Z   06 31 39.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 27  06 38 13.4   21.3S 177.9W 422KM  5.0  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   06 39 44.0J       6
        NUE   P      Z   06 40 01.8       8
              S      Z       41 31
              T      Z   07 00 47
        RAO   P      Z   06 40 02.2       8
              S      Z       41 36
        AFI   P      ZNE 06 40 17         9
              S      ZN      41 54
        CRZ   P      Z   06 41 33.8      15
        RAR   P      ZNE 06 41 44.3J     17
        WTZ   P      Z   06 41 45.8      17
        KRP   P      ZNE 06 41 51.3      18
              S      ZNE     45 06
        MNG   P      Z   06 42 13.2      20
              S      Z       45 35.0
        COB   P      Z   06 42 26.2      21
              S      Z       45 42
        MJZ   P      ZNE 06 42 59.7      25
        SBA  IP      ZNE 06 47 20.60     57 -1.11                          5.3

MAY 27  RAO   P      Z   07 48 33
              S      Z       49 07
        NUE   P      Z   07 50 05.6
             ES      Z       51 44
        NDF   P      Z   07 50 14.5

MAY 27  AFI   P      ZNE 12 30 52
              S      ZNE     31 11
        NUE   P      Z   12 31 26.6
              S      Z       32 12

MAY 27  KRP   P      Z   21 53 18.2
        MNG  EP      Z   21 53 39.6

MAY 28  AFI   P      Z   02 10 35
              S      ZNE         54

MAY 28  AFI   P      Z   02 27 07
```

```
                S       ZNE        26

MAY 28  AFI     P       ZNE 15 15 51
                S       ZNE    15 12

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 28  20 27 11.2      18.1S  65.3E  33KM  5.0  INDIAN OCEAN
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 20 38 50.5       75
                S       ZNE    48 28
                SS      ZNE    53 18
                SSS     ZNE    57 00
                LQ      ZNE    58 50
                LR      ZNE 21 03 00
        AFI   EPP       Z   20 47 08        115
              E         ZNE    56 32
              ESS       ZNE 21 02 52
              ESSS      ZN     07 36
              ELQ       NE     15
              ELR       ZE     22

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 29  01 46 44.9      51.7N 175.2E  46KM  5.2  ALEUTIAN IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   ES        ZNE 02 06 24        66
              ESS       ZE     10 50
              ESSS      ZE     14 00
              EL        ZE     16
        RAR   ES        N   02 08 45        76
        KRP   P         ZNE 01 59 40.3      89
        MNG   (*PP)     Z   02 00 03.0      92
        SBA    PKP      ZNE 02 05 48       129
               PKS      ZNE    09 00

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 29  05 42 06.9      20.7S 168.5E  33KM  4.7  LOYALTY IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   (P)       Z   05 46 59.8       21

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 29  06 14 22.3      54.0N 163.8W  30KM  6.0  S.W. ALASKA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   ES        ZNE 06 34 12        68
              ESSS      E      42 00
              EL        ZN     45
        KRP   EP        ZN  06 27 35        93
        SBA    PKP      ZNE 06 33 26       133
               PKP      ZNE        33
               PKS      ZNE    36 59

MAY 29  NDF   P         Z   07 16 40.8
            E(S)        Z      17 04

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 29  11 46 54.6      17.5S  66.5E  33KM  4.8  INDIAN OCEAN
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P         ZNE 11 58 45        75

MAY 29  NDF EIP         Z   12 52 54.5

         H  M  S         EPICENTRE    DEPTH  MAG
MAY 29  13 14 06.1      57.9S  25.4W  75KM  4.8  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P         ZNE 13 22 10        44

MAY 29  NDF   P         Z   13 20 47.2J

MAY 29  NDF   P         Z   15 14 15.7
```

```
        AFI   P       ZNE 15 14 31

MAY 29  AFI   P       ZNE 16 29 49
              S       ZNE    30 14

MAY 29  SBA   P       ZNE 16 51 14

MAY 29  NDF   P       Z   20 04 18.10
            E(S)      Z       .  38

MAY 29  SBA   P       ZNE 21 08 29

MAY 30  AFI   P       Z   03 16 11
              S       ZNE        40
        NUE  EP       Z   03 16 35
              S       Z      17 15

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 30  04 38 01.8    2.3S  78.5W 111KM  5.7  ECUADOR
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 04 51 03.20    93 -0.86                       6.6
             *PP      ZNE        43
            E         ZNE 05 02 21
             L        ZNE    16 10
        AFI   P       Z   04 51 05       93
            EPP       ZE     55 00
            ES        ZE  05 02 16
            ESS       ZE     08 16
            EL        ZE     21

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 30  06 30 14.8    15.3S 167.5E 122KM  4.6  NEW HEBRIDES
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   06 32 39.7     10
            (PP)      Z          46.0
        KRP  IP       Z   06 35 16.4     24
        SBA   P       ZNE 06 40 27.5     63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 30  11 40 21.8    17.6S 179.0W 553KM  4.8  FIJI REGION
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   11 41 40.9      3
            (S)       Z      42 23
        AFI  IP       ZNE 11 42 14.20     8 -0.55
              S       ZNE    43 46
        WTZ   P       Z   11 44 23.7     21
        KRP   P       ZNE 11 44 26.0     21
        MNG   P       Z   11 44 45.4     23
        COB   P       Z   11 44 57       24
        MJZ   P       ZNE 11 45 24.3     28
        SBA   P       ZNE 11 49 42.2     61

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 30  12 39 54.3    14.1S  72.8W  90KM  5.1  PERU
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 12 52 09       82

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 30  16 32 22.1    4.1S 104.1W  33KM  5.0  E. PACIFIC OCEAN
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   16 43 19       67
             ES       E      52 30
             ESSS     N   17 00 12
             EL       ZE     03
        SBA   P       ZNE 16 45 02       86

MAY 30  KRP   P       ZE  22 53 19.1
```

```
MAY 30  NUE   P       Z    23 44 34.1
              S       Z       45 17
        AFI   P       Z    23 44 49
              S       ZNE     45 41

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 31  05 39 18.8   13.9N  90.9W  99KM  5.4  GUATEMALA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z    05 51 44        85
              ES      ZNE 06 02 40
              ELQ     NE      15
              ELR     ZE      19

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 31  07 50 36.0   17.0S 176.7E  33KM  4.3  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   IP      Z    07 50 52.3J      1
              ES      Z       51 09
        AFI   EP      Z    07 53 25        12
              ES      NE      55 32
        KRP   P       ZNE 07 55 20.7       21
        MNG   EP      Z    07 55 47.3      24
        COB   EP      Z    07 55 48.3      24

MAY 31  AFI   IP      ZNE 13 37 13  ONE

MAY 31  NDF   P       Z    14 30 39.5
        NUE   (S)     Z    14 32 40

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
MAY 31  23 39 56.7   24.3N  93.5E  30KM  5.9  N. BURMA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z    23 53 05.7      92
              PP      Z       56 40
        MJZ   P       ZNE 23 53 20.5       98
              PP      ZNE     57 17
        COB   P       Z    23 53 31        98
              PP      Z       57 19
        KRP   P       ZNE 23 53 35.2       99
              PP      ZNE     57 38.7
        MNG   P       Z    23 53 39       100
              PP      Z       57 40.0
        AFI   ESKS    E    24 04 16       100
              ES      ZNE     05 12
              ESS     NE      12 00
              ELQ     NE      22
              ELR     Z       27
        SBA   P       ZNE 23 54 30        110
              PKP     ZNE     58 29

JUN 01  GNZ   S       ZNE 03 47 13.9
        MNG   P       Z    03 45 16.0
              S       Z       48 05.3
        COB   S       Z    03 48 36

JUN 01  NDF   EP      Z    04 01 32
        KRP   P       Z    04 03 02.9

JUN 01  KRP   P       Z    05 15 39.9
        MNG   P       Z    05 17 01

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 01  07 22 57.0   47.8S  99.7E  33KM  5.8  S. INDIAN OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 07 30 22        39
              PP      ZNE     31 52
              S       ZNE     35 12
```

```
              SS      ZNE     38 55
              LQ      ZNE     39 20
              LR      ZNE     40 30
        MJZ    P      ZNE 07 31 25        48 -0.83                          6.1
              *SP     ZNE        40.4
        COB   EP      Z   07 31 57        51
        WEL   EP      ZNE 07 32 10.6      52 -0.65                          6.4
               S      ZNE     39 29
        MNG   EP      Z   07 32 07.4      53 -1.35                          5.7
        KRP    P      ZNE 07 32 24.8      54
        GNZ   EP      ZNE 07 32 31        56 -0.57                          6.6
        NDF    P      Z   07 33 58        69
        AFI   EP      Z   07 35 08        79
              ES      ZNE     45 04
              ESS     ZNE     50 12
              ELQ     NE      55
              ELR     ZNE 08 00
        RAR   EP      Z   07 35 21        81
              ESKS    Z       43 19
              ES      N          22

JUN 01  RAO   IP      Z   07 52 50.80
              IS      Z       53 01.5
        NUE E(P)      Z   07 53 15.7

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 01  08 28 33.6    50.1S 114.3E  33KM  5.3  S. OF AUSTRALIA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ    P      ZNE 08 35 50.0      38
        SBA    P      ZNE 08 35 14        34
        MJZ    E      ZNE 08 35 57.5      38
        MNG   EP      Z   08 36 32        43 -1.31                          5.4
               E      Z       37 37.8
        KRP   EP      ZNE 08 36 44        44
        GNZ    P      ZNE 08 36 53.0      46
               E      ZNE     37 00.0
        NDF   EP      Z   08 38 29        59

JUN 01  KRP    P      Z   12 17 58.8
        MNG   EP      Z   12 19 17.6

JUN 01  AFI   IP      ZNE 12 43 44.9J
               S      ZNE     44 18

JUN 01  AFI   IP      ZNE 13 51 18.5J
               S      ZNE        39

JUN 01  AFI   IP      ZNE 14 47 46.1J

JUN 01  AFI   IP      ZNE 14 55 51.4
               S      ZNE     56 12

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 01  20 00 28.3    20.8S 179.6W 613KM  4.6  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP      ZNE 20 02 35.1J      9 -0.73
               S      ZNE     04 18

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 01  20 28 13.7    50.1S   5.9W  33KM  4.4  S. ATLANTIC RIDGE
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 20 37 23        52

JUN 01  AFI    P      Z   22 24 59
               S      ZNE     23 43

JUN 01  KRP   EP      Z   22 28 44.0
        MNG    P      Z   22 29 08.0
```

```
JUN 01  SBA   P       ZNE 22 49 30
              S       ZNE    51 50
              L       ZNE    52 50

JUN 01  AFI   E       ZE  23 03 08
             ELR      ZN     10

JUN 02  AFI   IP      ZNE 02 10 21.30
              S       ZNE        27

JUN 02  NDF   P       Z   12 27 28.2

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 02  23 57 04.2    44.1N  83.6E  26KM  5.8  N. SINKIANG
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   PKP     ZNE 24 15 14       131
              PKS     ZNE    19 37

JUN 03  AFI   IP      ZNE 01 15 25.1J
              S       ZNE        47

JUN 03  AFI   P       Z   03 46 15
              S       ZNE    47 01

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 03  08 52 05.8    45.1S  79.8W  33KM  4.7  S. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 09 01 04       51

JUN 03  AFI   P       Z   09 49 54
              S       ZNE    50 32

JUN 03  KRP   P       Z   14 05 30
        MNG   P       Z   14 05 50
        COB   P       Z   14 07 01

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 03  14 09 51.3    23.7S 180.0W 541KM  4.1  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP      Z   14 12 28       12
              S       ZNE    14 37
        KRP   P       Z   14 12 56.1     15
              E       Z      13 00.0
        GNZ   EP      Z   14 12 59.0     15
              S       ZNE    15 37
        MNG   P       Z   14 13 19.6     17
              ES      Z      15 09
        COB   EP      Z   14 13 32.0     18 -0.82                        5.7
        MJZ   EP      Z   14 14 03       22

JUN 03  KRP   EP      Z   14 47 08.9
        GNZ   P       Z   14 47 21
        MNG   P       Z   14 47 30

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 04  09 23 40.1    23.4S 179.9W 554KM  5.0  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   09 25 14.8       5
              S       Z      25 40.0
        RAO   P       Z   09 25 16.2J      6
              S       Z      25 25.0
        NUE   IP      Z   09 25 37.70      10
             IS       Z      27 55.0
        AFI   P       ZNE 09 25 15       12
              S       ZNE    29 23
        CRZ   P       ZNE 09 25 27.5     13 -0.31
             E        ZNE        55
```

```
GBZ  EP     Z   09 25 32.0      13
ONE   P     E   09 25 33.7      13
AUC  EP     Z   09 25 41        14
WTZ   P     Z   09 25 44.2      15
       S    Z       29 18.8
ECZ  EP     Z   09 25 48.0      14
KRP   P     ZNE 09 25 48.2      15 -0.55
      I     ZNE         51.8
       S    ZNE     29 32
GNZ   P     ZNE 09 25 49.0      15
       S    ZNE     29 27.9
TUA  EP     Z   09 25 53        16
      ES    Z       29 35.8
TRZ  E      Z   09 27 39.4      16
       P    Z           01.3
TNZ   P     Z   09 27 04.3      16
MNG   P     Z   09 27 09.7      18
      I     Z           12.3
       S    Z       30 06
WEL   P     ZNE 09 27 19.8      18 -0.29                          6.2
      ES    ZNE     30 20.2
KAI  EP     X   09 27 39.3      20
      ES?   X       30 51
GPZ  EP     N   09 27 46        21
      ES    N       31 03
MJZ   P     ZNE 09 27 51.3      22 -1.02                          5.5
      ES    ZNE     31 19.3
OMZ  EP     Z   09 29 03.5      23
MNW   P     Z   09 29 16.8      25 -0.58                          5.9
WPZ   P     Z   09 29 22.8      25
SBA   P     ZNE 09 32 21        55
       S    ZNE     39 27
      *SS   ZNE     42 36

        H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 04  13 02 38.0    5.8S 151.3E   77KM  4.7  NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
KRP   P     Z   13 09 57.4      39
GNZ   P     Z   13 10 12.7      41
MNG   P     Z   13 10 13.8      41

JUN 04  NDF   P     Z   15 13 01.2

JUN 05  SBA   P     ZNE 01 31 51

        H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 05  01 47 05.5    15.4S 167.5E 117KM  4.8  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
NDF   P     Z   01 49 24.6      10
      I     Z           31.0
KRP   P     ZNE 01 52 08.5      24 -0.82                          5.6
GNZ  EP     ZNE 01 52 21        25
MNG   P     Z   01 52 29.9      26
SBA   P     ZNE 01 57 19        62

        H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 05  02 07 12.5    17.3S 167.8E  12KM  5.2  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
NDF   P     Z   02 09 26.8       9
AFI  EP     Z   02 11 45        20
      ES    E       15 32
      ELR   ZN      17
KRP   P     ZNE 02 12 05.0      22 -0.97                          5.3
WTZ   P     Z   02 12 08.0      22
GNZ  EP     ZNE 02 12 17.7      23
      (*PP) Z           29
MNG   P     Z   02 12 29.9      24
SBA   P     ZNE 02 17 24        61
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 05  03 12 25.8    17.2S 167.8E   24KM  5.6  NEW HEBRIDES
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P        Z    03 14 38.7       9
        CRZ   EP        ZNE  03 15 35.5      18
        AFI    P        ZNE  03 16 58        20
               S        ZNE     20 50
               L        ZE      22
        KRP    P        ZNE  03 17 17.9      22 -0.35                          6.0
              ES        NE      21 23
        WTZ    P        Z    03 17 21.8      22
              *PP       Z           42
        GNZ    P        ZNE  03 17 32.5      23
              *PP       ZNE         45
               S        NE      21 12
        MNG   EP        Z    03 17 41        24 -0.55                          5.9
               S        Z       21 53
        WEL   IP        ZNE  03 17 46.6      25
              *PP       Z           59.8
              PP        Z       18 42.6
               S        ZNE     22 07.4
              SS        NE      23 00.0
               L        ZNE     24                     84 16  50 15  67 17
        MJZ    P        ZNE  03 18 07        27 -0.85                          5.7
        SBA    P        ZNE  03 22 36.5      61
               S        ZNE     31 00
              SCS       ZNE     32 30
              SS        ZNE     33 00
              SSS       ZNE     38 00
              LQ        ZNE         55

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 05  03 33 58.2    17.2S 167.7E   15KM        NEW HEBRIDES
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P        Z    03 36 13.4       9
        KRP    P        Z    03 38 50.8       22 -1.05                          5.3
        GNZ    P        Z    03 39 04.6       23
        MNG   EP        Z    03 39 14.5       24
        MJZ   EP        Z    03 39 52.0       27
        SBA    P        ZNE  03 44 10        61

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 05  04 45 13.6    17.3S 167.7E    8KM  4.4  NEW HEBRIDES
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P        Z    04 47 29         9
        KRP    P        Z    04 50 07.0       22
        MNG   EP        Z    04 50 31.5       24

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 05  05 23 00.3    17.4S 167.7E    8KM        NEW HEBRIDES
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P        Z    05 25 25.8       9
        KRP    P        Z    05 27 52.8       22
        MNG   EP        Z    05 28 18.0       24
        SBA    P        ZNE  05 33 13        60

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 05  05 25 55.0    17.4S 167.7E   14KM  4.5  NEW HEBRIDES
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P        Z    05 28 09.3       9
        KRP    P        Z    05 30 46.9       22
        GNZ    P        Z    05 31 01         23
        MNG    P        Z    05 31 12.1       24
        SBA    P        ZNE  05 35 06.2       60

JUN 05  NDF    P        Z    05 41 47.3
               E        Z       42 12.1
```

```
          I(S)      Z          29.1

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 05  07 35 35.3   17.4S 167.7E  15KM  4.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   07 37 50.2      9
        KRP   P      Z   07 40 27.0     22
        GNZ  EP      Z   07 40 42       23
        MNG  EP      Z   07 40 52.6     24 -1.49                          5.0
        SBA   P      ZNE 07 45 47       60

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 05  09 04 32.9   17.3S 167.8E  21KM  5.0  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   09 06 46.6      9
        AFI  EP      Z   09 09 06       20
        KRP   P      ZNE 09 09 24.4     22 -0.94                          5.4
             *PP     ZNE        34.4
        GNZ   P      ZNE 09 09 37.6     23
        MNG   P      Z   09 09 30.7     24 -1.13                          5.3
        MJZ  EP      Z   09 10 15       27
        SBA   P      ZNE 09 14 43       61

JUN 05  AFI   P      Z   09 47 33
              S      ZNE        52

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  03 00 51.1   17.3S 167.5E   3KM  4.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   03 03 10.6     10
        KRP   P      Z   03 05 45       22
        MNG  EP      Z   03 06 13       24
        WEL E(PP)    Z   03 09 07       25
              L      ZNE     14
        SBA   P      ZNE 03 11 06       61

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  04 06 28.3    2.8S 139.4E  60KM       WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 04 18 12       76

JUN 06  NDF  EP      Z   06 29 37

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  06 52 56.6    6.5S 147.3E  48KM  5.0  NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 07 04 17.5     72

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  07 11 00.0   17.4S 167.6E   8KM  4.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   07 13 16.0      9
              E      Z          22.0
        AFI  EP      ZNE 07 13 44       20
             EL      ZNE     21
        KRP   P      ZNE 07 13 50.6     22
        MNG  EP      Z   07 15 16.3     24
        WEL   P      ZNE 07 15 24.5     25
             PP      Z       17 37.5
              S      NE      20 42
             LR      Z       23
        SBA   P      ZNE 07 21 11       60

JUN 06  AFI   P      Z   08 33 33
              S      ZNE        55
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  09 59 27.5    17.5S 167.7E  17KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP        Z   10 04 17.3      21

JUN 06  KRP  EP        Z   11 13 46.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  13 00 00.1    37.2N 116.4W   0KM  6.1  NEVADA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP        Z   13 11 31.50     73
        NDF   P        Z   13 12 29.3      83
        SBA   PKP      ZNE 13 19 58.2     123

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  16 43 42.4     0.6N 121.9E 102KM  5.0  SULAWESI
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP E(P)       Z   16 53 59.0      62
            E          Z       54 35.2
        MNG  EP        Z   16 54 03        64
        SBA   P        ZNE 16 55 50.5      82

JUN 06  SBA   P        ZNE 17 11 57.5

JUN 06  SBA   P        ZNE 17 26 28.8

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  18 01 17.8    17.5S 167.7E  21KM  4.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P        Z   18 03 37         9
             (*SP)     Z          51.7
             E         Z       04 35.1
        AFI  EP        ZNE 18 05 52        20
             ESS       N       10 00
             EL        ZE      11
        KRP  EP        Z   18 06 07        21 -1.15                      5.1
             (PP)      Z       07 03.3
        MNG   P        Z   18 06 32.9      24
        WEL  (PP)      Z   18 07 24        24
              L        ZNE     12
        SBA   P        ZNE 18 11 27        60

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 06  21 26 40.5    17.4S 167.6E   5KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP        Z   21 28 57.7       9
        KRP   P        ZNE 21 31 33.0      22
             (PP)      Z       32 23.6
        MNG  EP        Z   21 31 56        24
             (PP)      Z       32 45.3
        WEL   S        ZNE 21 36 26        25
              L           39
        SBA   P        ZNE 21 36 53        60

JUN 06  AFI   P        Z   23 31 29
              S        ZNE     32 59

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 07  02 43 31.4    53.2S 159.4E  33KM  5.8  MACQUARIE I.
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ   P        Z   02 44 58.7       6
              S        Z       46 01.8
        WPZ   P        Z   02 45 46.0       9
              S        Z       47 30.8
        MNW   P        Z   02 45 51.1       9
             I         Z          55.2
              S        Z       47 42.2
```

```
       ROX  EP      Z   02 46 04.0      10
            ES      Z      48 01.5
            EL      ZNE    49 18
       OMZ   P      Z   02 46 18       11
       MJZ  EP      ZNE 02 46 30.9     12 -1.21
       WEL  EP?     Z   02 47 21       16
             S      NE     50 42
             L      ZNE    51                          8 16
       SBA   P      ZNE 02 48 45.5     25
             S      ZNE    53 16
             L      ZNE    55 20

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 07  16 58 19.9   9.5S 159.2E  46KM  4.8  SOLOMON IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       SBA   P      ZNE 17 09 15       68

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 07  17 45 58.6   55.6S  28.0W  33KM  4.9  SOUTH SANDWICH IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       SBA   P      ZNE 17 54 24       46

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 07  18 32 42.9   14.3N  92.0W  78KM  5.5  CENTRAL AMERICA
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       AFI  EP      Z   18 45 12       84
           E(SCS)    Z      55 28
           E(SP)     Z      56 12
           E(PPS)    ZNE    57 00
            ESS      ZE  19 01 00
            ELQ      ZNE    09
            ELR      ZE     13

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 07  18 34 46.3   14.2N  91.9W  70KM  5.7  CENTRAL AMERICA
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       AFI  EP      Z   18 47 08       84
            ES      NE     57 40
            E       Z      58 12
            ESS     ZE  19 03 04
            ESSS    ZN     06 28
       SBA   SKS    E   18 59 34      106
             PS     ZNE 19 02 34
             SS     ZNE    08 02
             L      ZNE    22 50

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 07  18 55 43.4   22.1S 176.8W 220KM  5.2  S. OF FIJI
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       NUE  IP      Z   18 57 15.7J      7
             S      Z      58 23
             T(MAX) Z   19 02 47.6
       NDF   P      Z   18 57 17.9       7
       RAO  (S)     Z   18 58 41.8       7
       AFI   P      Z   18 57 47         9
             S      ZNE    59 21
             T      ZNE 19 05 14
       RAR   P      Z   18 59 12.60     16
            ES      ZNE 19 01 58.5
            ET      ZNE    13 50
       GNZ   P      ZNE 18 59 27.8      17
       KRP   P      ZNE 18 59 28.3      17 -1.29                          5.1
            *PP     Z      53.2
       MNG  EP      Z   18 59 50.0      20
       MJZ   P      ZNE 19 00 40.2      24 -1.40                          5.1
       MNW   P      Z   19 01 03.4      27 -1.11                          5.4
       SBA   P      ZNE 19 05 05        56
```

```
JUN 07  AFI   P       Z   23 17 49
              S       ZNE     19 23
        KRP   P       Z   23 19 36.8
        MNG   P       Z   23 19 56.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 08  01 01 11.4   17.5S 167.7E   21KM  5.2  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   01 03 24.7       9
        CRZ   EP      ZNE 01 05 18        17 -0.13                       6.0
        AFI   P       ZNE 01 05 47        20
        KRP   P       ZNE 01 06 00.8      21 -0.37                       5.9
        GNZ   P       ZNE 01 06 15.0      23  0.03                       6.4
              ES      ZNE     10 21
               SCP    Z       15 22
        MNG   EP      Z   01 06 25.9      24 -0.40                       6.0
              (PCP)   Z       09 43
              ESCP?   Z       15 04.5
        WEL   P       ZNE 01 06 29        24
               L      ZNE     11
        MJZ   EP      ZNE 01 06 52        27 -0.99                       5.6
        RAR   P       Z   01 07 29.90     31
              (SS)    N       14 23
               LR     ZN      16 26
        SBA   P       ZNE 01 11 21.5      60
               S      ZNE     19 43
               SCS    ZNE     21 15
               LQ     ZNE     26 44

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 08  05 07 23.0   17.5S 167.6E    9KM       NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   05 09 38.7       9
        KRP   EP      Z   05 12 14        22
        MNG   P       Z   05 12 40.1      24 -1.40                       5.1
        SBA   P       ZNE 05 17 33        60

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 08  08 12 34.1   16.5S 173.2E   33KM  4.8  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   08 13 35.1       4
        AFI   ES      NE  08 19 44        15
              EL      Z       20
        KRP   EP      Z   08 17 27.6      21
        GNZ   EP      Z   08 17 34.5      22
        MNG   EP      Z   08 17 49.0      24
        RAR   EP      Z   08 18 24.5      26

JUN 08  AFI   P       Z   18 08 25
              S       ZNE     57
        NUE   P       Z   18 08 40.6
              S       Z       09 24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 08  19 19 24.4   17.6S 167.7E   11KM  4.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP      Z   19 21 39.7       9
        AFI   EP      ZNE 19 24 04        20
              ES      NE      27 56
              EL      ZE      29
        KRP   P       ZNE 19 24 14.9      21 -0.96                       5.3
        GNZ   P       ZNE 19 24 28.0      23
        MNG   P       Z   19 24 40.2      24
        SBA   P       ZNE 19 29 34        60
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 08  19 30 42.5    17.5S 167.7E  23KM   4.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   19 32 56        9
        KRP   P       ZNE 19 35 31.3     21 -1.16                          5.1
        GNZ   P       Z   19 35 46       23
        MNG   P       Z   19 35 57.1     24
        SBA   P       ZNE 19 40 51.8     60

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 09  01 05 13.9    3.4S 147.0E  17KM   5.0  BISMARCK SEA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZNE 01 19 24       42
             ELQ      NE     23
             ELR      Z      23
        KRP  EP       ZNE 01 13 13       43
        COB   P       Z   01 13 24       44
        GNZ  EP       ZNE 01 13 28       45
        MNG   P       Z   01 13 31       45
        SBA   S       ZNE 01 25 42       75
              LR      ZNE    41 50

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 09  01 59 36.3    5.4S 154.2E 148KM   5.2  SOLOMON IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   02 06 40.0       38
        COB   P       Z   02 06 51.9       39
        MNG   P       Z   02 06 56.0       40
        MSZ   P       Z   02 07 06.5       41
        SBA   P       ZNE 02 10 49.5       73

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 09  04 27 02.8    17.5S 167.7E  29KM   5.0  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   04 29 18.0        9
        GNZ  EP       ZNE 04 32 11.8       23
        MNG  EP       Z   04 32 19         24
        SBA   P       ZNE 04 37 15.5       60

JUN 09  AFI   P       Z   04 50 30
              S       ZNE        44

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 09  07 35 52.3    11.6S 166.5E  88KM   4.9  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   07 39 51         12
        KRP  EP       Z   07 41 32.5       27
        MNG   P       Z   07 41 53.3       30

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 09  08 21 27.3    10.3S 161.4E  70KM   6.3  SOLOMON IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   08 25 20       17
        AFI   P       ZNE 08 26 59       26
              S       ZNE    31 32
              SS      N      32 38
             (SSS)    ZNE    33 00
              LR      ZE     34
        RAQ E(P)      Z   08 27 06       27
        KRP   P       ZNE 08 27 34.0     30
        GNZ   P       ZNE 08 27 47.2JS   32  0.52                          7.3
              PP      Z      28 37.3
              E       Z      29 26.9
              S       ZNE    32 53.2
        COB  EP       Z   08 27 51.5     32 -0.06                          6.8
             E-PP     Z      28 19.0
             (S)      Z      32 48
```

```
        MNG   P       Z    08 27 53.8J    33 -0.26                          6.6
              *PP     Z       23 10.7
        WEL   P       ZNE 08 27 56.8J    33
              *PP     Z       23 18.9
              PP      Z       29 15.9
             (PPP)    Z          29.0
              S       ZNE     33 09
             (*SS)    NE         35
              LQ      NE      35
              LR      ZNE     37
        MSZ   P       Z    08 23 12.7J    35 -0.49                          6.4
        SBA  IP       ZNE 03 32 18.8J    68 -0.25                          6.8
              PCP     ZNE        44
              S       ZNE     41 09
              PS      ZNE        40
              SCS     ZNE     42 10
              SS      ZNE     43 48
              LQ      ZNE     49 55
              LR      ZNE     53 08

JUN 09  AFI   P       Z    15 37 25
             (S)      ZNE     39 25

JUN 09  AFI   P       Z    19 59 43
              S       ZNE 20 00 04

JUN 10  AFI   P       Z    04 06 55
              S       ZNE     07 40

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 10  07 16 19.5    57.7S 142.1W  33KM  5.2  PACIFIC-ANTARCTIC R.
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 07 22 07        26
              S       ZNE     26 45
              L       ZNE     27 40
        RAR  ES       N    07 29 20        39
             E        N       31 06
             ELQ      N       32 54
             ELR      Z       33 20
        AFI  ES       ZNE 07 32 08        49
             ESS      Z       35 48
            E(SSS)    ZNE     35 32
             EL       ZN      33

JUN 10  AFI   P       ZNE 18 57 34
              S       ZNE     58 25
        NUE   P       Z    18 57 41
              S       Z       58 42

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 10  21 37 55.2     5.5S 150.1E 144KM  4.5  NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z    21 43 31.9      42

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 10  23 41 42.8    56.6S  26.6W  33KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S   DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 23 50 00.8      46
        MSZ   P       Z    23 53 40.0      78 -1.29                         5.8
        NDF   P       Z    23 54 35.2     103
              E       Z          37.8
              E       Z          53.3

JUN 11  AFI   P       ZNE 04 37 33  D
              S       ZNE        51
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 11  08 42 04.0    53.7N 161.6E  30KM  5.6  KAMCHATKA
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   08 53 24        71
             ES       ZNE 09 02 40
             ESSS     NE     10 40
             EL       ZN     14
        RAR  ES       N   09 04 33        82
             EL       ZN     19 30
        SBA   PKP     ZNE 09 01 17       131
              PKS     ZNE    04 38
              SS      ZNE    21 15

JUN 11  AFI   P       ZNE 09 39 31
              S       ZNE        56

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 11  10 14 29.9    11.6N 125.8E  20KM  5.3  CENTRAL PHILIPPINES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   10 23 29.6       68
        SBA   P       ZNE 10 27 40        92

JUN 12  AFI  EP       Z   03 39 41
              S       ZNE    40 35

JUN 12  AFI  IP       Z   11 14 21.5J
              S       ZNE        40

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 12  14 21 24.2    53.6N 161.6E  33KM  5.4  KAMCHATKA
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZN  14 42 16        71
             ELR      ZNE    54
        SBA   PKP     ZNE 14 40 37       131
              PKS     ZNE    43 55.5

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 12  15 24 42.3    41.6N 139.3E 199KM  4.8  HOKKAIDO
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   15 37 03        86
        MNG   P       Z   15 37 12.3      88
        MSZ   P       Z   15 37 21        90

JUN 12  RAO   P       Z   17 29 28
        NUE   P       Z   17 29 29.3
              S       Z      30 57
        AFI   P       Z   17 30 02
              S       ZNE    31 55
        KRP   P       Z   17 30 59.3
        MNG   P       Z   17 31 21
        MSZ  EP       Z   17 32 27

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 12  19 03 40.9    25.8S 177.4W  45KM  4.7  S. OF FIJI
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP       Z   19 04 32.9J      3
             ES       Z      05 15.5
        NDF  EP       Z   19 05 48         9
        NUE   P       Z   19 05 49.3      10
              S       Z      07 24.7
              T(MAX)  Z      13 46
        AFI   P       Z   19 05 39        13
              S       ZNE    08 24
              L       ZNE    09
              T       ZNE    19 17
        RAR  EP       ZNE 19 07 29.1      17
             ES       NE     10 23.5
```

```
            E        Z          28.6
            EL       ZN     11                                21 10
            ET       ZNE    23 40
            ET(MAX)  ZNE    24
      SBA   P        ZNE 19 12 58        53

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 13 00 20 49.5   47.0N 151.0E 142KM  5.5  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   P        Z   00 31 33.7       69
      KRP   P        Z   00 33 21.2       87 -0.85                        6.1
      WTZ   P        Z   00 33 21.0       88
      GNZ   EP       Z   00 33 27.4       89
      MNG   P        Z   00 33 31.3       90 -0.80                        6.3
      WEL   P        Z   00 33 34.5       90 -0.55                        6.6

JUN 13 RAO  IP       Z   06 21 41.90
        S            Z          51.5

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 13 06 41 27.3   20.0S 169.7E  41KM  5.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   P        Z   06 43 11.0        8
      CRZ   EP       ZNE 06 44 54        15
      KRP   P        ZNE 06 45 42.2      19 -0.54                        5.6
      AFI   P        Z   06 45 46        19
            ES       NE     49 15
            EL       ZNE    50
      MNG   P        Z   06 46 08.0      21 -0.37                        5.9
      WEL   P        ZNE 06 46 19.1      22
      MSZ   P        Z   06 46 47.0      25 -1.03                        5.4
      RAR   S        Z   06 52 13        29
            ELQ      N      53 20
            ELR      Z      55
      SBA   P        ZNE 06 51 16        58 -0.81                        6.4
            S        ZNE    59 20
            PS       ZNE 07 00 10
            SS       ZNE    04 10
            L        ZNE    09 20

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 13 08 39 26.8   19.7N 109.5W  33KM  5.2  W. OF MEXICO
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   ES       NE  09 00 16        70
            EL       ZNE    11

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 13 09 48 25.2   19.2S 169.7E  24KM  5.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   P        Z   09 50 09        7
      AFI   P        Z   09 52 43        19
            ES       ZNE    55 08
            EL       ZE     57
      KRP   P        Z   09 52 51.5      19
      WTZ   P        Z   09 52 57.2      20
      MNG   P        Z   09 53 18.0      22
      MSZ   P        Z   09 53 53.0      25
      SBA   P        ZNE 09 58 22        59
            L        ZNE 10 16 30

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 14 03 31 30.9   21.1S 179.8W 593KM  5.2  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   IP       Z   03 32 57.20       5
      RAO   (S)      Z   03 35 07         8
      NUE   P        Z   03 33 33.50       9
            S        Z      35 20
            T(MAX)   Z      39 56
```

```
        AFI   P       Z    03 33 44        10
              S       ZNE     33 48
        CRZ   P       ZNE  03 34 45.0      15
        WTZ   P       Z    03 34 59.0      17
        KRP   P       ZNE  03 35 04.3      17 -0.60                          5.8
        GNZ   P       ZNE  03 35 05.5      18
        COB   P       Z    03 35 35.0      21
            E(S)      Z       38 50
        MJZ  EP       Z    03 36 06        25
        MSZ   P       Z    03 36 19.5      26
        MNW   P       Z    03 36 28.4      27
        SBA   P       ZNE  03 40 26  J     57 -1.11                          5.2

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 14  11 02 46.9     7.3S 120.4E 631KM  5.8  FLORES
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  IP       Z    11 11 26.30     55 -0.23                          6.2
             IPCP     Z       12 15.9
              *PP     Z       13 31.0
              SCP     Z       15 15.3
        MNW   P       Z    11 11 27.9      56 -0.29                          6.1
              PCP     Z       12 18.1
        NDF  EP       Z    11 11 28        56
              PCP     Z       12 17
              *PP     Z       13 28
              SCP     Z       15 25
        MJZ   P       ZNE 11 11 34.1       57 -0.94                          5.4
              PCP     ZNE     12 22.0
             E*PP     ZNE     13 37
              SCP     Z       15 21
              SCS     NE      18 42.5
        KRP   P       ZNE 11 11 45.6       58 -0.49                          5.8
              PCP     Z       12 28.0
              *PP     ZNE     13 50
              SCP     Z       15 29.8
        WTZ   P       Z    11 11 51.2      59
              *PP     Z       14 04
        AFI   P       ZNE 11 12 42         67 -0.65                          5.9
              PCP     Z       13 05
             E        Z       14 53
        SBA   P       ZNE 11 13 23.80      74 -0.50                          6.1
              PCP     ZNE        35
              S       ZNE     22 12
              L       ZNE     33 45
        RAR   P       Z    11 13 47.0      78

JUN 14  AFI   P       Z    12 25 12
              S       ZNE        37
        NUE  IP       Z    12 25 37.2
             IS       Z       27 21.3

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 14  14 49 48.3     10.2S 120.5E  33KM  5.6  S. OF FLORES
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  EP       Z    14 59 05        53

JUN 15  AFI   P       ZNE 01 29 09
              S       ZNE        28
              T       ZNE     31 00

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 15  11 20 51.5     53.5N 161.5E  33KM  5.6  KAMCHATKA
                           H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z    11 32 14        71
             ES       Z       41 32
             ESSS     E       49 12
              LR      N       53
        RAR  ES       ZN   11 43 27        82
```

```
            EL        ZN      53
      KRP   EP        Z   11 33 58        92
      SBA    PKP      ZNE 11 40 00       131
             PKS      ZNE     43 35

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 15  12 11 02.3   51.3N 179.4W  48KM  5.8  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   EP        Z   12 23 54        89 -0.88                        6.5

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 15  13 38 23.1   51.3N 179.4W  30KM  5.4  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   EP        Z   13 51 14.3      89

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 15  21 09 41.7   53.6N 161.6E  45KM  5.5  KAMCHATKA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    PKP      ZNE 21 28 48.5     131
             PKS      ZNE     32 11

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 15  21 33 59.1   61.1S 154.2E  33KM  4.9  BALLENY IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    P        ZNE 21 37 51        17
             S        ZNE     40 53
             L        ZNE     41 20

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 15  23 04 58.6   25.9S 177.4W  94KM  5.6  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      RAO    P        Z   23 05 50.1       3
             I        Z       06 00.1
      AFI    S        ZNE 23 10 08        13
      RAO    I        Z   23 06 14.0       3
             IS       Z           32
             T        Z       10 39
      NDF   IP        Z   23 07 12.9       9
      NUE   IP        Z   23 07 07.0      10
             S        Z       09 43
             T(MAX)   Z       15 26
      CRZ   EP        ZNE 23 07 54        12 -0.26
             I        ZNE         59.7
      AFI    P        ZNE 23 07 52        13
             T        ZNE     20 31
      KRP    P        ZNE 23 09 05        13
      GNZ    P        ZNE 23 09 11.6      13
             S        ZNE     10 05.8
      WEL   EP        Z   23 09 43        17
             S        ZNE     11 34
      RAR    P        ZNE 23 09 43.80     17
             ES       ZNE     11 31.5
             ELQ      N       12                              17 12
             ELR      ZN      13                              18  7
             ET       ZNE     24 55
             ET(MAX)  ZNE     25
      SBA    P        ZNE 23 14 05.8J     53 -1.01                        6.1

JUN 16  AFI   IP       ZNE 04 37 34  J
             S        ZNE     39 17
      NUE    P        Z   04 37 42
             S        Z       39 32
             T        Z       41 32

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 16  07 22 48.1   37.7N  95.6E  33KM  5.4  N. E. TIBET
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    PKP      ZNE 07 41 40.5     123
```

```
JUN 16  SBA   P       ZNE 07 49 48
              S       ZNE    53 19
              L       ZNE    54 10

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 16  11 53 07.5   19.3S 177.9W 525KM  4.3  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   11 54 30.7        5
        NUE   P       Z   11 54 59.7        8
             (S)      Z      56 38
        AFI   P       ZNE 11 55 02          8
              S       ZNE    56 31

JUN 16  AFI   P       ZNE 13 05 41
              S       ZNE    06 40

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 16  14 43 47.5   45.0N 125.8W  33KM  5.6  OREGON
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   14 55 08        72
              ES      ZNE 15 04 48
              ELQ     E      13
              ELR     ZN     15
        SBA   PKP     ZNE 15 02 51       129

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 16  15 04 50.2    5.9S 130.6E 108KM  5.1  BANDA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 15 15 17.8       74

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 16  15 04 51.4    5.9S 130.6E 122KM  5.1  BANDA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 15 15 17.5       74

JUN 16  AFI   P       Z   17 02 06
              S       ZNE        38
        NUE   P       Z   17 02 24.7
              S       Z      03 05.9
              T       Z      06 05.8

JUN 16  AFI   IP      ZNE 22 25 25  D
              S       ZNE        45
        NUE   P       Z   22 26 07.8
              S       Z      27 00.0
              T       Z      30 50

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 16  23 06 28.8   58.3S  23.5W  50KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   SS      ZNE 23 24 20         44
              L       ZNE    28 00
        MJZ   EP      Z   23 18 08         77
        KRP   EP      Z   23 18 47.5       83
        WTZ   P       Z   23 18 48.3       82

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 17  03 55 02.9   43.2N 145.8E  48KM  6.5  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   04 05 56.9         67
        AFI   IP      ZNE 04 05 06  D       69
              S       ZNE    15 02
              T(MAX)  ZNE 05 21 20
        NUE   P       Z   04 05 38         74
              T       Z   05 27 36.6
        RAO   (*PP)   Z   04 07 23.0         79
        CRZ   EP      ZNE 04 07 24         81
```

```
        PAR  EP       Z   04 07 24        81
             ES       N       17 19
             ESKS     Z          26
             EL       ZN      25
              T       ZNE 05 35 37
        KRP   P       Z   04 07 37        85 -0.01                          7.2
              *PP     ZNE        50.9
              S       NE      13 08
        WTZ  EP       Z   04 07 39        86
              PP      Z       11 11
        WEL  EP       ZNE 04 07 50.3      88
             EPP      Z       11 28
        MJZ   P       ZNE 04 07 59.1      90 -0.46                          6.9
              S       E       13 49
        SBA  E        ZNE 04 10 23       121
              PKP     ZNE     13 52.8
              PP      ZNE     15 20

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 17  04 09 12.4   43.0N 145.4E  33KM  5.9  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ  EP       Z   04 21 45        85
             E*PP     Z          58
        MJZ  EP       Z   04 22 06        89

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 17  05 12 09.3   42.7N 145.1E  44KM  5.4  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ  EP?      Z   05 24 42        85
        MJZ  EP       Z   05 25 02.0      89

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 17  08 48 19.4   42.9N 145.5E  37KM  5.2  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ  EP       Z   09 01 15.1      89

JUN 17  NDF   P       Z   09 14 56

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 17  11 43 01.5    6.9S 129.1E 154KM  5.4  BANDA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P       ZNE 11 51 54.7      52

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 17  13 33 28.3   43.1N 145.4E  46KM  5.6  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  ET       Z   15 05 15        74
        MJZ  EP       Z   13 45 24.0      90

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 17  13 43 08.7   43.0N 145.7E  40KM  5.5  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ  EP       Z   13 55 49        85
        MJZ  EP       Z   13 55 05        89

JUN 17  NDF   P       Z   17 00 05.3
        AFI   P       Z   17 00 34
             (S)      ZNE     02 03

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 17  18 55 39.6   43.0N 145.5E  45KM  5.7  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ  EP       ZNE 19 03 42.8      89
        SBA  PKP      ZNE 19 14 43.5     121
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 17  19 03 35.1    42.7N 145.3E   32KM  5.6  HOKKAIDO
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ  EP       Z   19 15 30.2      89

JUN 17  NDF   P       Z   20 02 57.30

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 17  20 37 57.3    42.7N 145.0E   50KM  6.0  HOKKAIDO
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   20 49 41.2      67
        AFI  IP       Z   20 48 56  J    68
             ES       ZNE    58 00
             ESS      Z   21 02 00
             ESSS     Z      05 08
             ELQ      NE     05
             ELR      ZN     08
        NUE   P       Z   20 49 29.0      74
              T       Z   22 10 39
        RAR  EP       Z   20 50 08.7J    81
             EL       Z   21 14
             EL       N      15
        WTZ   P       Z   20 50 29.0      85
        KRP   P       ZNE 20 50 29.5      85 -0.28                          6.9
        CNZ  EP       Z   20 50 33        86 -0.99                          6.2
        MJZ   P       ZNE 20 50 49.0      89 -0.90                          6.5
        MNW   P       Z   20 50 55.0      90 -0.67                          6.7
        ROX   P       Z   20 50 56.7      90
        SBA  IPKP     ZNE 20 55 46  J   121
              PP      ZNE    58 20
              SKS     ZNE 21 04 08.0
              PS      ZNE    08 10
              SS      ZNE    14 50
              SSS     ZNE    19 00
              L       ZNE    34

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 18  02 19 30.0    42.6N 146.2E   30KM  5.2  HOKKAIDO
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   02 31 59.0      84 -1.22                          6.0

JUN 18  AFI   P       Z   02 54 51
              S       ZNE    55 25
        NUE   P       Z   02 55 08.70
              S       Z          57.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 18  02 58 10.1    21.1S 179.3W 648KM  4.9  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   02 59 30.6       3
        NUE   P       Z   03 00 15.2       9
        AFI   P       Z   03 00 26        10
              S       ZNE    02 13
        CRZ   P       Z   03 01 19.7      15
        KRP   P       Z   03 01 38.8      17
        GNZ   P       Z   03 01 39.1      18
        MNG   P       Z   03 01 58        20
        SBA   P       ZNE 03 07 00        57

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 18  05 37 37.7    42.6N 145.4E   38KM  5.5  HOKKAIDO
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   05 50 06        84
        MNG  EP       Z   05 50 21        87
        SBA   PKP     ZNE 05 55 27       121
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 18   10 17 26.3     52.2N 164.9W   15KM  5.4  S. OF ALASKA
                              H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         SBA    PKP      ZNE 10 35 37       131

JUN 18   NDF    P        Z   11 27 08

JUN 18   AFI    P        Z   15 59 15
               (S)       ZNE 16 00 28

JUN 18   AFI    P        Z   17 45 33
                S        ZNE     45 14
                T        ZNE     49 20
         NUE    P        Z   17 45 43
                T(MAX)   Z       50 02.5
         NDF   EP?       Z   17 45 40
         RAR   EP?       Z   17 49 03
               ET        ZNE 18 02 09

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 18   17 45 43.7     42.5N 145.0E   29KM  5.8  HOKKAIDO
                              H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP    P        Z   17 53 17.8      84 -0.73                        6.5
                PCP      Z          25.8
         WTZ    P        Z   17 53 17.8      85
                PCP      Z          25
         MNG    P        Z   17 53 28.0      87
         WEL    P        Z   17 53 29.3      87
         MJZ    P        Z   17 53 38.0      89

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 18   18 24 19.6     42.3N 145.4E   29KM  5.3  HOKKAIDO
                              H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP   EP        Z   18 35 52.8      84

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 19   02 10 26.3      6.5S 154.8E   48KM  5.2  SOLOMON IS
                              H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MNG    P        Z   02 17 44.3      39

JUN 19   AFI    P        ZNE 02 43 11
                S        ZNE     44 04
         RAR   EP?       Z   02 45 12
         NDF    P        Z   02 45 44

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 19   02 54 09.8     42.7N 145.0E   43KM  5.6  HOKKAIDO
                              H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP    P        Z   03 06 43.2      85
         MNG    P        Z   03 06 54.2      87
         MJZ    P        Z   03 07 02.6      89
         SBA    PKP      ZNE 03 12 59       121

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 19   03 34 19.4      8.1N 137.3E   33KM  5.5  W. CAROLINE IS
                              H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF    P        Z   03 42 48       47
         AFI   EP        Z   03 43 52       55
               ES        ZNE     51 44
               ESS       ZN      53 10
               ESSS      N       57 24
               ELR       ZNE 04 00
         KRP   EP        ZNE 03 44 12.0     58
         WTZ    P        Z   03 44 25.7     59
         MNG    P        Z   03 44 23.0     60 -0.88                        6.3
               E         Z          24.4
         GNZ   EP        ZNE 03 44 23.0     60 -0.48                        6.7
```

```
        MJZ  EP      Z   03 44 25        60 -1.20                          6.0
        RAR  ES      Z   03 54 34        68
             E       Z   04 02 24
             EL      Z       05
        SBA  P       ZNE 03 47 05.4      87
             S       ZNE     57 37
             PS      ZNE     58 50
             SS      ZNE 04 03 40
             SSS     ZNE     07 00
             LQ      ZNE     10 10

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 19  04 46 01.5   20.8S  68.8W 118KM  5.3  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P       ZNE 04 57 42.6      77

JUN 19  MNG  EP      Z   05 24 54

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 19  06 37 54.4   42.9N 146.5E  42KM  5.3  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   06 50 27        85
        MNG  EP      Z   06 50 40        87

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 19  09 37 19.3   42.9N 146.5E  42KM  5.1  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   09 49 52        85

JUN 19  KRP  EP      Z   14 34 44

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 19  16 46 16.6   20.3S 179.0W 258KM  4.4  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  P       Z   16 47 40.0       5
        NUE  P       Z   16 48 24.8       8
        AFI  P       Z   16 49 51         9
             S       ZNE     50 30
        KRP  EP      Z   16 50 25.0      18
        MNG  EP      Z   16 50 45        21
        SBA  P       ZNE 16 55 46        58

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 19  17 10 14.9   42.6N 143.9E  41KM  5.3  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   17 22 47.4      85
        MNG  P       Z   17 22 59.1      87

JUN 20  SBA  P       ZNE 01 27 46
             L       ZNE     30 40

JUN 20  NDF  EP      Z   03 15 55.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 20  12 01 56.7   28.5S 175.8W  41KM  5.6  KERMADEC REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP      Z   12 02 19.7J      1
        GNZ  EP      ZNE 12 04 24.0      11
             S       ZNE     05 27.8
        NUE  EP      Z   12 04 29        11
             T(MAX)  Z       30 31
        KRP  EP      ZNE 12 04 32        11 -0.70
        CRZ  EP      ZNE 12 04 34.3      11
        NDF  EP      Z   12 04 43.0      12
        MNG  EP      Z   12 04 58        14
             S       Z       07 23
        WEL  EP      Z   12 05 12.0      14
             ES      Z       07 47
```

```
        AFI  EP      ZNE 12 05 22        15
             ES      ZNE    09 20
             ET      ZNE    15 40
        RAR  E?      Z   12 05 36        17
             EP      Z          43
              S      NE     09 33.0
             E       ZNE        44
             EL      ZN     09 30
             ET      ZNE    22 43
        MJZ  EP      ZNE 12 05 06.0      19
        MSZ  EP      Z   12 06 17.0      20
             ES      Z      09 42
        CBZ  EP?     Z   12 07 30        26
        SBA   P      ZNE 12 10 49        50
              S      ZNE    15 09
              SS     ZNE    21 42

JUN 20  AFI   P      ZNE 14 12 09
              S      ZNE    13 40

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 20  18 29 56.2   28.5S 175.6W  32KM  4.6  KERMADEC REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP      Z   18 30 19.1J      1
            I(S)     Z          44.3
        NDF  EP      Z   18 32 40        12
        AFI  EP      ZNE 18 33 17        15
             ES      ZNE    36 02
             ET      ZNE    47 00
        RAR  EP      Z   18 33 45        17
        SBA   P      ZNE 18 38 49        50

JUN 21  NDF   P      Z   06 31 58.7

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 21  10 15 33.4   17.7S 178.7W 587KM  4.2  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   10 15 49.8       4
        AFI   P      ZNE 10 17 23        8
              S      ZNE    18 55

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 21  14 25 23.3   19.2S 169.8E  20KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   14 27 07.2       7
        SBA   P      ZNE 14 35 21.5      59

JUN 21  RAO   P      Z   16 49 41.1
              S      Z      50 02.8

JUN 21  AFI  (P)     Z   19 29 50
              S      ZNE    31 27

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 21  23 26 34.3   14.7S 173.9W  62KM  4.1  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z   23 27 49        5
        AFI  EP      Z   23 29 04        7
             ES      NE     29 21

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 22  02 00 31.7   17.6S 178.9W 565KM  5.0  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   02 01 46.5       3
        AFI  IP      ZNE 02 02 23  0     8 -0.32
              S      ZNE    03 33
              L      ZNE    04
              T      ZNE    05 42
```

```
        NUE   P       Z    02 02 33.1       9
              S       Z       04 12.3
              T       Z       09 52.4
              T       Z       12 51.7
        ONE   EP      E    02 04 22        19
        KRP   P       ZNE  02 04 34.0      21
              *PP     ZNE     05 53
              S       ZNE     08 02
        GNZ   P       ZNE  02 04 36.2      21 -0.31                          6.2
        MNG   P       Z    02 04 54.1      23
              E       Z       05 06.7
              (*PP)   Z       05 21.0
        MNW   EP      Z    02 05 57        30
        SBA   P       ZNE  02 09 50        61
              *PP     ZNE     11 41

JUN 22  AFI   P       Z    02 20 14
              S       ZNE        34

JUN 22  AFI   P       ZNE  02 27 54            -1.11
              S       NE      23 35
              T       ZNE     30 50

JUN 22  SBA   P       ZNE  02 50 16

JUN 22  KRP   EP      Z    04 41 00.0

JUN 22  AFI   P       ZNE  05 57 45            -0.83
              S       ZNE     58 24
              T       ZNE  06 00 45
        NUE   (T)     Z    06 04 15.7

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 22  06 07 37.9    42.9N 146.3E   53KM  5.5  HOKKAIDO
                         H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z    06 19 30        67
        AFI   EP      Z    06 19 36        68
              ES      ZNE     27 36
              ESS     Z       31 40
              ESSS    ZE      35 08
              EL      ZN      39
        NUE   P       Z    06 19 10.2      74
        KRP   EP      ZNE  06 20 10.0      85
        MNG   EP      Z    06 20 21        87
        SBA   PKP     ZNE  06 25 26       121
              PP      ZNE     28 09.6
              PS      ZNE     37 53
              SS      ZNE     44 36
              L       ZNE  07 05 10

JUN 22  WTZ   P       Z    06 29 44.0
        GNZ   P       Z    06 29 45.9
        MNG   P       Z    06 30 19.3

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 22  07 00 12.8    20.5S 169.7E 128KM        NEW HEBRIDES
                         H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE  07 09 49        57

JUN 22  AFI   P       ZNE  11 42 40
              S       ZNE     43 28
              T       ZNE     45 34
        NUE   T?      Z    11 49 05

JUN 22  NDF   EP      Z    15 15 56.0

JUN 22  NDF   P       Z    17 10 50.1
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 22  17 16 47.5    17.0S 175.8E   15KM  5.3  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   17 17 15.2      2
        AFI    P       ZNE 17 19 47      12 -0.87
               S       ZNE    22 10
        KRP    P       Z   17 21 32.0    21 -0.79                          5.5
        WTZ   EP       Z   17 21 33.5    21
        MNG    P       Z   17 21 58.8    24
        WEL    P       Z   17 22 09.7    24
        SBA    P       ZNE 17 27 01.5    61

JUN 22  NUE    T(MAX)  Z   23 49 22.8

JUN 22  SBA    L       ZNE 17 42 40

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 22  18 08 22.7    15.3S 166.3E   33KM  4.8  NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   18 11 00.2     11

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 22  18 47 36.6    21.9N 142.9E  269KM  5.2  MARIANA IS
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   18 58 02.4     67
        WTZ    P       Z   18 58 06.0     68
        GNZ    P       Z   18 58 11.9     69
        MNG    P       Z   18 58 15.0     69

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 22  19 51 40.5    21.2S 174.3W   33KM  5.5  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P       ZNE 19 53 25       8
               S       ZNE    54 44
               T       ZNE 20 00 31
        NDF    P       Z   19 53 44.0     9
        WTZ    P       Z   19 55 54      18
        GNZ    P       ZNE 19 55 59.2    19
        KRP    P       Z   19 56 00.0    19
        MNG    P       Z   19 56 25.2    21
               S       Z   20 00 01
        WEL    P       Z   19 56 40.2    22
        MNW   EP       Z   19 57 39      29
        SBA    P       ZNE 20 01 29.8    57
               S       ZNE    09 36

JUN 22  NUE    P       Z   20 07 40.7
               S       Z      08 26.8
               T       Z      12 03

JUN 22  NDF   EP       Z   20 44 12

JUN 22  AFI    P       ZNE 23 42 54
              (S)      N      43 20
               T       ZNE    45 49

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 23  00 25 15.3     2.4S 139.3E   33KM  5.3  WEST IRIAN
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       Z   00 34 01      48
        COB   EP       Z   00 34 03      49
        MNG    P       Z   00 34 03.0    50
               I       Z          15.4
        GNZ    P       Z   00 34 19.7    50
        SBA    P       ZNE 00 37 05      77
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 23  00 39 07.2    11.1S 162.2E   42KM  4.7  SOLOMON IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP E(P)      Z   00 43 05        29
        SBA   P       ZNE 00 49 58.5     67

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 23  02 09 40.1    43.2N 147.3E   41KM  5.5  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   02 22 14        85

JUN 23  NDF  EP       Z   02 33 57

JUN 23  NDF  EP       Z   02 51 01

JUN 23  NDF   P       Z   04 14 51.4

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 23  05 26 49.0    51.9N 175.9W   62KM  5.5  ALEUTIAN IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   05 39 40        90 -0.97                       6.4
            *PP       Z         53.2
        SBA  PKP      ZNE 05 45 51       130
             PKS      ZNE    49 09

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 23  09 59 36.2    17.0S 179.8E   25KM  5.3  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP       Z   09 59 58.00     2
        AFI  IP       ZNE 10 02 33.5     12 -0.68
             S        ZNE    03 00
        KRP   P       ZNE 10 04 20.5     21 -0.94                       5.3
        GNZ  EP       Z   10 04 26.0     22
        CNZ   P       Z   10 04 34.1     22
        MNG   P       Z   10 04 46.0     24
        SBA   P       ZNE 10 09 49       61

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 23  10 30 15.4    16.6S 179.6E   42KM  4.0  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP       Z   10 30 36.1J      2
        AFI   P       ZE  10 33 12       12
              S       ZNE    33 40
        KRP   P       ZNE 10 35 00.0     21
        GNZ  EP       Z   10 35 10.0     22
        MNG   P       Z   10 35 26.0     24
        SBA   P       ZNE 10 40 28.5     61

JUN 23  NDF  EP       Z   10 42 06.5

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 23  14 21 41.2    19.6S 174.3W   33KM  4.8  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P       Z   14 22 42.7        4
              S       Z      23 21.7
             ET       Z      25 33
            T(MAX)    Z      27 02.6
        AFI   P       Z   14 23 12         6
              S       ZNE    24 15
              T       ZNE    27 52
        NDF   P       Z   14 23 43.0       8
        GNZ   P       Z   14 25 18.8      20
        KRP   P       Z   14 25 20.0      20
        MNG   P       Z   14 25 42.0      23
             ES       Z      30 43.0
        COB  EP       Z   14 26 59        24
        SBA   P       ZNE 14 31 43.5      59
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 23   20 26 08.1    16.9S 175.9E   29KM  4 1  FIJI REGION
                              H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF   P        Z    20 26 29.3U      2
         AFI  EP        Z    20 29 05        12
               S        ZNE     31 34
         KRP   P        ZNE 20 30 51.9       21 -1.00                        5.3
         GNZ  EP        Z    20 30 59        22
         MNG   P        Z    20 31 17.4      24
         SBA   P        ZNE 20 36 21.5       61

JUN 23   NDF  EP        Z    20 41 23

JUN 23   NDF  EP        Z    20 49 42.0

JUN 23   NDF   P        Z    21 31 52.6

JUN 23   NDF  EP        Z    22 07 15

JUN 24   NDF   P        Z    01 08 55.6

JUN 24   NDF  EP        Z    01 30 33

JUN 24   NDF  EP        Z    02 24 19

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 24   02 43 25.5    43.3N 146.4E   50KM  6 3  KURIL IS
                              H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF  EP        Z    02 54 11        67
         AFI  IP        ZNE 02 54 23  D      69
               PP       ZN      57 00
               S        ZNE 03 03 24
               SS       ZNE     07 16
               SSS      ZE      11 02
               L        ZNE     14
              ET        ZNE 04 08 42
         NUE  EP        Z    02 54 58        74
               T        Z    04 15 55.6
         KRP   P        ZNE 02 55 57.4       85
              E         Z       57 05.0
               PP       Z       59 23
               S        NE   03 06 25
         WTZ   P        Z    02 56 03.0       86
              EPP       Z       59 33
         GNZ   P        Z    02 56 10.2       86
         COB   P        Z    02 56 03.0       87
              E         Z           27.5
         MNG   P        Z    02 56 10.3       88
              I         Z           23.6
         WEL   P        ZNE 02 56 17.8       88
              EPP       Z       59 43
              ES        NE   03 06 35
         MJZ   P        Z    02 56 20.2       90
         SBA  E         ZNE 02 58 45        122
               PKP      ZNE 03 02 14.2
               PP       ZNE     03 53
               SKS      ZNE     09 16

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 24   03 04 18.6    43.2N 146.8E   55KM  5 8  KURIL IS
                              H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF  EP        Z    03 15 03        67
         AFI  EP        Z    03 15 20        68
         NUE   P        Z    03 15 51        74
         KRP   P        Z    03 16 51.5       85
         MNG   P        Z    03 17 01.6       87
         COB  EP        Z    03 17 05.0       87
```

```
        MJZ   P       Z   03 17 11        89
        SBA   PKP     ZNE 03 23 07.8     121

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 24  03 28 38.5    43.3N 145.8E  47KM  5.5  KURIL
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       ZNE 03 41 14        85
        MNG   P       Z   03 41 19.7      87
        SBA   PKP     ZNE 03 47 26.5     121

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 24  05 07 46.8    43.1N 145.6E  44KM  5.8  KURIL IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   05 18 33.0      67
        AFI   P       Z   05 19 58        68
        KRP  EP       ZNE 05 20 20.2      85
        COB   P       Z   05 20 31.8      87
        MNG   P       Z   05 20 32        87
        MJZ   P       ZNE 05 20 46.0      89
        SBA   PKP     ZNE 05 25 36.4     121

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 24  09 45 57.6    52.5S  26.7E  33KM  5.0  S. OF AFRICA
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 09 54 31        48

JUN 24  NDF   P       Z   15 49 58

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 24  17 15 10.4    21.0N 143.1E  33KM  5.5  MARIANA IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   17 25 09.0      68

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 24  17 58 49.8     0.9S 130.6E  65KM  5.2  WEST IRIAN
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   18 08 17        55
        SBA   P       ZNE 18 10 51.2      79

JUN 24  RAO   P       Z   18 10 39.3
              S       Z       11 49.8

JUN 24  NDF   P       Z   21 25 39

JUN 24  NDF  EP       Z   21 32 01

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 24  21 36 54.2    20.7S 178.8W 624KM  4.2  FIJI REGION
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   21 38 19.0       5
        AFI   P       Z   21 39 03        10
              S       NE      40 51
        WTZ E(P)      Z   21 40 21.8      18
        KRP   P       Z   21 40 29.3      18
        MNG  EP       Z   21 40 50        20
        SBA   P       ZNE 21 45 49.8      58

JUN 25  SBA   P       ZNE 00 19 05.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 25  05 19 07.8    17.5S 167.7E  29KM        NEW HEBRIDES
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   05 23 56        21

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 25  07 19 46.3    19.1N 121.2E  50KM  5.7  PHILIPPINES
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   07 30 34        66
```

```
        CRZ E(P)      Z    07 31 12        72
        AFI  EP       Z    07 31 18        74 -1.08                          5.9
             ES       ZNE     41 08
             EL       ZNE     54
        KRP   P       ZNE 07 31 33.7       76 -0.85                          6.2
        COB   P       Z    07 31 34.7      77
        CNZ   P       Z    07 31 37.4      77 -0.24                          6.8
        MNW   P       Z    07 31 37.4      77 -0.16                          6.9
        WTZ  EP       Z    07 31 38        77
        MJZ   P       ZNE 07 31 39.1       77 -0.68                          6.4
        WEL   P       Z    07 31 40.1      78
        MNG   P       Z    07 31 41.0      78 -0.94                          6.1
        GNZ   P       ZNE 07 31 43.3       78 -0.33                          6.7
        SBA   P       ZNE 07 33 13.5      100
              PCP     ZNE         30

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 25  07 59 45.8     6.1S 153.7E  33KM  5.3  NEW BRITAIN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z    08 06 59        37
        MNG   P       Z    08 07 13        40
        SBA   P       ZNE 08 11 10         72

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 25  11 37 51.6     0.9N 126.0E  33KM  5.7  MOLUCCAS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW   P       Z    11 47 51.2      59
        COB   P       Z    11 47 57        59
        MJZ   P       ZNE 11 47 55.3       60 -1.03                          6.2
        KRP   P       ZNE 11 47 55.6       60
        MNG   P       Z    11 48 02.3      61 -1.27                          5.9
        GNZ   P       ZNE 11 48 08.4       62 -0.51                          6.7
             (PCP)    Z           50
        SBA   P       ZNE 11 50 08.8       82

JUN 25  NDF  EP       Z    13 43 18

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 25  15 03 18.7     35.9S 103.9W  33KM  5.1  S.PACIFIC OCEAN
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 15 12 49        55
              S       ZNE     20 38
              SCS     ZNE     22 43
              LQ      ZNE     26 42
              LR      ZNE     29 10
        NDF  EP       Z    15 14 30        71

JUN 25  AFI   P       ZNE 17 06 22
              S       ZNE         56
              T       ZNE     09 15

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 25  18 09 15.3     25.3S 179.5E 497KM  4.4  S. OF FIJI
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z    18 11 07.3J      8
        ONE  ES       E    18 13 54        11
        KRP   P       ZNE 18 12 04.8       13 -0.96
             *PP      Z       13 03.8
              S       ZNE     14 24.0
        GNZ  EP       Z    18 12 08        13
              S       ZNE     14 23
        AFI  EP       Z    18 12 12        14
              S       ZNE     14 39
        TRZ  ES       Z    18 14 44        14
        MNG   P       Z    18 12 27.0      16
             ES       Z       15 03
        WEL   P       ZNE 18 12 38.3       16
             ES       ZNE     15 24
```

```
          L      Z      15
COB       S      Z   18 15 31        17
SBA       P      ZNE 18 17 45        53

 H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 25  20 46 46.3    6.9N 125.8E  73KM  5.2  MINDANAO
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
NDF  EP?       Z   20 55 13.0        56
KRP   P        Z   20 57 12.3        64
MNG  EP        Z   20 57 19.4        65
SBA   P        ZNE 20 59 27.8        87

JUN 26  AFI  EP        Z   03 32 04
             ES        ZNE    34 30
             ET        ZNE    45 10
        RAR  EP?       Z   03 32 25.5

 H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 26  04 01 22.6    2.4S 101.3E  80KM  4.7  S. SUMATRA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P        ZNE 04 13 39        83

 H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 26  18 02 24.1    43.0N 147.1E  39KM  5.6  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP        Z   18 13 07.0        67
        AFI  EP        Z   18 13 23        68
             ES        ZNE    22 28
             ESSS      E      29 40
             ELR       ZN     33
        KRP  EP        ZNE 18 14 57        85

 H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 26  22 32 00.2    43.2N 146.6E  50KM  5.8  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP        Z   22 42 44        67
        AFI   P        ZNE 22 42 56        68
              PP       Z      43 32
              S        ZNE    52 00
              SS       ZN     55 00
              SSS      E      59 49
              L        ZN  23 02
              MAX      ZN     03
        NUE  EP        Z   22 43 31        74
        RAR  EP        ZN  22 44 21        81
             ES        ZN     54 23
             E         Z      59 00
             ESS       ZN        49
             EL        ZN  23 03 40
        WTZ   P        Z   22 44 31.8      85
        KRP   P        ZNE 22 44 32.5      85
              PCP      Z         44.8
        COB   P        Z   22 44 44        87
        MNG   P        Z   22 44 45.0      87
        WEL  EP        ZNE 22 44 51        88
        SBA  PKP       ZNE 22 50 49.5     121
              PP       ZNE    52 31
              PS       ZNE 23 02 26
              SS       ZNE    03 26
              LQ       ZNE    22 30

 H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 26  22 41 34.6    42.8N 145.7E  41KM  5.5  HOKKAIDO
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z   22 54 06.3        85
              PCP      Z         17
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 26  22 45 32.5    43.0N 145.7E   44KM   5.4  KURIL IS
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   22 53 06.1      85

JUN 26  RAO    P       Z   23 52 21.2
           S           Z           34.4

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 27  01 41 16.1    43.1N 145.5E   46KM   5.4  KURIL IS
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP E(*PP)     Z   01 54 02.2      85

JUN 27  NUE   (P)      Z   02 19 00.6
              (S)      Z           47.3

JUN 27  AFI   IP       Z   05 03 19.2J
              (S)      N       04 34
              (T)      ZNE     05 18

JUN 27  NDF    P       Z   07 52 00.3
        KRP   EP       Z   07 56 28
        SBA    P       ZNE 08 01 56

JUN 27  NDF   EP       Z   09 47 55

JUN 27  AFI   EP       Z   10 27 15
               S       ZNE         45
               T       ZNE     29 44
        NUE   IP       Z   10 27 17.1D
              IS       Z           50.0
        RAR   EP?      Z   10 29 27

JUN 27  NDF   EP       Z   11 40 58

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 27  12 16 48.7    30.6S 179.0W   42KM   5.3  KERMADEC IS
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P       Z   12 17 10.3        1
        WTZ   EP       Z   12 18 47          8
               S       Z       20 23.3
        GNZ   EP       ZNE 12 18 50.6        9
               S       ZNE     20 24
        KRP   EP       Z   12 19 01          9
        MNG    P       Z   12 19 23.3       11
               S       Z       21 19
        WEL   EP       Z   12 19 39         12
        NDF   EP       Z   12 19 56         13
        NUE    T(MAX)  Z   12 32 57.3       14
               T(MAX)  Z       34 01
        AFI    P       Z   12 20 50         18
               S       ZNE     23 50
               L       ZNE     25
               T       ZNE     34 30
        RAR   EP       Z   12 21 14.8       19
              ES       N       24 22
              EL       ZN      25
        SBA   IP       ZNE 12 25 26         48
               LR      ZNE     39 20
        FELT RAOUL ISLAND,MM IV

JUN 27  NUE    P       Z   13 23 24.2
               S       Z       25 06.5
        AFI    P       Z   13 25 01
              (S)      ZNE     27 10

JUN 27  AFI    P       Z   16 07 22
```

```
            S       ZNE        38

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 27  20 54 51.5   23.7S 179.9E 539KM  4.7  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP      Z   20 55 28.2J      6
             S       Z       57 41.9
        NUE  P       Z   20 57 12.6      11
            ES       Z       59 11
        AFI  P       ZNE 20 57 30        13
             S       ZNE     59 39
        KRP  P       Z   20 57 59        15
        MNG  P       Z   20 58 20.0      17
             S       Z   21 01 15.1
        COB  EP      Z   20 58 32.7      18
            ES       Z   21 01 33

JUN 28  WTZ  EP      Z   02 43 50
        KRP  P       Z   02 44 04.0
        MNG  P       Z   02 44 43.7

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 28  10 28 56.5   18.2S 178.6W 642KM  4.5  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  P       Z   10 30 18.0       4
            ES       Z       31 32
        AFI  P       ZNE 10 30 53         8
             S       ZNE     32 23
        KRP  P       Z   10 32 53.1      20
        GNZ  EP      Z   10 32 54.2      21
        MNG  EP      Z   10 33 14.3      23
        COB  E(P)    Z   10 33 24.3      24
        SBA  P       ZNE 10 38 06.8      60

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 28  10 49 33.4   23.4N 123.5E  41KM  5.2  RYUKYU IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P       Z   11 01 31.3      78
        GNZ  P       ZNE 11 01 40.8J     80 -0.49                        6.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 28  10 59 41.3    1.1S 126.8E  33KM  5.2  MOLUCCA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P       ZNE 11 11 47        80

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 28  11 48 31.5   18.2S 178.6W 638KM  4.8  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  P       Z   11 49 53.0       4
            ES       Z       51 07
        AFI  P       Z   11 50 28         8
             S       NE      52 03
        SBA  P       ZNE 11 57 41.8      60

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 28  14 11 03.0   12.8S 166.7E 146KM  5.5  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z   14 13 50        11
        AFI  IP      Z   14 15 37.50     21
             PP      Z       16 10
            ES       ZN      19 25
            ESS      ZNE     20 13
        KRP  P       ZNE 14 16 26.6      25
        WTZ  EP      Z   14 16 31        27
        GNZ  P       ZNE 14 16 36.8      28
        MNG  P       Z   14 16 47.3      29 -0.93                        5.7
        COB  EP      Z   14 16 49        29
        WEL  P       Z   14 16 54.9      29
```

```
        SBA  IP      ZNE 14 21 30.0J    65 -0.41                          6.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 28  17 14 17.1    3.2S 134.4E  63KM  5.2  WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P      Z   17 23 25.2      52
        SBA   P      ZNE 17 25 04        77

JUN 28  AFI   P      ZNE 18 56 21
              S      ZNE        41

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 28  20 23 01.7    5.5S 131.5E  33KM  5.4  BANDA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP      Z   20 32 03.0      51
        MNG   P      Z   20 32 13.9      53
        SBA   P      ZNE 20 34 39.7      73

JUN 29  COB   P      Z   00 49 25.0

JUN 29  AFI  IP      ZNE 01 58 40  D
              S      ZNE        58
        NUE   P      Z   01 59 17.7
              S      Z   02 00 03.0
             T(MAX)  Z      03 56
        RAR  EP      Z   02 01 21.5
             ET      ZNE    13 13
        KRP   P      Z   02 03 36

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 29  02 23 20.9    21.1N 143.1E  24KM  5.7  MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES      ZNE 02 41 00        56
             EL      ZNE    49
        KRP  EP      Z   02 34 07.0      66
        COB   P      Z   02 34 17.0      68
        MNG  EP      Z   02 34 20.7      68 -0.62                          6.6
        WEL  EP      Z   02 34 22        69
        MJZ  EP      ZNE 02 34 28        69 -0.66                          6.5

JUN 29  AFI   P      ZNE 02 50 04
              S      ZNE        30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 29  03 26 53.2    43.4N 145.8E  50KM  5.9  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  (P)     Z   03 38 09        69
        KRP   P      Z   03 39 29.9      85
             *PP     Z          45.2
        COB  EP      Z   03 39 37        88
        MNG   P      Z   03 39 39.4      88 -1.27                          6.0
             *PP     Z          54.1
        MJZ   P      ZNE 03 39 48.8      90 -1.08                          6.3
             *PP     Z      40 04.1
        SBA  PKP     ZNE 03 43 41.8     122

JUN 29  AFI  (P)     Z   03 38 09

JUN 29  KRP   P      Z   11 09 12.2

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUN 29  13 48 26.9    4.8S 153.2E  99KM  5.4  NEW IRELAND
                          H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 13 59 50        73
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 29  15 40 17.9    46.4S  95.9E   33KM  4.7  S. INDIAN OCEAN
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 15 48 03         41

JUN 29  AFI   P       Z   15 57 28
              S       ZNE        45

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 29  19 38 03.8    11.0S 163.3E   33KM  4.2  SOLOMON IS
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 19 48 55.6       67

JUN 29  AFI   P       Z   19 59 49
              S       ZNE 20 00 13
              T       ZNE    02 08

JUN 29  AFI   P       Z   20 04 37
              S       ZNE    05 05
              T       ZNE    07 00

JUN 30  KRP  EP       Z   00 02 41

JUN 30  SBA   P       ZNE 00 03 29.5
              S       ZNE    09 46
              LR      ZNE    15 30

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 30  05 24 10.0    19.9S 177.6W 576KM  5.0  FIJI REGION
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   05 25 36.3        5
        AFI  IP       ZNE 05 26 04.7J       8 -0.35
              S       ZNE    27 36
        RAO   P       Z   05 26 18.2        9
              S       Z      27 54
        RAR   P       Z   05 27 35.0       17
             E        Z      28 22.5
        WTZ   P       Z   05 27 50.8       19
        KRP   P       ZNE 05 27 56.4JSW    19 -0.32                          6.2
        GNZ   P       ZNE 05 27 56.9       19  0.12                          6.6
        MNG   P       Z   05 28 15.3       21
        WEL   P       Z   05 28 24.5       22 -0.50                          6.0
        COB  EP       Z   05 28 27.7       23
        MJZ   P       Z   05 28 57         26
             *PP      Z      30 23
        SBA  IP       ZNE 05 33 14.2       58
             *PP      ZNE    35 04.4

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 30  10 04 15.8    17.2S 172.5W  33KM  4.5  TONGA REGION
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   10 04 58          3
              S       ZNE    05 36
              T       ZNE    07 58
        RAR  EP       Z   10 07 14         13
             ES       N      09 51
        RAO   P       Z   10 07 23         13
        WTZ  EP       Z   10 09 19.7       23
        KRP   P       ZNE 10 09 25.8       23 -0.79                          5.6
        MNG  EP       Z   10 09 49         26

JUN 30  NDF   P       Z   14 21 02.3

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 30  17 43 27.6    22.9N 121.4E  33KM  5.2  TAIWAN
                                H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   17 55 30         79
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 30  17 55 55.9    52.7N 172.3E   44KM  5.4  ALEUTIAN IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   18 08 57        90
        SBA   PKP     ZNE 18 15 02.6     130
              PKS     ZNE     18 23

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUN 30  19 21 07.2    25.0S 179.7E 494KM  4.3  S. OF FIJI
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP       Z   19 22 32.0J      5
              S       Z       23 47
        WTZ E(P)      Z   19 23 57        13
            E(S)      Z       25 20
        KRP  EP       Z   19 24 03        13
        AFI   P       Z   19 24 03        14
              S       NE      25 20
        GNZ  EP       Z   19 24 05        14
              S       ZNE     25 29
        MNG  EP       Z   19 24 24        16
              S       Z       27 05.2
JUL 01  AFI  EP       Z   07 44 06
             ES       ZNE     46 46

JUL 01  SBA   P       ZNE 07 49 55

JUL 01  WTZ   P       Z   07 58 32.2
        MNG   P       Z   07 59 14.0

JUL 01  WTZ   P       Z   08 24 43.4
        KRP   P       ZE  08 25 03.0

JUL 01  NDF   P       Z   08 45 18.0

JUL 01  AFI   P       Z   10 55 06
              S       ZNE     56 52
        KRP   P       ZNE 10 55 27.8
        MNG  EP       Z   10 55 48.6

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 01  13 33 34.6    57.8N 137.3W   33KM  6.1  S.E. ALASKA
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 13 43 26  J     77
             PP       ZN      48 28
             S        ZNE     55 16
             SS       ZE      59 52
             SSS      E   14 02 44
             LR       ZNE     09
        NDF  EP       Z   13 45 05        84
        SBA   PKP     ZNE 13 52 55       140
              PP      ZNE     55 56
              PKS     ZNE     56 39
              PS      ZNE 14 05 13
              SS      ZNE     14 20
              SSS     ZNE     19 08
              LR      ZNE     37 10

JUL 01  AFI  IP       ZNE 23 58 42.2
             S        ZNE     59 04

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 02  05 51 30.9    42.9N 143.4E   57KM  5.2  HOKKAIDO
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   PKP     ZNE 06 10 19       121
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 02  05 56 12.4    54.0N 164.1E   33KM   5.4  KOMANDORSKY IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    PKP     ZNE 06 15 21       132
               PKS     ZNE    18 46.2

JUL 02  RAO    P       Z   14 40 54.5
               S       Z      41 49
        NUE    P       Z   14 41 31.0
               S       Z      42 49
        AFI    EP      Z   14 42 24
               S       ZNE    44 24

JUL 02  AFI    EP      Z   17 36 58
               S       ZNE    37 23

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 02  19 55 26.0    29.7S 177.6W   51KM   4.8  KERMADEC IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ    S       Z   19 59 18.4       9
        GNZ    EP      ZNE 19 57 37.7      10
               S       ZNE    59 18.0
        CRZ    P       ZN  19 57 46.5       9
        KRP    P       ZNE 19 57 55.0      10
               S       ZE     59 47.6
        MNG    EP      Z   19 58 11        12
               S       Z   20 00 22.3
        WEL    S       ZNE 20 00 39.0      13
        COB    P       Z   19 58 42.2      14
               S       Z   20 00 59
        MJZ    P       ZNE 19 59 17        17
               S       ZNE 20 02 15.0
        AFI    EP      Z   19 59 20        17
        RAR    P       ZNE 19 59 25.5      18
               S       ZNE 20 02 52
        SBA    P       ZNE 20 04 07.2      49

JUL 02  AFI    EP      Z   21 50 24

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 03  03 59 53.7    19.1N 101.8W  125KM   5.6  S. MEXICO
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 04 14 40.5     109

JUL 03  NUE    S       Z   04 09 02.3
        AFI    P       ZNE 04 07 31
               S       ZNE    09 05
        WTZ    P       Z   04 09 14.4
        KRP    P       ZNE 04 09 19.6
        GNZ    P       ZE  04 09 20.7
        RAO    S       Z   04 09 24.4
        MNG    P       Z   04 09 39.5

JUL 03  AFI    P       Z   05 08 55
               S       ZNE    09 45

JUL 03  WTZ    P       Z   06 39 27.7
        KRP    P       ZE  06 39 31.0
        MNG    EP      Z   06 39 54.0

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 03  06 37 34.4    12.3N 125.4E   44KM   5.5  CENTRAL PHILIPPINES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    EP      Z   06 48 32        67
               ES      ZNE    57 28
               ESSS    NE  07 04 58
               ELR     ZNE    09
```

```
        KRP  EP      ZNE 06 48 36        69
        COB   P      Z   06 48 37        69
        MJZ   P      ZNE 06 48 41        69 -0.96                          6.2
        WEL   P      ZNE 06 48 43        70
        MNG   P      Z   06 48 43.7      70
        SBA   P      ZNE 06 50 44        93
              SKS    ZNE 07 01 20
              S      ZNE        50

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 03  07 03 43.9   12.2N 125.3E  33KM  6.1  CENTRAL PHILIPPINES
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ  EP      ZN  07 14 21.8      65
        AFI  EP      Z   07 14 46        68
             EPP     Z       17 22
            (PPP)    E       19 00
              S      ZNE     23 32
              SS     ZN      29 00
              SSS    ZNE     31 00
              LR     ZNE     35
        KRP   P      ZNE 07 14 46        69
              PP     ZE      17 29
            E        ZNE         53
        COB   P      Z   07 14 47.0      69
        MJZ   P      ZNE 07 14 51.8      69
              PP     ZNE     17 34.0
        WTZ   P      Z   07 14 55        69
        MNG   P      Z   07 14 54.2      70
              PP     Z       17 55
        GNZ   P      ZNE 07 15 00        71
              PP     Z       17 40.4
        RAR   P      ZNE 07 15 00        81
              PP     ZNE     19 10
              S      ZNE     25 16
              PS     ZNE     27 00
              LQ     ZNE     37 10
              LR     ZNE     41 28
        SBA   P      ZNE 07 15 55        93
              PP     ZNE     20 46
              SKS    ZNE     27 28
              S      ZNE         50
              PS     ZNE     29 00
              SS     ZNE     33 55
              L      ZNE     42

JUL 03  AFI   P      Z   07 09 50
            (S)      ZN      11 26

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 03  07 57 24.0   12.1N 125.4E  36KM  5.3  CENTRAL PHILIPPINES
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZNE 08 08 24.0      68
        COB  EP      Z   08 08 24.5      69
        MJZ   P      ZNE 08 08 27        69
        MNG  EP      Z   08 08 30.6      70
        SBA   P      ZNE 08 10 32        93

JUL 03  AFI   P      ZN  14 11 51            -1.03
             ES      ZNE     12 28

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 03  15 32 16.5   31.7S 177.8W  25KM       KERMADEC REGION
                              H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ  EP      Z   15 34 02.7        8
              S      Z       35 28
        GNZ   P      ZN  15 34 05.0        8
              S      ZNE     35 21.3
        KRP  EP      ZE  15 34 16.1        8
```

```
        MNG   P       Z   15 34 40.7      10
              S       Z      35 29.0
        MJZ   P       ZNE 15 35 51.4      15
        AFI   P       Z   15 35 43        19
              S       N      39 50

JUL 03  AFI   P       ZN  16 05 04            -0.65
              S       ZNE        56
             (S)      E      05 36

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 03  16 59 35.1   58.0N 138.0W  33KM  6.0  S.E. ALASKA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   17 11 20        77
             ES       ZNE    21 16
             ESS      ZE     25 56
             ESSS     E      28 44
             ELR      ZNE    34
        RAR   S       ZNE 17 22 00        81
              PS      ZNE    23 00
              SS      ZNE    27 23
              LR      ZNE    36 50
        SBA   PKP     ZNE 17 18 56.2     140
              PKS     ZNE    22 38
              LR      ZNE 18 03 20

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 03  21 41 52.3   27.1S  70.9W   6KM  5.4  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 21 53 06.3      70
        KRP   P       ZE  21 54 57.0      90

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 04  01 49 06.1   27.1S  71.0W  33KM  5.2  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 02 00 16        70
        KRP   P       ZE  02 02 13.5      90

JUL 04  AFI   P       ZNE 14 55 36
              S       ZNE    56 05

JUL 04  WTZ   P       Z   15 00 14.0
        GNZ  EP       ZNE 15 00 16
        KRP   P       ZNE 15 00 20.5
        MNG  EP       Z   15 00 41.9
        COB   P       Z   15 00 57.2

JUL 04  WTZ   P       Z   16 40 22.2
        KRP  EP       ZE  16 40 26
             ES       ZE     43 00
        GNZ   P       ZNE 16 40 26
              S       ZNE    43 00.4
        MNG   P       Z   16 40 32.0
              S       Z      43 34.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 04  23 48 43.0   53.2S  22.7E  33KM  5.5  S. OF AFRICA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  IP       ZNE 23 57 15.80     47 -0.67                      6.2
             PP       ZNE    59 09.5

JUL 05  KRP   P       Z   03 52 06.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 05  04 24 11.1   44.5S  75.2W  33KM  5.1  S. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 04 33 20        52
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 05  07 49 04.5    57.9N 137.9W   33KM   5.4  S.E. ALASKA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       N    08 10 48        77
             ELR      ZNE     24
        SBA  LR       ZNE 08 53 30       140

JUL 05  AFI   P       ZNE 08 47 27
              S       ZNE        49

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 05  13 37 11.1    27.2S  71.1W   35KM   5.1  N. CHILE
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z    13 50 14        90

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 05  19 24 19.7     4.9S 151.7E  150KM   5.2  NEW BRITAIN
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZE   19 31 38.3      39
        COB   P       Z    19 31 48.8      41
        GNZ   P       ZNE 19 31 51.4       41
        MNG   P       Z    19 31 54.0      41
        MJZ   P       ZNE 19 32 00.4       42
        SBA   P       ZNE 19 35 37         73

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 05  22 46 16.3    13.2N 124.7E   38KM   5.6  LUZON
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z    22 56 28        60
        CRZ   P       ZNE 22 57 05.0       66
        AFI  EP       Z    22 57 23        68
             PCP      Z          32
             ES       ZNE 23 06 20
             ESS      Z       13 00
             ESSS     ZNE     14 16
             ELR      ZNE     19
        KRP   P       ZNE 22 57 25.0       70
        COB   P       Z    22 57 26.4      70
              P       Z          26.4
        MJZ   P       ZNE 22 57 29.8       71
        WTZ   P       Z    22 57 31.9      71
        MNG   P       Z    22 57 34.0      71
        GNZ   P       ZNE 22 57 37.8       72
        RAR   P       ZNE 22 58 50         82
              S       ZNE 23 09 00
              LQ      ZNE     20 35
              LR      ZNE     24 40
        SBA   P       ZNE 22 59 34         94
              PP      ZNE 23 03 33
              SKS     ZNE     10 38
              PS      ZNE     12 10
              SS      ZNE     17 10
              SSS     ZNE     21 00
              LQ      ZNE     25 30
              LR      ZNE     30

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 06  09 27 30.7    27.2S  71.1W   34KM   5.4  N. CHILE
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 09 39 40.5       70
              S       ZNE     47 50
              SKS     ZNE     49 48
              SS      ZNE     52 30
              LR      ZNE 10 01 55
        KRP   P       ZE   09 40 36        90
        AFI  ES       ZNE 09 51 28         93
            E(S)      ZNE     53 08
```

```
            ESS      ZNE     53 16
            EL       ZNE 10 10

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 06  11 59 30.9   27.4S  70.9W  39KM  5.0  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 12 10 40       70

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 06  18 57 32.2   31.9S 180.0W 225KM        KERMADEC REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ    P      Z   18 59 05.3        7
               S      Z   19 00 21.0
        GNZ    P      ZNE 18 59 06.8        7
               S      ZNE 19 00 18.2
        KRP    P      ZNE 18 59 13.8        7
        MNG    P      Z   18 59 37.0        9
               S      Z   19 01 22.0
        WEL    P      ZNE 18 59 48.3       10
               S      ZNE 19 01 38.0

JUL 06  AFI    P      Z   19 27 40
              IS      NE      28 19.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 06  20 30 07.7   27.0S  71.0W  32KM  5.0  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 20 41 18       70

JUL 06  KRP    P      ZNE 21 06 02.7
        MNG    P      Z   21 06 33.7
        COB   EP      Z   21 06 59.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 06  21 52 39.2   15.0S 177.9W 374KM  4.8  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   IP      Z   21 54 05.8J       5
        AFI    P      ZNE 21 54 11          6
               S      ZNE     55 24
        WTZ    P      Z   21 57 14.0       23
        KRP    P      ZNE 21 57 17.0       24
        MNG    P      Z   21 57 39.9       26
        COB    P      Z   21 57 49.4       27
        SBA   IP      ZNE 22 02 31.4       63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 07  00 09 15.5   15.1S 175.0E 614KM  5.2  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   IP      Z   00 10 37.6D        4
        AFI   IP      Z   00 12 02.4D       13 -0.81
        KRP    P      ZE  00 13 33.1       23
        MNG    P      Z   00 13 55.0       23
        COB   EP      Z   00 14 03.6       26
        MJZ    P      ZNE 00 14 26.5       29
        SBA    P      ZNE 00 18 44         63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 07  02 27 24.8   19.1S 168.8E  93KM  5.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP      Z   02 29 28.0        8
        AFI    P      Z   02 31 46          19
        KRP    P      ZNE 02 31 48.6       20
        WTZ    P      Z   02 31 54.0       20
        GNZ    P      ZNE 02 32 03.0       21
        MNG   IP      Z   02 32 14.2       22
        COB    P      Z   02 32 16.0       22
        WEL    P      ZNE 02 32 20.6       23
        MJZ    P      ZNE 02 32 41         23
```

```
        SBA   P       ZNE 02 37 15.2      59

JUL 07  KRP   P       ZE  06 54 53.8
        MNG   P       Z   06 55 26.7

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 07  08 19 34.3   25.2S 179.4E 519KM  4.3  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE 08 22 26.40     13
        GNZ   P       ZNE 08 22 27.3      13
              S       ZNE    24 54.0
        AFI   P       ZN  08 22 27        14
              S       N      24 52
        MNG   P       Z   08 22 50        16
              S       Z      25 27.9
        COB   P       Z   08 23 01.3      17
             ES       Z      25 52.4

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 07  12 45 00.1   19.2S  69.8W  89KM  5.3  N CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 12 56 52        78

JUL 07  KRP   P       Z   13 51 03.0
        MNG  EP       Z   13 51 31

JUL 07  NDF  IP       Z   14 03 46.60         -0.99
        AFI   P       Z   14 04 27
        WTZ  EP       Z   14 05 45.8
        KRP   P       ZE  14 05 50.00
        GNZ   P       ZE  14 05 50.7
        MNG   P       Z   14 06 11.8
              S       Z      09 21
        COB  EP       Z   14 06 22.0

JUL 07  AFI  (P)      Z   14 05 27
              S       ZN     06 12

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 07  15 40 40.0    6.0S 150.6E  53KM  5.4  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZN  15 47 54        38 -0.85                        6.0
        KRP   P       ZNE 15 48 03.5J     39
        WTZ   P       Z   15 48 10.6      40
        COB  EP       Z   15 48 13        40
        GNZ   P       ZNE 15 48 17.3      41
        MNG   P       Z   15 48 19.3J     41
        MJZ   P       ZNE 15 48 24.6      42
        SBA   P       ZNE 15 52 02.8      72

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 07  18 44 32.7   27.0S  71.2W  28KM  5.4  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 18 55 42.5      70
              S       ZNE 19 04 58
        MNG   P       Z   18 57 35.7      89
        KRP  EP       ZNE 18 57 29        90
        COB   P       Z   18 57 32        90
        MJZ   P       ZNE 18 57 33.0      90

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 07  19 35 19.1   50.0S 113.9W  33KM  4.5  S. PACIFIC OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 19 42 50.2      39
              S       ZNE    49 00
             SS       ZNE    51 53
             LR       ZNE    54
        KRP   P       ZE  19 44 15.4      50
```

```
        AFI  ES      ZNE 19 53 28        59
             ESSS    ZNE    59 40
             EL      ZN  20 02

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 08  00 02 46.4   12.3N 125.6E  47KM  5.3  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      ZE  00 13 50        68
        MJZ   P      ZNE 00 13 53.0      69
        MNG  EP      Z   00 13 57.8      70
        SBA   P      ZNE 00 15 57        93

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 08  00 49 51.1   27.2S  71.2W  35KM  5.1  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 01 01 02        70
              S      ZNE    10 10
        KRP  EP      ZE  01 02 49        90

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 08  00 54 41.8   27.0S  71.1W  16KM  5.1  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 01 05 53.5      70
              S      ZNE    15 07
        MNG   P      Z   01 07 39        89
        KRP   P      ZE  01 07 44        90
        COB   P      Z   01 07 45        90

JUL 08  KRP   P      ZE  05 45 29.8
        GNZ   P      ZNE 05 45 53.9

JUL 08  GNZ   P      ZNE 08 27 45.7
        KRP   P      ZE  08 27 46.7

JUL 08  AFI   P      Z   09 15 17
              S      ZNE        53

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 08  09 37 42.6   15.5S 167.1E  54KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZE  09 42 52.4      24
        GNZ   P      ZNE 09 43 00.3      23
        MNG   P      Z   09 43 12.6      26

JUL 08  AFI  (P)     ZNE 13 33 21

JUL 08  MNG  EP      Z   17 57 49

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 08  18 12 07.6   27.0S  71.0W  19KM  5.3  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 18 23 20        70

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 08  20 47 40.1   27.0S  71.0W  25KM  5.1  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 20 58 52        70

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 09  02 18 59.7    3.4S 149.1E  33KM  4.6  BISMARCK SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES      N   02 32 56        40
             ESSS    NE     35 56
             ELR     Z      38

JUL 09  GNZ  EP      ZNE 09 01 58.5
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 09  09 41 36.2   18.4S 163.8E 201KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      ZE  09 45 58.0      20
        WTZ    P      Z   09 46 04.1      21
        GNZ    P      ZNE 09 46 10.9      22
        MNG    P      Z   09 46 22.0J     23

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 09  11 02 49.6   16.6S 174.8W 236KM  5.0  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P      ZNE 11 03 53        4
               S      ZNE    04 39
        RAR    P      ZNE 11 06 09.4      15
        WTZ    P      Z   11 07 28.8      22
               S      Z      11 29.1
        GNZ    P      ZNE 11 07 32.2      23
               S      ZNE    11 29.0
        KRP    P      ZNE 11 07 33.7      23
        MNG    P      Z   11 07 52.9      25
               S      Z      12 04.0
        COB    P      Z   11 08 07.1      27
        SBA    P      ZNE 11 12 46        62

JUL 09  KRP    P      ZE  12 44 16.5
        MNG    P      Z   12 44 36.9
        COB    P      Z   12 44 48

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 09  16 19 46.8   10.7N  92.6E  46KM  5.7  ANDAMAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB    P      Z   16 32 41.0      90
        KRP    P      ZNE 16 32 48.8      91
               PP     ZE     36 23
        MNG    P      Z   16 32 49.5      92
               PP     Z      36 24.4
        WTZ    P      Z   16 32 52.3      92
               PP     Z      36 34.8
        SBA    P      ZNE 16 33 15.8      97
               LR     ZNE 17 05 30

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 09  21 27 39.2   21.5S 177.9W 463KM  4.6  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP       Z   21 29 55       10
               S      ZNE    31 33

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 10  04 02 18.5   24.1S 177.4W 118KM  5.1  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P      Z   04 03 30.0       5
               S      Z      04 35.8
        NUE    P      Z   04 04 02.7       9
               S      Z      05 31.0
        AFI    P      ZNE 04 04 45        11
              ES      ZNE    07 04
        WTZ    P      Z   04 05 43.0      15
        KRP    P      ZNE 04 05 45.2J     15
        CNZ    P      Z   04 06 00.9      16
        MNG    P      Z   04 06 04.3      18
        MJZ    P      ZNE 04 07 09.0      22

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 10  06 59 43.7   24.1S 177.3W 103KM  5.2  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P      Z   07 00 36.4       5
               S      Z      01 01.8
```

```
        NUE   P      Z    07 01 30.2       8
              S      Z       02 51.2
        AFI   EP     Z    07 02 16        11
              ES     ZNE     04 28
               LQ    NE      05
               LR    ZNE     05
        WTZ   P      Z    07 03 08.0      15
        KRP   P      ZNE 07 03 12.0J      15 -0.11                          6.0
        MNG   P      Z    07 03 36.8      18
        WEL   P      ZNE 07 04 08.7       18
        MJZ   P      ZNE 07 04 38.6       22

JUL 10  AFI   EP     Z    07 44 11
              S      ZNE        42

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 10  12 23 25.3   58.9S  25.4W  33KM  5.0  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   EP     Z    12 35 29.2      79
        KRP   P      ZE   12 35 42.6J     82

JUL 10  AFI   IP     ZNE 14 45 22.50
              S      ZNE     46 06

JUL 10  AFI   P      Z    23 03 10
             (S)     ZNE     04 40

JUL 10  AFI   IP     ZNE 23 12 22
              S      ZNE        44

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 10  23 25 31.2   37.5N 142.5E  45KM  5.2  E. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP     Z    23 37 45        81

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 10  23 26 43.9   27.0S  71.0W  33KM  5.5  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   P      Z    23 39 41        90
        KRP   P      ZNE 23 39 42.6       90

JUL 11  AFI   EP     Z    01 58 07

JUL 11  AFI   P      Z    02 11 02
              S      ZN      13 12
        CRZ   P      ZNE 02 11 13.1
        WTZ   P      Z    02 11 30.7
              S      Z       14 04.0
        KRP   IP     ZNE 02 11 34.4J        -0.85
              S      ZNE     14 16.0
        GNZ   P      ZNE 02 11 35.0
              S      ZNE     14 16.1
        MNG   P      Z    02 11 55.0
              S      Z       14 50.3
        WEL   P      ZNE 02 12 06.4
              S      ZNE     14 52
        COB   P      Z    02 12 09.0
              S      Z       15 10.5
        MJZ   P      ZNE 02 12 39.0
        SBA   P      ZNE 02 17 07

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  04 15 49.4    2.4N 125.8E  85KM  4.6  MOLUCCAS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P      ZNE 04 25 52.8D      60

JUL 11  NUE   P      Z    04 34 44.5
              S      Z       35 51.5
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  05 57 20.0     0.1S 125.0E  33KM  5.4  MOLUCCA SEA
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P        ZNE 06 07 22.0      60
        KRP  EP        ZE  06 07 31        60
        MNG   P        Z   06 07 30.7      61
             (PCP)     Z      08 56.2
        GNZ   P        Z   06 07 40.0      62
        SBA   P        ZNE 06 09 32.2      81

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  08 05 38.8     25.3S 178.3E 627KM  4.8  S. OF FIJI
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P        Z   08 08 02.3D      10
        WTZ   P        Z   08 08 21.6      13
              S        Z      10 38.0
        KRP   P        ZNE 08 08 25.0      13 -1.13
        GNZ   S        ZNE 08 10 47.3      13
        AFI   P        ZN  08 08 41        15
              S        ZN     11 13
        MNG   P        Z   08 08 46.8      15
              S        Z      11 22.2
        WEL   P        ZNE 08 08 56.1      16 -0.34                         5.8
              S        ZNE    11 51
        COB   P        Z   08 08 59.0      16
              S        Z      11 42
        SBA   P        ZNE 08 14 00.5      53

JUL 11  NUE   P        Z   09 04 25.5
              S        Z      05 32.0
        RAR   P        Z   09 05 28

JUL 11  AFI   P        Z   10 10 36
              S        ZN        58
        NUE   P        Z   10 11 28
              S        Z      12 37
        RAR   P        Z   10 13 37

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  10 12 00.4     8.8S 122.2E  44KM  4.7  FLORES REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P        ZNE 10 23 25        73

JUL 11  AFI  EP        Z   12 57 34
              S        ZN     58 03
        NUE   P        Z   12 58 26
              S        Z      59 27
        RAR   P        Z   13 00 38

JUL 11  AFI  EP        Z   14 16 03
             (S)       ZN     17 06
              S        ZN        17

JUL 11  NUE   P        Z   14 17 41
              S        Z      18 43
        RAR   P        Z   14 19 43

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  14 28 40.6     30.8N 142.1E  45KM  5.1  S. OF HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP        ZE  14 40 22        75
        COB   P        Z   14 40 32        77
        MNG   P        Z   14 40 35.2      77
        MJZ   P        Z   14 40 41        79

JUL 11  AFI   P        Z   14 45 51
              S        ZN     46 07
```

```
        RAR   P       Z   14 48 51

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  15 31 54.1   12.4S 166.7E  76KM  4.8  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 15 42 31        65

JUL 11  AFI  IP       Z   16 29 17.6
             S        ZN         48
             T        ZN      31 36
        NUE   P       Z   16 29 54
             S        Z       30 53
            IT        Z       34
        RAR   P       ZNE 16 32 04

JUL 11  AFI  EP       Z   17 07 51
             S        ZN      08 12
             T        ZN      10

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  18 28 57.2   13.8S 169.0E   9KM  4.2  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 18 39 34.6      64

JUL 11  AFI   P       Z   18 34 29.4
             S        ZN         52
             T        ZN      37
        NUE   P       Z   18 35 24
             S        Z       36 28
        RAR   P       Z   18 37 28

JUL 11  NUE   P       Z   22 15 25            -2.06
             S        Z       15 28
        RAR   T       Z   22 17 30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  22 47 49.1   15.2S 173.9W  33KM  5.4  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  (P)      ZN  22 48 21         2
             S        ZN         44
             T        ZN         51
        NUE   P       Z   22 49 12.5       5
        RAR   P       ZNE 22 51 05        15
             L        ZNE     54
        KRP  EP       ZE  22 53 07        24
        SBA   P       ZNE 22 58 15.5      63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 11  23 23 11.7   52.0N 176.1W  63KM  5.1  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE 23 36 03        90
             PCP      Z          20.2
        SBA  PKP      ZNE 23 42 14       130
             PKS      ZNE     45 31.3

JUL 12  SBA   P       ZNE 05 27 22.2
             S        ZNE        25.2

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 12  12 01 20.9    6.1S 153.8E   9KM  5.7  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   12 08 53.5       39

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 12  13 45 30.3   27.1S  71.2W  20KM  5.5  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 13 56 42        70
             S        ZNE 14 05 57
```

```
                SS      ZNE     10 24
                LR      ZNE     19
        KRP     P       ZE  13 59 31.2      90
                PCP     ZE         43.6
        AFI     ES      ZE  14 11 16        93
                ESS     Z       15 20
                EL      ZNE     29

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 12  15 41 39.3      27.2S  71.5W  33KM  5.1  N. CHILE
                             H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 15 52 40.8      70
                S       ZNE 16 02 08
                SS      ZNE     06 36
        MNG     P       Z   15 54 29.3      88
        COB     P       Z   15 54 38.8      90
        KRP     P       ZNE 15 54 42.5      90
        AFI     ES      ZE  16 07 20        93
                ESS     ZE      12 24
                E       ZE      19 32
                EL      ZE      24

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 12  15 48 38.8      27.1S  71.2W  33KM  5.1  N. CHILE
                             H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 15 59 48.2      70
        MJZ     EP      ZNE 16 01 41        90
        COB     EP      Z   16 01 37        90
        KRP     EP      Z   16 01 44        90

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 12  23 26 12.3      27.1S  71.4W  33KM  4.9  N. CHILE
                             H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 23 37 22.5      70

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 13  00 18 34.4      27.5S 175.8W  35KM  4.4  KERMADEC REGION
                             H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     P       ZE  00 21 24.0      12
        AFI     P       ZNE 00 21 54        14
                (S)     ZNE     24 56
        COB     P       Z   00 22 19        16
                S       Z       24 54.7
        RAR     P       ZNE 00 22 22.2      17
                S       ZNE     25 15
        SBA     P       ZNE 00 27 30.5      51

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 13  00 22 16.9      27.0S  71.2W  33KM  4.8  N. CHILE
                             H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 00 33 27.5      70

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 13  02 40 05.3      44.9S  81.8W  33KM  4.7  W. OF CHILE
                             H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 02 49 04.5      51

JUL 13  SBA     P       ZNE 11 11 21.5

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 13  14 06 07.9      6.3S 154.8E  35KM  5.3  SOLOMON IS
                             H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP     P       ZNE 14 13 12.0      37 -0.92                        6.0
                *PP     Z          24.1
        WTZ     P       Z   14 13 18.3      37
        GNZ     P       ZNE 14 13 25.8      38
        COB     P       Z   14 13 26.0      38
                *PP     Z          41.4
```

```
        MNG   SCP    Z   14 19 35.0      39
        MSZ   P      Z   14 13 39.2      40
        SBA   P      ZNE 14 17 25.5      72

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 14  04 51 21.0   35.2N  86.5E  33KM  6.0  TIBET
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EPP     ZE  05 10 04      107
             ESKS    NE     15 32
             E       ZNE    19 28
             ESS     ZNE    23 16
             ESSS    ZN     29 24
             ESKKS   NE     31 52
             (PKPPKS)

             ELQ     NE     37
             ELR     ZN     43
        SBA   PKP    ZNE 05 10 15.5    122
              SKS    ZNE    17 20
              *SS    ZNE    19 52
              PS     ZNE    21 46
              SS     ZNE    29 33
              LQ     ZNE    42
              LR     ZNE    49

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 14  05 19 57.8    5.2N 125.8E 112KM  5.0  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ  EP      ZNE 05 30 18       63
        KRP  P       ZE  05 30 20.6     63
        MNG  P       Z   05 30 28.8     64
             PP      Z      32 56.1
        SBA  P       ZNE 05 32 27       86
        RAR  SS      ZNE 05 45          77
             L       ZNE    49 55

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 14  06 32 50.0   26.8S  71.2W  35KM  4.8  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P       ZNE 06 44 01       70

JUL 14  AFI  (P)     Z   11 01 04
             S       ZNE    02 06

JUL 14  AFI  P       Z   20 13 37
             S       ZNE    14 05

JUL 15  KRP  EP      ZNE 23 34 22

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 15  01 11 48.4   27.8S 177.1W 230KM  4.5  KERMADEC REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P       ZE  01 14 35.2     12
        MNG  P       Z   01 14 39.8     14
             S       Z      17 10.0
        MJZ  P       ZNE 01 15 42.2     19
        SBA  P       ZNE 01 20 24.3     51

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 15  12 46 31.4   28.0S 175.4W  59KM  3.9  KERMADEC REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   12 49 59       15
             ES      ZNE    52 40
        RAR  S       ZNE 12 53 15       17
             L       ZNE    54
        SBA  P       ZNE 12 55 25.6     51
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 15  14 06 49.8    43.4N 146.5E  43KM  5.4  KURIL IS
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    PKP     ZNE 14 25 39.5     122

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 15  18 30 19.4    28.0S 175.4W  53KM  4.6  KERMADEC REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ    P       Z   18 32 55.7      11
        GNZ    P       ZNE 18 33 03.0      12
               S       ZNE    35 03.7
        KRP    P       ZE  18 33 08.1      12
        MNG    P       Z   18 33 34.0      14
               S       Z      35 22.0
        AFI   EP       Z   18 33 34        15
              ES       ZNE    35 32
        COB   EP       Z   18 34 08.0      16
              ES       Z      36 40
        RAR    P       ZNE 18 33 57        17
               S       ZNE    37 00
        MJZ    P       ZNE 18 34 38.1      19
              ES       ZNE    37 55
        SBA    P       ZNE 18 39 15        51

JUL 15  AFI    P       Z   18 54 16

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 15  21 51 25.9    33.3N 140.8E  52KM  3.9  S. OF HONSHU
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   22 03 19.4      78
        MNG    P       Z   22 03 45.9      80

JUL 15  AFI   (P)      Z   22 04 20
               S       ZNE    05 13

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 16  03 59 30.3    10.2S 151.9E  40KM  5.3  D ENTRECASTEAUX IS
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       ZNE 04 05 18.7      35
        AFI   EP       Z   04 05 30        36
              EPP      ZE     07 16
              ELQ      N      15
              ELR      ZE     17
        COB    P       Z   04 05 31.4      36
        MNG    P       Z   04 05 35.2      37
              PP       Z      07 24.0
        SBA    P       ZNE 04 10 27.8      68

JUL 16  AFI    P       Z   05 41 55
               S       ZNE    42 24

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 16  05 42 47.6    10.2S 117.1E  33KM  5.5  FLORES REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 05 54 11.7      72

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 16  13 08 27.1     7.5S 122.1E 392KM  5.4  FLORES
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   EP       ZNE 13 17 24        56
        COB    P       Z   13 17 31.1      56
        KRP    P       ZE  13 17 34        57
        MNG    P       Z   13 17 39.00     58 -1.26                        5.2
        WTZ    P       Z   13 17 45.2      58
        SBA    P       ZNE 13 19 22.2      74
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
JUL 16  18 12 57.5    17.3N 100.7W   44KM   5.6  S. MEXICO
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZNE 18 34 36        77
             ESS      ZNE    39 28
             ESSS     Z      42 28
             EL       ZNE    48

JUL 16  KRP   P       ZE  19 05 09.0
        MNG   P       Z   19 05 30.0

JUL 16  SBA   P       ZNE 21 41 58

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
JUL 16  22 33 50.5    28.3S 175.6W   89KM   4.4  KERMADEC REGION
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   22 37 10        15
            E(S)      ZNE    39 32
             ES       NE     40 06
        SBA   P       ZNE 22 42 43        50

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
JUL 17  00 14 47.7     4.3S 134.5E   33KM   5.3  WEST IRIAN
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 00 26 31        75

JUL 17  KRP   P       ZE  02 28 09.5
              S       ZE     30 08

JUL 17  AFI   P       Z   02 50 07
              S       ZNE    51 02

JUL 17  AFI  IP       ZNE 08 25 07.7J
              S       ZNE        29

JUL 17  KRP  EP       ZE  10 44 45.1

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
JUL 18  03 53 41.2    14.9N 119.9E   56KM   5.1  LUZON
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       ZE  04 05 14        74

JUL 18  AFI   P       ZNE 10 37 41
              S       ZNE    38 32

JUL 18  KRP   P       ZE  10 56 55.5
        MNG  EP       Z   10 57 06

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
JUL 18  15 21 23.0    18.4S  69.2W  131KM   5.7  N. CHILE
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 15 33 12        79
              SKS     ZNE    43 00
              SP      ZNE    44 00
              SS      ZNE    48 04
              L       ZNE    54 30
        AFI  EP       Z   15 34 48        97
            E(SCP)    E      45 12
             ES       ZE     46 10
             EL       E   16 02
             EL       ZE     05

JUL 18  KRP   P       ZE  16 28 19
        MNG   P       Z   16 28 41.0
        COB  EP       Z   16 28 52.5
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 18  17 41 39.5    21.4S 179.0W 633KM  4.3  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      ZE  17 45 06.0D     17
        MNG    P      Z   17 45 26.8D     20

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 19  05 44 25.6    18.1S 179.3W 571KM  5.8  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE    P      Z   05 45 23.0J      8
               S      Z      48 08.3
        RAR   IP      ZNE 05 48 00        18 -0.71                        5.7
        CRZ    P      ZNE 05 48 06.5      18 -0.05                        6.4
        WTZ    P      Z   05 48 20.7D     20
        KRP EIP       ZNE 05 48 25        20
               S      E      51 47.7
        GNZ    P      ZNE 05 48 24.4D     21  0.39                        6.9
               S      ZNE    51 41.5
               SCP    Z      54 57
        CNZ    P      Z   05 48 34.0      22 -0.72                        5.8
        MNG    P      Z   05 48 46.0D     23 -0.72                        5.8
               S      Z      52 15.2
               SCP    Z      55 02.4
               SCS    Z      53 47.4
        WEL    P      ZNE 05 48 53.7DNE   24 -0.14                        6.4
               S      ZNE    52 53.4
               SCP    NE     55 39.0
               SCS    ZNE    53 52.3
        COB    P      Z   05 48 57.0D     24
               S      Z      52 36
        CIZ   EP      Z   05 49 15        26
        MJZ    P      ZNE 05 49 26.0      27 -1.00                        5.5
               SCP    ZNE    55 15.0
               SCS    NE     59 13.0
        MNW EIP       Z   05 49 48        30
               PP     Z      51 27.8
        SBA    P      ZNE 05 53 41        60
               *PP    ZNE    55 32

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 19  16 25 31.2    15.8S 169.2E  28KM  5.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        GNZ   EP      Z   16 30 52.1      24
        MNG    P      Z   16 31 00.2      26
        SBA    P      ZNE 16 35 52        62

JUL 19  SBA    P      ZNE 17 35 05.2

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 19  21 22 16.5    19.6S 173.1W 133KM  5.0  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE    P      Z   21 23 21.3D      5
               S      Z      24 08.5
               T      Z      27 25.9
        RAO    P      Z   21 24 27.0      10
               S      Z      25 14.8
        RAR    P      ZNE 21 25 33.5      14
        WTZ    P      Z   21 25 35.0      20
               S      Z      29 00.0
        KRP    P      ZNE 21 25 40.3      20
        MNG    P      Z   21 27 01.7      22
               S      Z      30 56.0
        COB    P      Z   21 27 20.4      24
               S      Z      31 28.2
        SBA    P      ZNE 21 32 04.2      59
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 20  06 33 04.4    22.3S 174.0W  33KM  4.8  TONGA REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR    P      ZNE 06 36 09.8      13

JUL 20  SBA    P      ZNE 07 44 51

JUL 20  KRP   EP      Z   07 50 53
        MNG    P      Z   07 51 19.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 20  08 01 16.7    56.3S 146.9E  33KM  5.2  W. OF MACQUARIE I.
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW    P      Z   08 05 07.0      17
        MJZ    P      ZNE 08 05 42.5      19
        SBA    P      ZNE 08 06 16.2      23
               S      ZNE     10 30
               LR     ZNE     12 10
        WEL    P      Z   08 06 23.4      23
        MNG    P      Z   08 06 32.6      24
        GNZ    P      ZNE 08 06 58.6      27

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 20  08 12 53.5    36.4N 141.0E  46KM  5.8  HONSHU
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR    S      ZNE 08 34 34        80
               PS     ZNE     35 13
               LR     ZNE     49

        KRP   EP      ZNE 08 25 05        81
        GNZ    P      ZNE 08 25 09.0      82
        MNG    P      Z   08 25 14.4      83 -0.78                          6.4
        WEL    P      ZNE 08 25 19.1      83
        MJZ    P      ZNE 08 25 25.8      84
              I*PP    ZNE         35.0
        SBA    PKP    ZNE 08 31 30       115

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 20  23 22 13.0    36.1S  53.1E  33KM  4.6  S. INDIAN OCEAN
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 23 32 17        60

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 21  04 19 17.1    24.8S 179.2W 411KM  5.9  S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   IP      Z   04 20 27.4D      5  1.25
               S      Z       21 30
        NUE   IP      Z   04 21 37.3D     10
              IS      Z       23 31.0
               T      Z       28 23.0
        CRZ EIP       ZNE 04 21 59.2DNE   12  0.12
               S      ZNE     24 15
        AFI    P      ZNE 04 22 04        13
               S      ZNE     24 15
               SCS    NE      33 42
              *SSCS   E       36 48
        WTZ    P      Z   04 22 12.0      14
               S      Z       24 42.6
        GNZ    P      ZNE 04 22 15.0      14
               S      ZNE     24 46.6
               SCS    ZNE     33 39.0JSE
        KRP   IP      ZNE 04 22 18.7DNE   14
              IS      ZNE     24 51.4
        MNG    P      Z   04 22 41.8      16
               S      Z       25 32.0
               SCS    Z       33 43.0
        WEL    P      ZNE 04 22 50.0      17 -0.15                          6.2
              IS      ZNE     25 50.0
```

```
              SCP     ZNE     30 07.6
              SCS     ZNE     33 48.7
        COB   IP      Z    04 22 56.8J     18
              IS      Z       25 58.6
              SCS     Z       33 47.2
        RAR   IP      ZNE 04 23 04.2       18  0.23                          6.6
              S       ZNE     26 13
        CIZ   P       ZNE 04 23 16.6JNE    19
              S       ZNE     26 57.0
              SCP     Z       30 15.3
        MJZ   P       ZNE 04 23 27.8       21
              S       ZNE     26 47.4
              SCS     NE      33 00.8
             ISCP     ZNE     30 17.6J
        MSZ   P       Z    04 23 42.5      22
              S       Z       27 13.8
        MNW   P       Z    04 23 52.4      23
        WPZ  EP       Z    04 23 54.5      24
        SBA  IP       ZNE 04 28 00.0J      54 -0.33                          6.1
              *PP     ZNE     29 29.5
              SCP     ZNE     32 17
              S       ZNE     35 04
              SCS     ZNE     37 07
              *SS     ZNE        40

JUL 21  AFI  IP       ZNE 05 39 47.0D
              S       ZNE     40 06

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 21  09 23 49.1     6.2S 150.7E   44KM  4.7  NEW BRITAIN
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z    09 31 05        39
        GNZ   P       ZNE 09 31 32.0       41
        MNG  EP       Z    09 31 37.3      41

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 21  11 46 34.9    20.0N 121.4E   72KM  5.0  PHILIPPINES
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP       Z    11 58 31.0      78

JUL 21  SBA   P       ZNE 12 04 25

JUL 21  AFI  IP       ZNE 13 33 30.2D
              S       ZNE        50

JUL 21  AFI   P       ZNE 13 49 40
              S       ZNE        58

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 21  19 13 36.2    22.1S 179.4W 598KM  4.9  S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z    19 16 01        11
              S       ZNE     17 55
        MNG  EP       Z    19 17 23.8      19
              S       Z       20 24.1
        COB  EP       Z    19 17 34.0      20

JUL 21  AFI   P       Z    21 55 43
              S       ZNE     56 13

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 22  02 36 54.7    55.7S  28.3W  70KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 02 45 16        46
              S       ZNE     52 00
              L       ZNE     55 50
        MSZ   P       Z    02 48 52.9      79
        COB  EP       Z    02 49 06        82
```

```
        MNG   P      Z   02 49 09.0      82
              PCP    Z         24.9
        KRP   P      Z   02 49 19.8      85
              PCP    Z         37.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 22  08 35 01.9    6.7S 105.6E  75KM  5.4  N. JAVA
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   P      Z   08 45 58.2      68
        MNG  EP      Z   08 45 08.6      70

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 22  11 26 58.7   17.8S 167.8E  39KM        NEW HEBRIDES
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP      Z   11 32 17.2      24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 22  14 37 35.6   58.8S  25.0W  33KM  4.8  SOUTH SANDWICH IS
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 14 45 38        43
        MSZ   P      Z   14 49 22.6      76
        COB   P      Z   14 49 39.0      79
        MNG  EP      Z   14 49 40.4      79
        KRP   P      Z   14 49 53        82

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 22  15 11 25.6   30.5S 179.3W 261KM  4.5  KERMADEC REGION
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ   P      Z   15 13 13.4       8
              S      Z      14 41.0
        GNZ   P      ZNE 15 13 16.0       8
             IS      ZNE    14 52.3
        KRP   P      ZNE 15 13 23.0J      9
        CRZ   P      ZNE 15 13 40.8       8
        MNG   P      Z   15 13 46.0      11
             IS      Z      15 44.0
        WEL   P      ZNE 15 13 55.8      12
             IS      ZNE    15 03.0
        COB   P      Z   15 14 08.1      12
              S      Z      15 19.6
        CIZ   P      ZNE 15 14 33.0JNW   14
              S      ZNE    15 55.0
        MJZ   P      ZNE 15 14 49.2      15
              S      ZNE    15 30.7
        MSZ   P      Z   15 15 09.8      17
              S      Z      17 07.1
        AFI  EP      ZNE 15 15 16        18
              S      ZNE    18 23

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 22  15 27 01.5    6.3N 124.0E  33KM  5.1  MINDANAO
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   15 37 36.0      64
        MJZ   P      ZNE 15 37 42.4JNE   65
        MNG   P      Z   15 37 43.5      66

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 22  21 33 44.5   22.5S 179.5W 595KM  4.6  S. OF FIJI
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   21 36 10        11
              S      ZNE    38 07
        MNG  EP      Z   21 37 27.4      19
              S      Z      40 31.3
        COB  EP      Z   21 37 38.8      20
             ES      Z      40 53.0
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 23  01 22 57.8    50.0N  73.9E 176KM  4.2  E. KAZAKHSTAN
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EPKP     Z   01 41 38       113
        SBA  E        ZNE 01 42 12       138
             PKP      ZNE        24.5

JUL 23  AFI   P       Z   05 27 14
              S       ZNE    29 46

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 23  08 30 01.6     2.2S 137.9E  33KM  5.1  WEST IRIAN
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP       Z   08 38 52        50
        MSZ  E        Z   08 39 40.6      50
             P        Z          53.9
        MJZ  EP       ZN  08 39 00.0      51
        MNG   P       Z   08 39 01   J    51 -1.17                         5.8
        SBA   P       ZNE 08 41 54        77

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 23  08 34 40.0     5.4S 145.9E 221KM  5.1  NEW GUINEA
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   08 42 08        42 -1.07                         5.4
        WTZ   P       Z   08 42 15.4      42
        COB   P       Z   08 42 15.6J     42
        MSZ   P       Z   08 42 20.3      43 -0.82                         5.7
        GNZ   P       ZNE 08 42 23.2UN    43
        MNG  IP       Z   08 42 23.2D     43
             *PP      Z       43 13.3
        MJZ   P       ZNE 08 42 24.4J     44 -1.36                         5.1
        MNW   P       Z   08 42 28.0J     44
        SBA   P       ZNE 08 45 48        73

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 23  11 16 50.3    23.4S  68.3W 102KM  5.0  N. CHILE
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 11 29 18        74

JUL 23  AFI   P       Z   13 54 54
              S       ZNE    55 44

JUL 23  NDF   P       Z   14 26 12.8
        AFI   P       Z   14 26 44
              S       ZNE    28 22

JUL 23  NDF   P       Z   15 53 03.9

JUL 23  AFI   P       ZNE 16 17 32
              S       ZNE        51

JUL 23  AFI   P       Z   18 57 53          -1.41

JUL 24  AFI   P       Z   03 19 03
              S       ZNE        36

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 24  04 19 11.7     9.3S 156.1E  40KM  5.1  SOLOMON IS
                           H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   04 24 10.0J      22
        KRP   P       Z   04 25 53.6      33
        MNG   P       Z   04 26 06.2      36
        SBA   P       ZNE 04 30 13        69
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 24  04 45 37.7    19.2S 177.7W 601KM  4.7  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP       Z   04 47 09.6J     5
        AFI  IP       ZNE 04 47 28.8D     8
              S       ZNE    48 59
        KRP   P       ZNE 04 49 28.0     20
        MNG  EP       Z   04 49 53.0     22
        SBA  IP       ZNE 04 54 44.2     59

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 24  07 55 08.2    31.5S 179.6E 429KM  5.1  KERMADEC REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ  IP       Z   07 56 50.0      7
             IS       Z      58 08
        CRZ  IP       ZNE 07 56 52.3      7 -0.15
              S       ZNE    58 19.0
        GNZ  IP       ZNE 07 56 54.0DNE   7
             IS       ZNE    58 19.9
        KRP  IP       ZNE 07 56 57.7J     7
             IS       ZNE    58 25.0
        MNG  IP       Z   07 57 18.5     10
             IS       Z      58 59.4J
        WEL   P       ZNE 07 57 28.0JNE  11  0.52
              S       ZNE    59 25.1
              SCP     ZNE 08 02 39
             E        ZNE    07 25.0
        COB  IP       Z   07 57 34.2J    11
              S       Z      59 33.0
        NDF  IP       Z   07 58 09.0J    14
              S       Z   08 00 55.7
        NUE   P       Z   07 58 26.9D    16
              S       Z   08 01 29.0
        MSZ  IP       Z   07 58 29.0     16 -0.15                          6.2
              S       Z   08 01 15.9
        AFI  IP       ZNE 07 59 03.3     19
              S       ZNE 08 02 26
        RAR   P       ZNE 07 59 21.6     21
              S       ZNE 08 03 03
        SBA  IP       ZNE 08 02 59.6D    47 -0.63                          5.8
              PCP     ZNE    04 27.5

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 24  08 19 15.4    39.1S  15.7W  33KM  5.0  S. ATLANTIC RIDGE
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 08 29 43.8     63

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 24  11 18 12.8     4.7S 153.3E  70KM        NEW IRELAND
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 11 29 40.7     73

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 24  12 57 47.1     0.0N 124.9E  46KM  5.4  SULAWESI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  IP       Z   13 07 42.0D    59 -0.98                          6.2
        MNW  IP       Z   13 07 45.4J    59 -0.76                          6.4
        COB   P       Z   13 07 49.6     60
        KRP   P       Z   13 07 51.0     60
        WEL   P       ZNE 13 07 56.7J    61
        MNG   P       Z   13 07 58.0J    61
        GNZ   P       ZNE 13 08 04.0     62
              PCP     ZNE        22.0
        AFI  EP       Z   13 08 19       64
        SBA   P       ZNE 13 09 59       81
              PCP     ZNE    10 09
```

```
JUL 24  AFI   P       ZNE 14 05 04
              S       NE        38

JUL 24  AFI   EP      ZNE 18 17 56
              S       ZNE     18 19

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 24  20 03 35.3    30.5S  71.6W   50KM  5.6  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  IP       ZNE 20 14 21.2      67 -1.01                      6.1
        KRP  EP       ZE  20 15 18.1      87

JUL 24  SBA   P       ZNE 20 42 48

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 25  06 08 38.7     8.7S 160.7E   69KM  5.5  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       ZNE 06 14 15        27
              S       ZNE     19 00
              SS      NE      20 00
             (LQ)     ZE      21
              LR      Z       22                     10 18
        KRP   P       ZE  06 14 59.0      32
             (PP)     Z       15 31.3
              PCP     Z       17 49.4
              SCP     Z       21 36
        WTZ   P       Z   06 15 04.1      33
        GNZ   P       ZNE 06 15 10.5      34
              *PP     ZNE         36.3
              SCP     ZE      21 44.1
        COB   P       Z   06 15 15.4      34
              PP      Z       17 54.8
        MNG   P       Z   06 15 17.1      34
             (PP)     Z       15 36.4
              PCP     Z       19 01.0
              SCP     Z       23 11.0
        WEL   P       ZNE 06 15 24        35
        MJZ   P       ZNE 06 15 34.7      36
              PP      ZNE     19 01.5
        MSZ   P       Z   06 15 38        36
        RAR   P       ZNE 06 15 10        40
              S       ZNE     22 12
              LR      ZNE     27
        SBA   P       ZNE 06 19 38.3      69
              S       ZNE     28 53
              SCS     ZNE     29 44
              SS      ZNE     33 10
              SSS     ZNE     35 50
              LQ      ZNE     38 30
              LR      ZNE     42

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 25  06 40 09.3     8.7S 160.7E   77KM  5.0  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   06 45 30.0      32
              PCP     Z       49 19
        GNZ   P       ZNE 06 45 43.3      34
        COB  EP       Z   06 45 45.3      34
        MNG   P       Z   06 45 47.0      34
              PCP     Z       49 25.6
        SBA   P       ZNE 06 51 08        69

JUL 25  AFI   P       ZNE 17 22 48
              S       ZNE     23 10
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 25  18 28 32.1     7.1N 125.8E   73KM  5.1  MINDANAO
                           H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 18 41 15.3      88

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 25  19 58 55.8    12.2N 125.8E   33KM  5.3  CENTRAL PHILIPPINES
                           H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 20 12 07        93

JUL 25  AFI   IP       ZNE 21 11 47.20
              S        ZNE     12 06

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 26  06 36 10.6    27.1S  71.2W   33KM  5.2  N. CHILE
                           H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 06 47 19        70
        MNG    P       Z   06 49 08.4       89
               PP      Z       51 54.0

JUL 26  NDF    P       Z   08 12 50.5

JUL 26  NDF   EP       Z   08 44 19.4

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 26  13 39 15.8    52.8S 140.0E   33KM  5.6  W. OF MACQUARIE IS
                           H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW    P       Z   13 43 39.1       19
        MSZ    P       Z   13 43 46.0       20
        ROX    P       Z   13 43 49.0J      20
        MJZ    P       ZNE 13 44 05.8       22
        COB    P       Z   13 44 36.7       25
        SBA    P       ZNE 13 44 56         27

JUL 26  AFI    P       Z   20 30 40
               S       ZNE     31 25

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 27  01 29 13.5     8.0S 129.0E   33KM  5.2  TIMOR SEA
                           H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB    P       Z   01 38 16.0       51
        MJZ    P       ZNE 01 38 16.7       51
        KRP    P       ZE  01 38 19.3       51
        MNG    P       Z   01 38 15.7       52

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 27  07 11 26.7    59.3S  18.1W   33KM  5.1  S. ATLANTIC OCEAN
                           H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 07 19 24        43

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 27  07 34 53.6     7.3S 154.5E   38KM  5.0  SOLOMON IS
                           H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   07 41 53.8       36
        WTZ    P       Z   07 41 59.8       37
        MNG    P       Z   07 42 10.6J      38
        SBA    P       ZNE 07 43 48.8       71

JUL 27  AFI    P       Z   07 37 03
               S       ZNE         56

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 27  16 08 32.6    17.2S 167.8E   15KM  5.1  NEW HEBRIDES
                           H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   IP       Z   16 10 50.8        9
        AFI    P       ZNE 16 13 07        20
               PP      ZNE         16
```

```
            E        ZNE     17 00
            EL       ZNE     18
      KRP   P        ZNE 16 13 24.3      22 -0.76                          5.6
      WTZ   P        Z   16 13 30.3      22
      GNZ   P        ZNE 16 13 40.0      23
      MNG   P        Z   16 13 49.0      24 -1.01                          5.5
      COB   P        Z   16 13 50.1      24
      SBA   P        ZNE 16 13 41.5      61

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 27 16 48 13.1    9.0S 105.9E  51KM  5.5  S. OF JAVA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MSZ   P        Z   16 58 37.4      63
      MJZ   P        ZNE 16 58 47.3      65 -1.16                          5.9
      COB   P        Z   16 58 55.6J     66
      MNG   P        Z   16 59 06.7      68
      KRP   P        ZE  16 59 06.8      68
      WTZ   P        Z   16 59 12.0      69
      NDF   P        Z   16 59 16.0      69
      SBA   IP       ZNE 16 59 49.6J     75 -1.11                          5.9
      AFI   IP       Z   17 00 18.0J     80 -0.90                          6.1

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 27 19 26 41.9    15.5S 173.1W  33KM  5.4  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   IP       ZNE 19 27 08.0DSW    2
            S        ZNE        28
      NUE   P        Z   19 27 44.2J      5
            S        Z          28 30.2
            T        Z          32 03.2
      NDF   P        Z   19 29 05.0       9
            S        Z          30 35.2
      RAR   P        ZNE 19 29 48        14
            S        ZNE        32 17
            L        ZNE        33 00
      WTZ   P        Z   19 31 54.3      24
      KRP   P        ZNE 19 32 00.0      24
      GNZ   P        ZNE 19 32 00.1      24
      MNG   P        Z   19 32 24.2      27
      COB   P        Z   19 32 37.2      28
      MJZ   EP       ZNE 19 33 07.8      32
      MSZ   P        Z   19 33 19.0      33
      MNW   P        Z   19 33 26        34
      SBA   P        ZNE 19 37 09.3      63
            S        ZNE        45 45
            SCS      ZNE        47 16
            LQ       ZNE        53 20
            LR       ZNE        56 00

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 27 21 59 30.6    6.3S 154.4E  60KM  5.4  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP   EP       Z   22 05 40.6      37
      COB   EP       Z   22 06 50        38
      MNG   P        Z   22 05 53.0      39
      MSZ   P        Z   22 07 02        40

JUL 27 AFI   EP       Z   22 48 17
            S        ZNE        43

JUL 27 AFI   P        Z   22 49 56
            S        ZNE        50 18

JUL 27 AFI   P        Z   23 13 15
            S        ZNE        34
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 27  23 36 46.7      6.8S 155.0E   75KM  5.1  SOLOMON IS
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   23 43 44.3       36
             PCP      Z       46 09
        MNG  P        Z   23 44 01.3       38
        MSZ  P        Z   23 44 16.4       39

JUL 28  AFI  P        ZNE 00 25 50
             S        ZNE     25 09

JUL 28  AFI  P        ZNE 02 12 59
             S        ZNE     13 19

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 28  04 01 09.9      32.4S 179.2W  33KM  4.9  S. OF KERMADEC IS
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ  P        Z   04 02 48.0        7
             S        Z       03 33.6
        KRP  P        ZNE 04 03 01.0        8
             S        NE      04 27.2
        CRZ  P        ZNE 04 03 19.2        8
        MNG  P        Z   04 03 28.7       10
             S        Z       05 10.0
        COB  S        Z   04 05 50.6       11
        MSZ  EP       Z   04 04 51.3       16
             S        Z       07 45.9
        AFI  P        Z   04 05 31         19 -0.93                          5.2
        RAR  S        ZNE 04 09 05         20
        SBA  P        ZNE 04 09 39         46

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 28  05 46 15.5      9.0S 118.7E   33KM  5.2  FLORES REGION
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P        ZNE 05 57 44.8       73

JUL 28  AFI  P        Z   06 05 08

JUL 28  SBA  P        ZNE 06 11 21.6

JUL 28  AFI  P        Z   08 16 22
             S        ZNE     17 08

JUL 28  AFI  EP       Z   08 26 42
             S        ZNE        58

JUL 28  AFI  P        Z   11 41 23
             S        ZNE        41

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 28  14 28 44.4      40.9N 143.1E  37KM  5.3  E. OF HONSHU
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       NE  14 49 00         69
             EL       ZNE 15 00
        MNG  EP       Z   14 41 25.0       86

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 28  17 53 32.3      22.1N 121.5E  33KM  5.4  TAIWAN
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZNE 18 14 52         75
             ESS      ZNE     19 40
             EL       ZNE     23
        KRP  P        ZNE 18 05 32.4J      78
        MSZ  P        Z   18 05 34.1       79
        MJZ  P        ZNE 18 05 38.0       80
        MNG  P        Z   18 05 39.0       80 -1.44                          5.7
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 28   19 15 46.4    18.9S 178.2W 515KM  4 8  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI   IP      ZNE 19 17 31.2U     8
               S       ZNE    18 56
         CRZ   P       ZNE 19 19 22.4U    17
         KRP   P       Z   19 19 42.0U    20 -1.16                          5.3
         MNG   P       Z   19 20 02.0     22
               S       Z      23 59.3
         COB   P       Z   19 20 13.0     23
         MSZ   P       Z   19 20 55.3     28
         SBA   IP      ZNE 19 25 01.5     59

JUL 28   AFI   P       Z   19 38 27
               S       ZNE        47

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 28   20 06 36.0    50.5N 148.8E 592KM  5 5  SEA OF OKHOTSK
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         AFI   P       Z   20 17 05        73
              ES       ZNE    25 42
              ESSS     Z      33 52
              E        Z      37 15
         RAR   P       ZNE 20 18 03.4     85
         KRP   P       ZE  20 18 39.6     91
               *PP     ZE     20 52.0
         WTZ   P       Z   20 18 50.5     92
         MNG   P       Z   20 18 49       94
               *PP     Z      20 56
         SBA   PKP     ZNE 20 24 35      129
               *PPKP   ZNE    27 00

JUL 28   AFI   P       Z   20 27 27
               S       ZNE    28 35

JUL 28   AFI   P       Z   22 13 34
               S       ZNE    14 19

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 28   22 18 14.9    16.1S  71.3W 110KM  5 7  S. PERU
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         SBA   P       ZNE 22 30 17.7     81

JUL 29   AFI   P       Z   01 27 43
               S       ZNE    28 57

JUL 29   AFI   P       ZNE 01 39 39
               S       ZNE        53

JUL 29   MNG   P       Z   13 13 03.0

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 29   13 23 58.8    18.7N 145.8E 150KM  3 9  MARIANA IS
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MNG   P       Z   13 34 27.3     65

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 29   14 51 03.1    43.1N 146.8E  52KM  5.4  KURIL IS
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP  EP       Z   15 03 33.5     85

JUL 29   AFI   P       Z   20 18 12
               S       ZNE        44
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 29  21 42 21.4    56.3S 147.4E   33KM   5.3  W. OF MACQUARIE IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WPZ   P       Z   21 46 08.8      16
        MSZ   P       Z   21 46 27.0      17 -0.70                        5.4
        OMZ  EP       Z   21 46 41        19
        SBA   P       ZNE 21 47 21.5      23
        MNG   P       Z   21 47 38.10     24

JUL 29  NDF   P       Z   22 17 05.4
        WTZ   P       Z   22 17 12.0
        KRP   P       ZNE 22 17 18.0          -1.03
        MNG   P       Z   22 17 42.3
             (S)      Z       20 06
        COB   P       Z   22 17 57.4

JUL 30  AFI   P       Z   00 32 21            -0.68

JUL 30  AFI   P       Z   02 53 38
              S       ZNE     54 08

JUL 30  COB   P       Z   03 23 15.6
        KRP   P       Z   03 23 41.0
        MNG   P       Z   03 24 02.4
              S       Z       26 43.3

JUL 30  WTZ   P       Z   04 08 17.5
              S       Z       11 04.0
        KRP   P       ZE  04 08 27.00
        GNZ   P       ZNE 04 08 28
        MNG   P       Z   04 08 58.0
        COB  EP       Z   04 09 21.8

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 30  06 15 32.1    26.5S 114.6W   33KM   5.1  NEAR EASTER I.
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 06 25 49.5      62

JUL 30  AFI   P       Z   11 41 16
              S       ZNE     42 05

JUL 30  AFI  IP       ZNE 13 45 40
              S       ZNE     46 00

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 30  14 16 14.4    31.9N 131.8E   41KM   4.8  KYUSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   14 28 35         81

JUL 30  KRP   P       Z   15 03 45.7

JUL 30  AFI  EP       Z   15 14 55
              S       ZNE     15 40

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
JUL 30  16 45 41.4    16.7S 177.8W  445KM   4.4  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   16 47 10         6
              S       ZNE     48 26
        CRZ   P       ZNE 16 49 41.0      20
        WTZ   P       Z   16 49 56.7      22
              *PP     Z       50 24.0
        KRP   P       ZNE 16 50 01.0      22 -1.03                        5.4
              *PP     Z       51 28.5
        MNG   P       Z   16 50 22.0      23
              *PP     Z       51 48.2
        COB   P       Z   16 50 32.2      26
```

```
                P       Z       51 59.1
                S       Z       55 33.8
        MJZ     P       ZNE 16 51 03.0      29
                *PP     ZNE     52 27
        MSZ     P       Z   16 51 14.3      30
                *PP     Z       52 42.7

JUL 30  AFI     P       Z   22 40 14
                S       ZNE         32

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  00 27 40.4     35.9S 179.9W  58KM  5.1  S. PACIFIC OCEAN
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR     P       ZNE 00 32 41        23
                S       ZNE     35 50
        AFI     P       ZNE 00 32 41        23
                S       ZNE     35 49
        SBA     P       ZNE 00 35 34        42

JUL 31  AFI    IP       ZNE 00 38 20  D
                S       ZNE         44

JUL 31  AFI     P       ZNE 02 32 44
                S       ZNE     33 01

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  03 00 16.8     3.1S 129.5E  33KM  5.2  CERAM
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 03 12 10        77

JUL 31  AFI     P       ZNE 03 01 41
                S       ZNE     02 00

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  05 41 04.0     37.7S  73.4W  32KM  5.3  CHILE
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 05 51 04        59
                S       ZNE     59 18
                LQ      ZNE 06 06 16
        KRP     P       ZE  05 53 30.5      82
        AFI    ES       ZNE 06 04 24        88
               ESS       ZNE     10 32
               EL        ZNE     21

JUL 31  KRP     P       Z   09 05 30.5
        MNG    EP       Z   09 06 08.0

JUL 31  AFI     P       Z   09 10 51
                S       ZNE     11 09

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  10 51 13.2     27.1S  71.5W  33KM  5.6  N. CHILE
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 11 02 23        70
                S       ZNE     11 36
                SS      ZNE     15 03
                SSS     ZNE     19 35
                LR      ZNE     24 26
        RAR     P       ZNE 11 03 22        79
                S       ZNE     13 18
                PS      ZNE         53
                LQ      ZNE     24 50
                LR      ZNE     27 50
        GNZ     P       ZNE 11 04 09.0      88
        MNG     P       Z   11 04 09.0      88
        WTZ     P       Z   11 04 11.3      89
        WEL     P       ZNE 11 04 11.7      88
        COB     P       Z   11 04 12.1      90
```

```
        MSZ   P       Z   11 04 14.0      90
        MJZ   P       ZNE 11 04 14.2      89
        KRP   P       ZNE 11 04 16.1      90
        AFI  EP       ZE  11 04 24        93
             EPP      ZNE    08 14
             ES       ZNE    15 12
             ES       ZNE    16 52
             ESS      ZNE    21 57
              L       ZNE    29
              L       ZNE    34

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  12 32 28.8    26.8S  70.9W  33KM  5.1  N. CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 12 43 39        70
        KRP   P       ZE  12 45 30        90

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  12 57 18.1    26.8S  70.9W  33KM  5.3  N. CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 13 08 27.5      70
        COB  EP       Z   13 10 14.1      90
        MSZ   P       Z   13 10 24.3      91

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  15 17 49.5    26.6S  70.5W  33KM  4.9  N. CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 15 29 00        71
        COB  EP       Z   15 30 48        91
        KRP   P       Z   15 30 57        91
        AFI  ES       ZE  15 42 16        94
             ESS      ZE     48 00
             EL       ZNE 16 01

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  20 13 37.7    4.3S 105.8W  33KM  4.9  E. PACIFIC OCEAN
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZNE 20 33 12        66
             ESS      Z      37 24
             EL       ZNE    43
        SBA   P       ZNE 20 26 12.5      85

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  20 44 52.2    8.8S 161.0E  30KM  5.4  SOLOMON IS
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   20 49 08.6      18
        AFI   P       Z   20 50 35        27
              S       ZNE    55 16
              SS      E      56 20
              L       ZE     57
        KRP   P       ZNE 20 51 17.0      32
              PCP     Z      54 08.6
             EPCS     Z      57 57
        COB   P       Z   20 51 34.0      34
              PCP     Z      54 12.0
        MNG   P       Z   20 51 36.3U     34
              PCP     Z      54 14.0
        RAR   P       ZNE 20 52 13        40
              S       ZNE    58 30
              LR      ZNE 21 03 34
        SBA   P       ZNE 20 55 56.5      69

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  21 51 18.2    26.8S  71.1W  33KM  4.9  N. CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 22 02 30        70
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
JUL 31  21 52 30.6     8.8S 160.8E  74KM  5.0  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP        Z   21 59 09.0      34
        COB  EP        Z   21 59 14.9      34

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 01  01 31 30.9    14.3S 167.3E 200KM  6.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP        Z   01 34 01.0      10
              S        Z      36 00
        RAO I(*SP)     Z   01 35 33.7      20
              P        Z      35 53.0
        AFI  IP        ZNE 01 35 53  JNE   20
             (*PP)     ZNE    36 46
              S        ZNE    39 25
        CRZ   P        ZNE 01 35 56.6J     21  0.61                        7.0
              *PP      ZNE    35 57.5
              S        ZNE    39 41
        KRP  IP        ZNE 01 36 34.2JSE   25  0.08                        6.7
              SCP      ZNE    43 19.2
              PCS      ZNE       45.6
              SCS      NE     47 17
             E         Z         46
             I         ZE  02 09 40.2
             E         Z      13 27
             E         Z      19 42.7
        WTZ  IP        Z   01 36 38.3J     25
              *SP      Z      37 20.0
        GNZ   P        ZNE 01 36 44.7      26  0.38                        7.0
              *SP      ZNE    37 29.0
              S        ZNE    41 03.1
              SCS      NE     47 23.6
             E         ZNE       50.8
             E         ZN  02 13 06.0
        MNG  IP        Z   01 36 55.3J     27
              *SP      Z      37 36
              SCP      Z      43 35.7
              SCS      Z      47 23
             E         Z         48.3
             I         Z   02 09 30.7
             E         Z      10 41.4
             E         Z      13 22
        COB  IP        Z   01 36 57.2J     27
              SCP      Z      43 35.0
             E         Z      47 47.0
             E         Z   02 09 32.0
             E         Z      10 32.0
             E         Z      12 47.5
        WEL  IP        ZNE 01 36 59.8J     28
              *PP      ZNE    37 44.0
              *SP      ZE     38 10.7
              S        ZNE    41 31.4
              SCP      ZNE    43 36.8
              PCS      ZNE       55.7
              SCS      ZNE    47 27.5
             E         ZNE       49.0
        MJZ   P        ZNE 01 37 19.0JSE   30  0.14                        6.7
             IPCP      ZNE    40 19.2JSE
              S        ZNE    42 04.0
              SCP      ZNE    43 42.0
              SCS      ZNE    47 37.8
             E         Z   02 09 19.5
             E         Z      10 38.2
             E         Z      12 15
             E         ZN     19 52.0
        MSZ  IP        Z   01 37 24.2J     30  0.98                        7.7
```

```
            I        Z      39 22.0
             PCP     Z      40 20.0
             S       Z      42 12.9
            E        Z   02 09 14.0
            E        Z      10 56.0
            E        Z      13 10
            E        Z      19 43.6
      RAR   IP       ZNE 01 37 40.2      32
             S       ZNE    41 57
      CBZ    P       Z   01 38 32.0      38  0.89                          7.4
      SBA   IP       ZNE 01 41 42  J     64  0.19                          7.0
             S       ZNE    49 45
             SP      ZNE    50 05
             *SS     ZNE    51 22
             SS      ZNE    54 00
             L       ZNE    58 00
      PHASE ON KRP AT 02 09 40.2 IDENTIFIED AS P3KP
      PHASE ON MNG AT 02 09 30.7,COB AT 02 09 32.0 IDENTIFIED AS P3KP
      PHASE ON MJZ AT 02 09 19.5,MSZ AT 02 09 14.0 IDENTIFIED AS P3KP
      PHASE WITH TRAVEL TIME OF 49 MINS AT KRP,MJZ,MSZ IS S4KP

AUG 01 RAO    P       Z   02 49 26.0J
              S       Z      43
      WTZ    ES       Z   02 52 38
      GNZ     S       ZNE 02 52 45
      MNG    EP       Z   02 51 47
              S       Z      53 42
      COB     S       Z   02 54 20

AUG 01 AFI    P       ZNE 03 34 00

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 01 11 08 28.4   27.1S  71.1W  33KM  5.2  N. CHILE
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    P       ZNE 11 19 38.6      70
      MNG   EP       Z   11 21 21.2      89
      COB    P       Z   11 21 26.3      90
      KRP   EP       Z   11 21 28.5      90

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 01 11 13 37.9   27.1S  71.2W  33KM  5.2  N. CHILE
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    P       ZNE 11 24 47.8      70
      MNG   EP       Z   11 26 26.8      89
      COB   EP       Z   11 26 35.0      90
      KRP   EP       Z   11 26 35.8      90

AUG 01 AFI    P       Z   15 23 06
              S       ZNE       24
              T       ZNE    23 05

       H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 01 15 44 25.5   26.8S  71.0W  16KM  5.7  N. CHILE
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    P       ZNE 15 55 40        70
              S       ZNE 16 04 55
              SCS     ZNE    03 40
              SS      ZNE    09 30
      MNG    P       Z   15 57 17.0      89
      MJZ   EP       Z   15 57 22.5      90
      KRP   EP       ZE  15 57 27        90
      COB    P       Z   15 57 28.4      90
      AFI   ES       ZNE 16 08 08        93
             E       ZNE    10 04
             ESS     ZNE    15 16
             ESSS    ZN     19 00
             EL      ZNE    27
```

```
AUG 01  AFI   P       Z    17 15 35
              S       ZNE        54

AUG 01  AFI   P       Z    18 24 22
              S       ZNE        42
              T       ZNE    25 10

AUG 02  AFI   P       Z    04 19 34
              S       ZNE    19 27

AUG 02  AFI   P       ZNE 17 17 27          -0.45
              S       ZNE    19 24
        NDF   P       Z    17 17 51.9

AUG 02  AFI   P       Z    18 35 08
              S       ZNE        35

AUG 02  NUE   P       Z    23 13 31.6
              S       Z      14 37.6
        AFI   P       Z    23 13 49
              S       ZNE    15 04

AUG 03  SBA   P       ZNE 04 19 17.5

AUG 03  AFI   P       Z    12 19 22
             (S)      ZNE    20 52
        NUE  EP       Z    12 19 30.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 03  15 04 44.3   13.8S 169.1E  33KM  5.3  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 15 09 00       19
             ES       ZNE    12 32
        KRP  EP       Z    15 10 00.1     25
             (S)      E      13 11
        WTZ  EP       Z    15 10 09.2     25
             (S)      Z      13 00.6
        MNG   P       Z    15 10 29.6     27
              S       Z      14 02.0
        SBA   P       ZNE 15 15 18.7     64

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 03  17 23 57.0   54.8N 162.4E  28KM  5.3  KAMCHATKA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZN   17 44 40       72
             EL       ZN      55
        SBA   PKP     ZNE 17 43 09.5    132
              PKS     ZNE    45 33.8

AUG 03  RAO  IP       Z    18 20 39.00
             ES       Z          52

AUG 03  RAO   P       Z    20 20 13.1
             ES       Z          21

AUG 03  AFI   P       Z    20 55 02
              S       ZNE        34
        NUE   P       Z    20 55 20.5
              S       Z      55 06.0

AUG 04  AFI   P       Z    07 27 04
              S       ZNE        32
              T       ZNE    29 10
        NUE   P       Z    07 27 27.5
              S       Z      29 09.8
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 04  11 22 28.3    27.9S  69.9W  95KM  5.4  ANDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  IP       ZNE 11 33 28  D    70 -0.95                        6.0
             PCP      ZNE        56.5
             S        ZNE     42 33
             SP       ZNE     43 20
        MNG  P        Z   11 35 16        89
             *PP      Z          47.0
             *SP      Z       36 02.4
        GNZ  P        Z   11 35 16.1      89
             *PP      Z          45.0
             *SP      ZE         58.2
        WTZ  P        Z   11 35 19.6      90
             *SP      Z       36 01.0
        COB  P        Z   11 33 22.6      91
        KRP  P        ZNE 11 35 23.3      91
             *PP      ZNE        53.5
             *SP      ZNE     36 05.7

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 04  19 50 35.9    13.7S  66.2E  33KM  5.1  INDIAN OCEAN
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P        ZNE 20 02 38.2      79

AUG 04  AFI  P        Z   20 02 59
             S        ZNE     03 52
        NUE  EP       Z   20 03 19.5

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 04  21 51 25.0     2.0N 126.7E  40KM  5.6  MOLUCCAS
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  P        Z   22 00 46.0      54
        MSZ  IP       Z   22 01 23.8      59
        COB  P        Z   22 01 28.2      60
        KRP  EP       ZE  22 01 30        60
        MNG  P        Z   22 01 36.2      61
        GNZ  P        ZNE 22 01 43.2      62
        AFI  P        Z   22 01 51        63
             ES       ZNE     10 16
             ELR      ZNE     21
        SBA  P        ZNE 22 03 45.5      83
             S        ZNE     14 00
             LR       ZNE     31 30

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 05  00 19 40.1    38.2S  71.9W  89KM  4.8  S. ANDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P        ZNE 00 29 31        59

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 05  00 49 58.3    22.8S  70.2W  43KM  5.5  N. CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P        ZNE 01 01 34        74

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 05  07 44 15.4     6.2S 147.9E  52KM  4.9  NEW GUINEA
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  P        ZNE 07 55 37        72

AUG 05  AFI  P        ZNE 08 20 05
             S        ZNE        37
        NUE  P        Z   08 20 19.5J
             S        Z       21 03.5
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 05  15 47 32.9   16.2S 173.1W  33KM  6.1  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P      ZNE 15 48 08.2      3
               S      ZNE        40
        NUE EIP       Z   15 48 25.20     4
            IS        Z          57.1
             T        Z       53 20.4
        NDF    P      Z   15 49 53.4J     9
        RAR    P      ZNE 15 50 37.3     14
               S      ZNE     52 50
               L      ZNE     53
        RAO   EP      Z   15 50 44       14
        GBZ    P      Z   15 52 29.2     22
        WTZ    P      Z   15 52 40.0     23
               S      Z       56 50.2
        GNZ    P      ZNE 15 52 43.4     24
        KRP    P      ZNE 15 52 45.00    24
              PP      Z       53 18.8
        MNG   EP      Z   15 53 05  0    26
             PCP      Z       56 34.0
               S      Z       58 46.8
            (SCP)     Z   16 01 14.5
        COB    P      Z   15 53 20.1     28
        MSZ    P      Z   15 54 05.6     33
              PP      Z       55 20.0
        MNW    P      Z   15 54 10.5     34
              PP      Z       55 26.2
        SBA   IP      ZNE 15 57 56.8     62 -0.20                        7.0
               S      ZNE 16 06 34

AUG 05  AFI    P      ZNE 18 08 22
               S      ZNE        58
        NUE   IP      Z   18 09 41.9
             IS       Z       10 32.5

AUG 05  NUE    P      Z   19 54 35.0
               S      Z       55 09.6
        AFI    P      Z   19 55 18
               S      ZNE     56 28
               T      ZNE 20 01 56
        RAR    S      ZNE 19 56 41
               T      ZNE 20 00 10

AUG 05  AFI    P      Z   20 20 15
               S      ZNE        43
               T      ZNE     22 26
        NUE   IP?     Z   20 20 37.2
               S      Z       21 18.3
               T      Z       24 24.3

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 06  01 17 55.1   36.4N  70.1E 222KM  5.4  HINDU KUSH
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   PKP     ZNE 01 36 32      127

AUG 06  AFI   EP      ZNE 03 44 32
              ES      ZNE     45 32

AUG 06  AFI   EP      ZNE 05 18 28
               S      ZNE     19 28

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 06  06 35 45.4   10.8S 165.8E  38KM  5.1  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      ZE  06 41 37.7     28
        WTZ    P      Z   06 41 42.0     29
```

```
        GNZ  EP      ZNE 06 41 48.6      30
        MNG   P      Z   06 41 57.0      31
             E       Z       45 54.0
        COB   P      Z   06 41 59.1      31
        MJZ   P      ZNE 06 42 20.1      33
        SBA   P      ZNE 06 45 36        67

AUG 06  AFI   P      ZNE 08 41 22
              S      ZNE       50
              T      ZNE    43 34
        NUE   P      Z   08 41 44.8
              S      Z      42 24.6
              T      Z      45 47.6

AUG 06  AFI   P      Z   21 25 12
              S      ZNE       32

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 07  01 01 10.3   11.1S 166.2E   91KM  4.7  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 01 11 55.2      67

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 07  03 41 25.6   26.8S  70.9W   25KM  5.6  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 03 52 37.5      70
              S      ZNE 04 01 53
              SS     ZNE    06 28
              SSS    ZNE    09 50
              LR     ZNE    14 40
        RAR   P      ZNE 03 53 30        80
              S      ZNE 04 03 40
              SS     ZNE    08 50
              LR     ZNE    18
        MNG   P      Z   03 54 17.0      89
             E       Z       55 43.7
        WTZ  EP      Z   03 54 23.1      89
        CNZ   P      Z   03 54 24.1      90
             EPP     Z       58 13.8
        COB   P      Z   03 54 27.0      90
        KRP   P      ZNE 03 54 27.0      90
        AFI  EP      Z   03 54 44        93
             EPP     Z       58 28
             ESKS    ZNE 04 05 12
             ES      ZNE       48
             E       ZNE    07 06
             ESS     ZNE    12 09
             E       ZE     19 16
             EL      ZNE    24

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 07  06 39 00.8   54.4S 135.6W   33KM  5.4  PACIFIC-ANTARCTIC R.
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 06 45 15        31
              S      ZNE    50 25
              LQ     ZNE    52
              LR     ZNE    54
        MNG  EP      Z   06 45 48        34
        WTZ  EP      Z   06 45 52        35
        CNZ   P      Z   06 45 56.3      35
        KRP  EP      ZNE 06 46 02        36
        RAR   P      ZNE 06 46 12.5      37
              PP     ZNE    47 40
              S      ZNE    52 05
              SS     ZNE    54 25
              L      ZNE    55 25
        AFI  EP      Z   06 47 41        49
             ES      ZNE    54 50
```

```
            ESS      ZNE     53 24
            EL       ZN  07 01

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 07  10 04 26.5   26.7S  70.9W  34KM  5.7  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 10 15 38        70
              S      ZNE     24 55
              SCS    ZNE        45
              SS     ZNE     29 29
              SSS    ZNE     32 48
              LR     ZNE     37 50
        MNG   P      Z   10 17 23.8      89
        COB  EP      Z   10 17 26.0      90
        KRP   P      Z   10 17 25.2      91
        AFI  EP      Z   10 17 48        93
             EPP     ZE      21 36
             ES      ZNE     28 14
             E       ZNE     30 04
             ESS     ZNE     35 12
             E       ZNE     42 20
             EL      ZNE     47

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 07  10 23 40.4   26.8S  70.9W  13KM  5.1  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 10 34 55.2      70

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 07  14 22 45.4   26.8S  70.9W  14KM  5.9  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   P      ZNE 14 34 57        80
              S      ZNE     44 55
              PS     ZNE     45 44
              LQ     ZNE     56 30
              LR     ZNE     59 30
        MNG  EP      Z   14 35 39.3      89
        KRP   P      ZNE 14 35 49.4      90
        COB   P      Z   14 35 49.7      90
        AFI  EP      ZNE 14 35 08        93
             EPP     ZNE     39 52
             ES      ZNE     46 38
             E       ZNE     48 28
             ESS     ZNE     53 31
             EL      ZNE 15 00
             EL      ZNE     05

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 07  16 38 01.0   11.2S 166.2E  98KM  4.4  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      ZE  16 43 43        28
        MNG   P      Z   16 44 03.8      30
        COB   P      Z   16 44 05.1      30
        SBA   P      ZNE 16 43 42.8      67

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 08  04 37 12.9   58.3S  25.0W  33KM  5.3  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 04 45 18.8      44
              PP     ZNE     47 00
              S      ZNE     51 54
              SS     ZNE     55 03
              LR     ZNE     58 30
        COB   P      Z   04 49 19.1      80
        MNG   P      Z   04 49 20.0      80
        KRP  IP      ZNE 04 49 34.50     83
```

```
          H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 08  15 47 10.5      2.3S 137.8E   13KM   4.9  WEST IRIAN
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P        ZNE 15 59 05.5      77

AUG 08  AFI    P        Z   16 05 55
               S        ZNE     06 14

AUG 08  RAO    P        Z   17 50 43.8
              ES        Z       51 10

AUG 08  NUE    P        Z   18 11 01.5
               S        Z       12 34.2
        AFI    P        ZNE 18 11 41
              (S)       ZNE     13 40
        NDF    P        Z   18 12 04.7

AUG 09  AFI    P        Z   04 55 26
               S        ZNE        54
               T        ZNE     58 00
        NUE   EP        Z   04 55 35.10
               S        Z       56 13.5

          H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 09  09 38 59.2      6.1S 154.5E 404KM   5.4  SOLOMON IS
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP        ZE  09 43 35.0      37
              *PP       Z       46 54.2
              PCP       Z       47 45.8
        MNG    P        Z   09 45 51.0      39
              *PP       Z       47 07.4
        SBA    P        ZNE 09 49 42.30     72 -1.11                      5.6

          H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 09  10 36 39.0      0.3N 125.3E   40KM   5.7  MOLUCCAS
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   EP        Z   10 46 42.6      59
        KRP   EP        Z   10 46 43.0      60
        MNG    P        Z   10 45 50.0      61
        SBA    P        ZNE 10 48 53.6      81

          H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 09  10 44 26.5      43.4N 145.4E   55KM   5.6  KURIL IS
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P        ZNE 10 55 39        69
              ES        NE  11 05 04
              ET        ZNE     15
        KRP    P        ZE  10 57 00.7      85
        COB    P        Z   10 57 10.1      87
        MNG    P        Z   10 57 11.4      88
        SBA   PKP       ZNE 11 03 13       122
              PS        ZNE     14 54

          H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 09  13 06 36.6      56.3S 147.4E   33KM   5.6  W. OF MACQUARIE I.
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   EP        Z   13 11 34.1      22
        SBA    P        ZNE 13 11 29        23
               S        ZNE     15 40
              LR        ZNE     17 12
        WEL    P        ZNE 13 11 42.0      23
               L        ZNE     17                      59 10  67 11  65  7
        MNG    P        Z   13 11 50.0      24
        WTZ   EP        Z   13 12 15.3      27
        NDF   EP        Z   13 14 47        45
        AFI   EP        Z   13 15 47        53
               S        ZNE     23 24
```

```
                LQ      NE      29
                LR      ZNE     32

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 09  17 47 02.2    55.8S  27.8W 130KM  4.9  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  IP         ZNE 17 55 15.8J     46 -0.67                        6.1

AUG 09  AFI E(P)        Z   18 36 59
             (S)        ZNE     38 43

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 09  19 33 29.8    19.0S 168.6E  45KM  5.0  NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP         Z   19 35 38         8
        AFI   P         Z   19 38 02        19
        KRP  EP         Z   19 37 57.0      20
        MNG   P         Z   19 38 23.1      22
        COB  EP         Z   19 38 24.0      22
        SBA   P         ZNE 19 43 25.2      59

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 10  00 18 46.0    58.2S  25.1W  33KM  5.3  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P         ZNE 00 26 51.6      44
              S         ZNE     33 25
              LR        ZNE     40
        COB  EP         Z   00 30 50.2      80

AUG 10  NUE  EP         Z   03 28 27.5
             ES         Z       29 00.0
        AFI   P         Z   03 28 30
              S         ZNE     29 04
              T         ZNE     31 42

AUG 10  AFI   P         Z   07 58 21
              S         ZNE         45
              T         ZNE 08 00 30

AUG 10  AFI   P         ZNE 13 50 33
              S         ZNE     51 01
        NUE  IP         Z   13 51 01.70
             IS         Z           51.6
              T         Z       53 18.8

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 10  14 27 06.8    19.2S 173.0W   7KM  5.3  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  IP         Z   14 27 46.3        3
             IS         Z       28 14.2
        AFI   P         ZNE 14 28 22          5
              S         ZNE     29 23
              T         ZNE     33 10
        NDF  EP         Z   14 29 30.6        9
        COB  EP         Z   14 32 31.0       25
            E(S)        Z       37 01.7
        SBA   P         ZNE 14 37 13.7       60

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 10  14 43 41.6    19.2S 173.0W  33KM  5.4  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P         Z   14 44 17.6        3
              S         Z           45.6
        AFI   P         Z   14 44 53          5
              S         ZNE     45 51
              T         ZNE     49 40
        COB   P         Z   14 49 01.7       25
            E(S)        Z       53 32.7
```

```
        SBA   P       ZNE 14 53 44        60

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 10  18 55 20.3   19.2S 173.2W  33KM  4.6  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P       Z   18 55 55.7        3
              S       Z      56 26.2
             (L)      Z      58 46.6
        AFI  EP       Z   18 56 37          5
              S       ZNE    57 30
              T       ZNE 19 01 53
        SBA   P       ZNE 19 03 23        59

AUG 10  AFI   P       Z   20 34 31
              S       ZNE    35 25

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 11  03 46 12.3   17.8S 177.0W 399KM  5.4  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   03 47 40.00       5
              S       Z      48 54.2
        AFI  IP       ZNE 03 47 42.0DSW    6
              S       ZNE    48 51
        NUE   P       Z   03 47 49.30      7
              S       Z      49 12.5
        MNG   P       Z   03 50 46.6      24
              S       Z      54 23.0
              SCP     Z      57 27.5
        COB   P       Z   03 50 59.0      25
        SBA  IP       ZNE 03 55 45  D     61 -1.11                          5.5

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 11  03 55 16.1   10.8S 165.9E  59KM  4.6  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   04 01 25.3J     31 -1.10                          5.7
        COB   P       Z   04 01 27.4      31
        SBA   P       ZNE 04 06 04        67

AUG 11  SBA   P       ZNE 04 58 34.5

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 11  07 15 39.7   33.0N 104.0E  33KM  5.4  KANSU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       E   07 39 36        93
              E       ZNE    41 12
              ESS     ZNE    45 32
              ESSS    Z      49 52
              EL      ZNE    59
        SBA   PKP     ZNE 07 34 23.4     117

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 11  13 04 35.7    3.5S 135.6E   9KM  5.4  WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P       ZNE 13 13 43.4      51
        MNG   P       Z   13 13 43.0      52
        SBA   P       ZNE 13 15 26        76

AUG 11  AFI   P       ZNE 13 17 08
              S       ZNE    13 28
              T       ZNE    20 23

AUG 11  AFI   P       ZNE 13 30 36
              S       ZNE    31 24
              T       ZNE    33 00

AUG 11  NUE  EP       Z   13 35 34.2
              I       Z       - 44.2
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 11  18 01 59.7    28.9S  13.1W  33KM  4.8  S. ATLANTIC RIDGE
                           H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 18 13 37.4      73

AUG 11  AFI   IP       ZNE 22 54 11.8J
               S       ZNE        45
        NUE   IP       Z   22 54 28.2J
              IS       Z       55 11.9
               T       Z       59 17.6

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 11  23 14 51.6    58.3S  24.9W  33KM  5.1  SOUTH SANDWICH IS
                           H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 23 22 57.5      44

AUG 11  AFI    P       ZNE 23 43 14
               S       ZNE        34

AUG 12  AFI    P       Z   03 57 37
               S       ZNE        55
               T       ZNE     59 30

AUG 12  MNG    P       Z   04 21 06.1

AUG 12  AFI    P       Z   05 34 17
              (S)      NE      35 22
              (T)      ZNE     37 08

AUG 12  NUE    P       Z   07 14 11.0

AUG 12  AFI    P       ZNE 17 48 12
               S       ZNE        50

AUG 13  NUE    P       Z   07 02 51.7
               S       Z       03 18.9
               T       Z       05 36.7
        AFI    P       Z   07 03 30
               S       ZNE     04 20
               T       ZNE     08 18

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 13  08 28 19.7     4.5S 144.0E 112KM  6.0  BISMARCK SEA
                           H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   08 35 05.0      35
        CRZ    P       ZNE 08 35 46.0      40
               *PP     ZNE     36 11.6
        KRP    P       ZNE 08 36 18.9      44
               *PP     ZNE        44.0
               *SP     ZN         58.0
               SCP     Z       41 46.4
               PCS     Z       42 11.2
              E        Z          43.8
               S       NE         52.7
               SCS     NE      46 07.0
               *SSCS   NE      47 00.0
        AFI    P       ZE  08 36 20        45
               *PP     ZNE        51
               PP      ZE      38 04
               S       ZNE     42 40
               SCS     ZNE     46 12
               LR      ZE      50
        COB    P       Z   08 36 24.5      45
               *PP     Z       37 02.0
              (PCP)    Z       38 04.0
        MJZ    P       ZNE 08 36 32.0      46
               *PP     Z       37 12.3
```

```
            E        ZNE     41 54
            S        ZNE     43 10
      WEL   P        ZNE 08 36 32.0      46
            S        ZNE     43 08.4
      MNG   P        Z   08 36 32.0J     46
            *PP      Z       37 01.0
            SCP      Z       41 56
            S        Z       43 12.0
      GNZ   P        ZNE 08 36 32.0      46
            S        ZNE     43 11.2
            (*SS)    ZNE     44 15.9
            SCS      ZNE     45 16.4
      NUE   P        Z   08 36 39.0      47
            *PP      Z       37 13.0
      RAR   P        ZNE 08 37 56        57
            PCP      ZNE     38 24.5
            S        ZNE     45 43
            PS       ZNE     46 30
            SCS      ZNE     47 42
            SS       ZNE     50 10
            LQ       ZNE     52
            LR       ZNE     56
      SBA   P        ZNE 08 39 47        74
            PCP      ZNE     40 04
            S        ZNE     49 10
            PS       ZNE     50 02
            SS       ZNE     54 10
            LQ       ZNE     59
            LR       ZNE 09 03

AUG 13  NUE   P        Z   13 27 20.9
            S        Z           44.7
            T        Z       29 37.7
      AFI   EP       Z   13 27 47
            S        ZNE     28 27
            T        ZNE     31 50

AUG 13  AFI   P        Z   21 24 57
            S        ZNE     25 14
      NUE   P        Z   21 25 34.4
            S        Z       25 18.7

AUG 13  NUE   EP       Z   21 54 59.7
            S        Z       56 04.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 14  01 57 00.5   26.6S  70.8W  29KM  5.7  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA   P        ZNE 02 08 13.5      71
            S        ZNE     17 30
            SS       ZNE     22 04
      MNG   EP       Z   02 09 55.1      89
      COB   P        Z   02 10 00.4      91
      KRP   P        Z   02 10 01.7      91
      AFI   ES       Z   02 21 32        93
            E        Z       22 44
            ESS      Z       27 36
            EL       ZNE     40

AUG 14  AFI   P        Z   03 03 59
            S        ZNE     04 20

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 14  04 19 20.2   22.3S 179.6W 592KM  5.2  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   P        Z   04 20 53.2       5
      RAO   P        Z   04 21 09.0       7
      NUE   P        Z   04 21 29.0      10
```

```
              S        Z        23 23.4
        AFI   P        ZNE 04 21 46        11
              S        ZNE      23 42
        WTZ   P        Z   04 22 35.2      16
              S        Z        25 21.0
        KRP EIP        ZNE 04 22 39.3      16
              S        ZNE      25 44.0
        GNZ   P        ZNE 04 22 40.6      16
              S        ZNE      25 34.4
        MNG   P        Z   04 23 00.2      19
              S        Z        25 59.3
              SCP      Z        29 43.4
        COB   P        Z   04 23 12.0      20
              S        Z        25 26.9
        SBA   IP       ZNE 04 28 07.30     56 -1.01                          5.3

AUG 14  NUE   EP       Z   04 44 06.7
        AFI   EP       ZNE 04 44 23
              S        ZNE      46 20
        WTZ   P        Z   04 45 14.3
              S        Z        48 04.3
        KRP   P        ZNE 04 45 19.0
        MNG   P        Z   04 45 43.6
        COB   P        Z   04 45 50.8

AUG 14  AFI   P        ZNE 07 48 37
              S        ZNE      49 02
        NUE   EP       Z   07 49 09.7
              S        Z        50 03.9

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 14  08 51 21.6     15.1S 174.1W 108KM  4.7  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P        ZNE 08 51 54        3
              S        ZNE      52 20
        NUE   IP       Z   08 52 35.7      6
              S        Z        53 29.8
              T        Z        57 07.7
        WTZ   P        Z   08 56 30.2      24
        KRP   EP       Z   08 56 33.2      25
        MNG   EP       Z   08 56 53.7      27
        SBA   P        ZNE 09 01 42        63

AUG 14  NUE   P        Z   14 50 32.7
              S        Z        51 10.2

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 14  18 43 02.2     20.9S 178.7W 617KM  3.9  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P        ZNE 18 45 12        10
              S        ZNE      46 57
        WTZ   P        Z   18 46 30.4      17
        KRP   P        ZNE 18 46 35.3      18
        MNG   P        Z   18 46 54.4      20
        COB   P        Z   18 47 06.3      21

AUG 14  AFI   P        ZNE 23 21 19
              S        ZNE      38

AUG 15  AFI   IP       Z   04 55 26.50
        NUE   EP       Z   04 56 06.9
              S        Z        57 08.3

AUG 15  AFI   P        ZNE 08 59 47
             (S)       ZNE 09 00 18
        NUE   EP       Z   09 00 09.7
              ES       Z        58.9
```

```
AUG 15  NUE  EP      Z   10 30 00.2

AUG 15  NUE  IP      Z   13 43 08.5
             S       Z       44.0
             T       Z       45 27.7
        AFI   P      Z   13 43 12
             S       ZNE     50
             T       ZNE     45 40
        WTZ  EP      Z   13 47 20.3
        KRP   P      Z   13 47 25.7
        MNG  EP      Z   13 47 47.3

AUG 15  NUE  IP      Z   22 45 56.1
             S       Z       47 36.7
             T       Z       50 38.3
        AFI   P      ZNE 22 47 11
             S       ZNE     59
        WTZ   P      Z   22 50 38.2
        KRP   P      Z   22 50 45.0

AUG 16  AFI   P      Z   03 42 37
             S       ZNE     43 12
             T       ZNE     45 14
        NUE  EP      Z   03 43 17.7

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 16  03 58 10.7   23.1N 101.1E  33KM  5.4  YUNNAN
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ESS     Z   04 29 00        93
             ELR     ZE      41
        SBA   PS     ZNE 04 25 15       108

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 16  12 16 59.8   51.3N 175.6W  47KM  5.6  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   12 27 36        65
             ES      ZNE     36 20
             ESS     E       40 16
             ESSS    E       43 24
             EL      ZN      46
        RAR   S      ZNE 12 38 05        74
             LR      ZN      50
        KRP   P      ZNE 12 29 51.5      89
        GNZ   P      Z   12 29 54.9      90
        MNG  EP      Z   12 30 06.3      92
        SBA   PKP    ZNE 12 35 03       129
             PKS     ZNE     39 23.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 16  14 25 34.4   51.4N 175.6W  52KM  5.6  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES      ZN  14 45 00        65
             ESSS    E       51 56
             EL      ZN      55
        SBA   PKP    ZNE 14 44 36.4     129
             PKS     ZNE     47 56

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 16  14 55 35.4   21.7S 179.9W 620KM  4.7  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   14 57 09.3        5
        NUE   P      Z   14 57 44.6       10
             ES      Z       59 44.1
        AFI   P      Z   14 57 57         11
             S       NE      59 54
        WTZ   P      Z   14 58 52.3       16
        KRP   P      ZNE 14 58 56.6       17
```

```
        GNZ   P      Z   14 58 58.2      17
              S      ZNE 15 01 44.0
        MNG   P      Z   14 59 19.0      19
              S      Z   15 02 20.0
        COB  EP      Z   14 59 28.1      20

AUG 16  RAO  EP      Z   21 35 42
             ES      Z       36 05

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 17  01 42 11.9   23.3N 123.6E  28KM  5.4  RYUKYU IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP      Z   01 53 40       73
             ES      ZNE 02 03 36
             EL      Z       16
        KRP  EP      Z   01 54 09.0      78
        MNG   P      Z   01 54 19.1      80
        SBA  PP      ZNE 02 00 39       104

AUG 17  AFI  IP      ZNE 02 31 39  J
              S      ZNE     32 00
        NUE   P      Z   02 32 15.2
              S      Z       33 04.3

              T      Z       35 38.1

AUG 17  AFI   P      Z   12 06 57

              S      NE      07 41

              T      ZNE     09 34


AUG 17  AFI   P      Z   12 41 02
              S      ZNE         25
              T      ZNE     43 12

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 17  15 42 41.7   19.9S 169.6E 276KM  4.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZNE 15 46 40  D    19
        WTZ  EP      Z   15 46 45       19
        MNG  IP      Z   15 47 05.5D    21 -0.66                        5.8
             (SCS)   Z       57 04.0
        COB   P      Z   15 47 08.0     21
        MJZ  EP      Z   15 47 32.7     24

AUG 17  AFI   P      Z   18 11 06
              S      ZNE         27
        NUE  EP      Z   18 11 39.8
             ES      Z       12 25.9

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 17  18 48 16.8   11.5N 121.5E  40KM  5.4  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      ZE  18 59 32.5     70
        MJZ   P      ZNE 18 59 32.0     71
        MNG   P      Z   18 59 39.5     72 -0.84                        6.2

AUG 18  AFI   P      ZNE 05 12 28
              S      ZNE         50
              T      ZNE     14 30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 18  08 25 44.1   11.5N 121.4E  14KM  5.9  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   08 35 14       63
        COB   P      Z   08 37 00.3     71
             EPP     Z       39 37
        KRP   P      ZNE 08 37 01.0     71
```

```
            ESS     ZNE     50 22
            ESSS    NE      54 08
            EL      ZE      59
      MNG    P      Z    08 37 08        72
             PP     Z       39 43
           E(SCP)   Z       41 39.5
      GNZ   EP      Z    08 37 12.8      73
      NUE    P      Z    08 37 25.6      74
      RAR    P      ZN   08 38 19        84
             S      ZN      48 45
            (SSS)   ZN   09 06 44
      SBA    P      ZNE 08 38 57.8       93
             SKS    ZNE     49 30
             PS     ZNE     51 10
             SS     ZNE     56 20
             L      ZNE 09 08

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 18 09 20 18.4   56.0S 143.8W  33KM  5.2  PACIFIC-ANTARCTIC R.
                      H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    P      ZNE 09 25 05        28

AUG 18 AFI    P      ZNE 14 38 41
             S      ZNE     39 07
      NUE   EP      Z    14 39 16.9
             ES     Z       40 09.7

AUG 18 RAO    P      Z    21 31 03
             S      Z           32

AUG 18 AFI   EP      Z    23 58 40
             S      ZNE 24 01 04
             ET     ZNE     11 26
      NUE   EP      Z    23 59 26.0

AUG 19 RAO   EP      Z    00 56 08
             S      Z           41

AUG 19 NDF    P      Z    08 53 19.0
      AFI    P      ZNE 08 53 44
            (S)     ZNE     55 07

AUG 19 AFI    P      Z    15 08 21
             S      ZNE         48

AUG 19 AFI    P      Z    16 17 06
             S      ZNE         55
      NUE    P      Z    16 17 47.1
             S      Z       18 23.7

AUG 19 AFI    P      Z    19 21 51
             S      ZNE     22 28
             T      ZNE     24 26

       H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 19 19 29 52.2   21.6N 142.9E 326KM  5.4  MARIANA IS
                      H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI    P      Z    19 39 04        57
      KRP    P      ZNE 19 40 10.0J      67 -0.74                      6.1
      COB   EP      Z    19 40 19.0      68
      GNZ   EP      ZNE 19 40 19         68
      MNG    P      Z    19 40 22.1      69

AUG 19 RAO    P      Z    23 38 36
             S      Z       39 16

AUG 20 AFI    P      ZNE 01 14 49
```

```
AUG 20  AFI   P      Z   03 27 42
              S      ZNE    28 08
              T      ZNE    30 07

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 20  04 43 54.8    2.1N 126.7E  33KM  5.1  MOLUCCAS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP      Z   04 54 00.2      60
        MJZ   P      ZNE 04 54 02.1D     60 -1.01                        6.2
        MNG   P      Z   04 54 08.3      61
        SBA   P      ZNE 04 55 17.2      83

AUG 20  AFI   P      Z   05 51 46
              S      ZNE    52 00

AUG 20  SBA   P      ZNE 15 37 53

AUG 20  AFI   P      Z   15 55 06
              S      ZNE        53

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 21  01 43 11.0   18.8S 175.2E  32KM  4.6  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   01 43 35        2
        AFI  EP      Z   01 46 14       13
             ES      NE     48 40
        KRP   P      ZE  01 47 31.8     19
        GNZ   P      ZNE 01 47 43.5     20
        MNG   P      Z   01 48 01.0     22
        COB  EP      Z   01 48 10.6     22
        SBA   P      ZNE 01 53 10.6     59

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 21  01 45 45.7    2.9N 125.6E  62KM  5.2  MOLUCCAS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 01 58 15.5     84

AUG 21  AFI   P      Z   09 52 56
              S      ZNE    53 22

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 21  14 02 44.8    5.2S 102.6E  33KM  5.3  S. SUMATRA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P      ZNE 14 13 57.3     71
        KRP  EP      Z   14 14 18.8     73
        SBA   P      ZNE 14 14 48.5     80
              S      ZNE    24 50
              SS     ZNE    30 10

AUG 21  RAO   P      Z   16 29 15
              S      Z          55

AUG 21  AFI   P      Z   16 45 18
              S      ZNE        36
              T      ZNE    46 47
        NUE  EP      Z   16 46 42.3

AUG 21  NUE   P      Z   18 55 16.8
              S      Z      57 04.5
        AFI   P      ZNE 18 55 41
             (S)     ZNE    57 48

AUG 22  AFI   P      Z   02 02 54
             (S)     ZNE    04 27
```

```
         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 22  06 39 21.4   32.8S 179.2W  33KM  5.5  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P      Z   06 40 15.1       4
               S      Z          38
        WTZ    P      Z   06 40 51.80      6
              IS      Z      41 59.8
        GNZ    P      ZNE 06 40 54.6       6
              I       ZNE        59.5
        KRP   IP      ZNE 06 41 03.2       7
               S      ZNE    42 25.8
        CNZ    P      Z   06 41 14.7       8
               S      Z      42 32.5
        MNG    P      Z   06 41 28.0       9
              I       Z          32.1
               SCS    Z      55 57.3
        COB    P      Z   06 41 49.1      10
               S      Z      43 45.9
        MJZ    P      ZNE 06 42 31.6      14
              I       ZNE        38.8
               S      ZNE    45 00.8
               SCP    ZNE    51 27.0
        NDF   EP      Z   06 42 58        15
        AFI    P      Z   06 43 49        20
               S      ZNE    47 32
               L      ZNE    48
               T(MAX) ZNE 07 05
        RAR    P      ZNE 06 44 00        21
               PP     ZNE        44
               S      ZNE    47 50
               L      ZNE    48 40
        CBZ    P      Z   06 44 12.0      21
        SBA   IP      ZNE 06 47 42  J     46 -0.71                        6.1
               S      ZNE    54 28
               SS     ZNE    58 00
               L      ZNE 07 00 30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 22  09 26 25.0    5.0S 151.3E 170KM  5.1  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      ZN  09 33 41.2      40
        WTZ    P      Z   09 33 49.3      40
        CNZ    P      Z   09 33 50.0      41 -0.86                        5.7
        COB    P      Z   09 33 52.7      41 -0.32                        6.2
        GNZ    P      ZNE 09 33 58.7      41
        MNG   IP      Z   09 33 58.2J     42
        MJZ    P      Z   09 34 04.4      42

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 22  14 51 50.4    4.9S 153.4E  62KM       NEW IRELAND
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 15 03 17        73

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 22  16 55 13.0   18.5N 146.1E  82KM  5.2  MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   17 05 30.7      63
        WTZ   EP      Z   17 05 34        63
        COB   EP      Z   17 05 40.3      64
        MNG    P      Z   17 05 44.30     65
        MJZ    P      ZNE 17 05 51.1      65

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 22  17 28 23.7   31.3S 179.8E 450KM  4.4  KERMADEC REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P      Z   17 29 31.0       3
               S      Z      30 17.7
```

```
        WTZ   P       Z    17 30 07.8       7
             I        Z          10.0
              S       Z       31 30.9
        CRZ   P       ZNE 17 30 08.1JNE    7
        GNZ   P       ZNE 17 30 10.8       7
              S       ZNE     31 35.4
        KRP   P       ZNE 17 30 15.7JNE    7 -0.38
              S       ZNE     31 45.5
        CNZ   P       Z    17 30 25.0       9
        MNG   P       Z    17 30 37.5      10
             I        Z          40.0
              S       Z       32 26.5
        WEL   P       ZNE 17 30 46.6      11
              S       ZNE     32 42.1
        COB  EP       Z    17 30 53.0      11
              S       Z       32 54.0
        MJZ   P       ZNE 17 31 32.2      15
              S       ZNE     34 00.4
        AFI   P       Z    17 32 18       19
              S       NE      33 36
             ET       ZNE     49 38

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 22  18 14 37.2    57.1N 154.1W  38KM  5.9  S.W. ALASKA
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z    18 26 00       72
             ES       ZNE     35 32
             EL       E       44
             EL       ZN      47
        RAR   P       ZNE 18 26 33.5      78
        SBA  PKP      ZNE 18 33 51       137

AUG 23  RAO   P       Z    16 22 15
              S       Z       23 00
        WTZ   P       Z    16 23 06.3
              S       Z       24 29.0
        KRP   P       ZNE 16 23 13.2
        MNG   P       Z    16 23 36.6
              S       Z       25 26.5
        WEL   P       Z    16 23 44.5
              S       ZNE     25 44.4
        COB  EP       Z    16 23 56.8
              S       Z       25 59.8

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 23  16 55 25.9     5.4S 151.5E  76KM  5.7  NEW BRITAIN
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z    17 02 29       37
             ES       ZN      08 16
             ESS      ZN      11 00
             ELR      Z       13
        KRP   P       ZNE 17 02 47.6      39
              PP      Z       03 17.8
              PCP     Z       04 56.0
        WTZ  EP       Z    17 02 55.0      40
        COB   P       Z    17 02 58.8      40
        MNG   P       Z    17 03 01.0      41
        MJZ   P       ZNE 17 03 13.8      42
             (PCP)    ZNE     05 07.8
        RAR   P       ZNE 17 04 12        50
              S       ZNE     11 22
              LR      ZNE     19 30
        SBA   P       ZNE 17 05 49        73
              S       ZNE     15 16
              SS      ZNE     21 00

AUG 23  AFI  IP       ZNE 21 56 36.0J
              S       ZNE        56
```

```
        NUE   P       Z   21 57 13.3
              S       Z      58 00.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 23  23 50 32.4   37.2N 142.1E  34KM  5.7  E. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP      Z   24 01 20       67
               PCP    Z          56
              ES      ZN     10 16
              ESSS    Z      17 56
              EL      ZN     21
        KRP   EP      ZNE 24 02 45       81
               PCP    Z          55.7
        MNG    P      Z   24 02 55.6     83
              E       Z      03 22.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 24  03 23 34.6   59.6S  26.1W  55KM  5.2  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 03 31 26       43
        MNG   EP      Z   03 35 29.8     79
        KRP    P      Z   03 35 44.0     81
              (PCP)   Z      36 01.3

AUG 24  AFI    P      Z   17 03 23
               S      ZNE        42
        NUE    P      Z   17 03 58.8
               S      Z      04 52.0

AUG 24  MNG   EP      Z   19 01 18.0
        KRP    P      Z   19 01 33.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 24  20 18 21.4    7.2S 156.0E  52KM  5.8  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P      ZNE 20 24 46       32
               S      ZN     30 04
               SSS    N      32 00
               L      ZN     33
        KRP    P      ZNE 20 25 13.0JSE  35  0.15                        7.1
               *PP    ZNE        25.9
               PCP    ZNE    27 42.1
               *PPCP  ZNE        56.3
               SCP    ZNE    31 26.0
              ESCS    NE     35 32
        GNZ    P      ZNE 20 25 27.0JSE  37  0.51                        7.4
               *PP    ZNE        43.1
               SCP    NE         33.2
        RAR    P      ZNE 20 25 31.5     45
               LR     ZNE    39 50
        SBA   IP      ZNE 20 29 34.2     71 -0.30                        6.7
               LR     ZNE    52

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 25  02 23 52.0   12.3S 166.2E  33KM       SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P      Z   02 28 45       22
        KRP   EP      Z   02 29 35       27
        MNG   EP      Z   02 29 54.2     29
        SBA    P      ZNE 02 34 36.5     66

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 25  03 10 32.3   12.3S 166.2E  33KM  4.5  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 03 21 15       66
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 25  03 44 34.2    10.6N 133.4E  33KM  5.8  W. CAROLINE IS
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   03 54 05        55
              ES      ZNE 04 01 56
              ESSS    NE     07 32
              EL      ZNE    10
        KRP   P       ZNE 03 54 35.5J     59
        WTZ  EP       Z   03 54 40.0      60
        COB  EP       Z   03 54 41.8      60
        GNZ   P       ZNE 03 54 47.3J     61 -0.06                          7.1
        MNG   P       Z   03 54 47.6J     61 -0.63                          6.6
        WEL  EP       ZNE 03 54 47.3      62
        SBA   P       ZNE 03 57 31.2      90
              PP      ZNE 04 01 04.7
              L       ZNE    29

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 25  06 04 41.9    17.6S 174.8W 200KM  4.4  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 06 05 48         5
              S       ZNE    06 36
        NUE   P       Z   06 05 53.2       5
              S       Z      06 44.9
              T       Z      09 38.2
        SBA   P       ZNE 06 14 38        61

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 25  06 49 19.2    14.0S 166.5E  37KM  4.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE 06 54 42.5      25
        WTZ  EP       Z   06 54 45.7      26
        SBA   P       ZNE 06 59 50.6      64

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 25  12 15 53.0    56.0N 163.6E  33KM  5.2  KAMCHATKA
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   PKP     ZNE 12 35 07.2     134

AUG 25  SBA   P       ZNE 13 32 24.5

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 25  18 14 23.2    13.8S 167.0E  95KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   18 19 41.9      25

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 25  21 50 01.4    19.5N 121.6E  44KM  3.1  PHILIPPINES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
              P       Z   22 01 49.3
        MNG   P       Z   22 01 55.9D     78

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 25  22 23 39.7    14.0S 166.6E  33KM  4.4  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE 22 29 02.0      25
        COB   P       Z   22 29 26.5      28
        SBA   P       ZNE 22 34 11.6      64

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 26  00 28 44.7    19.5S 178.0W 550KM  4.4  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   00 30 12.8        5
        NUE  IP       Z   00 30 34.2D      8
              ES      Z      32 12.8
              T       Z      35 17.8
        AFI   P       Z   00 30 38         8
```

```
          S       ZNE     32 08
WTZ       P       Z    00 32 28.3      19
KRP       P       Z    00 32 34.0      19
MNG      EP       Z    00 32 53        22

 H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 26  01 28 49.0   19.7S 169.1E  17KM  4.8  NEW HEBRIDES
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
SBA       P       ZNE 01 38 47.5      58

 H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 26  01 46 14.1   0.2S 123.0E  85KM  5.4  MOLUCCA SEA
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
MNG      EP       Z    01 56 18.6      61
SBA       P       ZNE 01 58 20        81

AUG 26  AFI       P       ZNE 16 30 43
          S       ZNE     31 04

 H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 26  18 00 37.4   18.0S 178.7W 634KM  4.5  FIJI REGION
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
NDF       P       Z    18 02 03        4
AFI      EP       Z    18 02 31        8
          S       NE      04 02
NUE       S       Z    18 04 22.8      8
KRP      EP       Z    18 04 35.6      20
SBA       P       ZNE 18 09 49        60

 H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 26  19 50 41.8   14.1S 166.7E  33KM        NEW HEBRIDES
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
KRP      EP       ZN   19 56 09.1      25
SBA       P       ZNE 20 01 15        64

 H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 26  21 27 34.1   29.6S 177.4W  55KM  5.4  KERMADEC IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
RAO      IP       Z    21 27 46.5J     1
WTZ       P       Z    21 29 44.5      10
          S       Z       31 35.6
KRP       P       ZNE 21 29 55.5      10
          S       ZNE     31 37.0
NUE       P       Z    21 30 19.6      12
          S       Z       32 23.3
NDF      EP       Z    21 30 36        13
WEL       P       ZNE 21 30 36.0      13
          S       ZNE     32 55.4
          L       ZNE     38
COB       P       Z    21 30 46.1      14
          S       Z       33 11.7
AFI       P       ZNE 21 31 14        16
          S       ZNE     34 00
          T       ZNE     44 29
RAR       P       ZNE 21 31 34        18
          S       ZNE     34 37
          L       ZNE     35 50
SBA      IP       ZNE 21 35 28  J     49 -0.67                          6.3
          S       ZNE     43 27
          SS      ZNE     47 05
          LR      ZNE     50

 H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 26  21 47 12.0   51.2N 179.3W  48KM        ALEUTIAN IS
                        H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
AFI      ES       ZN   22 05 40        65
         EL       ZN      15
RAR       LR      ZNE 22 21           74
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 27  02 58 48.1    28.6N 139.6E 419KM  3.9  BONIN IS
                           H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   03 09 43.0      74

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 27  04 37 05.4    51.7N 173.7W  45KM  4.8  ALEUTIAN IS
                           H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       Z   04 49 59.8      90
             *PP       Z      50 13

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 27  06 26 46.1    51.7N 173.7W  51KM  5.1  ALEUTIAN IS
                           H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       Z   06 39 40.0      90
             *PP       Z         54
        SBA   PKS      ZNE 06 49 09.4     130

AUG 27  SBA    P       ZNE 11 29 06

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 27  12 01 21.8    45.2S  75.7W  33KM  4.8  S. CHILE
                           H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 12 10 23.5      51

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 27  13 48 31.6    16.0S 168.1E  11KM  5.7  NEW HEBRIDES
                           H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   13 50 47.0       9
               L       Z      54
        AFI    P       ZN  13 53 00       20
               SSS     N      56 40
               LR      Z      58
        KRP    P       ZNE 13 53 36.0J    23
        GNZ    P       ZNE 13 53 50.0     24
        RAR    S       ZNE 13 59 57       31
               LR      ZNE 14 03 14
        SBA    P       ZNE 13 58 52.5     62
               S       ZNE 14 07 24

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 27  14 23 06.1    18.1S 178.4W 610KM  5.1  FIJI REGION
                           H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   14 24 34.7       4
        AFI    P       ZNE 14 25 00       8
               S       ZNE    25 32
        NUE    P       Z   14 25 05.8     8
               S       Z      26 55.9
        KRP    P       ZNE 14 27 05.1     20
        GNZ    P       ZNE 14 27 07.0     21
        MJZ   EP       ZNE 14 28 07.8     27
        SBA    P       ZNE 14 32 19.5     60

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 27  14 27 02.2    18.1S 178.5W 631KM  5.0  FIJI REGION
                           H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   14 28 28.8       4
        AFI    P       ZNE 14 28 55       8
               S       NE     31 30
        NUE   EP       Z   14 29 01.9     8
               S       Z      31 46.2
        KRP    P       ZN  14 31 00.0     20
        GNZ    P       ZNE 14 31 00.2     21
        MJZ    P       ZNE 14 31 59.0     27

AUG 27  KRP   EP       Z   20 14 55.0
        MJZ   EP       Z   20 15 07
```

```
AUG 27  AFI   P       Z    22 20 10
              S       ZNE        29

AUG 28  AFI   P       ZNE 05 19 27
              S       ZNE    20 09
        NUE   EP      Z    05 19 36.9
              S       Z      20 30.8

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 28  09 18 37.7    29.5S 177.8W   49KM  4.8  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   IP      Z    09 18 46.0       0
        CRZ   EP      ZN   09 21 00         9
        WTZ   EP      Z    09 20 51.7      10
              S       Z      22 36
        GNZ   EP      ZNE 09 20 53         10
              S       ZNE    22 40
        KRP   EP      ZNE 09 21 31         10
        SBA   P       ZNE 09 27 21         49

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 28  09 50 40.0    18.3N  95.6W   84KM  6.8  CENTRAL MEXICO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   IP      ZNE 10 02 05.8J      73  0.00                        6.9
              PCP     ZNE        27.2
              S       ZNE    11 30
              SCS     ZNE    12 00
              SS      ZNE    15 20
              SSS     ZNE    19 43
              LQ      ZNE    21 30
              LR      ZNE    24 15
        AFI   IP      Z    10 02 45.3D      81  0.15                        7.1
              PCP     Z      03 09
              PP      Z      05 04
              S       ZN     12 48
             (SCS)    ZN     13 24
              SS      Z      18 05
             (PKKS)   ZN     24 00
              L       ZN     27
        NUE   P       Z    10 02 45.4       81
              *PP     Z      03 11.2
        GNZ   P       Z    10 04 10.0       98
              *PP     Z          34.3
             E        Z      08 06
              PP      Z          38.3
        KRP   P       Z    10 04 15.1       99
              *PP     Z          38
             E        ZE     08 18.1
             EPP      ZE         49
              PKKP    Z      20 38
             E        Z      21 04
             E        Z          26.0
             E        Z      25 56
        WEL   EP      Z    10 04 22.4      101
              L       ZNE    07                        92 16  71 16
        SBA   P       ZNE 10 05 00        109
              PP      ZNE    09 28
              SKS     ZNE    15 30
              PS      ZNE    _5 50
             *SSS     ZNE    25 07
              LQ      ZNE    35 44
              LR      ZNE    42

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
AUG 28  11 30 39.6    14.1S 166.4E   36KM  4.4  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP      Z    11 36 02.8       25
```

```
        SBA   P       ZNE 11 41 10.5      64

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 28  13 16 40.6    15.5S 175.3W 333KM  4.4  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 13 17 57  D     5
        NUE  EP       Z   13 19 24.2      7
             ES       Z      19 48.2
        WTZ   P       Z   13 21 16.9     23
        KRP  IP       Z   13 21 21.7J    23 -0.94                         5.3

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 28  15 01 59.1     0.2S  19.0W  33KM  5.8  MID-ATLANTIC RIDGE
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 15 16 18       102
              PP      ZNE    20 35.2
              S       ZNE    28 04
              SS      ZNE    35 09
              LR      ZNE    50 30
        RAR   PP      Z   15 24 34       137
              PKS     Z      25 26
              SS      Z      43 15
        KRP  EPKP     Z   15 21 44.8     140
             E        Z      33 00.0
        AFI   PKP     Z   15 22 06       150
              SKSP    Z      35 30
              SSP     ZN     45 20
              SSS     ZN     50 40
              L       N   16 03
              L       ZN     09

AUG 28  AFI  IP       ZNE 20 49 01  J
              S       ZNE        21
        NUE   P       Z   20 49 44.9
              S       Z      50 34.3

AUG 28  AFI   P       ZNE 21 37 05
              S       ZNE        28
        NUE   P       Z   21 37 50.7D

AUG 28  AFI   P       ZNE 22 36 50
              S       ZNE    37 22
        NUE  EP       Z   22 37 05.9
              S       Z          47.9

AUG 29  KRP   P       Z   02 47 18.7

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 29  04 42 23.2    47.4S 165.7E  33KM  5.6  TASMAN SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 04 48 35.3      31

AUG 29  KRP  EP       Z   05 53 25

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 29  07 50 05.0    17.1S 173.2W  33KM  5.2  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   07 50 57          3
              S       ZNE    51 31
        NUE  IP       Z   07 50 58.5J      4
              S       Z      51 33.9
              T       Z      54 25.9
        RAR   P       ZNE 07 53 10.6      13
        WTZ   P       Z   07 55 06.0      23
        GNZ   P       ZNE 07 55 10.0      23
              S       Z      59 19.0
        KRP   P       ZNE 07 55 12.4J     23 -0.60                         5.8
        SBA   P       ZNE 08 00 23        62
```

```
AUG 29  NDF  EP      Z   10 20 28.1
        AFI   P      Z   10 20 48
             (S)     ZNE    22 19
        KRP  EP      Z   10 22 45.8

AUG 29  AFI   P      Z   10 46 04
             (S)     ZNE    47 45
        NUE   P      Z   10 47 18.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 29  11 28 32.0   24.2N 141.5E 115KM  5.1  VOLCANO IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   11 39 29.7      70
        GNZ  EP      Z   11 39 43.0      71

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  00 17 52.7   23.0S  67.9W 125KM  5.1  ANDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 00 29 19        75

AUG 30  RAO   P      Z   01 18 20
        GNZ   P      Z   01 20 11.4
              S      ZNE    21 44.0
        KRP  EP      Z   01 20 33.8

AUG 30  RAO   P      Z   01 50 48

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  02 11 47.2   30.2S 177.7W  30KM       KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP      Z   02 12 04  J     1
        GNZ  EP      Z   02 13 50        9
              S      ZNE    15 26
        CRZ   P      ZNE 02 13 59        9
        WEL   S      ZNE 02 16 45       13
        SBA   P      ZNE 02 20 23.8     48

AUG 30  AFI  IP      ZNE 02 23 12.7J
              S      ZNE        29

AUG 30  RAO   P      Z   03 18 08
              S      Z          24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  03 32 53.8   29.2S 177.3W  90KM       KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        GNZ   S      ZNE 03 36 33.6      10
        KRP   P      ZE  03 35 24        11

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  08 54 32.4   37.3S 179.4E  46KM  5.8  E. OF NORTH I.
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z   08 59 01.0      20
        NUE   P      Z   08 59 12.9      20
        RAR   S      ZNE 09 04 12        24
        AFI   P      ZNE 08 59 51        25
              S      ZN  09 04 16
              T      ZNE    24 53
        SBA   P      ZNE 09 02 17.4      41
              PP     ZNE    04 05
              S      ZNE    08 39
              SS     ZNE    11 50
              LR     ZNE    14 10

AUG 30  RAO   P      Z   11 53 02
        WTZ   P      Z   11 54 43.4
              S      Z      56 20
```

```
        GNZ   P       ZNE 11 54 45.2
              S       ZNE    56 24
        CRZ  EP       Z   11 54 59
        KRP   P       Z   11 55 04.7
        EPICENTRE NEAR 31S 175W   KERMADEC REGION

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  13 00 45.9    24.3S 180.0E 505KM  4.9  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   13 02 17.0       5
              S       Z      03 26.0
        NDF   P       Z   13 02 35.00      7
        NUE   P       Z   13 03 10.1      11
              S       Z      05 12.9
        AFI   P       Z   13 03 30        13
              S       ZNE    05 44
        WTZ   P       Z   13 03 46.1      14
              S       Z      06 14.3
        KRP   P       ZNE 13 03 48.2      14
              S       ZNE    06 25.1
              SCP     ZE     09 40.4
        GNZ   P       ZNE 13 03 53.0      14
              S       ZNE    06 23.0
        COB   P       Z   13 04 24.0      18
              S       Z      07 18.8
        SBA   P       ZNE 13 09 24.4      54

AUG 30  NUE   P       Z   17 39 03.9
             IS       Z          42.7
              T       Z      42 11.3
        AFI  EP       Z   17 39 20
              S       ZNE        59
              T       ZNE    43 06
        GNZ  EP       Z   17 43 16.0
        KRP   P       ZNE 17 43 19.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  18 25 43.1    7.3N  72.8W 181KM  6.5  N. COLOMBIA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   PP      Z   18 43 32       100
              S       ZN     52 00
             (SS)     Z      57 48
              SS      N      58 40
              L       N   19 08
              L       Z      13
        SBA   P       ZNE 18 39 25       103

AUG 30  KRP   P       Z   18 55 52.7
             E        Z      56 03.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  19 50 02.9    7.1N  84.3E  33KM  5.9  BAY OF BENGAL
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   20 03 26        95
             E        Z          38.6
        SBA   P       ZNE 20 03 26        95
              S       ZNE    14 46
              PS      ZNE    16 22
              SS      ZNE    21 20

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  22 38 50.6    20.0S 173.1W 464KM  3.7  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   22 40 14.00      5
        NUE  ES       Z   22 42 04.3       8
        AFI   P       Z   22 40 43         9
              S       ZNE    42 13
        RAO   S       Z   22 42 34.3       9
```

```
        SBA   P       ZNE 22 48 01.3      58

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 30  23 08 41.7    21.0S 179.9W 627KM  5.1  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP       Z   23 10 14.10      5
        RAO  ES       Z   23 12 20.7       8
        NUE  ES       Z   23 12 24.7       9
        AFI  IP       ZNE 23 10 52  J     10 -0.47
             S        ZNE    12 37
        WTZ   P       Z   23 12 08.2      17
        KRP   P       ZNE 23 12 12.3      18
        WEL  IP       ZNE 23 12 42.0      21
        COB   P       Z   23 12 44.0      21
        SBA   P       ZNE 23 17 34.7      57

AUG 31  SBA   P       ZNE 00 43 01.7

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 31  01 01 46.7    15.7S 167.1E  35KM  4.9  NEW HEBRIDES IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE 01 06 56.0      23
        SBA   P       ZNE 01 12 07        62

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 31  03 23 11.2    23.8S 179.8W 523KM  5.1  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   03 24 45.1       6
              S       Z      26 02.8
        NDF   P       Z   03 24 55.2       7
        NUE   P       Z   03 25 32.00     10
              S       Z      27 30.6
        AFI   P       Z   03 25 51        12
              S       ZNE    27 57
        WTZ   P       Z   03 26 12.0      14
              S       Z      28 47.8
        KRP   P       ZNE 03 26 17.2      15
        COB   P       Z   03 26 53.3      18
              S       Z      29 53.9
        SBA   P       ZNE 03 31 53        54

AUG 31  NUE   P       Z   04 25 52.6
              S       Z      26 50.5
        AFI   P       Z   04 26 10
              S       ZNE    56
        KRP  EP       Z   04 29 42

AUG 31  AFI   P       Z   05 30 37
              S       ZNE    31 20

AUG 31  AFI   P       Z   10 26 57
             (S)      ZNE    29 37

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
AUG 31  23 29 49.4    16.1S 172.5W  33KM  5.1  SAMOA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 23 30 24  J      2
              S       ZNE        49
        NUE  IP       Z   23 30 40.40      4
              S       Z      31 22.9
              T       Z      33 34.9
        RAR   P       ZNE 23 32 45.8      13
        WTZ  EP       Z   23 33 00.9      24
        GNZ   P       ZNE 23 33 01.50     24
              S       ZNE    39 22.0
        COB   P       Z   23 33 42.6      28
        SBA   P       ZNE 23 40 11.5      63
```

```
SEP 01  AFI    P       Z    00 23 38
               S       ZNE     24 00

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 01  05 38 30.4    28.2S 177.1W   37KM  4.4  KERMADEC REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P       Z    05 39 52.5      1
        GNZ   EP       Z    05 41 10       11
              ES       ZNE     43 06
        NDF   EP       Z    05 41 18.7     12
        TUA   ES       Z    05 43 18       12
        TRZ    S       Z    05 43 36       12
        WEL    S       Z    05 44 25       15
        AFI    P       ZNE 05 41 52        15
               S       ZNE     44 26
               L       ZNE     45
               T       ZNE     55
        RAR    P       ZNE 05 42 19.5     17
               S       ZNE     43 11.2
        SBA    P       ZNE 05 47 24.8     50

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 01  11 23 54.6    13.5S  24.1E   33KM  4.7  ZAMBIA
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 11 36 39.5     86

SEP 01  NDF   EP       Z    15 46 48.2

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 01  18 07 08.8    22.8S 175.3W   33KM  5.2  S. OF FIJI
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP       Z    18 09 13.1      8
        AFI    P       Z    18 09 30       10
               S       ZNE     11 12
               T       ZNE     20
        RAR    P       ZNE 18 10 41       15
               S       ZNE     13 15
        WTZ   EP       Z    18 10 57       16
              ES       Z       13 58
        GNZ   EP       Z    18 10 59       17
               S       ZNE     13 51
        KRP   EP       Z    18 11 04       17
        TRZ    S       Z    18 14 25       18
        WEL    S       ZNE 18 15 04       20
        SBA    P       ZNE 18 15 45       55

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 02  00 29 26.2     7.4N 123.7E 619KM  5.3  MINDANAO
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z    00 39 11.0     65 -0.85                        5.7
              *PP      Z       41 16
        COB    P       Z    00 39 15.1     66 -0.99                        5.6
        KRP    P       Z    00 39 16.3     66 -1.12                        5.4
        WTZ    P       Z    00 39 22.7     67
        GNZ    P       Z    00 39 27.3     68

SEP 02  AFI   (P)      ZNE 12 06 44
              (S)      ZNE     09 22

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 02  16 06 33.5    19.3S 167.6E   33KM  5.2  NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP       Z    16 08 52        9
        KRP   EP       Z    16 11 04       20
        WTZ   (P)      Z    16 11 09.5     20
        COB E(P)       Z    16 11 34       22
        SBA    P       ZNE 16 15 29       59
```

```
SEP 02  AFI  (P)     ZNE 20 01 46
             (S)     ZNE    03 56

SEP 02  AFI   P      Z   20 14 27
              S      ZNE        47
        NUE  EP      Z   20 15 08.3
             ES      Z          57.8

SEP 02  AFI   P      ZNE 23 29 18
              S      ZNE        53
        NUE   P      Z   23 29 35.6
              S      Z      30 21.0

SEP 03  AFI   P      Z   00 42 13
              S      ZNE        39
              T      ZNE    44 27
        NUE   P      Z   00 42 37.0
              S      Z      43 20.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 03  03 23 47.4   20.9S 179.0W 639KM  5.4  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  IP      Z   03 25 21.90      5
        RAO   P      Z   03 25 47.8       8
             ES      Z      25 30
        NUE   P      Z   03 25 52.10      9
              S      Z      27 48.0
        AFI   P      ZNE 03 26 01        10
              S      ZNE    27 47
        CRZ   P      ZNE 03 27 00.8      15 -0.30                          5.8
        GBZ  EP      Z   03 27 04        16
        WTZ  EP      Z   03 27 14        17
              S      Z      30 00
        KRP   P      ZNE 03 27 19.7      18 -0.55                          5.7
              S      ZNE    30 20
        GNZ   P      ZNE 03 27 20.1      18 -0.11                          6.1
              S      ZNE    30 13
        TNZ  EP      Z   03 27 33        19
        WEL   P      ZNE 03 27 47.7      21
        COB   P      Z   03 27 50.8      21
              S      Z      31 07
        CIZ  EP      Z   03 29 10        23
        MJZ  EP      ZE  03 29 21        25
        ROX   P      Z   03 29 35.5      26
        MSZ  (P)     Z   03 29 36        26
        MNW   P      Z   03 29 43.2      27
        SBA  IP      ZNE 03 32 39.7J     57 -0.63                          5.7
             *PP     ZNE    34 39
             SCP     ZNE    36 22.2

SEP 03  SBA   P      ZNE 10 10 15

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 03  15 48 45.6   28.3S  71.1W  44KM  4.6  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  (P)     Z   16 01 39.3      89

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 03  19 08 26.1   54.6S 145.3E  33KM       W. OF MACQUARIE I
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 19 13 42        24

SEP 04  AFI   P      Z   00 51 38
              S      ZNE        58

SEP 04  AFI  IP      ZNE 03 51 26  J
              S      ZNE        45
```

```
        NUE  IP      Z   03 52 05.60
              S      Z          54
             ET      Z      56 35

SEP 04  KRP   P      Z   04 52 52.0
        MNG  EP      Z   04 53 13.5
        COB   P      Z   04 53 25.3

SEP 04  NUE   P      Z   06 25 21.0
              S      Z      26 09.9
              T      Z      29 27.0

SEP 04  NDF   P      Z   09 29 14.9
        KRP   P      Z   09 29 48.7
        GNZ   P      Z   09 29 50.1
        MNG   P      Z   09 30 09.0
             ES      Z      33 04
        COB   P      Z   09 30 21.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 04  14 27 53.7   30.2S 177.6W  16KM  4.5  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO E(P)     Z   14 28 06.0       1
             I       Z          09.2
              S      Z          25.5
        WTZ  EP      Z   14 29 56         9
              S      Z      31 44
        GNZ   P      ZNE 14 30 03.0       9
              S      ZNE    31 39
        CRZ   P      ZNE 14 30 12.5       9
        KRP  EP      Z   14 30 15        10
        MNG  EP      Z   14 30 44        12
              S      Z      32 37
        WEL   S      ZNE 14 32 57        13
        SBA   P      ZNE 14 36 35        48

SEP 04  KRP   P      Z   14 29 34.0
        GNZ   P      ZNE 14 29 35.9
        MNG  EP      Z   14 29 57
        COB  EP      Z   14 30 10

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 04  17 24 59.4   15.0N  94.3W  31KM  5.2  CENTRAL AMERICA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES      ZNE 17 47 32        82
             ESS     ZNE    52 48
             ELQ     N      59
             ELR     ZE  18 02

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 04  20 41 55.4   30.4S 177.9W  33KM  5.4  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P      Z   20 42 13.7       1
              S      Z          25.5
        KRP   P      ZNE 20 44 06.1       9
              S      ZNE    45 52
        MNG   P      Z   20 44 31.8      12
              S      Z      46 36
        WEL E(P)     ZNE 20 44 43        12
              S      ZNE    46 55
        NUE  EP      Z   20 45 00.6      13
              S      Z      47 15.0
        COB  EP      Z   20 45 01        13
              S      Z      47 16
        NDF  EP      Z   20 45 08        13
        MJZ   P      ZNE 20 45 43.8      16
              S      ZNE    48 33
        AFI   P      ZNE 20 45 53        17
```

```
              S       ZNE     48 54
              L       ZNE     51
              T       ZNE 21 00 45
        MSZ   P       Z   20 46 02.1      18
              S       Z       49 22
        RAR   P       ZNE 20 46 06.5      19
              S       ZNE     49 25
              L       ZNE     50 22
        SBA   P       ZNE 20 50 34        48
              S       ZNE     57 35

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 05  00 30 53.5   40.7N 139.6E 191KM  5.6  HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP E(P)      Z   00 43 09        85
              *PP     Z       56.1
        COB   P       Z   00 43 18.3      87
        MNG   P       Z   00 43 20.0      87
        MSZ   EP      Z   00 43 27        89
              *PP     Z       44 13

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 05  02 29 14.9   14.5S 175.9W  33KM  4.4  SAMOA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 02 29 56         4
              S       ZNE     30 52
              T       ZNE     33 00
        KRP   EP      Z   02 34 33        25

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 05  03 44 21.0   19.7S 177.9W 402KM  5.0  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   03 45 48.9        5
        NUE   P       Z   03 46 11.0        8
              S       Z       47 40.2
        AFI   IP      ZNE 03 46 16.1J       8 -0.50
              S       ZNE     47 44
        RAO   P       Z   03 46 31.9       10
              S       Z       48 04.0
        RAR   P       ZNE 03 47 57         17
        WTZ   P       Z   03 48 12         19
              S       Z       51 38
        KRP   IP      ZNE 03 48 17.7J      19 -0.85                        5.5
              E       Z       49 21
              S       NE      51 38
              SCP     Z       55 18
        GNZ   P       ZNE 03 48 19.0       19
              S       ZNE     51 31
              SCP     Z       55 20
        MNG   P       Z   03 48 37.7       22 -1.09                        5.2
              E       Z       52 12
              ES      Z           28
              SCP     Z       55 24
              SCS     Z       59 12
        WEL   P       Z   03 48 45.6       22
              S       NE      52 31
              SCP     Z       55 26
        COB   IP      Z   03 48 51.9J      23
              S       Z       52 26
        MJZ   EP      ZN  03 49 21         26
              *PP     ZNE     50 36
              S       N       53 20
              SCP     Z       55 37
        MSZ   P       Z   03 49 35.4       28
        SBA   IP      ZNE 03 53 40.4J      59 -0.33                        6.1
              *PP     ZNE     55 07.2

SEP 05  AFI   P       ZNE 05 27 30
```

```
                S       ZNE     23 05
        NUE     P       Z    05 27 45.3
                S       Z       23 31.0

SEP 05  NDF     P       Z    05 31 19.0

SEP 05  SBA     P       ZNE 06 52 25.5

SEP 05  AFI     P       ZNE 08 24 43
                S       ZNE     25 26
                T       ZNE     27 42

SEP 05  KRP     P       Z    12 18 15.1

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 05  13 03 13.9     39.5N 143.1E   41KM  5.5  E. OF HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI     EP      Z    13 14 12        68
                ES      ZNE     23 16
                ESS     Z       27 28
                ESSS    ZNE     30 52
                EL      ZN      34
        RAR     S       ZNE 13 25 40        81
                LR      ZNE     40 30
        KRP     EP      Z    13 15 35        83
        MNG     EP      Z    13 15 46        85
        MJZ     EP      Z    13 15 56        87
        SBA     PS      ZNE 13 33 00       118
                S       ZNE     39 34

SEP 05  AFI     P       ZNE 13 23 16
               (T)      ZNE     26 18

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 05  14 43 37.1     20.9S 174.1W   65KM  4.4  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE     P       Z    14 44 30.6        4
        AFI     P       ZNE 14 45 12          7
                S       ZNE     46 24
        NDF     EP      Z    14 45 45.0        9
        WTZ     P       Z    14 47 56         19
        GNZ     P       Z    14 48 01         19
        KRP     EP      Z    14 48 03         19
        MNG     P       Z    14 48 26.9       22
                S       Z       52 26
        COB     P       Z    14 48 38         23
                S       Z       53 02
        MJZ     EP      ZNE 14 49 15         26
        MSZ     P       Z    14 49 30.0       28
        SBA     P       ZNE 14 53 28         58

SEP 06  AFI     P       Z    03 55 33
                S       ZNE     56 23

SEP 06  NDF     P       Z    07 20 08.0

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 06  10 59 36.7     61.0N 145.8W   29KM  5.5  ALASKA
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     PKP     ZNE 11 19 08       141

SEP 06  AFI    (P)      ZNE 12 10 34
               (S)      ZNE     12 12

SEP 07  NUE     P       Z    00 45 42.9
                S       Z       46 44.8
                T       Z       51 22.0
        NDF     EP      Z    00 46 21
```

```
        AFI  (P)     ZNE 00 45 25
             (S)     ZNE    47 55
        MNG  EP      Z   00 43 38.1
             ES      Z      52 05
        EPICENTRE NEAR 21S 175W   TONGA

SEP 07  AFI   P      Z   01 14 07
              S      ZNE        38
        NUE  EP      Z   01 14 31.0
              S      Z      15 20.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 07  09 31 14.8    5.6S 151.5E  61KM  5.5  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   09 37 05.2      28
        AFI  EP      Z   09 38 23       37
             ES      ZNE    44 12
             ELQ     N      48
             ELR     ZE     49
        WTZ   P      Z   09 38 43.7      40
             E       Z         52
        NUE   P      Z   09 38 46.0      40
        COB   P      Z   09 38 47.5      40
        GNZ   P      ZNE 09 38 51.9      41
        MNG   P      Z   09 38 52.0      41
        MSZ   P      Z   09 38 57.6      41
              PP     Z      40 55
        MJZ  EP      ZNE 09 39 00        42
              PP     ZNE    40 56
        SBA  IP      ZNE 09 42 39  D     73 -0.41                          6.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 07  10 42 15.8    2.1S 134.0E  32KM  4.9  WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P      Z   10 51 33.1      54

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 07  11 27 13.2   19.5N 103.5W  33KM  5.0  W. OF MEXICO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES      NE  11 43 20        71
             EL      ZNE    59

SEP 07  AFI   P      ZNE 12 41 32
              S      ZNE    42 02
              T      ZNE    44 35

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 07  13 58 33.6    5.5S 151.1E  71KM  5.6  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   14 04 26       28
        AFI   P      Z   14 05 42       37 -0.74                          6.1
             ES      ZNE    11 20
             ESS     ZNE    14 20
             EL      ZE     15
        WTZ   P      Z   14 05 03.2      40
             *PP     Z         15
        NUE   P      Z   14 05 06.0      40
        COB   P      Z   14 05 07.8      40
             *PP     Z         19
        GNZ   P      ZNE 14 05 11.1      41 -0.39                          6.4
             *PP     ZNE       23
        MNG   P      Z   14 05 12.4      41 -1.08                          5.7
             *PP     Z         24
        MSZ   P      Z   14 05 17.7      42 -0.99                          5.8
             *PP     Z         29
        MJZ   P      ZNE 14 05 19.8      42 -1.36                          5.4
             *PP     ZNE       31
        MNW   P      Z   14 05 25.1      43
```

```
                *PP     Z          36
        SBA     P       ZNE 14 09 56.5      73
                PCP     ZNE    10 10

SEP 07  AFI    (P)      Z   17 04 50
                S       ZNE    06 02

SEP 07  AFI     P       Z   19 42 02
                S       ZNE        22

SEP 08  AFI     P       ZNE 03 08 05
                S       ZNE        50

SEP 08  RAO     P       Z   05 08 49.50
                S       Z      09 02
        WTZ    EP       Z   05 10 35
               ES       Z      12 12
        GNZ     S       ZNE 05 12 15
        TUA     S       Z   05 12 29
        TRZ     S       Z   05 12 46
        MNG     P       Z   05 11 10
                S       Z      13 11
        WEL     S       ZNE 05 13 33
        COB     S       Z   05 13 55
        MSZ    EP       Z   05 12 41
        EPICENTRE NEAR 30S 175E   N. OF NEW ZEALAND

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 08  07 46 52.7     8.3S  74.2W 168KM  5.6  E. PERU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 07 59 24       88
                *PP     ZNE 08 00 07
                S       ZNE    09 55
                SP      ZNE    11 04

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 08  19 41 32.0     29.2S 178.5W 142KM  4.9  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    IP       Z   19 42 08.2J      1
        WTZ     P       Z   19 43 44.9      10
                S       Z      45 33
        GNZ     P       ZNE 19 43 50.5      10
                S       ZNE    45 35
        TUA     P       Z   19 43 58        10
                S       Z      45 44
        TRZ     P       Z   19 44 06.0      11
                S       Z      46 03
        MNG     P       Z   19 44 18.0      12
        NDF     P       Z   19 44 18.1      12
        WEL     P       Z   19 44 27.7      13
                S       Z      46 50
        NUE     P       Z   19 44 32.7      13
                S       Z      46 44.3
        COB     P       Z   19 44 40.8      14
                S       Z      47 07
        CIZ     P       ZNE 19 45 00.4      15
                S       ZNE    47 35
        AFI     P       ZNE 19 45 17        16
                S       ZNE    48 05
                T       ZNE    57 25
        MSZ     P       Z   19 45 41.6      19
                S       Z      48 53
        RAR     P       ZNE 19 45 43        19
                S       ZNE    49 06
        SBA    IP       ZNE 19 50 08.8      49 -0.23                        6.6

SEP 08  AFI     P       ZNE 21 54 26
                S       ZNE        54
```

```
        NUE   P       Z   21 54 59.9
              S       Z      55 51.1

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 09  02 13 39.4   31.6N 100.0E  33KM  5.5  SZECHWAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   PKP     ZNE 02 32 19       116

SEP 09  NUE   P       Z   04 37 15.1
              S       Z      38 13.0
        AFI  (P)      Z   04 37 37
              S       ZNE    38 43

SEP 09  AFI  EP       Z   06 40 27
              S       ZNE    42 50

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 09  08 32 14.8    7.1S  12.8W  33KM  5.2  S. ATLANTIC RIDGE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 08 45 39        95

SEP 09  MNG  EP       Z   18 07 11

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 09  18 25 49.4   39.5N 143.1E  23KM  5.7  E. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   18 35 48        68
             ES       ZNE    45 44
             ESS      ZE     50 00
             ESSS     ZNE    53 36
             EL       ZN     55
        RAR   S       ZNE 18 48 25        81
              LR      ZNE 19 03 30
        WTZ   P       Z   18 38 15.7      83
        MNG   P       Z   18 38 23.0      85
             *SP      Z          37
        COB   P       Z   18 38 24.3      85
        MSZ   P       Z   18 38 33.8      87
        SBA   PKP     ZNE 18 44 36       118
              PS      ZNE    55 42
              SS      ZNE 19 02 05

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 09  18 25 49.4   39.5N 143.1E  23KM  5.7  E. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ   P       Z   18 38 15.4      83
        COB   P       Z   18 38 23.0      85
        MNG   P       Z   18 38 23.2      85
        MSZ   P       Z   18 38 33.3      87

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 09  20 17 16.4   35.0S 109.5W  33KM  5.2  S. PACIFIC OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 20 25 44.5      55
        WTZ   P       Z   20 27 05.8      58
        MNG   P       Z   20 27 07.6      58
        MSZ   P       Z   20 27 32.7      62

SEP 09  AFI   P       Z   21 23 35
              S       ZNE        53
              T       ZNE    27 17

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 10  07 43 30.5   42.5N 130.9E 532KM  6.0  E. SIBERIA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   07 54 13.3        74
        AFI   P       ZN  07 54 29        77
             *PP      Z      55 24
```

```
                PP      ZN      57 24
                S       ZNE 08  03 34
               (SCS)    Z       05 40
               (PPS)    ZNE     07 08
                SS      N       10 48
                SSS     ZNE     14 08
        NUE     P       Z   07  54 57.0      82
        CRZ     P       ZNE 07  55 15.1      86
               E        Z       42
                *PP     Z       57 24
        GBZ    EP       Z   07  55 28        88
        RAR     SKS     ZNE 08  05 16        90
                S       ZNE     48
        WTZ     P       Z   07  55 35.0      90
                *PP     Z       57 47
                PP      Z       59 29
        COB     P       Z   07  55 39.9      91
                *PP     Z       57 49
        GNZ     P       ZNE 07  55 41.4      91
        TRZ     P       Z   07  55 41.6      92
                *PP     Z       57 50
        MNG     P       Z   07  55 41.8      92
                *PP     Z       57 51
                PP      Z       59 39
        WEL     P       ZNE 07  55 42        92
                *PP     Z       57 51
                *SP     Z       58 42
                S       ZNE 08  06 02
                PS      NE      08 54
                *SS     NE      09 40
        MSZ     P       Z   07  55 47.9      93
                *PP     Z       57 56
        MJZ     P       ZNE 07  55 48.4      93
                *PP     ZNE     57 58
                SKS     ZNE 08  05 26
                S       ZNE     06 14
        SBA     PKP     ZNE 08  01 23.5U    122
               I        ZNE         25.9
               I        ZNE         29.0
               E        ZNE         55.8
               E        Z       02 44
                PP      ZN      03 08
                PPP     Z       06 04
               (S)      NE      10 18
               E*SS     ZNE     14 00
               E        Z       15 52
                SS      NE      19 06
                *SSS    NE      22 28
               E        NE      30 06
               E        E       33 20

SEP 10  SBA    EP       Z   12 51 43.0

SEP 10  AFI     P       Z   16 05 22
               (S)      ZNE     06 52

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 10  18 11 01.8    10.2S 161.1E  68KM  5.0  SOLOMON IS
                                H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG     P       Z   18 17 28.4      33
        SBA     P       Z   18 21 53.0      68
                *PP     Z       22 19.5

SEP 10  AFI     P       ZNE 21 13 37
                S       ZNE     14 23
        NUE     P       Z   21 13 48.0
                S       Z       14 43.2
```

```
SEP 10  NDF   P       Z   21 54 15.5

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 11  00 09 54.6   23.6S 179.8E 561KM  4.3  S. OF FIJI
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   00 11 36.1       6
        AFI  EP       Z   00 12 47        13
              S       ZNE    14 41
        WTZ  EP       Z   00 12 58        15
              S       Z      15 39
        GNZ   S       ZNE 00 15 39        15
        TRZ   S       Z   00 15 52        16
        MNG   P       Z   00 13 21.6      17
              S       Z      15 12
        SBA   P       ZNE 00 18 32        55

SEP 11  SBA   P       ZNE 05 03 56
              L       ZNE    07

SEP 11  AFI   P       Z   16 02 32
              S       ZNE       55

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 11  23 18 50.8   25.6N 124.5E 141KM  5.8  TAIWAN
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   23 29 34.1      67
        AFI   P       ZNE 23 30 11        73
             PCP      ZNE       48
             ES       ZNE    39 32
             ESS      ZNE    44 16
             EL       Z      52
        CRZ   P       ZNE 23 30 20.9      75
        WTZ   P       Z   23 30 46.0      80
        COB   P       Z   23 30 47.2      80
        MSZ   P       Z   23 30 47.9      80
             *PP      Z      31 28
        MNG   P       Z   23 30 51.0      81
             *PP      Z      31 31
             E        Z      32 31
        WEL  EP       Z   23 30 51        81
        GNZ  EP       Z   23 30 52        81
        TRZ   P       Z   23 30 53.3      81
             *PP      Z      31 32
        SBA   S       ZNE 23 43 20       106
             E        ZNE    53 00

SEP 12  NDF  EP       Z   01 30 36

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 12  04 35 28.7    2.5S 138.4E  23KM  5.1  WEST IRIAN
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP       Z   04 44 20        49
        MNG   P       Z   04 44 25.4      51
        WEL  EP       Z   04 44 27        51
        SBA   P       ZNE 04 47 20.2      77

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 12  06 59 54.3   73.3N  55.2E   0KM  5.8  NOVAYA ZEMLYA
                        H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IPKP     Z   07 18 39  D  115
        NDF  EPKP     Z   07 18 41.1     116
        NUE  EPKP     Z   07 18 47       120
        RAR   PKP     ZNE 07 18 56       124
        CRZ   PKP     ZNE 07 19 09.3     130
              SKP     Z      22 35
        WTZ  IPKP     Z   07 19 13.90    135
              SKP     Z      22 42
```

```
        GNZ  IPKP    ZNE 07 19 16.8J    136
              SKP    ZNE    22 54
        TRZ   PKP    Z   07 19 18.8     136
              SKP    Z      22 53
        COB  EPKP    Z   07 19 06       137
             EPP     Z      21 55
             ESKP    Z      22 46
        WEL   PKP    ZNE 07 19 10       137
              PKP    ZNE       17
             E       Z      21 09
              PP     ZNE    22 08
              SKP    ZNE       51
        MNG   PKP    Z   07 19 11.8     137
              SKP    Z      22 49
        MSZ   PKP    Z   07 19 11.4     139
             EPP     Z      22 08
             ESKP    Z      23 02
        CIZ  EPKP    ZNE 07 19 31       142
        CBZ   PKP    Z   07 19 37.00    146
        SBA   PKP    ZNE 07 19 56  J    163
              PKP2   ZNE    20 51
              PP     ZNE    24 35

SEP 12  NDF   P      Z   07 25 26.00

SEP 12  NDF  EP      Z   07 55 00

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 12  09 25 03.6   10.9S 165.5E  57KM  4.8  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P      Z   09 30 19.6      24
        WTZ   P      Z   09 30 59.0      29
        GNZ  EP      Z   09 31 08        30
        TRZ   P      Z   09 31 10.4      30
        MNG   P      Z   09 31 16.2      31
        WEL   P      Z   09 31 25.0      31
        SBA   P      ZNE 09 33 53        67

SEP 12  AFI  IP      ZNE 10 30 23.5J
              S      ZNE       47
        NDF  EP      Z   10 31 02.9
             ES      Z         58.5

SEP 12  AFI   P      ZNE 16 18 49
              S      ZNE    19 20
        NDF  IP      Z   16 19 12.0
              S      Z      20 01.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 12  18 32 31.0    0.0N 124.1E 139KM  5.3  MOLUCCA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   18 42 18.2      59
        MNG  EP      Z   18 42 33        62

SEP 12  AFI   P      ZNE 21 14 02
              S      ZNE       36

SEP 12  NDF  EP      Z   22 44 49

SEP 12  NUE   P      Z   22 58 27.2
              S      Z   23 00 12.0
        AFI   P      ZNE 22 58 36
             (S)     ZNE 23 00 21

SEP 12  MNG   P      Z   23 29 15.8
        MJZ   P      ZNE 23 29 48.0

SEP 13  NDF  EP      Z   05 55 27.9
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 13  06 19 45.8     9.2N 125.1E   58KM  5.8  MINDANAO
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   06 29 31        57
        MSZ   P       Z   06 30 24.3      66
              *PP     Z          36
        COB   P       Z   06 30 25.7      65
        AFI  EP       Z   06 30 26        65
             ES       ZE      39 00
             ESS      ZE      43 24
             ESSS     Z       46 36
             EL       ZE      50
        MNW   P       Z   06 30 28.6      65
        MJZ   P       ZNE 06 30 29.9      65
              *PP     Z          43
        MNG   P       Z   06 30 33.2      67
              *PP     Z          45
        WEL  EP       Z   06 30 34        67
        TRZ   P       Z   06 30 37.0      68
              *PP     Z          51
        GNZ   P       Z   06 30 38.0      68
              *PP     ZN         51.6
        SBA   P       ZNE 06 32 38.5      90
              PCP     ZNE        50.6

SEP 13  NUE   P       Z   19 42 59.0
              S       Z       43 51.0

SEP 13  AFI   P       Z   21 30 51
              S       ZNE     31 44
        NUE  EP       Z   21 30 55.7
             ES       Z       31 49

SEP 14  NDF   P       Z   08 40 59.20
        NUE   P       Z   08 41 19.7
              S       Z       42 45.3

SEP 14  SBA   P       ZNE 10 33 19.7

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 14  12 39 31.3    17.9S 179.7W 580KM  4.4  FIJI REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   12 40 53.0        4
        AFI   P       Z   12 41 21         8
              S       ZNE     42 50
        NUE   P       Z   12 41 29.5       8
        CRZ   P       ZNE 12 43 12.3      18
        WTZ   P       Z   12 43 27.8      20
        KRP   P       ZNE 12 43 31.7      21
             E        Z       44 47
        GNZ   P       ZNE 12 43 33.9      21
             E        Z       43 18
        TRZ  EP       Z   12 43 43        22
        COB   P       Z   12 44 03.6      24
        MSZ   P       Z   12 44 48.8      29
        MNW   P       Z   12 44 55.7      30
        SBA   P       ZNE 12 48 47.2      60

SEP 14  AFI   P       ZNE 17 40 38

SEP 14  AFI  EP       Z   23 40 20            -1.35
              S       ZNE     41 56

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 15  00 53 40.6     4.1S 102.4E   89KM  5.1  S. SUMATRA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP       Z   01 05 01        73
```

```
              *PP     Z          15
        SBA    P      ZNE 01 05 46.8      81

SEP 15  NUE    P      Z   02 32 07.5
               S      Z          39.4
        AFI   EP      Z   02 32 11
               S      ZNE        42
               T      ZNE    33 21

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 15  02 44 24.6    19.1N 121.3E  38KM  4.7  PHILIPPINES
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P      Z   02 55 10.6      76

SEP 15  NDF    P      Z   07 17 58.3

SEP 15  SBA    P      ZNE 08 33 57
               E      ZNE    41 39

SEP 15  SBA    P      ZNE 09 40 14.8

SEP 15  NDF   EP      Z   11 27 26
        MSZ    P      Z   11 30 52.7
        SBA    P      ZNE 11 33 10.5

SEP 15  AFI    P      ZNE 12 37 39
               S      ZNE    38 17
               T      ZNE    40 35
        RAR    S      ZNE 12 44 05

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 15  15 05 24.8     7.6N 144.7E  12KM  5.2  CAROLINE IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        GNZ    P      Z   15 13 03.9      55
               *SP    Z          11

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 15  16 59 35.1    15.4S 174.9W  33KM  4.5  TONGA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP      ZNE 17 00 18.5       3 -0.65
              IS      ZNE        52
               T      ZNE    03 08
        NUE    P      Z   17 00 57.0       6
        NDF   EP      Z   17 01 34.6       8
        RAR    L      ZNE 17 06 30        15
        WTZ    P      Z   17 04 43.3      24
        KRP    P      ZE  17 04 47.6      24
        GNZ    P      ZNE 17 04 49.8      24
        SBA    P      ZNE 17 10 01        63

SEP 15  NUE   EP      Z   17 05 28.0
               S      Z      05 38.6

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 15  17 32 55.4    22.5S 175.4W  39KM  4.9  TONGA REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE    P      Z   17 34 13.9J      6
               S      Z      35 16.0
               T      Z      40 00.8
        NDF   EP      Z   17 35 04         8
        AFI    P      Z   17 35 01         9
               S      ZNE    35 36
        RAR    P      ZNE 17 35 07.7      15
        KRP E(P)      Z   17 35 59        17
        SBA    P      ZNE 17 42 33        56

SEP 15  NUE   EP      Z   20 12 40.8
              ES      Z      14 45.2
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 15  23 09 06.4     6.8S 155.3E  53KM   4.9  SOLOMON IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   23 14 19        24
        KRP   P       Z   23 15 02.8      36
              PCP     Z      13 28
        WTZ   P       Z   23 15 08.1      37
        MNG   P       Z   23 15 19.4      38
        SBA   P       ZNE 23 20 20.7      71

SEP 15  NUE  EP       Z   23 49 16.8
              S       Z          48.2

SEP 16  AFI  (P)      ZNE 05 00 00
             (S)      ZNE    03 05

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 16  10 19 25.8     59.1S  25.1W 147KM  4.5  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 10 27 12        43

SEP 16  AFI   P       NE  16 33 34
             (S)      NE         55
        NUE   P       Z   16 34 12.0
              S       Z          59.0

SEP 16  NUE   P       Z   22 54 29.6
              S       Z      55 53.2
        AFI   P       Z   22 54 33
              S       ZNE    55 17

SEP 17  NUE   P       Z   06 21 22.4
              S       Z      22 23.0
              T       Z      27 22.1
        NDF  EP       Z   06 22 16.0
        RAR   P       ZNE 06 23 16
        EPICENTRE NEAR 22S 174W   TONGA

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 17  06 55 53.4     50.5S 139.7E 33KM        S. OF AUSTRALIA
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 07 01 52        29

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 17  07 21 47.4     17.3S 174.3W 135KM  5.5  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 07 22 44.50      4
              S       ZNE    23 26
        NUE  IP       Z   07 22 51.7J      5
             IS       Z      23 38.2
        NDF   P       Z   07 23 49.7       8
        RAR   P       ZNE 07 25 02        14
              S       ZNE    27 34
        ECZ   P       Z   07 25 26.3      21
        WTZ   P       Z   07 25 32.0      22
        GNZ   P       ZNE 07 25 35.9      22  0.00                          6.4
              S       ZNE    30 32
        KRP   P       ZNE 07 25 37.9      22 -0.58                          5.8
        TNZ   P       Z   07 25 53        24
        MNG   P       Z   07 25 58.7      25
              S       Z      31 17
        WEL   P       ZNE 07 27 06.2      25
        COB   P       Z   07 27 12.1      25
        ROX  EP       Z   07 27 57        31
        SBA  IP       ZNE 07 31 52.2      61 -0.51                          6.5
             PCP      ZNE    32 25
```

```
SEP 17  NUE  IP      Z   11 28 40.0J
             S       Z      29 10.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 17  15 31 37.2   23.8S 175.2W  33KM  4.6  TONGA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P      Z   15 33 06.0        7
              S      Z      34 12.0
              T      Z      39 44.1
             E       Z      40 06
        NDF  EP      Z   15 33 53         9
        AFI   P      Z   15 33 56        10
              S      ZNE    33 41
              L      ZN     37
              T      ZNE    43 30
        RAR   P      ZNE 15 34 54        14
              S      ZNE    37 22
        SBA   P      ZNE 15 41 10        55
        UNIDENTIFIED PHASE ON NUE AT 15 40 06 HAS A 2.9 T 4.0S

SEP 17  SBA   P      ZNE 18 05 08

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 17  22 09 16.6   24.9N 122.0E  86KM  4.9  TAIWAN
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG E(P)     Z   22 21 27        82

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 18  12 58 25.2    7.0S  75.1W 133KM  5.8  N. PERU
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 13 11 05        89

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 18  13 32 51.5   54.5S 132.6W  33KM  5.3  PACIFIC-ANTARCTIC R.
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 13 39 14        31
              S      ZNE    44 30
             LQ      ZNE    45 52
             LR      ZNE    47 34
        MNG E(P)     Z   13 40 07        37
        KRP   P      Z   13 40 15.0      39
        RAR   P      ZNE 13 40 15        39
             PP      ZNE    41 37
              S      ZNE    46 24
             LQ      ZNE    49 20
        AFI  EP      Z   13 41 49        51
             EPP     Z      44 08
             ES      ZNE    49 12
              L      ZN     55
        NDF  EP      Z   13 42 09        53

SEP 18  NUE   P      Z   18 19 00.4
              S      Z          25.6

SEP 18  NUE   P      Z   20 12 54.6
             ES      Z      13 25

SEP 18  RAO   P      Z   21 46 48
        NUE   P      Z   21 47 46.0
              S      Z      49 38.4
        WTZ   P      Z   21 48 31.5
        KRP  IP      ZNE 21 48 36.30
        MNG   P      Z   21 48 59.6
              S      Z      51 53
        COB  EP      Z   21 49 14
        MSZ  EP      Z   21 50 04
        EPICENTRE NEAR 25S 179W   KERMADEC REGION
```

```
SEP 19  AFI   P       Z   03 39 33

SEP 19  NDF   P       Z   06 44 11.2

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 19  09 42 37.5   26.7S 177.3W 146KM  4.9  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   09 43 19        3
        NUE   P       Z   09 44 57.8      10
              S       Z      45 40.8
              T       Z      53 38.9
        AFI   P       Z   09 45 41        14
              S       ZNE    47 58
              T       ZNE    57 20
        MNG  EP       Z   09 45 58        15
              S       Z      48 33
        SBA   P       ZNE 09 51 32.8      52

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 19  11 00 44.9   33.2N 140.8E  50KM  5.0  S. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   11 12 38.8      78

SEP 19  NUE  EP       Z   12 27 47.5
              S       Z      28 03.9

SEP 19  NDF   P       Z   15 01 11.0

SEP 20  NUE  EP       Z   00 41 10
              S       Z      42 07.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 20  13 57 45.0   15.6S 180.0E  11KM  5.3  FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   13 58 36.0J      3
        AFI   P       Z   13 59 51         8
              S       ZNE 14 01 16
        CRZ   P       ZNE 14 02 19.4      20
        RAR   P       ZNE 14 02 21        20
              S       ZNE    06 05
              L       ZNE    07 10
        KRP   P       ZNE 14 02 48.6      23 -0.70                        5.7
        MNG  (P)      Z   14 03 08.7      25
        COB  EP       Z   14 03 19        26
        MSZ  EP       Z   14 04 02        31
        SBA   P       ZNE 14 08 11.5      63

SEP 20  AFI   P       Z   20 44 07
              S       ZNE    25
        NUE  EP       Z   20 44 59.0
             ES       Z      45 51

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 20  20 43 39.8    9.0N 123.8E 560KM  6.0  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  IP       Z   20 53 37.2      67
             I        Z          39
              *PP     Z      55 35
              PP      Z      56 49
        COB  EP       Z   20 53 39        67
             I        Z          41.7
              *PP     Z      55 41
        AFI  EP       Z   20 53 44        68
             EPCP     Z      55 48
             EPP      Z      56 34
             IS       ZNE 21 02 04
             ESCS     NE     04 54
```

```
            ESS     ZN      09 48
            ESSS    N       10 32
      WEL   EP      ZNE 20 53 48        68
            *PP     Z       55 43
      WTZ   P       Z   20 53 49.0      68
      NUE   P       Z   20 54 07.1      71
      RAR   S       ZNE 21 04 25        81
            SP      ZNE     05 12
      SBA   P       ZNE 20 55 40.5      90
            *PP     ZNE     57 42.8
            *SP     ZNE     59 37
            SKS     ZNE 21 05 20
            *SS     ZNE     09 14
            L       ZNE     19

SEP 21  AFI   P       ZNE 02 15 17
              S       ZNE       37

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 21 02 21 04.1    35.1N 134.4E  23KM  5.1  S. HONSHU
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MSZ   P       Z   02 33 40.2      85

SEP 21  NUE   P       Z   04 45 27.6
              S       Z       46 03.7
              T       Z       49 00.0
      AFI     P       Z   04 45 49
              S       ZNE     46 28

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 21 07 13 34.0    4.4S 102.0W  33KM  6.1  E. PACIFIC OCEAN
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      RAR   P       ZNE 07 23 30        58
            S       ZNE     31 30
            SS      ZNE     35 24
            LR      ZNE     40 24
      AFI   EP      Z   07 24 40        69
            ES      ZNE     33 54
            ESS     ZN      38 36
            ESSS    ZN      41 43
            L       Z       45
      WEL   P       ZNE 07 25 53.4      82
      COB   EP      Z   07 25 02        84
      SBA   P       ZNE 07 25 12.5      86
            S       ZNE     35 52
            PS      ZNE     37 50
            SS      ZNE     42 40
      MSZ   P       Z   07 25 19.0      87

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 21 07 31 02.8    4.4S 101.9W  33KM  6.0  E. PACIFIC OCEAN
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      RAR   S       ZNE 07 49 00        59
            SS      ZNE     52 53
            LR      ZNE     58
      AFI   P       Z   07 42 09        69
            S       ZE      51 20
            ESSS    N       59 24
            EL      ZE  08 02
      NDF   EP      Z   07 43 11.0      80
      WEL   P       ZNE 07 43 20.0      82
      COB   EP      Z   07 43 29        84
      SBA   P       ZNE 07 43 41.4      86
      WPZ   EP      Z   07 43 44        86
      MSZ   P       Z   07 43 47.1      87

SEP 21  AFI   P       ZNE 09 19 00
              S       ZNE       21
```

```
        NUE   P      Z   09 19 50.1
              S      Z      20 49.2
              T      Z      24 08.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 21  12 14 58.9   18.1S 177.9W 652KM  4.6  FIJI REGION
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   12 15 32.2       4
              S      Z      17 51.8
        AFI   P      ZNE 12 16 50         7
              S      ZNE    18 22
        NUE   P      Z   12 16 54.1       8
              S      Z      18 48.4
        SBA  IP      ZNE 12 24 09.8      60 -0.81                          5.5

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 21  13 48 32.2   18.8N 120.7E  20KM  5.2  LUZON
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   14 00 22.8      76

SEP 21  SBA   P      ZNE 15 29 46

SEP 21  NDF  EP      Z   18 24 48

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 21  19 28 29.3   26.1S 178.3E 631KM  5.6  S. OF FIJI
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP      Z   19 29 59.2D      5
        NDF   P      Z   19 30 34.5       8
        WTZ   P      Z   19 31 05.2      12
              S      Z      33 11
        NUE   P      Z   19 31 16.0J     13
              S      Z      33 45.1
              T      Z      39 34.2
        TRZ   P      Z   19 31 20.0      13
              S      Z      33 43
        AFI   P      ZNE 19 31 37        15
              S      ZNE    34 10
        WEL   P      ZNE 19 31 37.4      15
             (PP)    ZNE    33 07
              S      ZNE    34 14
              SCP    ZNE    38 34
              PCS    ZNE    39 16
              SCS    ZNE    42 14
        COB   P      Z   19 31 42.1      16
             (PP)    Z      33 11
              S      Z      34 19
              E      Z      35 27
        MSZ   P      Z   19 32 24.8      20
              S      Z      35 31
              SCP    Z      38 47
        RAR   P      ZNE 19 32 27        21
        SBA  IP      ZNE 19 36 43.5      52  0.19                          6.6
              SCP    ZNE    40 40.4

SEP 21  NUE   P      Z   20 44 30.0
              S      Z      45 34.4
        AFI   P      Z   20 45 20
              S      ZNE    47 00

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 22  01 41 03.6    6.3N 124.1E 528KM  5.1  MINDANAO
                        H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG E(P)     Z   01 51 00        66

SEP 22  ECZ   P      Z   02 02 43.8
        NDF   P      Z   02 02 58.0
        CRZ   P      ZNE 02 03 10.3
```

```
        WTZ   P       Z    02 03 28.0
        NUE   P       Z    02 03 40.2
              S       Z        06 08.3
        MNG   P       Z    02 03 53.9
              S       Z        06 25
        WEL   P       ZNE 02 04 02.0
        COB   P       Z    02 04 05.3
        MNW   P       Z    02 04 57.2
        SBA   P       ZNE 02 09 06
        EPICENTRE NEAR 27S 179W   KERMADEC REGION

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 22  05 01 44.2   10.0N 125.3E  36KM  5.3  PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP       Z    05 12 35       66
        MNG   P       Z    05 12 43.1     68
        SBA   P       ZNE 05 14 40        91

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 22  12 38 52.3    3.5N 127.1E  33KM  5.2  S. OF MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW   P       Z    12 49 03.8     61
        COB   P       Z    12 49 04.7     61
        WEL   P       Z    12 49 11.2     62
        WTZ   P       Z    12 49 11.7     62
        MNG  IP       Z    12 49 12.1U    62 -1.10                       6.1
        TRZ  IP       Z    12 49 16.6U    63
        SBA   P       ZNE 12 51 22.5      84

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 22  17 35 47.6   15.0S 173.7W  10KM  5.1  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 17 36 22.2U     2
              S       ZNE        40
        NUE   P       Z    17 37 06.2      5
              S       Z          57.3
              T       Z        41 27.0
        NDF   P       Z    17 38 10.3      9
        WTZ   P       Z    17 41 06.4     24
        MNG   P       Z    17 41 31.0     27
        WEL   P       ZNE 17 41 39.7     28
        COB   P       Z    17 41 45.3     29
        SBA   P       ZNE 17 46 20.8     64

SEP 23  NDF   P       Z    03 15 10.5
        KRP   P       Z    03 18 59.0
        MNG  EP       Z    03 19 20

SEP 23  NUE   P       Z    06 39 12.6
              S       Z          57.0
        AFI   P       Z    06 39 19
              S       ZNE     40 04

SEP 23  AFI   P       Z    11 52 40
              S       ZNE        55

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 23  12 25 52.0   10.3N 125.3E  39KM  5.7  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z    12 35 44.0     67
        KRP   P       Z    12 35 45.8     67
        COB  EP       Z    12 35 46       67
        MNG   P       Z    12 35 52.6     69
        GNZ  EP       Z    12 35 57       69
        SBA   P       ZNE 12 38 54        91
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 23  16 40 34.0     9.9N 125.3E   46KM  5.2  MINDANAO
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P        Z   16 51 19.3      66 -1.21                      5.9
        KRP   P        ZNE 16 51 20.1      66 -1.21                      5.9
        COB   P        Z   16 51 21.4      66
        WTZ   P        Z   16 51 27.2      67
        GNZ   P        ZNE 16 51 31.8      68
        SBA   P        ZNE 16 53 32.5      90

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 23  16 50 45.1     8.4N 125.5E   33KM  5.1  MINDANAO
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P        Z   17 01 38.0      65
        KRP  EP        Z   17 01 39        65

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 23  17 43 04.3    22.1S 179.7W 609KM  4.6  S. OF FIJI
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P        Z   17 44 36.2       5
        RAO   P        Z   17 44 52.7       7
              S        Z      46 14.7
        NUE   P        Z   17 45 20.0      10
              S        Z      46 11.2
        WTZ   P        Z   17 46 20.0      16
        KRP   P        ZNE 17 46 24.5      16
        GNZ   P        ZNE 17 46 26.0      17
              S        ZNE    49 12
        MNG  EP        Z   17 46 46        19
             ES        Z      49 49
        SBA   P        ZNE 17 51 50.5      56

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 23  21 38 07.6    27.1S  71.0W  33KM  5.2  N. CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P        ZNE 21 49 18        70

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 23  22 02 55.9    19.3N 121.0E  35KM  4.7  PHILIPPINES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P        Z   22 14 45.5      77

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 23  22 13 31.7     9.9N 125.8E 120KM  4.7  MINDANAO
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  EP        Z   22 24 13        65

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 24  02 52 31.5    20.1S 178.4W 576KM  4.3  FIJI REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P        Z   02 53 59        5
        AFI  EP        Z   02 54 33        9
              S        NE     55 22
        MNG   S        Z   02 59 48       21

SEP 24  NUE   P        Z   04 41 15.3
              S        Z      42 03.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
SEP 24  10 41 10.5     9.8N 125.6E   45KM  5.6  MINDANAO
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P        Z   10 51 57.4      66 -1.32                      5.8
        KRP   P        ZNE 10 51 57.4      66
              E        Z      52 02
        COB  EP        Z   10 51 57.5      66
        MNG   P        Z   10 52 04        67
              I        Z         09
```

```
        SBA    P       ZNE 10 54 08.8      90

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 24  23 30 57.8    52.3S 160.7E  10KM  5.6  MACQUARIE I.
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ    P       Z   23 32 13.8       5
               S       Z      33 14.4
        MNW    P       Z   23 32 51.9       8
               S       Z      34 18
        MSZ    P       Z   23 33 07.4       9
               S       Z      34 44
        COB    P       Z   23 34 16.0      14
        WEL    P       ZNE 23 34 24        15
        MNG    P       Z   23 34 39.0      15
              ES       Z      37 22
        KRP   EP       ZNE 23 35 07        18
        GNZ    P       ZNE 23 35 10.2      18
        SBA    P       ZNE 23 36 32.2      26

SEP 25  NUE    P       Z   00 42 02.5
               S       Z      43 13.3

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 25  02 06 38.9    20.5S 174.9W  33KM  4.9  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE    P       Z   02 07 50.0       5
               S       Z      08 36.1
               T       Z      11 59.4
        AFI   EP       Z   02 08 25         7
               S       ZNE    09 39
        RAR    P       ZNE 02 09 53.4      14
        SBA    P       ZNE 02 16 32.8      58

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 25  03 23 18.9    55.2S  28.5W  33KM  5.2  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 03 31 48        47

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 25  03 38 02.1    14.8S 171.5E 616KM  5.1  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P       ZNE 03 41 22        16 -0.62                      5.6
        KRP    P       ZNE 03 42 26.5      23
        MNG    P       Z   03 42 46.7      26
        COB   EP       Z   03 42 52        26
        MSZ   EP       Z   03 43 24        30
        SBA    P       ZNE 03 47 32.8      63

SEP 25  NUE    P       Z   09 33 28.3
               S       Z      34 12.4

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 25  16 17 28.3    54.8S 143.8E  33KM  5.9  W. OF MACQUARIE I.
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CBZ   EP       Z   16 20 37.2      14
        MNW   EP       Z   16 21 19.0      17
               T       Z      37
        MSZ    P       Z   16 21 26.0      17
             (PP)      Z      22 00.0
              E        Z         37.7
               T       Z      37
        ROX    T       Z   16 37           18
        COB    P       Z   16 22 25.2      22
        WEL    P       ZNE 16 22 30.0      23
             (PCP)     E      26 22
              S        NE        30
              E        N         48.2
        MNG    P       Z   16 22 38.8      24
```

```
        SBA   P       ZNE 16 22 39.5      24
              S       ZNE    27 10
        KRP   EP      ZNE 16 23 05.0      26
              S       NE     27 42.6
        WTZ   EP      Z   16 23 06.0      27
        GNZ   P       ZNE 16 23 10.0      27
        NDF   EP      Z   16 23 34        44
        AFI   EP      ZN  16 23 36        52
              EPP     ZN     23 40
              ES      ZNE    34 08
              ESS     ZE     37 52
              ELQ     NE     40
              ELR     ZN     42
        RAR   S       ZNE 16 34 16        53

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 25  22 20 50.2    1.0S 136.5E  33KM  5.2  WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP      Z   22 29 54.2      51
        SBA   P       ZNE 22 32 51        78

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 25  22 26 31.6    7.5N 126.8E  94KM  5.2  MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 22 39 14.0      88

SEP 25  MNG   EP      Z   23 04 15.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 26  00 05 53.0    19.4S 177.7W 411KM  4.5  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   00 07 15.00      5
        NUE   P       Z   00 07 34.1       7
              S       Z      08 56.8
        AFI   P       ZNE 00 07 38         8
              S       ZNE    09 03

SEP 26  KRP   EP      Z   03 49 12.4

SEP 26  WTZ   P       Z   09 01 02.1
        KRP   P       Z   09 01 08.7
        MNG   EP      Z   09 01 46.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 26  09 46 48.8    10.2N 125.3E  33KM  5.4  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP      Z   09 56 45       59
        KRP   P       Z   09 57 41.0      67
        MNG   P       Z   09 57 48.0      69
        SBA   P       ZNE 09 59 26        91
              E       ZNE        35

SEP 26  NUE   P       Z   14 32 39.0
              S       Z      33 24.3
        AFI   EP      Z   14 33 30
              S       ZNE    34 49
              ET      ZNE    41 15
        NDF   EP      Z   14 33 47.4
        EPICENTRE NEAR 21S 173W   TONGA

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 26  15 39 14.7    14.2N 145.7E  96KM  5.0  MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP      Z   15 48 05       51
              ES      ZNE    49 30
        KRP   EP      Z   15 49 06.0      59
        MNG   P       Z   15 49 19.2      61
        MSZ   P       Z   15 49 26.0      62
```

```
        SBA    P       ZNE 15 52 18.6      93

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 26  16 27 47.2    55.4S 146.3E   33KM  5.5  W. OF MACQUARIE I.
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   16 31 51.8      17
        MJZ   EP       ZNE 16 32 10.2      19
        WEL   EP       ZNE 16 32 56.0      23
               S       ZNE    37 27.8
               PCS     ZNE    39 07.2
        SBA    P       ZNE 16 32 56.5      24
               S       ZNE    37 25
               L       ZNE    39 34
        MNG    P       Z   16 33 01.0      24
        GNZ   EP       ZNE 16 33 23.3      27
        NDF    P       Z   16 35 56.1      44
        AFI    P       Z   16 37 02        53
              ES       NE     44 32
              EL       ZNE    50

SEP 26  AFI   EP       Z   19 23 57
               S       ZNE    24 28
        NUE   IP       Z   19 24 06.8J
               S       Z          48.6
               T       Z      27 43.0
        KRP   EP       ZN  19 28 14.4
        MNG   EP       Z   19 29 16.1
        EPICENTRE NEAR 17S 172W   SAMOA

SEP 27  NDF   IP       Z   01 02 38.0J        -0.44
        KRP   EP       Z   01 04 32.1
        MNG   EP       Z   01 04 52.0

SEP 27  NUE    S       Z   02 11 57.6
        AFI   IP       Z   02 10 16  D
              (S)      ZNE    12 27
        MNG   EP       Z   02 13 51.0
        EPICENTRE NEAR 16S 160W   RARATONGA

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 27  06 59 58.0    70.8N  53.9E    0KM  6.0  NOVAYA ZEMLYA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    PKP     Z   07 19 21.0     136
              (PP)     Z      22 55.1
        MNG    PKP     Z   07 19 13.8     138
        MSZ    PKP     Z   07 19 26.0     139
        SBA    PKP     ZNE 07 20 00.5     162
               PKP2    ZNE        46.8

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 27  12 29 04.3    71.5N  12.1W   33KM  5.1  N. OF ICELAND
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   EPKP     Z   12 48 55.0     149

SEP 27  AFI   IP       ZNE 17 05 12.0D
               S       ZNE        39
        NUE   EP       Z   17 05 49.0
              ES       Z      05 41

SEP 27  KRP   EP       Z   19 25 33.3

SEP 27  NDF    P       Z   23 59 55.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 28  00 58 59.5     1.9N  99.2E 132KM  5.0  N. SUMATRA
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB    P       Z   01 10 50.8      79
        KRP   EP       ZN  01 11 00.7      80
```

```
        MNG   P       Z   01 11 00.1      81
        SBA   P       ZNE 01 11 33.6      87

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 28  06 56 59.6   17.0S 174.4W  92KM  4.5  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   06 58 01        4
              S       ZNE         43
        NUE   P       Z   06 58 08.80     5
              S       Z           55.2
             ET       Z   07 01 38.8
        KRP  EP       Z   07 01 54.0      23
        MNG  EP       Z   07 02 14.0      25
        SBA   P       ZNE 07 07 08.5      62

SEP 28  AFI  IP       ZNE 07 16 24.20
              S       ZNE         43
              T       ZNE      18 15
        NUE  EP       Z   07 17 12.0
              S       Z        18 09.0
              T       Z        21 46.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 28  16 17 15.6   35.9S  53.4E  33KM  4.9  INDIAN OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 16 27 21        60

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 28  23 51 46.9   55.4S 146.0E  33KM  5.1  W. OF MACQUARIE IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   23 55 51.8      18
        MJZ  EP       ZN  23 56 10.1      19
        SBA   P       ZNE 23 56 57.8      24
        MNG   P       Z   23 57 00.7      24

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 29  00 44 00.8   41.9N 130.9E 575KM  6.5  KOREA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   00 54 36.8      73
             SCP      Z       57 44.1
        AFI  IP       ZNE 00 54 55  J     77
              E       Z       55 10
              E       Z       57 14
              S       ZNE 01 04 00
        NUE   P       Z   00 55 22.0      82
             PCS      Z           35.0
        RAO  EP       Z   00 55 39        85
              E       Z           50
              I       Z           56
              I       Z       56 03.8
        CRZ   P       ZNE 00 55 39.1      85
             E*PP     Z       57 59
        KRP   P       ZNE 00 55 57.7JSE   89
             *PP      ZNE     58 16.0
             ESKS     ZNE 01 05 32.7
              SKKS    NE          47.0
              S       NE      05 18.0
            E(SS)     Z       11 49.0
              E       Z       12 14.6
             EPKKP    Z       13 00.0
              E       ZNE     38 00.2
             EPKP(3)  Z       42 07
              E       Z           37
        RAR   P       ZNE 00 56 00        90
             *PP      ZNE     58 07
             *SP      ZNE     59 00
              SKS     ZNE 01 03 24
              S       ZNE         54
```

	PS	ZNE		03	52		
	SS	ZNE		12	30		
	SSS	ZNE		15	12		
	L	ZNE		21			
GNZ	P	ZNE	00	56	03.9		91
	I	ZNE			20.0		
	*PP	ZN		58	29.1		
	PP	Z	01	00	02.1		
	SKS	NE		03	44.8		
	S	N		06	27.0		
	PS	NE		07	03.0		
	E	Z		38	09.0		
COB	P	Z	00	56	04.0		91
	I	Z			19.0		
	I	Z			44.9		
	*PP	Z		58	17.1		
	*PPCP	Z			31.0		
	PP	Z	01	00	04.6		
	E	Z			22.0		
	E	Z			43.8		
	E	Z		01	59		
	S	Z		06	38.0		
	ESS	Z		12	33		
MNG	P	Z	00	56	06.8	J	92
	I	Z			22.0		
	*PP	Z		58	24.0		
	PP	Z	01	00	09.4		
	ESKS	Z		03	35.6		
	S	Z		06	37.8		
	E	Z		11	20		
	E(SS)	Z		12	03.2		
	PKKP	Z		13	23.0		
	E	Z		38	09.0		
	EPKP(3)	Z		42	43		
	E	Z		56	22		
WEL	P	ZNE	00	56	08	J	92
	(*PPCP)	Z		57	44.7		
	*PP	Z		58	32.0		
	IS	ZNE	01	06	20.5		
	PS	ZNE			58.0		
	E	Z		09	42		
MSZ	P	Z	00	56	11.0		92
	I	Z			25.0		
	*PP	Z		58	24.0		
	E	Z			33.0		
	PP	Z	01	00	05.0		
	S	Z		06	19.0		
	PS	Z			58.4		
	SS	Z		13	25.0		
MJZ	P	ZNE	00	56	11.1	J	93
	I	ZN			25.0		
	*PP	ZNE		58	24.9		
	PP	N	01	00	26.1		
	E	N		01	31.9		
	SKS	ZNE		03	48.0		
	S	ZN		06	11.6		
	PS	ZNE			52.0		
	PKKP	Z		13	25.0		
	E	Z		38	14.0		
MNW	EP	Z	00	56	16.0		93
SBA	P	ZNE	00	58	41		121
	PKP	ZNE	01	01	49		
	PP	ZNE		03	34		
	*PPP	ZNE		05	00		
	PPP	ZNE		06	24		
	*SS	ZNE		14	00		
	SS	ZNE		17	44		
	SSS	ZNE		22	38		

```
SEP 29  NUE  EP      Z   02 19 06.0
             ES      Z       21 09

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 29  03 04 22.5   60.3S 150.0E  33KM  4.8  W. OF MAQUARIE I.
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 03 08 34        18
              L      ZNE     13

SEP 29  AFI   P      Z   09 20 53
              S      ZNE     21 12
        NUE  IP      Z   09 21 33.2
              S      Z       22 21.0
              T      Z       23 10.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 29  11 18 20.7   49.8S 164.1E  33KM       AUCKLAND IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 11 24 15        28
              S      ZNE     29 10
              LR     ZNE     31 32

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 29  13 37 02.4    1.2S 136.4E  46KM  5.5  WEST IRIAN
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 13 49 02.5      78

SEP 29  NUE   P      Z   22 33 13.2
              S      Z           59.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 30  04 48 08.3   13.2N 145.0E  78KM  5.4  MARIANA IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   04 57 57.8      58
        MNG   P      Z   04 58 00.7      61

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 30  04 59 57.5   51.6N  54.6E   0KM  5.2  W. RUSSIA
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   PKP    ZNE 05 19 34       144

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 30  05 46 13.8    3.2S 129.0E  33KM  5.2  CERAM
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   05 55 33.0      54
        KRP  EP      ZN  05 55 43.3      55
        MNG  EP      Z   05 55 50.0      56
        GNZ  EP      ZNE 05 55 58.0      57
        SBA   P      ZNE 05 58 06        77

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 30  06 17 52.8   35.6N 140.4E  52KM  5.9  E. OF HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z   06 28 22.0      64
        AFI  EP      Z   06 28 41        67
              ES     ZNE     37 28
              ESS    ZE      41 32
              ESSS   ZE      45 16
              EL     ZNE     48
        KRP   P      ZNE 06 29 58.2      80
              PCP    ZN      30 13.0
        COB   P      Z   06 30 06.8      82
        MNG   P      Z   06 30 09.0      82
              PCP    Z           23.4
        MSZ  EP      Z   06 30 18.0      84
        SBA   PKP    ZNE 06 35 36.8     114
              PP     ZNE     37 22.0
```

```
SEP 30  NUE   P       Z   07 15 54.8
              S       Z      15 42.0

SEP 30  SBA   P       ZNE 10 17 15.2

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 30  10 09 28.5     9.9N 125.1E  77KM  5.2  MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   10 20 10.6J     65 -0.98                        6.0
        KRP  EP       ZNE 10 20 12.2     66
             E        Z      21 32
        MJZ   P       ZNE 10 20 16.3     67
        MNG  EP       Z   10 20 24.0     68
        GNZ  EP       ZN  10 20 24.5     68

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
SEP 30  10 36 18.3     58.8S  24.7W  31KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 10 44 20       43
        MSZ  EP       Z   10 48 04.4     76
        KRP   P       ZNE 10 48 37.0     82

SEP 30  NUE   P       Z   11 28 53.1
              S       Z      29 20.5

OCT 01  SBA  EP       ZNE 02 15 59

OCT 01  NUE  EP       Z   04 20 42
              S       Z      21 37.3

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 01  04 56 33.5     6.4N 124.0E  67KM  4.9  MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   05 07 09.6     65
        SBA   P       ZNE 05 09 15.4J    87

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 01  10 34 30.6     16.2S  73.4W  73KM  4.9  PERU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 10 46 34.9J    80

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 01  13 41 57.5     5.4N 125.8E 134KM  5.1  MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 13 54 25.4J    85

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 01  14 16 23.0     35.7N 140.6E  36KM  5.6  E. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   14 27 17       67
             ES       ZNE    36 11
             ELQ      NE     44
             ELR      ZNE    47
        KRP   P       ZN  14 28 29.1J    80
             *PP      ZN        44.0
        SBA  EP       ZNE 14 31 12.5    114
             I        Z      32 40.6

OCT 01  AFI  (P)      Z   18 44 50

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 01  23 44 12.0     4.5S 151.5E 226KM  5.4  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 23 51 06       37
             E*PP     Z         54
        KRP   P       ZNE 23 51 31.0J    40 -0.63                        5.9
             *PP      Z      52 17.3
```

```
        WTZ   P      Z   23 51 32.5J     41
              *PP    Z      52 22.0
        WEL   P      Z   23 51 43.0     42 -0.43                          6.0
        GNZ   P      ZNE 23 51 50.5     42 -0.03                          6.4
        MSZ   P      Z   23 51 45.5     43
              *PP    Z      52 34.4
        MNW   P      Z   23 51 54.2     43 -0.86                          5.6
             I       Z      52 23.0
             I*PP    Z         42.0
        RAR   P      Z   23 52 46.9     50 -0.69                          5.8
        SBA   P      ZNE 23 55 24.0D    74

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 02  00 18 01.7   12.7S 166.7E 134KM  4.9  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P      ZNE 00 22 37       21 -0.81                          5.5
        SBA   IP     ZNE 00 28 31.0J    65 -0.38                          6.6

OCT 02  AFI   EP     Z   04 31 05
              S      ZNE       38
              T      ZNE    33 13
        NUE   EP     Z   04 31 19
              S      Z      32 00.8

OCT 02  AFI   P      ZNE 07 01 40
              S      NE     02 44
              L      Z      03
             ET      ZNE    07 24
        GNZ   EP     Z   07 04 55.5
        KRP   EP     Z   07 04 56
        SBA   EP     ZNE 07 10 24.0
             EPP     Z      12 20.8
        EPICENTRE LOCATED NEAR 19.0S 174.0W    TONGA

OCT 02  AFI   P      ZNE 07 03 37
             (S)     NE     05 00
             ET      ZNE    09 40

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 02  09 35 37.6   12.0N 142.8E  47KM  5.1  CAROLINE IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP     Z   09 45 36       58

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 02  12 23 23.2    8.7S 115.4E  92KM  5.6  E. JAVA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   12 33 11.6     58 -0.67                          6.5
              *PP    Z         34.3
             I       Z      34 03.0
        MNW   P      Z   12 33 17.3     58 -0.58                          6.6
        MJZ   P      ZNE 12 33 20.5J    59 -0.92                          6.3
              *PP    Z         45.5
             I       Z         59
        COB   P      Z   12 33 26.0     60
              *PP    Z         51.4
             I       Z      34 11.6
        KRP   P      ZNE 12 33 35.6     61 -0.97                          6.2
             E       Z         52.5
              *PP    Z         59.0
             I       Z      34 19
        WTZ   P      Z   12 33 42.5     62
        GNZ   EP     ZNE 12 33 47.4     63
        SBA   IP     ZNE 12 34 49.8     74 -0.28                          6.6

OCT 02  KRP   P      Z   21 29 00.8
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 03  00 26 03.5    21.0S  68.0W 107KM  5.1  CHILE
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 00 37 43.1D     76

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 03  08 19 39.9    13.5S 166.6E  72KM  5.6  NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       Z   08 25 17         26
        SBA    P      ZNE 08 30 09.0       64

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 03  08 38 33.7    22.2S 176.4W  91KM  4.8  S. OF FIJI
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE    P       Z   08 40 06.3D       7
              ES       Z       41 10.3
               T       Z       43 21
        NDF    P       Z   08 40 29          7
        AFI   EP       Z   08 40 42          9
               S      ZNE     42 14
               T      ZNE     50
        RAR    P       Z   08 42 00.1       15
        WTZ    P       Z   08 42 23.0       17
              ES       Z       43 14
        GNZ    P      ZNE 08 42 27.7       17
              ES      ZNE     43 20.0
        KRP    P       Z   08 42 28.8       17
        WEL    P      ZNE 08 43 05.2       20
              ES      ZNE     46 36
        SBA    P      ZNE 08 48 08  D      56

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 03  11 08 27.2    32.6S 179.1W  37KM  5.4  S. OF KERMADEC IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   EP       Z   11 09 19          3
              ES       Z           55.0
        WTZ    P       Z   11 09 56.6        6
               S       Z       11 07
        GNZ    P      ZNE 11 09 58.3        6
               I      ZNE     10 00.9
              ES      ZNE     11 13
        KRP    P      ZNE 11 10 09.7        7
        TRZ    P       Z   11 10 16.8        8
               I       Z       11 26.9
              ES       Z           39.8
        WEL   EP      ZNE 11 10 43          10
               S      ZNE     12 30
        COB   EP       Z   11 10 55          11
              ES       Z       12 49
        NDF    P       Z   11 12 03.8       15
              *PP      Z           17
        NUE   EP       Z   11 12 11          16
              (S)      Z       14 45
               T       Z       25 36
        AFI    P      ZNE 11 13 00          20
               S      ZNE     15 20
               L      ZNE     19
               T      ZNE     32 10
        RAR    P       Z   11 13 02.0       21
               S      ZNE     17 56
        SBA    P      ZNE 11 15 47.8J      46  0.11                        7.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 03  13 19 47.0     6.5S 145.7E 108KM  5.2  NEW GUINEA
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 13 31 02          72
```

```
         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 03  13 33 00.5   15.0S 167.3E 113KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P      Z   13 35 36        10
        KRP    P      ZNE 13 38 08.3      24 -0.68                        5.7
        GNZ   EP      ZNE 13 38 19        25
        SBA    P      ZNE 13 43 16  J     63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 03  15 51 35.0   17.7S 175.9W 360KM  4.9  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP      Z   15 53 03.0       5
        AFI   IP      ZNE 15 53 03  J     6
              S       ZNE    54 11
        NUE   EP      Z   15 53 10        7
              S       Z      54 27
        WTZ   EP      Z   15 55 53       21
             ES       Z      59 22
        GNZ    P      Z   15 55 54.7     21
              S       ZNE    59 28
        KRP   EP      Z   15 55 55       21
        SBA    P      Z   16 01 12       61

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 04  06 26 28.9   15.5S 172.3W  25KM  4.5  SAMOA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP      ZNE 06 25 56.9J     2
              S       ZNE    27 15
        NUE   EP      Z   06 27 34.0       4
              S       Z      28 19.4
              T       Z      32 11
        WTZ   EP      Z   06 31 46.0      24
        KRP    P      Z   06 31 50.5      25

OCT 04  CBZ    P      Z   11 48 33.3
              S       Z      49 18.3

OCT 04  NDF   EP      Z   12 56 37
             S?       Z      57 16

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 04  17 59 48.3   21.1S 179.2W 638KM  5.0  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P      Z   18 01 20.8       5
              S       Z      02 39
        AFI    P      ZNE 18 02 04       10
              S       ZNE    03 52
        WTZ   EP      Z   18 03 12.8      17
             ES       Z      06 01
        KRP    P      ZNE 18 03 18.2      17
        GNZ   EP      Z   18 03 19.0      18
             ES       Z      06 10
        MNG    P      Z   18 03 38.9      20
              S       Z      06 45
        COB    P      Z   18 03 50.0      21
        MSZ    P      Z   18 04 35.1      26

OCT 04  AFI   (P)     Z   18 23 43
              S       ZNE    24 35

OCT 04  RAO    P      Z   21 00 39.6
             ES       Z      01 42
        NUE E(P)      Z   21 01 29
             (S)      Z      03 26.4
        AFI    P      ZNE 21 01 50
             (S)      ZNE    03 58
        EPICENTRE LOCATED NEAR 23.0S 178.5W    TONGA
```

```
OCT 04  RAO  EP       Z    23 13 06
             S        Z          45
        NUE E(P)      Z    23 13 09

OCT 05  AFI   P       ZNE 00 44 43
              S       ZNE        59

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 05  05 45 27.3    33.0S  71.9W  14KM  5.8  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 05 56 03        64  0.33                        7.6
             PP       ZNE     59 21  D
             S        NE      56 03  J
        RAR   P       ZNE 05 57 28.0      77
              S       ZNE 06 07 12.0
              L       ZNE     20
        MNG   P       Z    05 57 59.5     84
        GNZ  EP       Z    05 59 02       84
        MJZ  EP       Z    05 59 02.8     85
        COB  EP       Z    05 58 06       85
        KRP  EP       Z    05 59 07       86
        AFI  EP       Z    05 58 36       91
             EPP      Z    06 02 00
             ES       ZNE     09 08
             E        ZNE     10 38
             ESS      Z       13 08
             ELQ      E       24
             ELR      ZNE     27

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 05  05 47 51.1    32.5S  71.5W  33KM  5.8  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        GNZ  EP       Z    06 00 14       84
        MNG  EP       Z    06 00 18.7     85
        MJZ  EP       Z    06 00 21       85
        COB  EP       Z    06 00 24       86
        KRP   P       Z    06 00 30.2     86
        AFI  EP       Z    06 01 06       91
            E(S)      ZNE     13 00
             ESS      ZN      15 08
            E(SSS)    NE      22 26
             EL       Z       28

OCT 05  SBA  EP       ZNE 06 24 50.0
              PP      Z       27 21.8

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 05  07 07 33.8    32.9S  71.9W  24KM  5.6  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 07 19 08.8     64
        MNG  EP       Z    07 20 04.2     84
        MJZ  EP       Z    07 20 07       85
        COB  EP       Z    07 20 10.8     85
        KRP  EP       Z    07 20 11       86

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 05  07 38 41.1    33.1S  72.0W 394KM  0.8  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP.      ZNE 07 49 32.5     64

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 05  19 30 07.0    17.4S 172.8W  33KM  5.0  TONGA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P       Z    19 30 55.3      3
             IS       Z       31 29.9
             IT       Z       34 19.0
        AFI   P       Z    19 30 56        4
```

```
                S       ZNE     31 42
                T       ZNE     34 12
        NDF   EP        Z   19 32 05          9
        GNZ   EP        Z   19 35 06.2      23
        KRP   EP        Z   19 35 08.5      23
        MNG   EP        Z   19 35 30.3      25

OCT 05  RAR    P        Z   19 46 28.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
OCT 05  20 34 21.9    33.2S  72.1W   23KM   4.8  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P        ZNE 20 45 04.0      64

OCT 06  AFI   IP        ZNE 03 45 40  J
               S        ZNE     46 05
        NUE    P        Z   03 46 18.0
               S        Z       47 12

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
OCT 06  04 24 49.5    33.1S  72.1W   21KM   5.0  CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   EP        ZNE 04 35 32.4      64

OCT 06  KRP    P        Z   07 25 22.0
        GNZ   EP        Z   07 25 34
        MNG    P        Z   07 25 45.8

OCT 06  AFI E(P)        Z   07 36 13
               S        ZNE     37 55
        KRP    P        Z   07 37 44.1
        GNZ    P        Z   07 37 45
        EPICENTRE LOCATED NEAR 23.0S 176.5W    TONGA

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
OCT 06  15 07 37.3    60.8S  21.5W   33KM   6.2  S. ATLANTIC OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   EP        ZNE 15 15 23.6      42
             (PCP)      ZNE     17 37.8
               S        ZNE     21 37.7
        MNW    P        Z   15 19 10.8      74
        MSZ   EP        Z   15 19 14.0      75
        MJZ    P        ZNE 15 19 20.2      75 -0.65                        6.4
        WEL    P        ZNE 15 19 29.3      77
              PCP       Z           47.9
        COB    P        Z   15 19 30        78
        MNG    P        Z   15 19 35.2      78
        WTZ   EP        Z   15 19 45.5      80
        GNZ    P        ZNE 15 19 46.8      80
              ES        ZNE     30 24
        KRP   EP        ZNE 15 19 48.5      81 -0.38                        6.8
              ES        ZNE     29 53
        RAR    P        ZNE 15 20 52        92
               S        ZNE     31 53.2
              PS        ZNE     32 52.0
              SS        ZNE     37 16
              LQ        ZNE     48 25.2                 210  9 210  9  96  8
        AFI   EP        Z   15 21 44       102
             EPP        ZNE     25 52
             ESCS       ZNE     32 24
             ES         E       33 20
             E          ZN      34 48
             E          ZE      35 04
             ESS        E       40 20
             ESSS       N       44 32
             ELQ        NE      50
             ELR        ZN      55
```

```
OCT 06  KRP  EP      Z   15 46 32

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 06  16 34 33.3    9.7N 125.6E  92KM  5.0  MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZNE 16 45 18.0      66 -0.94                        6.1
        COB   P      Z   16 45 18.7      67
        MJZ   P      ZNE 16 45 21.0      67 -0.98                        6.0
        WTZ  EP      Z   16 45 23.0      67
        WEL  EP      Z   16 45 24        68
        MNG   P      Z   16 45 25.0      68
        GNZ   P      ZNE 16 45 30.8      68
        SBA   P      ZNE 16 47 29.0      90

OCT 06  AFI I(P)     ZNE 22 33 52.1J

OCT 06  KRP  EP      Z   22 58 31
        MNG  EP      Z   22 58 44

OCT 07  MNG   P      Z   03 24 58.0
              S      Z       27 42.3

OCT 07  MNG   P      Z   04 43 12

OCT 07  AFI   P      Z   07 02 33

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 07  07 36 45.1   16.0S 172.8W  33KM  4.9  SAMOA REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P      ZNE 07 37 15        2
              S      ZNE        41
        NUE   P      Z   07 37 37.6      4
           E(S)      Z       38 17
             E       Z       41 31.6
        NDF  EP      Z   07 39 14        9
        RAR   S      ZNE 07 43 20.0     13
        GNZ E(P)     ZNE 07 41 50       24
        KRP   P      ZNE 07 42 03       24
        MNG  EP      Z   07 42 24       27
        COB  EP      Z   07 42 37.2     28
        SBA  EP      Z   07 47 09.8     63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 07  09 27 02.2   42.3N 146.6E  27KM  5.2  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P      Z   09 39 54.0     87

OCT 07  AFI   P      Z   10 24 55
              S      ZNE     23 15

OCT 07  MNG   P      Z   12 47 06.0

OCT 07  AFI   P      Z   14 28 06
              S      ZNE        28

OCT 07  NDF  EP      Z   17 49 01

OCT 07  AFI   P      Z   18 05 53
              S      ZNE     05 12

OCT 07  NUE  IP      Z   19 00 56.1J
              S      Z       01 42

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 07  20 35 35.9   5.4S 146.8E 245KM  4.6  NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      Z   20 45 42.0     73
```

```
OCT 07  MNG   P       Z   20 43 21.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 08  03 46 09.0   17.8S 178.3W 544KM  5.4  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   03 47 32.80       4
        AFI   P       ZNE 03 47 57         7
              S       ZNE    49 22
        NUE  IP       Z   03 48 06.60      8
        RAR   P       Z   03 49 46.3      18
        KRP   P       ZNE 03 50 13.2      21
             E        Z      51 28
              S       NE     53 43.8
        GNZ   P       Z   03 50 14.8      21
             ES       Z      53 26
        MNG   P       Z   03 50 33.8      23
             E        Z      51 52.7
        COB  EP       Z   03 50 44.8      24
             ES       Z      54 26
        MSZ   P       Z   03 51 28.4      29
             E        Z      52 58
        SBA   P       ZNE 03 53 19.6      61
              PP      Z      57 18.0

OCT 08  MNG   P       Z   03 54 03

OCT 08  MNG   P       Z   04 00 32

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 08  06 18 51.8   25.0S 179.6E 495KM  4.6  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        GNZ   P       Z   06 21 49         14
              S       Z      24 07
        MNG   P       Z   06 22 08.3      16
             ES       Z      24 51
        WEL  ES       Z   06 25 09.0      17
        COB   P       Z   06 22 21        17
              S       Z      25 13

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 08  06 19 18.0   25.1S 179.8E 500KM  4.9  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   06 21 12.6       8
            E(S)      Z      22 46
        AFI   P       Z   06 22 11        14
              S       ZNE    24 32
        GNZ  EP       Z   06 22 14.0      14
              S       Z      24 43.3
        MNG   P       Z   06 22 35.8      15
             ES       Z      23 18
        WEL   S       Z   06 23 32.2      17
        COB   P       Z   06 22 48.0      17
              S       Z      23 41

OCT 08  AFI   P       Z   09 32 06
              S       ZNE        26

OCT 08  AFI   P       Z   13 02 57
              S       ZNE    03 15

OCT 08  NDF   P       Z   18 10 54.7
        NUE   P       Z   18 11 13.4
             ES       Z      12 37
        AFI   P       ZNE 18 11 19
             (S)      ZNE    12 46
        GNZ   P       Z   18 13 26.3
              S       Z      15 44
```

```
        MNG   S       Z   18 17 28
        EPICENTRE LOCATED NEAR 19.5S 177.5W    FIJI

OCT 09  AFI  IP       ZNE 00 50 09  D
              S       ZNE     51 00
        NUE   P       Z   00 50 11.1
              S       Z       51 09
        WTZ   P       Z   00 53 29.2
        GNZ   P       Z   00 53 33.3
        KRP   P       Z   00 53 34.1
        MNG   P       Z   00 53 53.4
        COB   P       Z   00 54 07.6
        EPICENTRE LOCATED NEAR 18.8S 175.5W    TONGA

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 09  01 44 57.5    16.3N 122.4E   33KM  5.2  LUZON
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   01 55 38.7      75

OCT 09  NUE  EP       Z   04 59 12
              S       Z       59 03

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 09  07 57 31.0    14.2S 167.2E    9KM  5.8  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   08 00 09.4      10
        AFI   P       ZNE 08 02 19       20
              S       ZNE     05 04
        CRZ   P       ZNE 08 02 14.6     21
             E        ZNE        26
              S       ZNE     06 51.5
        NUE   P       Z   08 02 39.0     22
        KRP   P       ZNE 08 02 54.4     25
             E        ZNE     03 04
             PCP      Z       06 22
              S       ZNE     07 32
        WTZ   P       Z   08 03 01       25
        GNZ   P       ZNE 08 03 06.4     26
             E        ZNE        17
              S       ZNE     08 16
        MNG   P       Z   08 03 16.0     27
             E        Z          27
        COB   P       Z   08 03 18.4     27
             E        Z          31
        WEL   P       ZNE 08 03 23.0     28
             (PP)     ZNE     03 06
             PCP      ZNE     07 07
              S       ZNE     08 16
        MSZ   P       Z   08 03 47.3     30
             E        Z          58
             PCP      Z       07 15
              S       Z       09 13
        RAR   P       ZNE 08 04 04.7     32
              S       ZNE     09 25.6
             PCS      ZNE     12 28.0
        SBA   P       ZNE 08 08 04.2     64

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 09  09 03 39.6    14.3S 167.3E   33KM  5.1  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   09 06 15       10
             E        Z       07 25
        KRP   P       ZNE 09 09 02.7     25
             E        ZNE     10 12
        GNZ  (P)      ZNE 09 09 20.0     26
             E        ZNE     10 33
        MNG   P       Z   09 09 23.6     27
             E        Z       10 34
```

```
        COB  EP      Z   09 09 24        27
             E       Z      10 34
        MSZ  EP      Z   09 09 57        30
             E       Z      11 06

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 09  11 25 26.2   14.2S 167.5E  16KM  4.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZNE 11 30 50.8      25
        MSZ   P      Z   11 31 40.3      30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 09  13 03 45.5   42.5N 145.8E  33KM  4.8  HOKKAIDO
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z   13 14 18        67
        KRP   P      ZNE 13 15 20.3      84
        MNG   P      Z   13 15 31.5      87

OCT 09  AFI  IP      ZNE 14 19 42.5
              S      ZNE     19 15
        NUE  IP      Z   14 19 54.2J
              S      Z       19 33.8
             ET      Z       23 35

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 09  14 29 18.6   14.4S 167.1E  20KM       NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZNE 14 34 34.2      25

OCT 10  NUE  EP      Z   10 42 49
             ES      Z       43 22
             E       Z       46 11

OCT 10  AFI   P      Z   17 30 57
              S      ZNE     31 26
              T      ZNE     33 25

OCT 10  AFI   P      Z   18 51 40
              S      ZNE     52 05

OCT 11  NUE  IP      Z   01 15 51.0J
              S      Z       15 20.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 11  02 07 40.5    0.8N  29.2W  33KM  5.1  MID-ATLANTIC RIDGE
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WEL   PP     Z   02 29 07       134
              SP     Z       39 41
        AFI  EPS     ZE  02 40 20       141
             E       ZE      42 48
             ESKKS   E       43 56
             ESS     NE      48 56
             ESSP    ZE      49 28
             ESSS    ZN      53 28
             EL      NE  03 04
             EL      ZE      14
        NDF   PKP    Z   02 27 40       149
             *PPKP   Z           46
             E       Z       28 08

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 11  05 21 42.4   23.3N 143.1E  33KM  5.0  VOLCANO IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   05 32 35.5      68
        MNG   P      Z   05 33 05.2      70
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
OCT 11  08 39 00.8    18.0S 179.7W 654KM   4.7  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z    08 40 24.8       4
        AFI    P       ZNE  08 40 50         8
        CRZ    P       Z    08 42 37.9      18
        KRP    P       Z    08 42 56.0      20
        MNG    P       Z    08 43 18.1      23

OCT 11  KRP   EP       Z    10 02 35
        MNG   EP       Z    10 02 44

OCT 11  AFI    P       ZNE  16 05 38
               S       ZNE     06 58

OCT 11  AFI    P       Z    20 57 35
               S       ZNE        55

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
OCT 11  21 19 42.7    18.3S 179.1W 619KM   5.1  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z    21 21 11.3       4
               S       Z       22 27
        AFI    P       Z    21 21 34         7
               S       ZNE     23 05

OCT 12  AFI   IP       ZNE  01 21 19.4J
               S       ZNE        52
        NUE    P       Z    01 21 34.4
               S       Z       22 18.0

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
OCT 12  18 04 29.3    16.0S  74.0W  47KM   5.3  PERU
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   EP       ZNE  18 16 34.9      80
        KRP    P       Z    18 17 52.2      96

OCT 12  NDF   EP       Z    21 41 44

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
OCT 12  23 37 59.9    17.6S 179.2W 588KM   4.8  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z    23 39 15         3
        AFI    P       ZNE  23 39 48         8
               S       ZNE     41 18
        KRP    P       Z    23 42 02.7      21
        MNG    P       Z    23 42 22.2      23
        COB    P       Z    23 42 33.8      24
        MSZ   EP       Z    23 43 14        29

OCT 13  AFI    P       ZNE  14 47 18
               S       ZNE        36
        NUE    P       Z    14 48 03.6
               S       Z          55.2

OCT 13  AFI    P       ZNE  16 09 04
               S       ZNE        25

OCT 13  NUE    P       Z    18 42 29.8
               S       Z       43 05.7
              ET       Z       45 59
        AFI    P       Z    18 42 35
               S       ZNE     43 15
               T       ZNE     46 16
        WTZ    P       Z    18 46 27.9
        KRP    P       Z    18 46 33.7          -1.31
        GNZ E(P)       Z    18 46 34
        EPICENTRE LOCATED NEAR 17.5S 173.2W    SAMOA
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 13  20 24 37.2    30.7N 131.9E  12KM  5.1  KYUSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP E(P)      Z   20 35 51        80

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 14  03 49 06.0    14.7S 167.3E  17KM  4.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   03 54 23.2      24 -1.21                        5.3
        MNG   P       Z   03 54 54.0      27
        MSZ   P       Z   03 55 14.9      30

OCT 14  NDF  EP       Z   04 10 28

OCT 14  NDF   P       Z   10 56 25.7
        KRP   P       Z   10 59 20.6
        MNG   P       Z   10 59 42.8

OCT 14  AFI  EP       Z   12 01 17
              S       ZNE        40
              T       ZNE    03 30

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 14  22 06 50.4     6.4S 154.9E  60KM  5.4  SOLOMON IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   22 12 22        25
        AFI  EP       ZNE 22 13 28        34
             ES       ZNE    18 52
             ESS      E      21 04
           E(SSS)     ZN         24
             ELR      ZE     23
        GBZ   P       Z   22 13 43.3      35
        KRP   P       ZNE 22 13 53.3      37 -0.69                        6.2
             *PP      Z      14 06
        WTZ   P       Z   22 13 59.6      37
        COB   P       Z   22 14 05.7      38
             *PP      Z          19
        MNG   P       Z   22 14 10.0      39
             *PP      Z          23
        SBA  EP       ZNE 22 18 07.9      72

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 15  02 03 12.8    28.6S 178.6W  22KM  4.5  KERMADEC REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP       Z   02 03 28.3       1
            I(S)      Z          40.5
        CRZ   P       ZNE 02 05 28.0       9
        GNZ   S       ZNE 02 06 57        10
        MNG  EP       Z   02 05 54        13
              S       Z      07 56
        WEL   S       ZNE 02 08 15        14
        COB  EP       Z   02 05 19        14
             ES       Z      08 34
        AFI  EP       Z   02 07 09        16
             ES       NE     10 10
             ET       ZN     24 35

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 15  05 41 18.3    32.8S 179.7W  80KM  4.8  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       Z   05 49 34.0      46

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 15  06 24 35.9    32.7S 179.7W  22KM  5.1  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   06 28 14.0      15
        AFI  EP       ZNE 06 29 04        20
```

```
            ES      ZNE     32 48
            EL      ZNE     34
      RAR    P      Z    06 29 17.3      21
      SBA   EP      ZNE 06 32 56.5       46

OCT 15  NDF   P      Z    06 38 46.0
              S      Z       39 04.8

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 15  07 57 00.5   32.5S 179.8W  33KM  4.8  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      ECZ   EP      Z    07 58 18         5
      WTZ    P      Z    07 58 29.0       6
      GNZ   EP      ZNE 07 58 30.0        6
      KRP   EP      ZNE 07 58 39.8        7
      MNG   EP      Z    07 59 03         9
      SBA    P      Z    08 05 21.0       46

OCT 15  GBZ    P      Z    08 00 37.0
      WTZ   EP      Z    08 00 43.0
      KRP   EP      ZNE 08 00 44.0

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 15  09 52 21.7   32.5S 179.8W  33KM  4.8  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    P      Z    10 00 42.0       46

OCT 15  WTZ   EP      Z    13 18 35.5
              E      Z          41
      KRP    P      Z    13 18 47.2
              E      Z          59
      MNG   EP      Z    13 19 17
              E      Z          37

OCT 15  RAO    P      Z    13 18 45.1
              IS      Z          59.1

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 15  15 59 45.7   32.7S 179.6W  33KM  4.7  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    P      Z    16 08 06.0       46

OCT 15  SBA    P      ZNE 21 05 50.0

OCT 15  RAO   IP      Z    23 02 56.0
              S      Z       03 08.0

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 16  12 37 14.2   12.6S 166.4E  35KM  5.2  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF    P      Z    12 40 10.7       12
      AFI    P      ZNE 12 42 01          21
              S      ZNE     46 04
      KRP    P      ZN  12 42 50.1       27 -1.16                        5.4
      WTZ    P      Z    12 42 56.2       27
      MNG    P      Z    12 43 10.2       29
      COB    P      Z    12 43 13.1       29
      MSZ   EP      Z    12 43 39         32
      SBA    P      Z    12 47 53.9       65

OCT 16  AFI E(P)      Z    14 47 32
            E(S)      NE      51 36
              EL      Z       53

OCT 17  SBA    P      ZNE 03 49 56.2

OCT 17  AFI   EP      Z    15 55 05
              ES      ZNE        52
```

```
OCT 17  AFI  EP      Z   20 40 42
             ES      ZNE    42 01
        CRZ  EP?     ZNE 20 42 56.5

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 17  22 46 59.9   25.4S  13.7W  33KM  4.5  S. ATLANTIC RIDGE
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 22 59 50.6      77

OCT 18  AFI  EP      Z   06 15 42
             S       ZNE    17 32

OCT 18  NUE   P      Z   07 12 46.2
              S      Z      13 23.0
              T      Z      15 09.4
        AFI  EP      Z   07 12 47
              S      ZNE    13 26
              T      ZNE    15 54

OCT 18  RAR  EP      Z   07 13 17.0

OCT 18  NUE   P      Z   09 02 11.0
              S      Z          37.3
        AFI  EP      Z   09 02 44
              S      ZNE    03 20

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 18  10 49 37.5   19.4N 103.0W  45KM  6.0  W. OF MEXICO
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR  EP      Z   11 00 32.4      67
              S      Z      09 25.2
              L      Z      20
        AFI  EP      ZNE 11 01 08        74
             ES      ZNE    10 40
             ESS     ZNE    15 28
             ESSS    N      19 08
             EL      ZNE    23
        KRP   SKS    NE  11 13 24        94
              L      NE     32
        SBA   SKS    ZNE 11 14 40       108

OCT 18  NUE   P      Z   22 18 09.0
              S      Z          51.2

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 19  00 13 00.5   54.7S 158.5E  33KM  5.8  MACQUARIE I.
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WPZ   P      Z   00 15 26.0      10
        MNW   P      Z   00 15 31.0      11
        HSZ   P      Z   00 15 46.3      12 -0.66
        WEL   P      ZNE 00 17 02        17
              S      NE     20 18
              SS     ZNE    21 20
              L      ZNE    22
        MNG   P      Z   00 17 12.0      18
              *PP    Z          22.2
        KRP  EP      ZNE 00 17 38        20
              *PP    Z          48
              S      NE     21 22
              SS     NE     22 28
              L      NE     24
        SBA  EP      ZNE 00 18 07        23
             ES      ZNE    22 32
        AFI  ES      ZNE 00 28 28        47
             EL      ZNE    35

OCT 19  NUE   P      Z   00 39 16
```

```
              (S)      Z       40 11.8
              E        Z       43 51

OCT 19  AFI   IP       ZNE 01 28 23.9U
               S       ZNE        49
        NUE    P       Z   01 29 02.3
               S       Z          55.0

OCT 19  AFI   IP       ZNE 07 46 31  U
               S       ZNE        52
        NUE    P       Z   07 47 15
               S       Z       48 11

OCT 19  NUE    P       Z   10 00 10.3
               S       Z       01 12.5
        NDF   EP       Z   10 00 43.0
        MNG   ES       Z   10 06 46
        EPICENTRE LOCATED NEAR 22.0S 175.0W     TONGA

OCT 19  WTZ    P       Z   17 19 59.2
        GNZ    S       NE  17 22 28
        KRP    P       Z   17 20 04.2
        MNG   EP       Z   17 20 27.5
               S       Z       23 18
        EPICENTRE LOCATED NEAR 25.0S 178.0W     KERMADEC IS

OCT 19  AFI    P       ZNE 19 09 50
               S       ZNE     10 35

OCT 19  AFI    P       ZNE 22 31 18
               S       ZNE     32 01
        NUE   EP       Z   22 31 24.8
               S       Z       32 10.6
        WTZ   EP       Z   22 35 04.9
        KRP    P       Z   22 35 10.0
        MNG   EP       Z   22 35 36
        COB    P       Z   22 35 46.3
        EPICENTRE LOCATED NEAR 13.0S 176.0W     SAMOA

OCT 19  COB   EP       Z   23 11 52
        KRP   EP       Z   23 11 53

OCT 20  KRP   EP       Z   02 59 01
        MNG   EP       Z   02 59 28

OCT 20  KRP   EP       Z   03 37 00

OCT 20  WTZ    P       Z   05 13 24
        KRP   EP       Z   05 13 34

OCT 20  AFI    P       ZNE 06 48 11
               S       ZNE        57

OCT 20  AFI   EP       Z   15 06 55
               S       ZNE     07 22
               T       ZNE     09 03

OCT 20  KRP   EP       Z   16 01 35.0

OCT 20  WTZ    P       Z   16 07 18.3
        KRP    P       Z   16 07 28.5

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 20  16 11 17.5    18.3S 178.2W 595KM  4 5  FIJI REGION
                           H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP       Z   16 12 42         4
               S       Z       13 55
        AFI   EP       Z   16 13 09         8
```

```
                S       ZNE     14 33
        WTZ     P       Z   16 15 10.3      20
        KRP     P       Z   16 15 14.8      20
        MNG     P       Z   16 15 35.9      23
        COB     P       Z   16 15 45.1      24
        MNW     P       Z   16 16 38.7      30

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 20  19 53 05.5   21.7S 179.4W 614KM   5.4  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF     P       Z   19 54 38.0       5
        RAO     P       Z   19 55 00.6       8
                (S)     Z       56 24
                E       Z       37
        NUE     P       Z   19 55 15.2       9
                ES      Z       57 11
        AFI     P       ZNE 19 55 27        11
                S       ZNE     57 20
        CRZ     P       ZNE 19 56 12.7      14
        ONE     P       E   19 56 12.5      15
                ES      E       58 52
        GBZ     P       Z   19 56 17.0U     15
                ES      Z       58 55
        ECZ     P       Z   19 56 24.7      16
        WTZ     P       Z   19 56 25.2      17
                E       Z       58 00
                ES      Z       59 10
        KRP     P       ZNE 19 56 31.6USW   17 -0.39                        5.9
                S       ZNE     59 25
        TUA     EP      Z   19 56 32        17
        GNZ     P       NE  19 56 33.0      17
                S       NE      59 15
                SCS     NE  20 07 04
        CNZ     P       Z   19 56 39        18
        RAR     P       Z   19 56 43.4      18
        TRZ     P       Z   19 56 41.0      18
        TNZ     P       Z   19 56 46.4      18
        MNG     P       Z   19 56 52.0      19
                SCP     Z   20 03 25.0
        WEL     P       ZNE 19 57 00.2U     20
        COB     P       Z   19 57 03.3      20
        GPZ     EP      N   19 57 25.4      23
                ES      N   20 00 50
        MJZ     EP      Z   19 57 33.6      24
                ESCP    Z   20 03 37
        MSZ     P       Z   19 57 46.2      25
        MNW     P       Z   19 57 55.2U     26 -0.33                        6.2
        SBA     P       ZNE 20 01 55        57

OCT 20  KRP     EP      Z   21 07 53

OCT 20  ECZ     EP      Z   21 53 58
        GBZ     EP      Z   21 54 03
        WTZ     P       Z   21 54 07.5
        GNZ     EP      ZNE 21 54 11
        TUA     EP      Z   21 54 17
        KRP     P       ZNE 21 54 17.5

OCT 20  WTZ     P       Z   21 57 32.8
        KRP     P       ZNE 21 57 42.8
        GNZ     EP      ZNE 21 57 45

OCT 20  WTZ     EP      Z   23 19 48
        GNZ     EP      Z   23 19 52
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 21  11 21 50.8    22.2S 179.7W 572KM  5.0  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   11 23 26.2      5
              S       Z      24 44
        NUE  EP?      Z   11 24 07        9
             ES       Z      25 01
        AFI  IP       ZNE 11 24 16.10    11 -0.90
              S       ZNE    25 13
        CRZ   P       ZNE 11 24 50.9     14
        GBZ   P       Z   11 24 56.0     15
        ONE  EP       E   11 24 58.5     15
        ECZ  EP       Z   11 23 04.0     16
        WTZ   P       Z   11 25 05.9     16
        KRP   P       ZNE 11 25 11.5     16 -0.31                          6.1
             ES       ZNE    27 57
        GNZ  EP       ZNE 11 25 11.0     17
             I        ZNE       12.9
              S       ZNE    27 53
        CNZ  EP       Z   11 25 20       18
        TRZ  EP       Z   11 25 22.0     18
        TNZ   P       Z   11 25 25.9     18
        MNG   P       Z   11 25 31.1     19
              S       Z      28 31
             SCP      Z      32 09.40
        WEL   P       ZNE 11 25 39.0     20
        COB   P       Z   11 25 43.1     20
        MJZ  EP       ZNE 11 26 12       24
        MSZ   P       Z   11 26 25       25
        MNW  IP       Z   11 26 35.90    26 -0.45                          6.1
        SBA   P       ZNE 11 30 36.4     56

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 21  13 39 20.7    21.2S 179.7W 572KM  5.0  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   13 40 50.2      5
        AFI  IP       ZNE 13 41 31  D    10
              S       ZNE    43 16
        WTZ  EP       Z   13 42 48       17
        KRP   P       Z   13 42 52.0     17

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 21  13 45 09.5    15.1S 175.5W  50KM  4.8  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       ZNE 13 46 15       5
              S       ZNE    47 20
        SBA   P       Z   13 55 37.2     63

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 21  14 02 45.2    24.1S 176.5W  85KM  5.1  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  EP       Z   14 04 02        5
              S       Z      05 00.8
        NUE   P       Z   14 04 29.5      8
              S       Z      05 41.0
        NDF  EP       Z   14 04 51        8
        AFI   P       ZNE 14 05 14       11
              S       ZNE    07 06
              T       ZNE    14 06
        WTZ  EP?      Z   14 05 07       15
             E        Z         17
        GNZ  EP       ZNE 14 05 14       15
              S       ZNE    08 49
        KRP  EP       Z   14 05 21.5     15
        RAR   P       ZNE 14 05 14.5     15 -0.27                          5.8
              S       ZNE    08 52.9
        MNG  EP       Z   14 05 41       18
```

```
              S       Z       09 47
        WEL   EP      Z   14 05 51        19
              ES      ZNE     10 04
        COB   EP      Z   14 05 59        19
              ES      Z       10 22
        MJZ   EP      Z   14 07 40        23
        MNW    P      Z   14 08 05.6      25
              ES      Z       12 22
        SBA    P      ZNE 14 12 07.2      54

OCT 21  SBA    P      ZNE 17 11 30.0

OCT 21  SBA    P      ZNE 17 25 07.6

OCT 21  RAO    P      Z   19 35 59.0
              S       Z       37 36
        ECZ   EP      Z   19 37 35
        WTZ   EP      Z   19 37 38.0
              I       Z           40.2
              S       Z       38 56
        GNZ   EP      ZNE 19 37 41
              I       ZNE         45.0
              S       ZNE     39 02.5
        KRP   EP      Z   19 37 45.8
        TRZ   EP      Z   19 37 55
              ES      Z       39 26
        MNG   EP      Z   19 38 08.5
              I       Z           12.9
              S       Z       39 54
        WEL   ES      ZNE 19 40 13
        COB   EP      Z   19 38 26
              ES      Z       40 25
        EPICENTRE LOCATED NEAR 32.0S 179.5W  KERMADEC IS

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 21  21 08 17.8    23.8S 179.7E 558KM  4.3  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ    P      ZNE 21 10 59.7      12 -0.25
        AFI    P      Z   21 10 55        13
              S       ZNE     13 09
        GBZ    P      Z   21 11 05.0      13
        ECZ    P      Z   21 11 16.0      14
        WTZ    P      Z   21 11 16        14
              S       Z       13 49
        KRP    P      ZNE 21 11 20.1      15
              I       ZNE         23.0
        GNZ   EP      ZNE 21 11 21.5      15
              I       ZNE         24.2
              S       ZNE     13 56
        TUA   EP      Z   21 11 24        15
        TRZ    P      Z   21 11 34        16
        TNZ   EP      Z   21 11 36        16
        MNG   EP      Z   21 11 43        17
        WEL   EP      ZNE 21 11 51        18
              ES      ZNE     14 48
        COB    P      Z   21 11 56.6      18
        MNW    P      Z   21 12 49.0      24

OCT 22  KRP   EP      Z   02 22 12.0

OCT 22  SBA   EP      ZNE 02 23 49.0

OCT 22  SBA   EP      ZNE 04 08 20

OCT 22  AFI   IP      ZNE 08 04 43.60
              S       ZNE     05 33

OCT 22  AFI    P      Z   11 19 24
```

```
                S       ZNE        44

OCT 22  SBA     P       Z    12 27 48.5

OCT 22  WTZ    EP       Z    13 25 51
        GNZ    EP       NE   13 25 54
        KRP    EP       ZNE  13 25 58
        TUA    EP       Z    13 25 58

OCT 22  SBA     P       ZNE  16 19 50.2

OCT 22  SBA     P       ZNE  17 12 13.4

OCT 22  SBA     P       Z    18 48 30.0

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 23  04 01 46.1     20.2S 175.0W   90KM   3.9  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE    IP       Z    04 02 59.2J      5
                S       Z       03 51.6
               ET       Z       07 16
        AFI    EP       Z    04 03 35         7
                S       ZNE     04 48
        GNZ E(P)        Z    04 06 01        19
        COB    EP       Z    04 05 46        23

OCT 23  KRP     P       Z    04 38 58.0
        MNG E(S)        Z    04 42 02
        COB     P       Z    04 39 32.0

OCT 23  AFI E(P)        Z    05 29 14
               ES       ZNE     30 16
        KRP    EP       Z    05 32 40.5

OCT 23  AFI    ES       NE   05 50 40

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 23  06 10 12.2     16.5N 146.0E  114KM   5.1  MARIANA IS
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ    EP?      ZNE  06 19 43.5     57
                P       ZNE         46.8
        KRP     P       ZNE  06 20 14.80    61 -0.85                        6.3
        COB     P       Z    06 20 24.6     62
        MNG     P       Z    06 20 18.8     63
        GNZ     P       ZNE  06 20 24.6     63
        MSZ     P       Z    06 20 35.2     64 -1.11                        5.9
        MJZ     P       ZNE  06 20 35.9     64
        MNW    EP       Z    06 20 40.2     65

OCT 23  AFI E(P)        Z    07 03 03
                S       ZNE     04 20
        KRP    EL       NE   07 10

OCT 23  AFI     S       ZNE  07 17 48

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 23  10 14 15.9     18.1N 105.1W   33KM   5.2  W. OF MEXICO
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    ES       NE   10 35 44       72
               EL       ZNE     47

OCT 23  MSZ     P       Z    11 10 37.1
        KRP    P?       Z    11 11 01

OCT 23  AFI    EP       Z    14 25 44
                S       ZNE     25 23
        NUE     P       Z    14 23 51.9
                S       Z       25 32.0
```

```
OCT 23  NDF  EP      Z   15 30 10

OCT 24  GNZ  EP      Z   02 54 16.4
        KRP   P      ZNE 02 54 16.4

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 24  03 08 19.2   16.8S 177.1W  33KM  5.2  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   03 09 35        5
        AFI  EP      Z   03 09 34        5
              S      ZNE    10 46
             ET      ZNE    15 10
        WTZ   P      Z   03 13 07.8     22
        KRP   P      ZNE 03 13 10.0     22
              S      NE     17 50.0
             LQ      NE     19
        GNZ   P      ZNE 03 13 13.0     22
        MNG   P      Z   03 13 31.2     25
        SBA   P      Z   03 13 38.0     62

OCT 24  SBA  EP      ZNE 07 55 33.4

OCT 24  AFI  EP      Z   08 07 43
              S      ZNE    08 00

OCT 25  SBA   P      Z   01 11 19.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 25  02 49 08.1   15.2S 167.5E 127KM  4.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ   P      Z   02 54 14.6     24
        KRP   P      ZN  02 54 20.6     24 -0.31                        6.1
        GNZ   P      ZNE 02 54 22.4     25
        MNG   P      Z   02 54 32.1     26 -1.19                        5.3
        COB  EP      Z   02 54 33.2     26
        SBA   P      ZNE 02 59 21.3     63

OCT 25  SBA   P      ZNE 05 09 22.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 25  06 41 11.3   13.8N 120.2E  53KM  5.6  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   06 52 33.6     73
             PcP     Z          53.0
        KRP  EP      ZNE 06 52 36.6     73
        AFI  EP      Z   06 52 37       73
             ES      N   07 02 24
             ELQ     N      12
             ELR     Z      15
        COB  EP      Z   06 52 37.3     73
        MJZ   P      ZNE 06 52 39.4     73
              E      Z      53 27.1
        MNG  EP      Z   06 52 43.0     74
        SBA   P      ZNE 06 54 28.7     95

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 25  14 08 59.5   22.0S  63.7W 529KM  5.1  ANDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  IP      ZNE 14 19 50.5     75
             *PP     Z      21 43
              S      E      28 56.4
        RAR   SKS    ZNE 14 30 40.0     88
              PS     ZNE    32 02.8
             *SS     ZNE    35 17.6
            EPKPPKP  Z      40 32.0
        MNG   P      Z   14 21 26.3     97
             *PP     Z      23 36.0
```

```
        WEL   P       Z    14 21 36.0      97
              *PP     Z       23 30
              PP      Z       25 42.0
              PS      ZNE     33 40.0
            E(*SS)    N       36 54
             (*SSS)   Z       42 52
        MJZ   P       Z    14 21 39.2      98
              *PP     ZNE     23 39.0
              E       ZN      40 11.0
            E(SSS)    Z       45 25
              E       ZNE     53 26.0
        COB   P       Z    14 21 41.3      98
              *PP     Z       23 40
        KRP   P       ZNE 14 21 43.7      98
              *PP     Z       23 43.0
             (*PPCP)  Z          58.0
              PKKP    Z       38 10.3
              SS      Z       40 13.0
        MSZ   P       Z    14 21 42.6      99
              *PP     Z       23 40.0
        AFI   E       ZN   14 29 24       101
             ESKKS    ZN      34 28
             EPS      Z       36 20
             EPPS     ZN      37 50
             E        ZN      40 28
            E(SSP)    N       42 40
              E       ZN      43 32
              E       ZN      50 28

OCT 25  SBA  EP       ZNE 14 46 41.3
            E(S)      ZNE     48 56.6

OCT 25  SBA   P       Z    15 02 03.3

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 25  15 10 40.2    21.8S  63.6W 548KM  5.3  BOLIVIA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 15 21 30.8      76

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 25  20 41 41.3     0.0N 123.7E 162KM  5.1  SULAWESI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z    20 51 45.3      62
        SBA   P       Z    20 53 36        81

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 26  15 11 59.1    20.4S 177.7W 525KM  4.7  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z    15 13 31         5
        NUE   P       Z    15 13 51.8       7
        AFI  IP       ZNE 15 13 57  J       9
              S       ZNE     15 30
        KRP   P       ZNE 15 15 43.0      18
        GNZ   P       ZNE 15 15 43.0      19
        MNG   P       Z    15 15 02.4      21
              S       Z       19 23.1

OCT 26  NUE   P       Z    15 35 39.2
              S       Z       36 14.4
        AFI  EP       Z    15 33 40
              S       ZNE     36 19
              T       ZNE     39 02

OCT 26  NUE   P       Z    17 01 06.0
              S       Z          32.6
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 26  18 35 33.4    29.0N 142.4E   43KM  5.1  S. OF HONSHU
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        ZN  18 47 03.0      73
        MNG  EP        Z   18 47 14.2      76

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 27  06 59 57.4    70.8N  54.2E    0KM  5.9  NOVAYA ZEMLYA
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   PKP      Z   07 13 45       117
             EL        ZN      52
        NDF  EPKP      Z   07 13 46.6     117
        NUE   PKP      Z   07 13 56.9     122
        RAR   PKP      ZNE 07 19 14.4     127
        KRP   PKP      ZNE 07 19 06.8     136
              PKP      ZNE        16.0
              PP       ZNE     21 55.0
              PKS      ZNE     22 45.1
              PPP      Z       24 54.0
             (SKSP)    ZN      31 27.9
        GNZ   PKP      ZNE 07 19 17.3     137
             (PKS)     ZNE     23 02.4
        COB   PKP      Z   07 19 10.0     138
              PP       Z       22 10.9
             (PKS)     Z          55.0
        MNG   PKP      Z   07 19 10.2     138
              PP       Z       22 39.0
             (PKS)     Z       23 30.0
        WEL   PKP      ZNE 07 19 24.0     138
             EPP       Z       22 10
        MSZ   PKP      Z   07 19 16.0     139
              PKP      Z          26.0
              PP       Z       22 17.0
             (SKKS)    Z       29 04.7
             (SKKKS)   Z       31 07.8
        MJZ   PKP      ZNE 07 19 16.2     139
              PKP      ZNE        29.0
             (PKS)     ZNE     23 09.0
           E           Z       24 07.9
              PPP      Z       25 06.0
        CBZ   PKP      Z   07 19 41.00    146
        SBA  EPKP      Z   07 20 44       162
             EPP       Z       24 28

OCT 27  NDF   P        Z   07 03 35.70
        AFI  (P)       ZNE 07 04 39
        KRP  EP        Z   07 05 09.0
        MNG   P        Z   07 05 32.0

OCT 27  NDF  EP?       Z   07 29 03
        AFI   P        Z   07 29 16

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 27  07 44 27.2    18.1S 168.8E   33KM  4.7  NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP        Z   07 45 20        8
        KRP  EP        Z   07 49 04.0      21
        MNG  EP        Z   07 49 31.3      23

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
OCT 27  07 53 38.2    18.0S 169.1E   29KM  5.3  NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP        Z   07 55 35.0       8
        AFI   P        ZNE 07 53 02        19
        KRP   P        ZNE 07 53 19.0      21
        MNG  EP        Z   07 53 45.3      23
        COB  EP        Z   07 53 46.3      23
```

```
        MJZ   P       ZNE 07 59 11.0      26
        MSZ   P       Z   07 59 33.2      27

OCT 27  AFI   P       Z   15 13 01
              T       ZNE     20 12

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 27  16 42 22.8    25.7S 179.6E 497KM  4.9  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   16 43 40.3       4
            ES        Z       44 45
        NDF   P       Z   16 44 21.9       8
        NUE   P       Z   16 44 56.3      12
        KRP   P       ZNE 16 45 08.0      13
              S       ZNE     47 34.2
        GNZ   P       ZNE 16 45 09.0      13
              S       ZNE     47 28.0
        AFI   P       ZNE 16 45 21        14
              S       ZNE     47 45
        MNG   P       Z   16 45 30.3      15
              S       Z       48 08.0
        MJZ   P       ZNE 16 46 19.0      20
              S       ZNE     49 25
        MSZ   P       Z   16 46 32.6      21

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 27  22 03 02.3    57.8S  25.6W  97KM  5.2  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   22 14 47.0      77
        MJZ   P       ZNE 22 14 49.8      78
        WEL   P       ZNE 22 15 01.1      80
        COB   P       Z   22 15 01.1      80
        MNG   P       Z   22 15 03.9      80
        KRP   P       ZNE 22 15 17.0      83

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 28  02 27 26.0     4.4S 153.0E  49KM  5.2  NEW IRELAND
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP       Z   02 35 09.0      41

OCT 28  AFI   P       Z   08 51 10
              S       ZNE        52

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 28  13 44 45.9    33.0S 179.2W  95KM  5.5  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   13 45 34.0       4
              S       Z       45 12.7
        AFI  EP       Z   13 49 10        20
            ES        ZNE     52 46
        RAR  EP       Z   13 49 23.0      21
        SBA  EP       ZNE 13 52 36        45

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 28  14 00 11.2    33.1S 179.1W  33KM  5.1  S. OF KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  EP       Z   14 01 05         4
            ES        Z          44.3
        SBA  EP       Z   14 10 08.7      45

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 28  14 52 04.1     9.1N 123.9E 554KM  5.1  CENTRAL PHILIPPINES
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   15 02 02.0J     67 -0.82                        5.8
        KRP  EP       Z   15 02 06.1      67
        MJZ   P       ZNE 15 02 08.0J     68
        MNG   P       Z   15 02 12.3      69
```

```
          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 28  15 00 39.1     4.3S 152.8E  29KM        NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP       Z   15 03 25.2      42

OCT 28  NUE   P       Z   22 17 06.4
              S       Z          52.1

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 29  05 27 25.5     3.0S 139.3E  36KM  5.7  WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE 05 36 04.4J     48
              *PP     Z          14.1
        COB   P       Z   05 36 07  J     48 -0.19                        6.8
        MSZ   P       Z   05 36 08.0      49 -0.17                        6.8
        WTZ   P       Z   05 36 11.5      49
        MNW   P       Z   05 36 13.5J     49 -0.09                        6.9
        MJZ   P       ZNE 05 36 14        49 -0.35                        6.6
        AFI   P       Z   05 36 16        49
             ES       NE      43 20
             ELQ      N       49
             ELR      ZE      51
        MNG   P       Z   05 36 15.0J     50 -0.27                        6.7
              *PP     Z          25.0
        WEL   P       ZNE 05 36 15.5      50
        GNZ   P       ZNE 05 36 18.1      50
        SBA  IP       ZNE 05 39 13.1J     76  0.42                        7.5

OCT 29  AFI   P       ZNE 08 34 02
              S       ZNE        21

OCT 29  RAO   P       Z   14 55 03.7
              S       Z          35.8

OCT 29  AFI   P       Z   15 24 53
              S       ZNE        25 20
        NUE   P       Z   15 29 27.3
              S       Z          26 22.4

OCT 29  KRP  EP       ZNE 19 04 24.0

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 30  04 32 12.6     29.2S 177.5W  53KM  4.8  KERMADEC IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP       Z   04 32 23.1       0
        KRP  EP       Z   04 34 51        10
        MNG  EP       Z   04 35 04.0      13
             ES       Z          37 20.0

OCT 30  NDF   P       Z   13 36 17

OCT 30  AFI   P       ZN  16 53 49

OCT 31  NUE   P       Z   08 24 15.3
             ES       Z          25 29
             ET       Z          31 15.0
              T(MAX)  Z          32 07
        NDF  EP       Z   08 24 45
        RAR   P       ZNE 08 25 59.0
              S       ZNE        28 34.0
        MNG  EP       Z   08 26 33.2
              S       Z          29 34.8
        EPICENTRE LOCATED NEAR 24.0S 175.5W     TONGA
```

```
          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 31  12 44 39.1   10.9S 165.9E   67KM  5.1  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       ZN  12 50 17.8      28
        MNG    P       Z   12 50 48.5J     31
        MJZ   EP       Z   12 51 11.0      33

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
OCT 31  19 35 55.1    0.4N 124.5E 106KM  5.3  SULAWESI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   EP       Z   19 45 52.2      60
        GNZ    P       Z   19 46 09.7      63

OCT 31  AFI   IP       ZNE 20 37 27.10
               S       ZNE        46

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 01  03 44 43.9   58.0S  25.2W  33KM  5.0  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       ZE  03 57 06.5      83

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 01  05 15 06.6   23.8S 179.9W 538KM  4.8  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P       ZNE 05 17 44        12
               S       ZNE    19 55
        WTZ    P       Z   05 18 08.0      14
              ES       Z      20 41.0
        KRP    P       ZNE 05 18 10.9      15 -0.71
              ES       NE     20 51
        GNZ    P       ZNE 05 18 14.8      15
               S       ZNE    20 53.7
        MNG    P       Z   05 18 34.7      17
               S       Z      21 28.1
        COB    P       Z   05 18 47.0      18 -0.45                         6.0
              ES       Z      21 48
        MSZ   EP       Z   05 19 33.4      23

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 01  06 18 38.5   13.7N 144.6E 126KM  5.1  MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   06 28 26.3      59 -0.88                         6.2
        COB    P       Z   06 28 36.0J     60
        MNG    P       Z   06 28 40.5J     61

          H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 01  06 38 54.1   24.2S 176.4W  35KM  5.7  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P       Z   06 40 12.7       3
               S       Z      41 10.9
        NDF    P       Z   06 41 07.2       9
        AFI    P       ZNE 06 41 26        11
               S       ZNE    43 23
              T(MAX)   ZNE    53
        WTZ    P       Z   06 42 23.6      15
               S       Z      45 16.0
        GNZ    P       ZNE 06 42 25.1      15
               S       ZNE    45 03.0
        KRP   EP       ZNE 06 42 30        15
               S       ZNE    45 25
        MNG    P       Z   06 42 57.0      18
               S       Z      46 06.8
        COB    P       Z   06 43 18.9      19
               S       Z      46 35.8
        MJZ    P       ZNE 06 43 55.3      22
               S       ZNE    47 56.1
        MSZ    P       Z   06 44 08.0      24
```

```
        MNW  EP      Z   06 44 14        25
        SBA EIP      Z   06 48 20.0JNE   54   0.16                          7.2
             S      NE       55 04
             L      ZNE 07 04

NOV 01  KRP  EP      Z   15 10 21

NOV 01  AFI  EP      Z   17 18 32
             S      ZNE        53

NOV 02  AFI  EP      Z   00 18 15
             S      ZNE     19 11
        KRP   P      ZNE 00 21 37.5D        -0.66
        COB  EP      Z   00 22 16.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 02  02 34 08.4   22.9S 171.6E  33KM        LOYALTY IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   02 37 44        15

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 02  03 00 53.7   5.7S 147.5E  36KM  4.7  NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   03 08 33.3      41
        COB  EP      Z   03 08 41.4      42
        MNG   P      Z   03 08 48.8D     43 -1.00                          5.7
        GNZ   P      ZNE 03 08 49.0      43

NOV 02  KRP  EP      Z   03 52 57.2

NOV 02  NUE  EP      Z   04 57 38.7

NOV 02  NUE   P      Z   13 25 59.1

NOV 03  WTZ   P      Z   02 03 05.4
        KRP   P      Z   02 05 14.0
        GNZ  EP      Z   02 05 52.1

NOV 03  WTZ   P      Z   02 09 47
        KRP   P      Z   02 09 54
        MNG   P      Z   02 10 36.0

NOV 03  KRP   P      Z   02 13 21.5
        WTZ   P      Z   02 14 02.8

NOV 03  KRP  EP      Z   06 33 09.6

NOV 03  AFI   P      Z   08 32 43
             S      ZNE     33 02
        NUE  EP      Z   08 33 23.0
             S      Z          11.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 03  14 17 41.8   26.1S  67.8W  36KM  5.6  ANDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR   S      ZNE 14 40 32        83
             L      ZNE     55 16
        GNZ  EP      ZNE 14 30 47        91
        MNG  EP      Z   14 30 51        91
        MJZ   P      ZNE 14 30 52        92
        COB   P      Z   14 30 53.6      93
        KRP   P      ZNE 14 30 54        93
        MSZ   P      Z   14 30 58.0      93
        AFI  ESKS    ZE  14 43 04        96
             E      ZNE     49 18
             ESSS   Z       56 21
             EL     ZNE 15 02
```

```
NOV 04  NDF   P       Z    02 45 01.5
        KRP  EP       Z    02 52 05

NOV 04  AFI   P       Z    05 14 27
              S       ZNE        44
        NUE  EP       Z    05 15 11
             ES       Z       16 00.0

NOV 04  KRP   P       Z    06 41 24.1          -1.07
        GNZ   P       ZNE  06 41 35.2
        MNG   P       Z    06 41 45.5

NOV 04  KRP  EP       Z    10 58 47

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 04  14 38 51.8    25.9S  67.7W   33KM  5.3  ANDES
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       ZN   14 52 08.5      93
        AFI  E        ZNE  15 05 08        96
             E        ZE      10 32
             EL       ZNE     24

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 04  15 52 11.7    38.9N  20.4E    8KM  5.8  GREECE
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  (PKP)    Z    16 12 12       153
        MSZ   PKP     Z    16 12 14.1     155
        KRP  EPKP     ZN   16 12 48       161
        MNG  EPKP     Z    16 13 01.3     161

NOV 05  AFI  EP       Z    10 40 17
              S       ZNE        34

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 05  11 19 59.3    24.3S 179.2E 580KM  5.5  S. OF FIJI
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z    11 21 36.0       6
        NUE   P       Z    11 22 27.6J     11
        AFI  EP       Z    11 22 45        13
              S       ZNE     25 05
        WTZ   P       Z    11 22 53.6      14
              S       Z       25 16.0
        KRP   P       ZNE  11 22 58.0      14
              S       ZNE     25 29
        GNZ   P       ZNE  11 22 58.2      14
              S       ZNE     25 25.6
        MNG   P       Z    11 23 19.7      17
              S       Z       25 03.8
        COB  EP       Z    11 23 32.2      18
              S       Z       25 29.2

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 05  13 34 11.2     5.9S 152.4E   15KM  5.5  NEW BRITAIN
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z    13 41 32        38
        MNG   P       Z    13 41 48.1      40
        GNZ   P       ZNE  13 41 49.2      40

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 05  14 11 36.3    21.1S 179.2W 629KM  4.6  FIJI REGION
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  ES       Z    14 14 53.8       8
        AFI  IP       Z    14 13 31  J      9
              S       ZNE     15 08
        WTZ   P       Z    14 15 03.7J     17
             ES       Z       19 25
        KRP   P       ZNE  14 15 09.0J     18
```

```
        GNZ   P       ZNE 14 15 09.0      18
              S       ZNE    18 29.0
        MNG   P       Z   14 15 29.0      20 -1.02                          5.4
             ES       Z      19 19.0
              SCP     Z      22 08.9
        COB  EP       Z   14 15 41.0      21

NOV 05  KRP   P       ZNE 15 33 23.5         -0.66
        WTZ   P       Z   15 33 29.0
        GNZ   P       ZNE 15 33 35           -0.44
        MNG   P       Z   15 33 45.0
        MJZ   P       Z   15 34 10.0

NOV 05  SBA   P       ZNE 16 11 41.7

NOV 06  AFI   P       Z   03 18 25
              S       ZNE    19 24

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 06  05 19 18.3    23.8S 179.1E 546KM  5.5  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   05 20 58.0       6
        NDF   P       Z   05 21 01.1       6
              S       Z      22 26.0
        NUE  IP       Z   05 21 51.2J     11
              S       Z      23 56.3
        CRZ  IP       ZNE 05 21 59.6      12  0.33
              S       ZNE    24 12.2
        AFI  IP       ZNE 05 22 05.2J     13
              S       ZNE    24 17
        WTZ   P       Z   05 22 18.0      14
              S       Z      24 46.0
        ECZ   P       Z   05 22 21.0      14
              S       Z      24 34.0
        KRP   P       ZNE 05 22 21.0      14 -0.34
              S       ZNE    24 55.0
        GNZ   P       ZNE 05 22 23.0      15  0.30
              S       ZNE    24 53.1
        TRZ   P       Z   05 22 34        15
              S       Z      25 14.2
        WEL   P       ZNE 05 22 51.2      18  0.23                          6.7
              S       ZNE    25 48.0
        COB   P       Z   05 22 56.2      18
              S       Z      25 52.0
        CIZ  EP       Z   05 23 21.3      20
        MJZ   P       ZNE 05 23 25        21
              S       ZNE    25 44.5
             *PPCP    ZN     29 06.0
             ISCP     ZNE       54.00
        HNW  IP       Z   05 23 48.5      24  0.06                          6.6

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 06  06 04 10.2    23.9S 179.0E 594KM  4.8  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   06 05 49.5       6
        KRP  EP       ZNE 06 07 11.0      14 -1.10
        GNZ   P       ZNE 06 07 13.0      15
              S       ZNE    09 47.5

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 06  09 36 05.0    51.6N 175.4W  34KM  5.9  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG*A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   09 45 48        65
              PPP     ZN     50 48
              S       ZNE    55 28
              SS      ZN     59 28
              SSS     ZNE 10 02 56
              L       ZN     05
```

```
        RAR   P       ZNE 09 47 44        74
              S       ZNE     57 08
              L       ZNE 10 09                        179  6 219  6  71  5
        KRP   P       ZNE 09 48 59.0      90
              *PP     ZNE     49 10.2
        MNG   EP      Z   09 49 13        92
        MJZ   EP      ZN  09 49 33        96
        SBA    PKP    Z   09 53 10       130
               PP     Z       57 26
               SKP    Z       58 30
              E       N   10 04 16
               SP     Z       07 32
               SS     NE      15 24
              E       N       17 16
               LQ     E       30
               LR     ZNE     37

NOV 06  AFI   P       Z   12 38 09
              S       ZNE         37
        NUE   P       Z   12 38 35.2
              S       Z       39 23.1

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 06  14 45 29.6    6.8S 155.0E  47KM  4.9  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   EP      Z   14 52 50        38

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 06  18 26 35.1   51.6N 175.2W  41KM  5.9  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   18 37 24        65
              S       ZNE     46 00
              SS      Z       50 00
              SSS     ZNE     53 24
              L       ZN      56
        RAR   S       ZNE 18 47 36        74
              L       ZNE 15 00                        133  5 161  5  47  5
        KRP   P       ZNE 18 39 29.0      90
             I*PP     ZNE         44.70
             ES       NE      50 20
        GNZ   P       ZNE 18 39 31.9      90
             *PP       ZNE         46.0
        MNG   EP      Z   18 39 39.0      92
             *PP       Z           54.3
        COB   EP      Z   18 39 42        93
             *PP       Z           59.0
        MJZ   EP      Z   18 39 56.7      96
             *PP       ZNE     40 13.0
        SBA   PKP     ZNE 18 45 41.0     130
              PKP     ZNE         56.1
             ISKP     ZNE     49 00.0
              SP      ZNE     58 11.0

NOV 06  NUE   P       Z   23 04 20.2
              S       Z       05 01.0
              T       Z       08 18.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 07  04 23 11.8   55.3S  29.5W  33KM  5.0  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P       Z   04 35 13.7      80

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 07  05 28 35.1   15.3S 173.5W  33KM  4.8  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP      ZNE 05 29 07.4JNE    2
              S       ZNE         24
        NUE   P       Z   05 29 52.2       5
```

```
                S       Z        30 44.0
                T       Z        34 18.2
        GNZ     P       ZE   05 33 54.6      24 -0.20                          6.2
                PP      ZE       34 16.0
        KRP     P       ZNE  05 33 54.0      25 -0.77                          5.7
        MNG     P       Z    05 34 15.0      27
        COB     P       Z    05 34 28.1      29

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 07  07 18 39.8      5.9S 153.6E  33KM    5.1  NEW IRELAND
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP        ZNE 07 25 54         38
              PCP       ZNE     29 34.4
              SCP       Z       32 02.0
        COB   EP        Z    07 25 07        39
        GNZ   P         ZNE 07 25 10.2       39
              S         ZNE     32 14.8
        MNG   P         Z    07 25 10.4      40
        SBA   P         ZNE 07 30 05.1       72
              PCP       Z           28.0
             E          Z       31 31.0
              S         ZNE     39 17.0
              SCS       E       40 05.0
              SS        Z       44 14
              LR        Z       52 14

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 07  20 58 09.5      22.3S 175.8W 192KM   4.9  S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P         Z    20 59 48.1D      7
              S         Z    21 00 59.2
        NDF   P         Z    20 59 53.7       7
        AFI   P         Z    21 00 20        10
              S         ZNE     01 55
        KRP   P         Z    21 01 56.0      17
        MJZ   EP        Z    21 03 06        24

NOV 07  NDF   IP        Z    21 33 14.8

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 08  05 58 27.2      2.9S 136.3E  33KM    5.4  WEST IRIAN
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP        Z    06 07 21        50
        GNZ   P         Z    06 07 38.0      52
        SBA   P         ZNE 06 10 16.1J      77

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 08  06 13 43.3      10.7S 164.7E 18KM    5.1  SANTA CRUZ IS
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P         ZNE 06 24 38.0       67

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 08  06 59 10.0      50.1N 155.3E 33KM    5.0  KURIL IS
                            H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P         Z    09 10 16        70
              S         ZN      19 24
              SS        Z       23 52
              SSS       ZNE     27 07
              L         ZN      30
        KRP   P         ZNE 09 12 04.1       89
        WTZ   P         Z    09 12 02.1D     90
        GNZ   P         ZNE 09 12 07.2       90
              PCP       ZNE         21.3
        MNG   P         Z    09 12 12.0      92
        SBA   PKP       ZNE 09 19 10.3J     128
              PP        ZE      20 16
              SKP       ZE      21 26.8
              SP        ZE      27 11
```

```
              E        Z       30 12
              E        Z       31 23.6
              E        Z       34 28
               SS      ZNE     37 28.0
              *SSS     E       38 30.0
              E        E       40 08
              E        NE      41 44
              ELQ      E       52 04
               LR      ZE      53 44

NOV 08  CBZ   EP       Z   14 45 49.0

NOV 08  SBA    P       Z   16 40 28.4          -0.56

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 08  17 22 58.7      4.0N 125.7E 149KM  5.1  S. OF MINDANAO
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 17 35 17.0      85
              E        Z       36 03.2

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 09  08 08 25.0     16.1S 172.6W  33KM  5.1  SAMOA REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P       ZNE 08 08 55         2
               S       ZNE     09 24
        NUE    P       Z   08 09 17.2       4
               S       Z          56.2
        RAR    P       ZNE 08 11 24.0      13
        KRP    P       ZNE 08 13 42.5      24
        MNG    P       Z   08 14 06.0      27
        COB    P       Z   08 14 20.0      28

NOV 09  AFI    P       Z   13 09 43
               S       ZNE     09 00
        NUE   EP       Z   13 09 32.6
              ES       Z       10 21.7

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 09  14 13 03.5     52.4N 179.4E 192KM  5.6  ALEUTIAN IS
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       ZNE 14 25 44.0J     90 -0.43                        6.6
               *PP     ZN      26 27
        MNG    P       Z   14 25 54.1      93
               *PP     Z       26 37
        SBA    PKP     ZN  14 31 49.4     130
               SKP     ZNE     38 58.1

NOV 09  SBA    P       ZNE 19 08 00.4          -0.81
               S       ZNE     12 08

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 09  22 41 27.7      4.0S  81.0W  31KM  5.6  N. PERU
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP       Z   22 54 27.90     90
        SBA    P       ZNE 22 54 28.0      91 -0.38                        7.1

NOV 09  AFI    P       Z   23 01 24
               S       NE      03 08

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 09  23 26 39.0      6.0N  94.0E  33KM  5.1  NICOBAR
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW    P       Z   23 39 02.8      83
        COB    P       Z   23 39 14.9      85
        MNG    P       Z   23 39 24  J     87 -1.15                        6.2
        KRP    P       ZN  23 39 25.0      87
        SBA    P       ZNE 23 39 47.8      92
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 10  09 21 16.5    19.1S 167.4E   12KM   5.4  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   09 23 39.3        10
        KRP   P       ZNE 09 25 53         20
              PP      Z      25 03
              S       NE     29 40
              L       NE     31
        WTZ  EP       Z   09 25 56         21
        AFI  EP       Z   09 25 04         21
              S       ZNE    29 48
              L       ZNE    31
        GNZ   P       ZNE 09 25 10.0       22
        COB   P       Z   09 25 19.8       22
        MNG   P       Z   09 25 17.7       23
        WEL   P       ZNE 09 25 22         23
              S       ZNE    30 43
              L       ZNE    34
        MSZ   P       Z   09 25 49.3       26
        SBA   P       ZNE 09 31 15.7J      59
              PCP     Z          26.2

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 10  22 11 27.0    31.1S 179.6W 298KM        KERMADEC REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   22 12 12.6          2
              S       Z          54.5
        WTZ   P       Z   22 13 11           7
             I        Z          16.1
              S       Z      14 34.0
        GNZ   P       ZNE 22 13 13.1         8
             E        Z          16.0
              S       ZNE    14 39.6
        KRP  EP       ZNE 22 13 20.0         8
             E        ZN         23.1
              S       ZNE    14 54.0
        MNG   P       Z   22 13 42.1        10
             I        Z          47.0
             IS       Z      15 37.0
        WEL   P       ZNE 22 13 55.8        11
              S       ZNE    15 55.8
        COB   P       Z   22 14 05.1        12
              S       Z      15 10.0
        MSZ   P       Z   22 15 04.0        17
        SBA  EP       ZNE 22 19 34.3        47

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 11  02 43 06.2    50.0N 156.4E   51KM   6.0  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   02 54 24           70
             ES       ZNE 03 03 20
             ESS      ZE     07 44
             ESSS     ZNE    11 00
             EL       ZE     14
        WTZ   P       Z   02 55 57.0J       89
        KRP   P       ZNE 02 55 57.2        89
              S       NE  03 05 14.0
        MNG   P       Z   02 55 08.2        92
        WEL   S       Z   03 05 54          92
              L       Z      25
        SBA  IPKP     ZNE 03 02 04.9       128
             E        Z          31.2
              PP      Z      04 08
              SKP     Z      05 19.0
             ESP      Z      15 09

NOV 11  AFI   P       Z   07 21 48
```

```
                S       ZNE    22 09

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 11  10 02 56.7    18.1S 179.4W 593KM  4.6  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   10 04 22.4D      4
             ES       Z       05 40.3
        AFI   P       Z   10 04 46         8
              S       ZNE     05 15
        NUE  EP       Z   10 04 58         8
              S       Z       05 30.1
        RAR   P       ZNE 10 05 29.0      18
        KRP  EP       Z   10 05 55.7      20

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 11  16 54 11.6    22.1S 179.5W 568KM  5.1  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   16 55 48.0D      5
        RAO   P       Z   16 56 05.0       7
        NUE   P       Z   16 56 25.5D      9
              S       Z       58 23.1
        AFI  IP       ZNE 16 56 38  J     11 -0.93
              S       ZNE     58 34
        KRP  IP       ZNE 16 57 35.7JSW   16 -0.39                          6.0
              S       ZNE 17 00 26.0
        GNZ   P       ZNE 16 57 36.0      17
              S       ZNE 17 00 20.5
        MNG   P       Z   16 57 55.2      19
              S       Z   17 00 59.0
        WEL   P       ZNE 16 58 03.0      20 -0.29                          6.2
              S       ZNE 17 01 13.2
        COB   P       Z   16 58 08.0      20
              S       Z   17 01 18.1
        MJZ   P       ZNE 16 58 37.2      23
        MSZ   P       Z   16 58 50.2      25
        MNW   P       Z   16 59 00.1D     26
        SBA   P       ZNE 17 03 00.0J     56 -0.33                          6.0
             E        Z           11.4

NOV 11  NUE   P       Z   21 12 02.2
              S       Z           41.3
             ET       Z       15 53.3
        AFI  EP       Z   21 12 45
              S       ZNE     13 56
             EL       ZNE     19 38

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 11  21 55 13.1    19.9S 175.5W 274KM  5.4  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P       Z   21 56 40.7D      6
              S       Z       57 47.1
        NDF  IP       Z   21 56 48.8D      6
        AFI   P       ZNE 21 56 53         7
              S       ZNE     58 11
        RAO   P       Z   21 57 23.0       9
              S       Z       59 06.9
        RAR   P       ZNE 21 58 40.0      16
              S       ZNE 22 01 38.0
        WTZ   P       Z   21 59 14.4J     19
              S       Z   22 02 37.0
        GNZ   P       ZNE 21 59 17.9      19
              S       ZNE 22 02 40.0
        KRP   P       ZNE 21 59 19.1JSW   19 -0.03                          6.3
              S       ZNE 22 02 49.2
        MNG   P       Z   21 59 40.4      22
              S       Z   22 03 21.6
        WEL   P       ZNE 21 59 50.2      23  0.29                          6.8
              S       ZNE 22 03 42.1
```

```
        COB   P       Z   21 59 56.0      23
              S       Z   22 03 49.0
        MSZ   P       Z   22 00 40.0      28 -0.37                          6.1
        SBA  IP       ZNE 22 04 44.7JSW   59  0.32                          6.9
             PCP      Z       05 46.8
             *PP      Z       06 18.3
             SCP      Z       09 05.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 12  00 11 52.2    35.6N  27.7E  33KM  5.1  DODECANESE IS
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EPKP     Z   00 31 06.1     134
              SKP     Z       34 42
        AFI  EPKP     Z   00 31 48       152
        KRP  EPKP     Z   00 31 50.2     154
        MNG   PKP     Z   00 31 57       154

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 12  03 53 44.0    6.2S 154.5E  50KM  5.6  SOLOMON IS
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   03 59 09.1     25
        CRZ   P       ZNE 04 00 15.3D    33
        AFI  EP       Z   04 00 25       34
             EPP      ZE      01 56
             ES       ZE      03 48
              L       ZE      10                         19 22          18 22
        KRP   P       ZNE 04 00 51.1D    37
             I*PP     ZNE     01 06.0
             E        Z          24.0
              PCP     Z       03 11.0
             ES       NE      06 30.5
        WTZ   P       Z   04 00 58.6J    38
             *PP      Z       01 13.0
        COB   P       Z   04 01 03.9J    38
        GNZ   P       ZNE 04 01 05.0JNW  39  0.67                          7.5
             *PP      Z          20.5
              S       ZNE     07 02.0
        MNG  IP       Z   04 01 08.0J    39
             *PP      Z          24.3
              S       Z       07 09.8
        WEL   P       ZNE 04 01 10.2     39
             *PP      ZNE        28.1
              S       ZNE     07 07.0
              L       ZNE     10                         35 12  17 11  14  9
        MSZ   P       Z   04 01 16.0J    40 -0.25                          6.5
              PCP     Z       03 21.0
        MJZ   P       ZN  04 01 17.1     40
              PCP     ZN      03 20.9
        SBA  IP       ZNE 04 05 03.4JSW  72  0.47                          7.5
              PCP     ZN         28
              PP      Z       07 09.9
             IS       ZNE     14 28.0DSE
              SKS     NE      15 32.0
              LR      ZNE     29

NOV 12  AFI  (P)      ZNE 08 22 23

NOV 12  NUE   P       Z   19 29 50.5
              S       Z       29 25.0
              T       Z       32 13.3
        AFI   P       Z   19 29 25
              S       ZNE     30 22
              T       ZNE     35

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 12  19 33 21.3    4.4S 143.3E 102KM  4.9  NEW GUINEA
                         H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   19 41 25.0     44
```

```
NOV 12  AFI   P      ZNE 20 44 56
              S      ZNE    45 27
        NUE   P      Z   20 45 22.6
              S      Z      46 11.7

NOV 12  NUE   P      Z   20 46 47.4
              S      Z      47 28.6
              T      Z      50 50.4

NOV 13  AFI  IP      ZNE 00 26 21
              S      ZNE        45
        NUE   P      Z   00 25 53.4J
              S      Z      27 35.5
              T      Z      31 07.5
        KRP   P      Z   00 30 59.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 13  01 12 11.5   38.6N 142.1E  78KM  5.5  HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   01 24 26.0      82
             E       Z      27 18.2

NOV 13  KRP   P      Z   01 37 22.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 13  16 10 58.9   18.3S 179.1W 571KM  5.6  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   16 12 36.1D      4
        AFI   P      ZNE 16 12 50         7
              S      ZNE    14 18
        NUE   P      Z   16 12 55.5J      8
              S      Z      14 32.5
        WTZ   P      Z   16 14 59.2      20
        KRP   P      ZNE 16 14 59.5      20
              S      ZNE    18 24.0
        GNZ   P      ZNE 16 14 58.8      21
              S      ZNE    18 16.2
        WEL   P      Z   16 15 26.6      24
        COB   P      Z   16 15 30.0      24
             ES      Z      19 04
        MJZ   P      ZNE 16 15 59.2      27
              *PP    ZNE    17 32
              S      ZNE    19 59.0
              PCP    ZNE    21 50.0
              SCS    ZNE    25 40.8
        MSZ   P      Z   16 15 12.9      29
              *PP    Z      17 50.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 13  22 31 26.3   17.7S 179.7W 554KM  5.1  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   22 32 47.7J      4
        AFI  IP      ZNE 22 33 18  D      8
              S      ZNE    34 48
        NUE  IP      Z   22 33 29.5D      8
        RAO  EP      Z   22 33 58.1      12
        RAR   P      ZNE 22 35 06.0D     18
        CRZ   P      ZNE 22 35 10.0J     18
        WTZ   P      Z   22 35 25.8      21
              S      Z      38 49.3
        GNZ   P      ZNE 22 35 31.1      21
              S      ZNE    38 50.0
        KRP   P      ZNE 22 35 31.2      21 -0.63                          5.9
              *PP    ZNE    36 47.4
              S      E      39 00.1
        MNG   P      Z   22 35 59.2      23
              S      Z      39 46.8
```

```
            (SCS)   Z       46 08.0
      COB    P      Z    22 36 01.3      24
             S      Z       39 42.0
      MJZ    P      ZNE 22 36 29.6      28 -0.88                          5.6
             *PP    ZNE     38 03.0
             S      ZNE     40 29.1
      MSZ    P      Z    22 36 43.8J    29 -0.61                          5.9
             *PP    Z       38 11.3
      SBA   IP      Z    22 40 45.3J    61

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 14 01 27 23.9    4.4S 154.1E 422KM  4.6  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP    P      Z    01 34 12.0      39
      WTZ    P      Z    01 34 18.0J     39
      COB    P      Z    01 34 24.6J     40
             PCP    Z       35 16.5
      GNZ    P      ZNE 01 34 25.6J     40
      MNG    P      Z    01 34 38.0      41 -0.73                          5.7
             PCP    Z       36 28.7
      MSZ    P      Z    01 34 37.0D     42 -0.79                          5.6
      SBA    P      Z    01 38 15.0      74 -0.92                          5.8

NOV 14 AFI E(P)      ZNE 16 50 36
            ES       ZNE     51 24

NOV 15 AFI   P       Z    04 52 02
             S       ZNE        22

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 15 09 47 09.2    62.0S 154.7E  33KM       BALLENY IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA    P      ZNE 09 50 53.7      16
      MNW    P      Z    09 51 16       18 -0.18                          6.0
      MSZ    P      Z    09 51 32.5     19

NOV 15 SBA   EP      Z    14 35 32.1

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 15 20 39 33.5    0.1N 123.0E  33KM  5.3  SULANESI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP    P      ZNE 20 49 48.5D     61

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 15 23 19 13.8    8.9N 125.2E  33KM  5.0  MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MSZ    P      Z    23 29 49.5      65 -0.76                          6.3
      KRP    P      ZN   23 29 51.7      65
      COB   EP      Z    23 29 51.6      66
      MNW    P      Z    23 29 53.1      66
      MNG   EP      Z    23 29 59.0D     67

NOV 16 AFI   P       ZNE 11 47 13
             S       ZNE        57

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 16 18 03 55.4    18.1S 178.4W 608KM  4.7  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF    P      Z    18 05 18.3D     4
      AFI    P      ZNE 18 05 43         8
             S      ZNE     07 12
      NUE    P      Z    18 05 48.5      8
             S      Z       07 31.3

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 16 19 31 16.1    20.6S 174.3W  33KM  4.7  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NUE    P      Z    19 32 09.5      4
```

```
              S       Z          50.5
              T       Z       36 09.5
        AFI   EP      ZNE 19 32 52        7
              S       ZNE     34 06
              EL      ZNE     39 33
        NDF   EP      Z   19 33 29.0      8
        RAR   S       ZNE 19 37 04       14
        WTZ   P       Z   19 35 36.7     19
        GNZ   P       ZNE 19 35 41.0     19
        KRP   P       ZNE 19 35 43.7     19
        MNG   P       Z   19 35 06.0     22
        COB   P       Z   19 36 26.5     23
        MJZ   P       ZNE 19 36 56.6     27
        MSZ   P       Z   19 37 12.0     28 -1.09                          5.5
        SBA   EP      ZNE 19 41 08.0     58

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 16  23 08 49.0    51.2S 139.5E  33KM  5.4  S. OF AUSTRALIA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNW   P       Z   23 13 15.0     19
        MSZ   P       Z   23 13 22.3     20 -0.48                          5.7
        MJZ   P       ZNE 23 13 41.8     22
        COB   EP      Z   23 14 12.8     25
        MNG   P       Z   23 14 30.4     27
        SBA   P       ZNE 23 14 42.7     29
              S       ZNE     19 32
              L       ZNE     22                     54  5 114  5  66  5
        GNZ   EP      ZNE 23 14 56       30
        AFI   EP      Z   23 18 16       54
              ES      ZNE     25 52
              ESS     Z       29 28
              ESSS    ZNE     31 48
              EL      ZNE     34

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 17  03 58 33.3    6.0S 129.9E 143KM  5.3  BANDA SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   04 07 22.00    51 -0.91                          6.0
        COB   P       Z   04 07 28.7     52
        MJZ   P       ZNE 04 07 29.4     52 -1.12                          5.8
        KRP   P       Z   04 07 31.5     52
        MNG   P       Z   04 07 38.60    53 -1.16                          5.8
        GNZ   P       ZNE 04 07 48.2     54
        AFI   P       ZNE 04 08 13       58
        SBA   EP      ZNE 04 09 56.5     74

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 17  10 51 21.8    1.6S  69.8E  33KM  5.5  N. INDIAN OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 11 04 19.0     90

NOV 17  NUE   P       Z   16 10 11.8
              S       Z          45.5
              T       Z       13 17.5
        AFI   EP      ZNE 16 10 27
              S       ZNE     11 07
              L       ZNE     14 05
        WTZ   P       Z   16 14 33.0
        GNZ   P       ZNE 16 14 38.0
        KRP   P       ZNE 16 14 39.0
        MNG   P       Z   16 15 01.0

NOV 18  AFI   P?      Z   02 11 46

NOV 18  AFI   P       Z   10 01 04
              S       ZNE        24
              L       ZNE     02 50
        NUE   EP      Z   10 01 40.7
```

```
                ES      Z       02 26.9

NOV 18  AFI     EP      Z   14 17 49
                S       ZNE     18 07

NOV 18  AFI     P       Z   22 23 23
                S       ZNE         40
                L       ZNE     23 14

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 19  02 28 16.4     25.5S 175.2W  77KM  4.8  S. OF FIJI
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF     EP      Z   02 30 41.1      10
        AFI     P       Z   02 31 02        12
                S       ZNE     33 09
        MNG     EP      Z   02 31 57.0      17
        SBA     EP      ZNE 02 37 27.3      53

NOV 19  AFI     (P)     ZNE 11 10 03

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 19  11 19 35.1     24.7S  64.6W  40KM  5.8  ANDES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 11 31 06.0      73
                *PP     Z           16.3
                S       ZNE     40 40
                SS      NE      45 40
                L       ZNE     54
        KRP     EP      ZN  11 33 01.6      96

         H  M  S        EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 19  13 01 56.1     38.9N 141.9E  36KM  6.1  HONSHU
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF     EP      Z   13 12 36        65
        AFI     EP      Z   13 12 52        68
                ES      ZNE     21 48
                ESS     ZNE     25 04
                ESSS    ZNE     29 20
                EL      ZNE     32
        NUE     P       Z   13 13 31.6      73
        KRP     EP      ZNE 13 14 15.0      82
                *PP     ZNE         29.6
                SKS     NE      24 10
                SS      NE      29 12.8
                L       NE      41
        WTZ     EP      Z   13 14 17.1      83
                PCP     Z           30.0
        GNZ     P       ZNE 13 14 22.1      84
        COB     EP      Z   13 14 24.6      84
        MNG     P       Z   13 14 25.2      85
                PCP     Z           33.0
                *PP     Z           40.0
                PP      Z       17 41.2
        WEL     P       Z   13 14 29.0      85
                *PP     Z           44.0
                PP      Z       17 56
                S       ZNE     24 42.8
                SS      NE      30 26
                L       ZNE     41                      58 12  35 12  24 11
        MJZ     P       ZNE 13 14 34.2      86 -0.74                          6.5
                *PP     ZNE         49.1
                PP      ZN      18 06
        MSZ     P       Z   13 14 34.3      86
        MNW     EP      Z   13 14 41        87
        SBA     EPKP    ZNE 13 20 35       117
                E       Z           51.3
                PS      ZNE     31 28
                SS      E       37 52
```

```
                SSS     NE      41 24
                LQ      ZNE     51

NOV 19  SBA     P       ZNE 18 19 15.0

         H  M  S         EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 19  18 40 05.2      28.5S  70.9W  58KM  5.7  CHILE
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA     P       ZNE 18 51 04.2      69
                *PP     ZN          16.4
                S       ZNE 19 00 29.2
        GNZ     P       ZNE 18 52 50.0      87
        MNG     P       Z   18 52 49.5      88
        WTZ    EP       Z   18 52 55.3      88
        MJZ     P       ZNE 18 52 55.5JNE   89
        COB     P       Z   18 52 56.5      89
                *PP     Z       53 09.7
        KRP     P       ZNE 18 52 58.1      89
        MSZ     *PP     Z   18 53 13.9      90
                P       Z       52 58.0         -0.98                       6.4

         H  M  S         EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 19  21 11 17.1      38.9N 141.9E  50KM  5.1  HONSHU
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    EP       Z   21 23 41.3      82
        MNG    EP       Z   21 23 46.0      83

NOV 20  NUE    EP       Z   00 26 44
               ES       Z       28 09

NOV 20  NUE    ET       Z   00 33 12

NOV 20  NUE     P       Z   00 30 35
                S       Z       32 00
               ET       Z       38 54

NOV 20  SBA    EP       ZNE 00 34 04

NOV 20  SBA    EP       ZNE 00 37 55.8

NOV 20  AFI     P       ZNE 05 00 35
               (S)      ZNE     01 36

NOV 20  KRP     P       ZNE 05 51 26.0          -1.00
        MNG    EP       Z   05 51 47

         H  M  S         EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 20  11 27 59.6      15.5S 174.8W 283KM  4.9  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    IP       ZNE 11 28 52.4       3
                S       ZNE     29 38
        NUE     P       Z   11 29 24.9       6
                S       Z       30 32.6
        NDF    EP       Z   11 29 51.0       8
        WTZ     P       Z   11 32 45.1      24
        KRP     P       ZN  11 32 51.0      24
        GNZ     P       ZNE 11 32 51.1      24
        MNG    EP       Z   11 33 11.0      26
        MSZ     P       Z   11 34 07.6      33

NOV 20  AFI     P       ZNE 15 39 24
                S       ZNE         51
                L       ZNE     41 38
        NUE     P       Z   15 39 40.7
                S       Z       40 34.0

NOV 20  SBA    EP       ZNE 19 23 12.8
```

```
NOV 21  AFI    P       Z    01 55 57
               S       ZNE     55 50

NOV 21  AFI    P       Z    05 27 07
               S       ZNE        30

NOV 21  AFI    P       Z    12 23 56
               S       ZNE     24 17

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 21  15 01 52.6    20.1S 178.4W 617KM   5.1  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE    P       Z    15 03 53.2       8
               S       Z       05 35.8
        AFI    P       ZNE 15 03 58          9
               S       ZNE     05 37
        CRZ    P       ZNE 15 05 16.1       16
        WTZ    P       Z    15 05 29.5      18
        GNZ    P       ZNE 15 05 35.0       19  0.12                        6.5
               S       ZNE     08 36.3
               PCS     Z       12 10.7
        KRP    P       ZNE 15 05 35.3       19
        MNG    P       Z    15 05 55.0      21
               S       Z       09 08.0
               PCS     Z       12 15.3
        WEL    P       ZNE 15 06 02.7       22
        COB    P       Z    15 06 06.2      22
               S       Z       09 27.2
        MJZ    EP      ZNE 15 06 38         26
        MSZ    P       Z    15 06 49.0      27
        SBA    P       ZNE 15 10 52  J      58 -0.60                        5.7
               *PP     Z       12 54

NOV 21  AFI    IP      Z    16 55 43  J
               S       ZNE     56 03

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 21  18 28 19.6    55.1S  26.5W  33KM   5.1  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P       ZNE 18 36 50.0       47

NOV 21  NUE    P       Z    18 49 05.1
               S       Z          50.0

NOV 21  KRP    P       ZNE 19 01 16.3
        MNG    P       Z    19 01 35.7

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 21  21 05 20.4    46.1N 151.4E  34KM   5.6  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z    21 17 55.9       86
        MNG    P       Z    21 18 06.5       89

NOV 21  AFI    P       ZNE 23 40 50
               S       ZNE     41 07

NOV 22  AFI    P       Z    03 00 17
               S       ZNE        39

NOV 23  AFI E(P)       Z    03 43 43
               S       ZNE     44 34

NOV 23  NUE    P       Z    08 57 53.4
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 23  11 08 40.9     5.5S 151.1E  86KM  5.2  NEW BRITAIN
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   11 15 04.0      39
        WTZ    P       Z   11 15 10.4      40
        COB    P       Z   11 15 13.90     40
        GNZ    P       ZNE 11 15 18.1      41
        MNG    P       Z   11 15 19.0      41 -0.67                         6.1
        WEL    P       ZNE 11 15 19.8      41 -0.31                         6.5
        MJZ    P       ZNE 11 15 26.0      42

NOV 23  KRP   EP       Z   15 25 13

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 23  18 02 26.7    14.3S 167.1E 177KM  4.0  NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP       ZNE 18 06 54        20

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 23  19 56 08.5    16.6S 174.6W 150KM  4.5  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P       ZNE 19 57 03         4
               S       ZNE        42
        NUE    P       Z   19 57 18.40      5
               S       Z       58 07.6

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 23  20 15 30.4    45.0S  80.3W  33KM  5.3  S. CHILE
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    S       ZNE 20 31 52        51
               L       Z       40
        MNG    P       Z   20 25 42.0      71
        KRP    P       ZE  20 25 55.0      73

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 24  04 01 18.4     0.3S 125.2E  33KM  5.3  MOLUCCA SEA
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   04 11 11.0      58
        MJZ    P       ZNE 04 11 19.0      59
        KRP    P       Z   04 11 21.0      59
        MNG    P       Z   04 11 26.4      61
        GNZ    P       ZNE 04 11 34.9      62

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 24  10 44 13.8    18.2S 173.4W  42KM  4.6  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE    P       Z   10 45 05.0       3
               S       Z          44.6
               T       Z       48 34.6
        AFI    P       ZNE 10 45 14         5
               S       ZNE        57
               T(MAX)  ZNE     50
        NDF   EP       Z   10 46 28.0       9
        GNZ   EP       ZNE 10 49 08        22
              *PP      Z          16.0
        KRP    P       ZNE 10 49 10.5      22
        COB    P       Z   10 49 48.3      26
        SBA   EP       ZNE 10 54 26.0      60

NOV 24  AFI    P       Z   15 52 48
              (S)      ZNE     53 33

NOV 24  AFI    P       ZNE 19 55 30
              (S)      ZNE     55 35

NOV 24  AFI    P       Z   20 15 52
               S       ZNE     16 12
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 24  21 58 42.0    41.6S  80.2E  33KM  5.3  INDIAN OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 22 07 26.3      49
             S        ZNE    14 37.2
             L        ZNE    22                     24  5  12  4  31  8
        KRP  EP       Z   22 09 51.0      70
        GNZ  P        ZNE 22 09 58.0      71

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 25  04 24 47.3    33.8N 133.5E  51KM  5.7  S. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        Z   04 35 56.2D     80 -0.76                        6.3
             PCP      Z      37 13.1
        COB  P        Z   04 37 04.0      82
        MSZ  P        Z   04 37 11.0      83 -0.61                        6.5
        MJZ  P        ZN  04 37 12.6JN    84
        SBA  PKP      ZNE 04 44 04.3     113

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 25  09 19 14.6    33.8N 133.4E  56KM  5.7  S. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        ZNE 09 31 23.9      81
        COB  P        Z   09 31 30.2      82
        MNG  P        Z   09 31 32.5D     83
        MSZ  P        Z   09 31 38.2D     84 -0.48                        6.7
           (PCP)      Z          42.8
        MJZ  P        ZNE 09 31 39.5J     84

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 25  11 45 49.9    21.5S 174.2W  33KM  4.9  TONGA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  P        Z   11 46 51.1J      5
             S        Z      47 44.9
             T        Z      51 15.1
        AFI  P        ZNE 11 47 37         8
             S        ZNE    48 57
            EL        ZNE    55 22
        NDF  EP       Z   11 48 01.8       9
        RAR  P        ZNE 11 48 51.7      13
             S        ZNE    51 16
        KRP  EP       Z   11 50 11.8      19

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 25  15 42 56.6    14.9S 175.1W 374KM  4.6  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 15 44 01.6D      4
             S        ZNE        55
        NUE  P        Z   15 44 33.6       7
        NDF  P        Z   15 44 37.4J      7
        WTZ  P        Z   15 47 34.0      24
        KRP  P        ZNE 15 47 38.8      24 -0.80                        5.4
        GNZ  P        ZNE 15 47 39.6      24
        MNG  EP       Z   15 47 57.6      27
        COB  P        Z   15 48 10.7      28
        MJZ  P        Z   15 48 38.8      31
        MSZ  P        Z   15 48 52.5      33

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 25  16 11 25.9    55.7S  28.0W  37KM  5.3  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   16 23 54         85

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 25  16 58 48.5     5.9S 145.6E 116KM  5.0  NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        ZNE 17 06 31.8J     42
```

```
        COB   P        Z   17 05 37.0J     43
        WTZ  EP        Z   17 05 38.0      43
        MSZ   P        Z   17 05 42.0      43
        MNG   P        Z   17 05 44.5D     44 -0.85                          6.0
        MJZ   P        ZN  17 05 45.2      44
        GNZ   P        Z   17 05 45.6      44

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 25  17 11 19.0    55.7S  28.3W  33KM  5.7  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P        ZNE 17 19 40.3      46
             PCP       ZNE    20 28.8
              S        ZNE    26 36
             E         ZNE    33 52
        MSZ   P        Z   17 23 21.0D     79 -0.75                          6.4
        MJZ  EP        Z   17 23 21.2      79
        MNG   P        Z   17 23 36.8      82
        COB  EP        Z   17 23 38.1      82
        GNZ  EP        Z   17 23 44.0      83
        KRP  EP        ZNE 17 23 49.0      85

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 26  05 23 56.4     8.6S 154.0E  15KM  5.4  DENTRECASTEAUX IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P        Z   05 29 19.0      25
        AFI  EP        Z   05 30 39        34
             ES        Z      36 13
            E(SS)      N      38 32
             EL        ZE     40
        KRP  EP        ZNE 05 30 52.0      35
        COB   P        Z   05 31 03.2      36
        NUE   P        Z   05 31 07.4      36
        GNZ   P        ZNE 05 31 06.2      37
        MNG   P        Z   05 31 08.0      37
        WEL   S        ZNE 05 37 08        37
              L        ZNE    44
        MSZ   P        Z   05 31 18.0      38

NOV 26  NUE   P        Z   08 27 46.6
              S        Z      28 15.5
              L        Z      30 45.5
        AFI  (P)       Z   08 28 40
              S        ZNE    29 12
             (L)       ZNE    33 30

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 26  08 57 23.4    20.9S 177.7W 543KM  4.8  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P        Z   08 58 58.0D      6
        NUE  EP        Z   08 59 16.6       8
             ES        Z   09 00 56.1
        AFI   P        Z   08 59 27         9
              S        ZNE 09 01 04
        KRP  EP        Z   09 01 06.2      18
        MNG   P        Z   09 01 27.9      20

NOV 26  MSZ   P        Z   09 01 51.1
        MJZ   P        ZNE 09 01 59.3
        COB   P        Z   09 02 08.3
        MNG  EP        Z   09 02 20.2

NOV 26  KRP   P        Z   21 42 56.2

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 26  22 25 32.9    55.8S  28.1W  33KM  5.2  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P        ZNE 22 33 55.6      46
              S        NE     40 44
```

```
            SS      NE      44 13.6
      MSZ   P       Z   22 37 39.5      79
      KRP   P       ZE  22 38 08.0      84

NOV 27  AFI  EP       Z   07 04 39
             S        ZNE     05 19

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH   MAG
NOV 27  08 02 39.5   24.8S 179.8W 452KM  4.8  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NUE   P       Z   08 03 02.1      11
            S       Z       08 05.0
      AFI   EP      ZNE 08 05 26         13
            S       ZNE     07 43
      KRP   EP      Z   08 05 36.0      14
      GNZ   P       ZNE 08 05 36.6      14 -0.00
      MNG   EP      Z   08 06 00        16 -1.26                          5.2
      COB   EP      Z   08 06 12.1      17
      SBA   EP      Z   08 11 15.9      53

NOV 27  SBA   P       ZNE 12 15 10.0J        -0.92

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH   MAG
NOV 27  13 52 29.6   53.6N 160.5E  50KM  5.9  KAMCHATKA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      AFI   ES      ZN  14 13 04         71
            EL      E       21
            EL      ZN      25
      KRP   P       ZNE 14 05 34.0      92
            S       NE      17 10.8
      SBA   PKP     ZNE 14 11 33.6J    131
            SKP     ZNE     14 54.4

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH   MAG
NOV 27  16 07 46.0   24.2S 179.7W 460KM  4.8  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   P       Z   16 09 35.1       7
      NUE   P       Z   16 10 08.6D     10
            S       Z       12 07.2
      AFI   P       ZNE 16 10 30        13
            S       ZNE     12 43
      WTZ   P       Z   16 10 50.4      14
            S       Z       13 23.0
      KRP   P       ZNE 16 10 51.0      14
            S       ZNE     13 19.4
      GNZ   EP      ZNE 16 10 49.2      15
            E       ZNE         54.0
            ES      ZE      13 20.8
            E       ZNE         24.4
      MNG   EP      Z   16 11 13.5      17
            S       Z       14 01.0

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH   MAG
NOV 28  00 44 44.4   55.8S  28.5W  24KM  5.1  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      SBA   P       ZNE 00 53 09.7      46

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH   MAG
NOV 28  00 50 49.5   20.6S 177.8W 443KM  4.8  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      NDF   P       Z   00 52 14.8D       5
      NUE   P       Z   00 52 29.3J       8
            S       Z       53 54.4
            I       Z       54 56.9
      AFI   P       Z   00 52 43          9
            S       ZNE     54 15
            E(T)    ZNE     58 46
      KRP   P       ZNE 00 54 34.1      18
```

```
        MNG   P       Z    00 54 57.6      21
              ES      Z       58 29
        COB   P       Z    00 55 10.0      22
        SBA   EP      Z    00 59 58.0      58

NOV 28  AFI   P       ZNE 07 05 22
              S       ZNE        40
              T       ZNE     08 13

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 28  08 12 31.4    41.9S  42.8E  33KM  5.7  S. INDIAN OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   EP      Z    08 22 00.0      56  0.65                     7.8
              I       ZNE        05.0JNE
              (*SP)   Z          19.0
              E       ZN         49.0
              E       Z       23 23
              IS      ZNE     29 56.0
               SCS    ZNE     31 48.8
               SS     ZNE     34 17.6
               LR     ZNE     40                      61  4  72  4  64  4
        MSZ   P       Z    08 24 41.7J     81 -0.61                     6.5
        MJZ   P       ZNE 08 24 52.0JS     82 -0.43                     6.8
              EPP     Z       23 00.1
        COB   EP      Z    08 25 07.0      86
        WEL   P       ZNE 08 25 12.2      86
              S       ZNE     35 48
              SCS     ZNE     36 50
              L       ZNE     53
        MNG   P       Z    08 25 15.1J     87
        RAR   (S)     ZNE 08 48 04.8     114
              L       ZNE 09 05
        AFI   EPS     ZNE 08 42 00       116
              ESSP    ZNE     48 40
              ESSS    ZN      52 20
              E       Z       55 04
              ELQ     NE  09 01
              ELR     ZNE     07

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 28  11 21 00.7    25.6S  70.3W  43KM  5.2  N. CHILE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 11 32 27.1      72
        MNG   (*PP)   Z    11 34 09.8      90
        MJZ   (*PP)   ZN   11 34 13.9      91
        KRP   P       ZE   11 34 05.5      92
              *PP     ZNE        18.2
        COB   (*PP)   Z    11 34 17.0      92

NOV 28  NUE   P       Z    12 19 53.9
              S       Z       20 52.2
        AFI   EP      ZNE 12 20 08
              S       ZNE     21 17

NOV 28  SBA   P       ZNE 14 50 08.3

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 28  17 54 46.9    12.3S 167.0E 218KM  4.9  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z    18 00 28.1      29
        COB   EP      Z    18 00 29        29
        MJZ   P       ZNE 18 00 51.2      32
        MSZ   P       Z    18 00 57.0D     32

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
NOV 28  18 43 18.7    12.5S 166.6E 124KM  5.3  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP      ZNE 18 47 55        21
```

```
        MNG   P       Z   18 49 07.2      29
        MSZ  EP       Z   18 49 42        32
        SBA   P       ZNE 18 53 48.0      65 -1.01                          6.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 28  19 49 01.5     3.0S 122.6E  33KM  5.7  SULANESI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   19 58 49.10      57
        MJZ   P       ZNE 19 58 57.2      59

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 28  21 42 21.2     55.8S  28.5W  33KM  4.8  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 21 50 46        46
             (PCP)    ZNE    52 07.1

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 28  23 44 41.6     3.3S 145.2E  38KM  4.8  BISMARCK SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP       Z   23 53 02.9      46

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 29  00 29 56.4     3.5S 145.9E  33KM  5.1  BISMARCK SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZNE 00 44 28        43
             ESSS     ZNE    48 08
             ELQ      ZE     50
        KRP   P       ZNE 00 38 01.7      44
              S       NE     44 16.8
              SCS     NE     47 44
        WTZ   P       Z   00 38 08.2      45
        COB   P       Z   00 38 09.0      45
        MNG  EP       Z   00 38 15.8      46
             I        Z          19.0
        MJZ   P       ZNE 00 38 18.4      46
        RAR   S       ZNE 00 47 35.8      56
              L       ZNE    56

NOV 29  NDF   P       Z   01 34 09.3

NOV 29  AFI  IP       Z   01 40 54.9J
              S       ZNE    41 20

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 29  04 02 50.3     55.8S  28.3W  33KM  5.1  SOUTH SANDWICH
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP       ZNE 04 11 20        46
        MNG   P       Z   04 15 13.0      82
        KRP   P       Z   04 15 25.0      84

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 29  10 57 42.7     35.2N  23.8E  26KM  5.7  CRETE
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EPKP     ZNE 11 17 02.1     134
        NDF   PKP     Z   11 17 37.4     151
        MJZ   PKP     ZNE 11 17 41.1     153
        COB   PKP     Z   11 17 42.8     155
        AFI  (PKP)    Z   11 17 45       155
        KRP  EPKP     ZE  11 17 49       157
              PKP     ZNE    18 08.6
        MNG  EPKP     Z   11 17 51.0     157
              PKP     Z      18 08.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 29  12 07 34.0     55.7S  28.3W   4KM  5.8  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 12 16 03.3J     46 -0.47                          6.5
              SS      NE     23 52
```

```
        MNG   P       Z   12 19 57.8J     82
        KRP   P       Z   12 20 08.0     85

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 29  12 13 14.6   55.7S  29.1W 101KM  5.0  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   12 25 36.1     85

NOV 29  NUE   P       Z   13 07 42.9
              S       Z       08 47.9
        KRP  EP       Z   13 10 24.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 29  13 29 22.2   19.4S 169.9E  89KM  5.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   13 31 27.5      8
        KRP   P       ZN  13 33 44.1     19
        MNG   P       Z   13 34 11.0J    22

NOV 29  AFI   P       ZNE 14 31 34
              S       ZNE       52

NOV 29  AFI   P       ZNE 15 39 00
              S       ZNE       19
        NUE   P       Z   15 39 48.8
              S       Z       40 45.0

NOV 29  NUE   P       Z   15 44 23.5
              S       Z       45 09.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 29  17 59 21.3   53.3N 153.4E 491KM  5.2  SEA OF OKHOTSK
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 18 10 02.5D    73
        SBA  PKP      ZNE 18 20 12.7    131

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 29  18 48 04.0   55.7S  27.9W  33KM  5.0  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 18 56 31.4     46

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 30  00 06 09.3    6.0S 146.9E  94KM       NEW GUINEA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   00 14 06.8     43

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 30  07 45 19.1   55.6S  29.2W  33KM  5.6  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 07 53 44.3     46
        KRP  EP       Z   07 57 49       85

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
NOV 30  08 09 55.4   15.2S 167.4E 124KM  6.0  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   08 14 20.1     19  0.42                        6.6
              S       Z       17 58.0
        CRZ   P       ZNE 08 14 18.2JNW  20  0.84                        7.1
              S       ZNE     19 05.1
        AFI  IP       ZNE 08 14 24   J   20          22 10               6.5
        ONE   P       E   08 14 38.8     21
        NUE   P       Z   08 14 40.9     22
        GBZ   P       Z   08 14 43.2     22
        AUC   P       Z   08 14 50.0     23
        KRP  IP       ZNE 08 14 58.5JSE  24  0.65                        7.1
             *PP      ZNE     15 25.0
             *SP      ZNE        57.0
              S       ZNE     19 17.0
```

```
            SCP     ZNE     22 09.2
           E        Z       48 23.0
      WTZ   P       Z    08 15 02.5J     24
            S       Z       19 18.3
      ECZ   P       Z    08 15 04.3D     24
            S       Z       19 14.3
      TNZ   P       Z    08 15 08.0      25
      TUA   P       Z    08 15 08.1      25
            S       Z       19 29.1
      WNZ   P       Z    08 15 09.0      25
      CNZ   P       Z    08 15 09.4      25  0.54                          7.0
            *PP     Z          42.3
            SCP     Z       22 10.0
      GNZ   P       ZNE 08 15 09.6JSE    25
            S       ZNE     19 28.7
           E        ZNE     20 55.6
           E        ZNE     21 15.0
      TRZ   P       Z    08 15 14.2      26
      MNG   P       Z    08 15 19.0J     26
            S       Z       19 48.0
            SCP     Z       22 12.9
           E        Z       55 51.0
           E        Z    09 11 30
      COB   P       Z    08 15 21.0J     26
      WEL   P       ZNE 08 15 25.0       27
            *PP     Z          49.8
            *SP     Z       15 13.2
            S       ZNE     19 54.0
            L       ZNE     28                      156  7 145  7  76  8
      KAI   P       X    08 15 34.8F     27
      MJZ   P       ZNE 08 15 43.7       29  0.25                          6.8
            PCP     ZN      18 53.2
            S       ZNE     20 28.0
            PCS     ZN      22 24.8
            SCS     ZN      25 12.0
      MSZ   P       Z    08 15 49.0      29  0.17                          6.8
            PCP     Z       18 48.0
            S       Z       20 46.0
            PCS     Z       22 42.5
      MNW   P       Z    08 15 58.0      30  0.22                          6.9
      OMZ   P       Z    08 15 58.7      30
      ROX   P       ZNE 08 15 01.8       30
            S       ZNE     20 52
      WPZ   P       Z    08 15 05.0      31
      RAR  IP       ZNE 08 15 08.0J      32  0.16                          6.9
            PP      Z          47.6
            S       ZNE     21 36
      CIZ   P       ZNE 08 15 09.0       32
      CBZ   P       Z    08 15 54.3      37
      SBA   P       ZNE 08 20 05.8       63  1.08                          8.1
            *PP     Z          38.0
            *SP     Z          50.1
            *PPCP   ZN      21 24.0
            S       ZNE     23 32
            SSS     ZNE     35 56.0
           E        ZE      39 40.0
           E        Z       49 04.7
      PHASE AT KARAPIRO AT 08 48 23.0 IDENTIFIED AS P3KP
      PHASE ON  SBA AT 08 49 04.7 IDENTIFIED AS S3KP

       H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
NOV 30 11 50 45.2    55.7S  29.3W   33 M   4.9  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       SBA   P       ZNE 11 59 09.3       46

NOV 30 SBA   P       ZNE 12 54 17.9          -0.74

DEC 01 AFI   P       Z   00 05 35
```

```
              S       ZNE        54
              T       ZNE     07

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 01  00 19 29.2   59.2S  25.6W  32KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 00 27 24.7      43
        MSZ   P      Z   00 31 12.2      76
        COB   P      Z   00 31 27.5      79
        MNG   P      Z   00 31 28.9      79
        KRP EIP      Z   00 31 42.7D     82 -0.72                          6.5

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 01  00 29 41.3   56.1S  27.7W  33KM        SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP      Z   00 38 06         46

DEC 01  AFI  (P)     ZNE 02 14 34

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 01  07 05 05.2   59.6S  26.1W  33KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ  E       ZN  07 17 22         76
        KRP  E       Z   07 17 31.8       81

DEC 01  AFI  IP      ZNE 09 58 03  J          0.00
             (S)     ZNE     59 12

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 01  10 38 51.0   43.0N 146.1E  36KM  5.4  KURIL IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   10 51 34         85
        MNG  EP      Z   10 51 38         87
        MJZ  EP      Z   10 51 58         89

DEC 01  AFI   P      Z   12 11 53
              S      ZNE     12 28

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 01  14 34 10.1   17.7S  69.7W 142KM  5.2  BOLIVIA
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 14 46 02.5      79 -0.79                          6.0

DEC 01  AFI   P      Z   15 08 42
              S      ZNE     09 08

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 01  17 00 56.2   35.6S  74.5W  35KM  5.8  CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 17 11 07.8D     61
              PCP    Z          37.0
              S      ZNE     19 32
             (PS)    NE      20 08
             ESCS    NE      21 15
              LQ     Z       23 22
              LR     ZNE     26
        GNZ   P      Z   17 13 07.7      80
        MNG   P      Z   17 13 07.3      81 -1.21                          5.9
        WEL   P      Z   17 13 10        81
              S      ZE      23 16
        MJZ   P      ZNE 17 13 10.9      81
        COB   P      Z   17 13 13.7      82
        KRP   P      ZE  17 13 15.6      82
              S      E       23 35
        AFI  ES      ZNE 17 24 20        88
             EL      ZNE     41

DEC 01  SBA   P      Z   17 40 30.9
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 01  17 48 14.0    55.8S  29.4W  33KM  5.3  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 17 55 38.9      46
        KRP   P       Z   18 00 43.6      84

DEC 01  AFI   P       ZNE 20 41 42
              S       ZNE     42 38

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 01  21 18 23.9     1.9S 134.2E  20KM  5.1  WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE 21 27 35.7      52
             *PP      Z          44.8
        MJZ  EP       Z   21 27 42.2      53
        MNG   P       Z   21 27 45.0      54 -1.46                        5.6
        GNZ  EP       ZNE 21 27 52        54
        SBA  EP       ZNE 21 30 21        78

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 01  23 18 03.9    43.1N 146.9E  40KM  5.8  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   23 29 31        68
              S       ZNE     33 08
             EL       ZNE     48
        KRP   P       Z   23 30 40.2      85
              E       Z       32 09
             ES       NE      41 30
        MNG  EP       Z   23 30 50.5      87
        WEL   S       NE  23 41 40        88
        MSZ   P?      Z   23 31 11        89
        MJZ  (P)      Z   23 31 14.6      89

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 02  00 51 45.4    37.7N 134.5E 410KM  4.2  SEA OF JAPAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   01 03 31.7      84
        MNG   P       Z   01 03 46.2      87

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 02  04 08 01.8    55.6S  29.1W  33KM  5.3  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 04 15 27.3      46
        MSZ   P       Z   04 20 04.7      79
        KRP   P       Z   04 20 32        85

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 02  07 13 38.0    12.2S 166.1E  31KM  4.7  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   07 20 06.9      32
        SBA   P       ZNE 07 24 20.0      66

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 02  13 03 26.3    24.4S 179.9W 454KM  5.0  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   13 04 57.4       5
             ES       Z       05 06
        NUE   P       Z   13 05 54.0J     11
              S       Z       07 58.5
        CRZ   P       ZNE 13 05 08.7J     12
             SCP      Z       13 58.3
        GBZ   P       Z   13 05 13.2      12
        ONE   P       E   13 05 14.6      12
        AFI   P       ZNE 13 05 15        13
              S       ZNE     03 31
        WTZ   P       Z   13 05 23.9      14
        KRP   P       ZNE 13 05 28.8      14
```

```
            I        ZNE          32.8
             S       ZNE      09 02
             PCP     ZNE      10 48
      GNZ    P       ZNE 13 06 30.3      14
             S       ZNE      09 31
      TUA    P       Z   13 06 34        15
      TRZ    P       Z   13 06 42        15
            ES       Z        09 24
      TNZ    P       Z   13 06 45.7      16
      MNG    P       Z   13 06 51.0      17
             S       Z        09 35
             SCP     Z        14 02.3
      WEL    P       ZNE 13 07 01.7      17
            ES       ZNE      09 52
      COB    P       Z   13 07 04.8      18
            ES       Z        10 02
      RAR    P       Z   13 07 16.50     19
      MJZ    P       ZNE 13 07 35.7      21
            ES       ZNE      10 56
             SCP     ZNE      14 12.2
      MSZ    P       Z   13 07 49.7      23
      SBA    P       ZNE 13 12 05.9      54
            (S)      ZNE      16 12

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 02 13 50 33.9    0.3N 123.6E 105KM  5.1  SULAWESI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      MSZ    P       Z   14 00 28.7      60
      MJZ    P?      Z   14 00 36.7      61

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 02 14 44 08.5    16.3S 179.1E  61KM  4.9  FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      KRP    P       ZNE 14 48 57.9      22
            I        ZNE      49 02.0
      MNG E(P)       Z   14 49 05.3      24
      COB   EP       Z   14 49 31        25
      MJZ   EP       Z   14 50 03        28
      MSZ   EP       Z   14 50 14.6      30
      SBA    P       ZNE 14 54 27.7      62

       H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 02 16 00 21.5    25.6S 179.5W 441KM  5.2  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
      CRZ    P       ZNE 16 02 54.2      11
      GBZ    P       Z   16 02 55.9      11
      WTZ    P       Z   16 03 07.4      13
            I        Z        09.1
             S       Z        05 25
      KRP    P       ZNE 16 03 12.2      13
            (*PP)    Z        04 30.0
            ES       ZNE      05 34
      TUA    P       Z   16 03 14.6      13
            I        Z        16.9
      AFI    S       ZNE 16 05 44        14
      TRZ    P       Z   16 03 23.2      14
            ES       Z        05 55.5
      MNG    P       Z   16 03 34.8      15
             S       Z        06 14.7
      WEL    P       ZNE 16 03 44        16
             S       ZNE      06 31.7
      COB    P       Z   16 03 49.8      17
            ES       Z        06 44.5
      MJZ   EP       Z   16 04 23        20
      MSZ    P       Z   16 04 39        22
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 02  18 19 46.3    55.7S  29.2W  33KM  5.4  SOUTH SANDWICH IS
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 18 29 11.3      46
            ES        NE     35 06
        MSZ   P       Z   18 31 48.6      79 -1.40                          5.7
        COB  EP       Z   18 32 02        82
        KRP   P       Z   18 32 16.6      85

DEC 02  AFI   P       ZNE 20 23 11
              S       ZNE        30

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 02  22 09 54.5    52.3N 163.7W  40KM  5.6  ALEUTIAN IS
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   22 22 53.2      91

DEC 02  AFI   P       ZNE 22 33 31
              S       ZNE        53

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 02  23 12 26.6     6.9S 155.8E  70KM  4.8  SOLOMON IS
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP E(P)      Z   23 19 23.9      36
        COB   P       Z   23 19 34.2      37
        MNG   P       Z   23 19 38.1J     38 -1.13                          5.7
        MSZ   P       Z   23 19 49.7      39 -1.17                          5.7

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 03  02 01 32.2     2.8S 139.1E  35KM  5.3  WEST IRIAN
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   02 10 13.5      48
            I.PP      ZNE        25.8D
        COB   P       Z   02 10 15.5      49
            .PP       Z          28.1D
        MSZ   P       Z   02 10 17.8      49 -1.05                          5.9
            .PP       Z          31.3
        MJZ   P       ZN  02 10 22.0      50
            .PP       ZN         34.2D
        MNG   P       Z   02 10 23.8      50
        AFI  EP       Z   02 10 37        50
        GNZ  (P)      Z   02 10 40.2      50
        SBA   P       Z   02 13 20.2      76 -0.72                          6.4

DEC 03  NUE   P       Z   09 32 05.3
              S       Z          45.8

DEC 03  SBA  EP       ZNE 14 17 03

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 03  18 03 04.8    55.8S  29.1W  33KM  5.2  SOUTH SANDWICH IS
                           H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P       ZNE 18 11 29        46
        KRP   P       Z   18 13 33.6      84

DEC 03  NUE   P       Z   18 33 10.1
              S       Z       34 15

DEC 03  AFI  IP       ZNE 20 24 58  J
              S       ZNE    25 18
        NUE   P       Z   20 25 41.5
            ES        Z      25 31.4

DEC 03  RAR  EP       ZNE 20 42 04.0

DEC 03  SBA   P       ZNE 20 53 12.0
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 03  21 27 40.8    17.1S 174.1W 115KM  4.7  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP        ZNE 21 28 40  J     4
               S        ZNE    29 20
        NUE    P        Z   21 28 48.0      4
               S        Z          33.3
        RAR   EP        Z   21 31 03.7     14
        CRZ   EP        Z   21 32 19       21
        ECZ   EP        Z   21 32 16.8     22
        WTZ    P        Z   21 32 29.2     22
        KRP    P        ZNE 21 32 35.20    23 -0.95                        5.4
        GNZ    P        ZNE 21 32 35.2     23
              ES        ZNE    36 30.5
        MNG    P        Z   21 32 58       25
        COB   EP        Z   21 33 08       26
               I        Z          11.90
        SBA   EP        Z   21 37 48       62 -1.01                        6.1

DEC 03  AFI    P        Z   23 10 10
               S        ZNE        51
        NUE   (P)       Z   23 10 41

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 04  10 51 49.4    55.7S  28.0W  33KM  5.0  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP        Z   11 04 19.1     85

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 04  15 30 39.0    16.5S 167.1E   9KM  5.3  NEW HEBRIDES
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ    P        ZNE 15 34 58.6     19
        AFI    P        ZNE 15 35 20       21
               S        ZNE    39 29
        KRP    P        ZNE 15 35 42.2     23 -0.21                        6.2
               PP       ZN     36 48
              IS        ZNE    39 52
        GNZ    P        ZNE 15 35 55.3     24
               PP       Z      37 01.0
        MNG    P        Z   15 36 04.3     25
               PP       Z      37 11.6
        MJZ    P        ZNE 15 36 28.8     28
        MSZ    P        Z   15 36 34.2     28
        RAR    S        ZNE 15 43 56.8     32
               SS       ZNE    46 20.0
        SBA    P        ZNE 15 40 57.3     61 -0.77                        6.4

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 04  20 37 01.7    34.9S 108.6W  33KM  4.8  S. PACIFIC OCEAN
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP        Z   20 47 02.7     60

DEC 04  AFI    P        Z   21 21 12
               S        ZNE        58

DEC 05  NUE    P        Z   02 32 48.8
               S        Z      33 38.0
        NDF OUT OF ACTION FROM DEC 05 TO DEC 10

DEC 05  AFI   IP        ZNE 03 40 47.3J
               S        ZNE    41 08

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 05  04 12 25.1    59.0S  25.9W  33KM       SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P        ZNE 04 20 25.6     43
        MSZ    P        Z   04 24 11.2     76
```

```
        COB   P       Z   04 24 26.4      79
        MNG   P       Z   04 24 28.0      79
        KRP   P       Z   04 24 41.9      82

DEC 05  AFI   P       ZNE 07 03 49
              S       ZNE     04 23

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 05  08 53 47.3   33.2N 141.1E  33KM  4.3  E. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   09 05 43.8      78
        MNG  EP       Z   09 05 55       80

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 05  10 15 32.4   16.5S 167.2E  34KM  4.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   10 20 58       25

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 05  10 31 54.9   16.4S 167.3E  30KM       NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   10 36 56.5     23
        MNG   P       Z   10 37 20       25

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 05  11 35 32.5   23.0N 121.7E  67KM  5.0  TAIWAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  EP       Z   11 47 34       79

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 05  14 22 19.5   14.3S 167.1E  33KM  4.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE 14 27 40.9     25
        MNG E(P)      Z   14 29 05       27
        MJZ  EP       Z   14 29 24.5     30
        MSZ   P       Z   14 29 30       30

DEC 05  AFI   P       ZNE 14 59 25
              S       ZNE       54
        NUE   P       Z   14 59 37.0
              S       Z   15 00 12.9
            E         Z      03 17.0
        RAR  EP       ZNE 15 01 47.7
        WTZ  EP       Z   15 03 58
        KRP   P       ZNE 15 04 03.1
        GNZ  EP       ZNE 15 04 03.7
        MNG  EP       Z   15 04 26
        COB E(P)      Z   15 04 30
        MJZ  (P)      Z   15 05 19.3
        MSZ  (P)      Z   15 05 27
        UNIDENTIFIED PHASE ON NUE HAS A 4.8 MM T 3.5 S

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 05  18 10 10.0    7.4S 155.0E  60KM  4.8  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP       Z   18 17 23       37
        MSZ E(P)      Z   18 17 36       39

DEC 05  AFI   P       Z   19 20 10
              S       ZNE       30

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 05  19 19 47.4    7.3S 155.0E  40KM  5.0  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG  EP       Z   19 26 57.3     37

DEC 05  MNG   P       Z   20 15 16.1
```

```
         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 05  21 39 33.5      7.4S 155.9E   57KM   5.4  SOLOMON IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    P        Z   21 45 58        32
        KRP   EP        Z   21 45 28        33
        MNG    P        Z   21 46 40.0      37
        MJZ   EP        ZN  21 46 52        39
        MSZ   EP        Z   21 46 55        39

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 06  01 47 15.2      6.3S 154.9E   68KM   5.0  SOLOMON IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P        Z   01 54 17.1      37
        MNG    P        Z   01 54 33.9      39
             (*PP)      Z          47.8
        MSZ   EP        Z   01 54 44        40

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 06  10 29 56.9     33.4N 140.9E   58KM   4.5  S. OF HONSHU
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P        Z   10 41 53.0      78
        MNG   EP        Z   10 42 14.6      80
        MSZ    P        Z   10 42 11        81

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 06  14 36 41.6     55.6S  27.9W   33KM   4.9  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P        Z   14 48 44.8      79
        KRP    P        Z   14 49 12.2      85

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 06  15 54 52.9     31.7S 178.1W   33KM   5.0  KERMADEC REGION
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO    P        Z   15 55 30.6       2
            I(S)        Z      56 02.1
        GNZ    P        ZNE 15 55 36.7       8
             IS         ZNE    58 03
        KRP    P        Z   15 55 48.0       8
        CRZ    P        ZNE 15 56 57.0       8
        MNG    P        Z   15 57 11.0      10
               S        Z      59 02
        MJZ   EP        ZNE 15 58 18        15
              ES        ZNE 16 00 56
        MSZ    P        Z   15 58 41.2      17
        AFI   EP        Z   15 59 07        19
              ES        ZNE 16 02 19
              ET        ZNE    17 03
        RAR   EP        ZNE 15 59 17.0      19
               S        NE  16 02 30.1
        CBZ    P        Z   15 59 55.2      23

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 06  16 57 40.3      4.7S 152.7E   73KM   4.4  NEW BRITAIN
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P        ZNE 17 05 04.2      39
        COB    P        Z   17 05 15.9      40
        GNZ    P        ZNE 17 05 18.4      41 -0.49                         6.3
        MNG    P        Z   17 05 20.8J     41 -1.34                         5.4
        MSZ    P        Z   17 05 28.3J     42 -1.03                         5.7
        MJZ    P        ZNE 17 05 28.5      42 -1.48                         5.3

         H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 06  17 51 44.7     55.7S  28.1W   33KM   5.5  SOUTH SANDWICH IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P        Z   18 03 48.0      79
        MNG   EP        Z   18 04 04        82
        KRP    P        Z   18 04 16.4      85
```

```
DEC 07  RAR  EP      Z   06 09 55.5

DEC 07  AFI  IP      ZNE 07 19 31  D
             S       ZNE        55
        NUE  EP      Z   07 19 54
             ES      Z       20 31
        WTZ   P      Z   07 21 30.8
             ES      Z       22 57.5
        GNZ   P      ZNE 07 21 34.3
             ES      ZNE    23 05
        KRP   P      ZNE 07 21 37.8
        RAR   P      ZNE 07 21 58.0
        MNG   P      Z   07 21 59
             ES      Z       23 53

DEC 07  KRP   P      Z   08 23 34.9
        MNG   P      Z   08 24 00

DEC 07  AFI  IP      ZNE 11 14 05  U
             S       ZNE        53

DEC 07  NUE  EP      Z   17 02 18.0
             ES      Z          45.2

DEC 07  AFI  EP      Z   21 33 10
             ES      ZNE    34 44

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 07  22 32 40.6    4.9N 127.1E  82KM        S. OF MINDANAO
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   22 42 54        61
        MJZ  EP      Z   22 42 55.5      62
             I       ZN         59.5

DEC 07  AFI   P      ZNE 23 29 02
             ES      ZNE    30 31

DEC 08  AFI  IP      ZNE 04 48 33  U
             S       ZNE        58
        NUE   P      Z   04 49 09.0

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 08  04 47 59.5    5.1N 127.6E 121KM  5.0  PHILIPPINES
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   04 58 05.6U     61 -1.00                        6.1
        KRP  EP      Z   04 58 08.6      62
        MJZ   P      ZNE 04 58 11.0U     62 -1.24                        5.8
        COB E(P)     Z   04 58 11        62

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 08  06 10 03.5    0.2S  98.4E  33KM  5.7  S. SUMATRA
                         H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MJZ   P      ZN  06 21 55.2      77
             I       Z       22 03.7
        COB   P      Z   06 22 03.2      78
        WEL   P      Z   06 22 10.2      80
             I       Z          15.7
             ES      N       32 05
        KRP  EP      Z   06 22 11.5      80
        GNZ   P      ZNE 06 22 21        82
        AFI  EP      Z   06 23 11        90
        SBA   P      ZNE 06 22 38        85

DEC 08  AFI   P      ZNE 11 36 01
              S      ZNE        22

DEC 08  AFI  EP      ZNE 12 24 10
```

```
          E(S)      ZNE     23 24
     KRP   P        Z   12 27 03.1

DEC 08  AFI  (P)    ZNE 12 34 32

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 08  12 49 43.6    3.6N 127.1E  38KM  5.3  S. OF MINDANAO
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
     MSZ EIP        Z   12 59 52.0J     60 -0.75                        6.4
     KRP   P        ZNE 12 59 55.0     61 -0.61                        6.6
     COB   P        Z   12 59 55.0     61
     MJZ EIP        ZNE 12 59 57.6J    61 -0.69                        6.5
     GNZ   P        ZNE 13 00 08.3     63 -0.65                        6.5
     SBA   P        Z   13 02 13.2     84

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 08  13 09 20.1   11.1S 163.5E  15KM  5.5  SANTA CRUZ
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
     AFI  EP        ZNE 13 14 26       22
          ES        ZNE    19 36
     KRP   P        ZN  13 15 15.0     28
     GNZ  EP        ZNE 13 15 35       30
     MJZ   P        ZE  13 15 58.6     33
          (*PP)     Z      16 10.1
     MSZ  EP        Z   13 16 05.5     34
     SBA   P        ZNE 13 20 12.3     67

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 08  14 08 45.0   19.0S 169.4E 242KM  5.0  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
     CRZ  EP        Z   14 12 14       16

DEC 08  AFI  EP     ZNE 14 12 46

DEC 08  KRP   P     ZN  14 12 56
     WTZ   P        Z   14 13 03.7
     GNZ   P        ZNE 14 13 10.0
     COB   P        Z   14 13 21.8
     MJZ   P        Z   14 13 46.9
     SBA   P        ZNE 14 19 18.4

DEC 08  AFI   P     ZNE 14 29 16

DEC 08  AFI  EP     Z   17 37 24
          S         ZNE    38 05

DEC 09  AFI  EP     Z   00 29 34
          S         ZNE    30 04
     NUE   P        Z   00 30 08.3
     KRP   P        Z   00 30 34.0
     MNG  EP        Z   00 30 54

DEC 09  AFI   P     ZNE 06 26 01

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 09  15 57 40.2   11.2S 163.4E  32KM  4.9  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
     AFI  EP        Z   16 02 55       22
          S         ZNE    07 00
     KRP  EP        Z   16 03 33.6     28
          E         Z          40.4
     MNG   P        Z   16 03 53.9     31

        H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 09  16 16 24.4   11.2S 163.4E  35KM  5.3  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
     KRP  EP        Z   16 22 17       29
     MNG   P        Z   16 22 38.8     31
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 09  19 55 45.6    19.9S 169.8E  39KM  6.2  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       ZNE 19 59 57        19
             S        ZNE 20 03 28
             L        ZNE    05
        KRP  P        ZNE 20 00 02.7D     19
        NUE  EP       Z   20 00 06        19
        GNZ  P        ZNE 20 00 17.0      20
        MNG  P        Z   20 00 29.0      21
            I         Z           30.2
        COB  P        Z   20 00 32.7      21
        WEL  P        ZNE 20 00 37        22
        MJZ  P        ZNE 20 01 00        24
        MSZ  P        Z   20 01 07        25
        RAR  IP       ZNE 20 01 42.0      28
             S        ZNE    06 29.3
             LQ       ZNE    07 44
             LR       ZNE    09 09.0                 179  8 336  4 354  6
        SBA  EP       ZNE 20 05 40.0      58 -0.59                          6.6
             ES       NE     13 54.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 09  20 57 57.8    19.8S 169.9E  34KM  5.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ  P        ZNE 21 01 30        15
        AFI  P        ZNE 21 02 13        18
        KRP  P        ZNE 21 02 16.9      19
        GNZ  P        ZNE 21 02 31.2      20
        MNG  P        Z   21 02 43.8      21
        COB  P        Z   21 02 45.8      21
        MJZ  P        ZNE 21 03 13        24
        MSZ  P        Z   21 03 22.6      25
        SBA  EP       ZNE 21 07 51        58

DEC 10  AFI  EP       Z   02 52 47
             S        ZNE    53 35

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 10  08 06 08.0    30.7N 141.7E  18KM  4.8  S. OF HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP       Z   08 18 02        77
        MNG  P        Z   08 18 05.1      78

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 10  15 57 42.7    30.7N 141.7E  19KM  5.0  S. OF HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  P        Z   16 09 28.3      75
        COB  P        Z   16 09 38        77
        MNG  P        Z   16 09 40.8      78
        MSZ  EP       Z   16 09 50        79

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 10  19 28 13.2     1.4S  77.7W 191KM  5.3  ECUADOR
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   19 41 12        94

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 10  19 30 33.0    55.6S  27.8W  33KM  5.5  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  P        Z   19 42 35.7      79
        MJZ  P        Z   19 42 34        80
        KRP  P        Z   19 43 03.0      85
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 11  02 36 38.9    13.7N 145.4E  46KM  5.5  CAROLINE IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  ES       ZNE 02 52 45        50
             ESSS     ZNE    56 54
             ELR      ZE     59
        KRP   P       Z   02 45 31.0      58
        MNG   P       Z   02 45 44.7      60

DEC 11  AFI   P       Z   06 02 51
              S       ZNE    04 25

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 11  08 13 12.6     3.4N 122.5E 560KM  5.4  CELEBES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB   P       Z   08 22 51.2      64
        MJZ   P       ZN  08 22 53   J   64 -1.18                        5.4
        KRP   P       Z   08 22 54.8      64
        MNG   P       Z   08 23 00.7      65
        GNZ   P       ZNE 08 23 06.7      66

DEC 11  AFI  EP       Z   13 25 08
              S       ZNE    26 00

DEC 11  NUE  EP       Z   16 20 23
              S       Z      21 23.3
        AFI   P       ZNE 16 20 41
              S       ZNE    21 53
        CRZ  EP       Z   16 22 58
        GNZ   P       ZNE 16 23 14.4
             ES       ZNE    26 32
        KRP   P       ZNE 16 23 15.3
        WTZ   P       Z   16 23 18.6
        MNG   P       Z   16 23 35.9
        COB   P       Z   16 23 50.3
        MJZ   P       ZNE 16 24 34.7

DEC 11  AFI  IP       ZNE 16 56 27   J
        NUE   P       Z   16 57 10.9
             ES       Z      58 01
              T       Z   17 01 46
        WTZ   P       Z   17 01 16.6
        KRP   P       Z   17 01 20.8
        MNG  EP       Z   17 01 40.1
        COB   P       Z   17 01 53

DEC 12  AFI   P       Z   05 18 51
              S       ZNE    19 11

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 12  22 02 20.4     6.8N 137.3E  28KM  5.0  W. CAROLINE IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   22 12 16.6      59

DEC 13  NDF   P       Z   01 22 46.3
             (S)      Z      23 09.6

DEC 13  AFI   P       ZNE 01 58 58
              S       ZNE    59 50
        KRP   P       Z   02 02 25.4

DEC 13  AFI   P       Z   03 24 52
              S       ZNE    25 10
```

```
         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 13  06 31 38.9    29.9S 177.9W  42KM        KERMADEC IS
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  IP       Z   06 31 50.7D      1
        CRZ   P       Z   06 33 58.9       9
        GNZ   S       ZNE 06 35 36         9
        MNG  EP       Z   06 34 31        12
        FELT RAOUL IS. MM IV

DEC 13  MSZ  (P)      Z   08 15 50
        MJZ   P?      Z   08 15 58
        KRP   P       Z   08 15 04
        MNG   P       Z   08 15 09.4

DEC 13  NDF   P       Z   10 34 37

DEC 13  NDF   P       Z   10 35 31.4
        AFI   P       ZNE 10 36 34
              S       ZNE     37 44
        KRP   P       ZNE 10 39 27.0
        GNZ   P       Z   10 39 28.3
        MNG   P       Z   10 39 46.8

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 13  12 33 29.7    11.3S 165.7E  51KM  5.0  SANTA CRUZ IS
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   12 36 45.5      13
        AFI  EP       Z   12 38 40        22
        KRP   P       Z   12 39 17.2      28
        MNG   P       Z   12 39 38.1      30
        MJZ   P       ZN  12 40 03.3      33
        MSZ   P       Z   12 40 09.2      33

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 13  17 51 07.0     4.8S 151.8E 170KM  4.6  NEW BRITAIN
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MNG   P       Z   17 58 40.0      42
        MSZ   P       Z   17 58 42        42

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 13  19 53 30.1    15.2S 173.8W  32KM  5.4  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP       ZNE 19 54 01.8J      2
              S       ZNE        20
        NUE   P       Z   19 54 47.3D      5
              S       Z       55 39.8
             ET       Z       59 23
        NDF   P       Z   19 55 50.0       9
        RAR   P       ZNE 19 55 52.0      15
              S       ZNE     59 24.5
              T       ZNE 20 10 18.0
        GNZ  EP       Z   19 58 49.3      24
        KRP   P       ZNE 19 58 50        25
             (PCP)    Z   20 02 41.5
        COB   P       Z   19 59 23        28
        MJZ   P       ZNE 19 59 51        32
        MSZ   P       Z   20 00 06.8      33
        MNW   P       Z   20 00 15        34

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 13  20 23 18.9    10.3S 161.5E  83KM  5.1  SOLOMON IS
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   20 27 19        17
        KRP   P       Z   20 29 24.1      30
        GNZ   P       ZNE 20 29 37.6      32
        COB   P       Z   20 29 41.6      32
        MNG   P       Z   20 29 43.6J     33 -1.53                          5.3
```

```
        MJZ   P       ZNE 20 30 00.8      34
        MNW   P       Z   20 30 11.7      36

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 13  21 21 56.5    11.3S 165.8E  56KM  5.1  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   21 25 11.0      13
        KRP   P       Z   21 27 43.7      28
        MNG   P       Z   21 28 04.1      30
        COB   P       Z   21 28 05.0      30
        MJZ   P       Z   21 28 27.0      33
        MSZ   P?      Z   21 28 33        33
             E        Z          44.8

DEC 13  AFI  IP       Z   23 33 42.9J
              S       ZNE     34 03

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 14  03 44 43.7    51.3N 178.3W  54KM  5.2  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   03 57 33.7      89

DEC 14  AFI   P       ZNE 04 03 14
              S       ZNE        36

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 14  05 59 07.9    24.5S 176.1W  33KM  5.1  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P       Z   06 00 52.3       8
            EIS       Z       02 11.3J
              T       Z       08 36
        AFI   P       ZNE 06 01 41        11
              S       ZNE     03 37
        RAR   P       ZNE 06 02 33.00     15 -1.08                        5.0
              S       ZNE     05 10.2
        MNG   P       Z   06 03 07.1      18

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 14  07 46 57.0    50.0N  79.0E   0KM  5.0  E. KAZAKHSTAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   PKP     ZNE 08 05 52.6     122
        COB   PKP     Z   08 05 52.8     122
        MSZ   PKP     Z   08 05 53.2     122
        MNG   PKP     Z   08 05 55.1     123
        GNZ   PKP     Z   08 05 57.3     124

DEC 14  AFI   P       ZNE 08 50 36
              S       ZNE     51 03
        NUE   P       Z   08 51 01.4
              S       Z          45.1
              T(MAX)  Z       55 15.7

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 14  17 37 35.4    51.4N 177.9W  53KM  5.8  ALEUTIAN IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  IP       ZNE 17 50 25.90     89 -0.38                        7.0
              I       Z          27.3
            I(*PP)    Z          35.5
        MNG   P       Z   17 50 36.0      92
            (*PP)     Z          48.2
        COB   P       Z   17 50 39.5      92
        MJZ  EP       Z   17 50 53.7      95

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 14  18 28 20.7    28.6N 129.8E 208KM  4.9  RYUKYU IS
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   18 40 04.0      79
        MNG  EP       Z   18 40 11.6      81
```

```
        MSZ   P       Z   18 40 14.2J     81 -1.43                          5.4
        MJZ   P       Z   18 40 16.2      81

DEC 15  RAO   P       Z   02 21 09.8J
             (S)      Z       22 04
              E       Z          19
        CRZ   P       ZN  02 22 19.8
        WTZ   P       Z   02 22 33.7
        KRP   P       ZNE 02 22 38.0
        GNZ   P       ZNE 02 22 38
              ES      ZNE     24 54
        MNG   P       Z   02 23 00.4
              S       Z       25 35.7
        COB   P       Z   02 23 14.8
              ES      Z       25 05

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 15  07 09 45.4    24.5S 179.8W 463KM  4.6  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO  EP       Z   07 11 18         5
              ES      Z       12 28
        NUE  (P)      Z   07 12 13.5      11
             E(S)     Z       14 21
        AFI   P       Z   07 12 34        13
              S       ZNE     14 51
        KRP   P       ZNE 07 12 48.8      14
              I       ZNE         52
        GNZ  EP       Z   07 12 53        14
              ES      ZNE     15 23
        MNG   P       Z   07 13 13.1      17
              ES      Z       15 51
        COB   P       Z   07 13 25.5J     18
              ES      Z       15 23
        MJZ   P       ZN  07 13 55.2      21

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 15  10 54 52.1    21.6S 173.2E 567KM  5.3  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   10 55 21.0D      4
              S       Z       57 33.7
        AFI  EP       Z   10 57 58        15
              ES      ZNE 11 00 23
        KRP EIP       ZNE 10 58 14.3      16
        GNZ   P       ZNE 10 58 21.0      17
              ES      ZNE 11 01 11
        MNG   P       Z   10 58 36.8      19
              ES      Z   11 01 38
              ISCP    Z       05 18.2
        COB   P       Z   10 58 44.2      20
              ES      Z   11 01 52
               SCP    Z       05 18.7
        RAR   P       Z   10 59 17.8J     23
        MSZ   P       Z   10 59 22.2      24
               SCP    Z   11 05 32.1

DEC 15  GNZ   P       Z   17 15 47
              ES      ZNE     18 55
        KRP   P       Z   17 15 47.9
        MNG   P       Z   17 15 09.8
              S       Z       19 48
        COB  EP       Z   17 15 23
        MSZ E(P)      Z   17 17 07

DEC 15  AFI  EP       Z   18 32 57
              ES      ZNE     34 29

DEC 15  KRP   P       Z   19 31 00.9
              I       Z          23
```

```
        COB   P       Z   19 31 16.3
        MSZ   P       Z   19 31 20.7
        MNG   P       Z   19 31 24.0
            I         Z         46.8
        GNZ E(P)      Z   19 31 38

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 15  22 57 02.9   16.8S 169.1E   7KM  5.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   23 01 28       20
             ES       ZNE    05 16
        KRP   P       ZNE 23 02 00.3     22
              S       NE     05 06.5
        MNG   P       Z   23 02 23.0     25 -1.41                        5.1
        COB   P       Z   23 02 24.4     25

DEC 15  AFI E(P)      Z   23 40 28

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 16  01 47 26.6    6.8S 104.2E  33KM  5.4  W. JAVA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        COB  EP       Z   01 58 48.3     69
        MNG   P       Z   01 58 46.8     71

DEC 16  AFI  IP       ZNE 02 47 09.3J
              S       ZNE        34
        NUE   P       Z   02 47 41.6
              S       Z      48 28.7
             ET       Z      52 25

DEC 16  AFI   P       Z   05 14 28
              S       ZNE        59
        NUE   P       Z   05 14 45.1
              S       Z      15 27.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 16  09 47 18.5    6.9S 150.9E  10KM  4.8  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   09 54 33       37
        KRP   P       Z   09 54 39.9     38
        MNG   P       Z   09 54 56       40

DEC 16  WTZ  EP       Z   11 11 58.5
        KRP   P       Z   11 12 00.3
        GNZ   P       Z   11 12 01.3
             ES       ZNE    14 39
        MNG   P       Z   11 12 20.7
             ES       Z      15 15
        COB   P       Z   11 12 33.0

DEC 17  AFI  IP       Z   04 29 31.5J
              S       ZNE        53

DEC 17  AFI   P       ZNE 08 49 12
              S       ZNE        38
        NUE   P       Z   08 49 52.0J
              S       Z      50 47.5

DEC 17  WTZ   P       Z   09 19 18.1
        GNZ   P       Z   09 19 21.5
        KRP   P       Z   09 19 26

DEC 17  COB   P       Z   09 22 40
        KRP   P       Z   09 22 55.7
        WTZ  E        Z   09 23 39

DEC 17  NUE  EP       Z   14 03 07
              S       Z         45.3
```

```
        AFI   P       Z   14 03 09
              S       ZNE        45
        KRP   P       Z   14 07 15.0

DEC 17  RAO   P       Z   14 58 07.3
              S       Z          26.7

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 17  17 09 42.2   17.9S 178.5W 563KM  4.3  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P       Z   17 11 38         8
              S       ZNE    13 08

DEC 17  NUE E(P)      Z   18 55 10
              S       Z          37.0
        AFI   P       Z   18 55 38
              S       ZNE    57 32

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 17  19 11 59.0   22.4S 171.0E 115KM       LOYALTY IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZN  19 15 40.2      16

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 17  20 35 45.5   12.5S 166.5E  33KM  5.3  SANTA CRUZ IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       Z   20 40 32        21 -0.84                       5.4
             ES       ZN     44 36
             EL       Z      46
        KRP   P       Z   20 41 22        27
        COB  EP       Z   20 41 54        29
        MJZ   P       ZNE 20 42 07.0      32
        SBA  EP       ZNE 20 45 25        65

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 17  21 54 02.5   48.1N 154.5E  33KM  5.6  KURIL IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        WTZ   P       Z   22 05 48        88
        KRP   P       ZNE 22 05 48.4      88

DEC 17  RAR  EP       ZNE 23 34 21.0         -1.49

DEC 18  AFI   P       ZNE 00 38 54
              S       ZNE    39 28
        NUE   P       Z   00 39 04.5
              S       Z          46.3

DEC 18  NUE   P       Z   01 03 33.8
              S       Z      04 35

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 18  02 04 19.1    8.9S 153.7E  33KM  4.6  D ENTRECASTEAUX IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       ZE  02 11 05        34
        KRP  EP?      Z   02 11 11.3      35

DEC 18  NUE   P       Z   02 12 28.3
              S       Z      13 14.2

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 18  04 09 08.9    5.4S 154.2E 413KM  5.3  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   04 15 42.1       38
             *SP      Z      17 56
        MSZ   P       Z   04 15 16.0       41
        MJZ   P       ZNE 04 15 16.6       41

DEC 18  KRP   P       Z   08 47 49.0
```

```
        GNZ   P?      Z   08 48 01.2

DEC 18  AFI  IP       ZNE 10 56 12.2J
              S       ZNE        33
        NUE   P       Z   10 56 46.6
              S       Z      57 31

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 18  23 46 39.9    1.4S 133.1E  33KM  5.0  WEST IRIAN
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   23 55 54.6      53
        MJZ   P       Z   23 55 59.5      54

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 19  04 43 01.5    9.4S 119.5E  58KM  6.0  S. OF FLORES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P       Z   04 52 26.1      54
        CRZ   P       ZE  04 52 28.9      55
        MJZ   P       ZNE 04 52 36.5      56
        COB   P       Z   04 52 42.0      56
        NDF  EP       Z   04 52 45.0      57
        KRP   P       ZNE 04 52 50.2      58
             I        ZNE        58.3
              S       NE  05 00 47
        WEL   P       ZNE 04 52 51.5      58
              S       N   05 00 43
        AFI  EP       ZNE 04 53 54.3      67
             ES       ZN  05 02 52
             ESS      ZN      06 48
             ESSS     ZN      10 28
             EL       Z       15
        SBA  EP       ZNE 04 54 23        73  0.05                        7.0
              PCP     Z          32.8
              S       ZNE 05 03 46.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 19  12 55 57.1    20.6S 175.5W 246KM  5.8  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  IP       Z   12 57 19.4D      6
             IS       Z      59 26.3
        NDF   P       Z   12 57 33.7D      6
             I        Z      59 08.6
        AFI   P       ZNE 12 57 41         8
              S       ZN     58 30
        RAO  EP       Z   12 57 53.0       9
             ES       Z      59 12
        RAR  E        ZNE 12 59 20.5      16
             IP       ZNE        22.7         0.21                        6.5
              S       ZNE 13 02 15.8
              SCP     Z      05 16.6
              PCS     NE         29.0
              T       ZNE    13 51.1
        CRZ   P       ZNE 12 59 40.0      17
              S       ZNE 13 02 43
              SCP     Z      07 32
        GNZ   P       ZNE 12 59 55.3      19
              S       ZNE 13 03 03
        KRP   P       Z   12 59 57.0      19
              S       ZNE 13 03 17.8
        WEL   P       ZNE 13 00 28.9      22
              S       ZNE    04 15.0
              SCP     ZNE    07 40.0
              SCS     ZNE    11 23.4
        MJZ   P       ZNE 13 01 04.6      26
             I        Z          06.7
              S       ZNE    05 15
              SCP     ZNE    07 49.8
              SCS     ZNE    11 38
```

```
        MSZ   P      Z   13 01 18.9      27
              S      Z      05 41.0
        SBA   P      ZNE 13 05 24.0      58          17  2                  7.3
              PCP    ZN     05 15.3
             (PP)    Z         40
              S      ZNE    13 14.8
              SCP    Z      09 58
              SCS    NE     14 32.0

DEC 19  SBA   P      Z   14 51 20.9

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 19  16 32 28.5   15.7S 173.0W  33KM  4.9  TONGA
                        H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   P      ZNE 16 32 56         2
              S      ZNE    33 16
        NUE   P      Z   16 33 36.0       4
              S      Z      34 25.5
        NDF  EP      Z   16 34 51.0       9
        KRP  EP      Z   16 37 49        24
        COB   P      Z   16 38 22.9      28
        MJZ   P      ZNE 16 38 55        32
        MSZ   P      Z   16 39 05.2      33

DEC 19  AFI   P      ZNE 18 16 33
              S      ZNE        52
        NUE   P      Z   18 17 13.0
              S      Z      18 02.0
              T      Z      21 47

DEC 19  AFI   P      ZNE 20 02 28
              S      ZNE        48
        NUE   P      Z   20 03 07
              S      Z          56.8

DEC 19  AFI   P      Z   20 40 17
              S      ZNE        36
        NUE  EP      Z   20 40 56
             ES      Z      41 45.8
             ET      Z      43 25

DEC 19  NUE   P      Z   22 21 13.90
              S      Z      22 49
        AFI   P      ZNE 22 21 22
              S      ZNE    22 56

DEC 20  RAR  EP      Z   00 11 36
        RAO  IP      Z   00 12 33.10
             E       Z          47

DEC 20  AFI  EP      Z   01 39 01
              S      ZNE        20
              T      ZNE    41 02

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 20  02 41 37.4    2.5S 139.9E  33KM  5.0  WEST IRIAN
                        H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   02 50 16.0       48
        COB  EP      Z   02 50 20.2       48
        MSZ   P?     Z   02 50 22.8       49
        MJZ   P      ZN  02 50 25.7       49

DEC 20  AFI  EP      Z   06 42 31
              S      ZNE    43 11
        NUE E(P)     Z   06 43 41

DEC 20  NUE  EP      Z   08 35 36.5
             ES      Z      36 24
```

```
DEC 20  NUE   P       Z    08 35 58.4
              S       Z       37 59
        KRP   P       Z    08 39 56.1

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 20  13 36 08.8    4.9S 153.7E 112KM  5.0  NEW IRELAND
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZE   13 43 21.8      38
             I        ZE          42.0
        COB   P       Z    13 43 33.4      40
        MJZ   P       ZNE  13 43 45.8      42 -1.35                      5.4
        MSZ   P       Z    13 43 46.2      42 -0.63                      6.1
             I        Z           48.7

DEC 20  NUE   P       Z    16 39 22.8
              S       Z       40 48.9
        AFI   P       ZNE  16 39 57
              S       ZNE     41 53
        WTZ   P       Z    16 40 47.2
             ES       Z       43 26
        GNZ   S       ZNE  16 43 35
        KRP   P       Z    16 40 54.8
        RAR  EP       Z    16 41 07.0
        COB  EP       Z    16 41 31.0
             ES       Z       44 59
        MJZ  EP       Z    16 42 09.8
        MSZ   P       Z    16 42 23.1

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 20  20 53 15.8    33.9N 140.0E 126KM  4.8  S. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z    21 05 07.2      79
        COB   P       Z    21 05 15.6      80
        MJZ   P       ZNE  21 05 25.0      82 -1.48                      5.4
        MSZ   P       Z    21 05 25.0J     82 -1.34                      5.5

DEC 21  WTZ   P       Z    02 16 35
             ES       Z       17 54
        KRP   P       Z    02 16 41.7
        GNZ   S       ZNE  02 18 02.3

DEC 21  AFI   P       ZNE  04 06 11
              S       ZNE         29
        NUE   P       Z    04 05 55.9
              S       Z       07 46.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 21  12 02 58.5    2.0S 141.2E  43KM  5.3  BISMARCK SEA
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZNE  12 11 33.7      48
             (*PP)    Z           44
        AFI   P       Z    12 11 37        48 -0.90                      6.0
        COB   P       Z    12 11 37.6      48
             (*PP)    Z           47.9
              PCS     Z       15 22
        WTZ   P       Z    12 11 40.6      49
        MSZ   P       Z    12 11 40.9      49
              PCS     Z       15 35
        MJZ   P       ZNE  12 11 44.5      49
             (*PP)    ZNE         57.2
              PCS     ZNE     15 41.9
        GNZ  EP       ZN   12 11 57        50
        SBA   P       ZNE  12 14 48.6      77
             E        Z       15 24.9
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 21  16 53 34.8    20.5S 178.8W 606KM   5.0  FIJI REGION
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF    P       Z   16 53 06.3      4
        NUE    P       Z   16 55 37.0      8
               ES      Z      57 25
        AFI    P       ZNE 16 55 45        9
               S       ZNE    57 28
        CRZ    P       ZNE 16 56 52.1     16
        RAR   EP       Z   16 57 06.7     18
        KRP    P       ZNE 16 57 10.7     18 -0.92                          5.5
        GNZ    P       ZNE 16 57 12.6     18 -0.54                          5.9
        COB    P       Z   16 57 41.9     22
        MSZ    P       Z   16 58 28.1     27
        MNW    P       Z   16 58 34.7     28
        SBA    P       ZNE 17 02 30.2     58 -0.98                          5.3

DEC 21  NUE    P       Z   19 14 38.3
               ES      Z      15 04
        AFI    P       ZNE 19 14 46
               S       ZNE    15 18
               T       ZNE    18 00
        RAR    P       ZNE 19 16 47.8
        WTZ   EP       Z   19 19 09.0
        GNZ    P       Z   19 19 09.0
        KRP    P       ZNE 19 19 12.3
        COB    P       Z   19 19 43.8
        MJZ   EP       Z   19 20 26

DEC 21  NUE    P       Z   20 26 02.0
               S       Z      28 12

DEC 21  RAO    P       Z   21 10 54.7
               S       Z      11 45.6

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 21  22 52 40.2     4.4S 134.0E   33KM   5.3  WEST IRIAN
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   23 01 34.0     50
        COB    P       Z   23 01 36.7     50
        KRP    P       ZNE 23 01 37.9     50
        MJZ    P       ZNE 23 01 40.2     51
        GNZ   (P)      Z   23 01 58       52
        SBA    P       Z   23 04 23.3     75

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 22  01 19 59.5    35.1N 140.2E   70KM   4.9  HONSHU
                            H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       Z   01 32 02.9     80
        MJZ   EP       Z   01 32 22       83

DEC 22  NUE   EP?       Z   10 33 00
               S       Z      34 59
        WTZ   EP       Z   10 33 31
               ES      Z      35 58
        KRP    P       ZE  10 33 34.0
        GNZ   EP       Z   10 33 38
               S       ZNE    35 05
        COB    P       Z   10 34 07.8

DEC 22  AFI    P       ZNE 12 59 40
               S       ZNE        57
        NUE    P       Z   13 00 24.0
               S       Z      01 15
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 22   14 19 04.1     14.8S 173.2E   33KM   5.4  FIJI REGION
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF  EP        Z    14 20 21          5
         AFI  IP        ZNE  14 22 30         15 -0.45
              S         ZNE     25 16
         NUE  EP        Z    14 22 56         17
         CRZ   P        ZNE  14 23 33.0       20
         KRP  EIP       ZNE  14 24 10.80      23
         GNZ   P        ZNE  14 24 21.7       24
         COB  EP        Z    14 24 38.3       25
         RAR   P        ZNE  14 24 40.0       26
         MJZ   P        ZNE  14 25 05.2       29
         MSZ   P        Z    14 25 16.0       30
         MNW   P        Z    14 25 22.8       31
         SBA  EP        ZNE  14 29 30         63

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 22   14 44 32.7     33.9S 179.3E 125KM   5.4  S. OF KERMADEC IS
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         RAO  EP        Z    14 45 49          5
              ES        Z       46 48
         SBA   P        ZNE  14 52 32.5       44 -0.88                        5.9

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 22   16 13 39.3     25.2S  68.7W 114KM   5.4  ANDES
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         SBA   P        ZNE  16 24 52.0       72 -1.00                        5.9
         KRP   P        ZNE  16 25 41.2       93 -1.21                        6.2
              *PP       Z       27 11

DEC 22   AFI   P        ZNE  21 00 34
              (S)       ZNE     01 07

DEC 22   AFI  IP        ZNE  22 20 07  D
              S         ZNE        39
         NUE  EP        Z    22 20 39
              S         Z       21 32.6

DEC 23   AFI  (P)       Z    05 00 23

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 23   05 35 34.3      5.7S 153.6E   46KM   4.3  NEW IRELAND
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP  EP        Z    05 42 52         38
         COB  EP        Z    05 43 01.9       39
         MSZ   P        Z    05 43 16.0       41

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 23   06 04 39.9      5.3N 125.5E   86KM   4.7  MINDANAO
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         MSZ   P        Z    06 14 58         63
         MJZ   P        Z    06 14 57.6       64

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH   MAG
DEC 23   07 28 19.3     20.2S 174.1W   33KM   4.3  TONGA
                              H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NUE  EP        Z    07 29 09.0        4
              ES        Z          47.6
         AFI   P        ZNE  07 29 50          7
              S         ZNE     31 00
              T         ZNE     35 25
         RAR   P        ZNE  07 31 15.4       13 -1.15
              ES        ZNE     33 31
         WTZ   P        Z    07 32 44.2       19
         KRP   P        ZE   07 32 49.8       20
         COB   P        Z    07 33 33.8       24
```

```
        MJZ   P      ZN  07 34 07.0      27
        MSZ   P      Z   07 34 20        29

DEC 23  NDF   P      Z   10 55 41

DEC 23  AFI   P      Z   11 01 54
              S      ZNE     02 11

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 23  11 18 25.3    8.0S 125.7E 196KM  5.5  TIMOR
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   11 27 09.0      51
        COB   P      Z   11 27 19.0      52
        KRP   P      Z   11 27 24.0      53

DEC 23  NUE  IP      Z   15 04 12.0J
              S      Z          52.7

DEC 23  COB   P      Z   15 52 57.8
        MSZ  EP      Z   15 53 20

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 23  16 05 47.9   19.2S 168.7E  34KM        NEW HEBRIDES
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   16 08 01.5      20

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 23  17 56 26.9   13.1N 145.0E  38KM  4.5  MARIANA IS
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   18 05 20.2      58
        COB   P      Z   18 05 29.8      60
        MSZ   P      Z   18 05 41.0      61

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 23  18 31 32.6   56.3S 139.0W  33KM        PACIFIC-ANTARCTIC R.
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA  EP      Z   18 37 25.0      28
        RAR   SS     ZNE 18 43 29        38
        AFI  ES      ZNE 18 47 28        49
             ESS     ZNE     51 32
             EL      ZN      53

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 23  23 46 45.1    1.6N 127.3E 126KM  5.3  HALMAHERA
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   23 55 30.9J     59
        COB   P      Z   23 55 34.8      59
        KRP   P      ZNE 23 55 36.7      59
        MJZ   P      ZNE 23 55 37.7J     60 -0.82                        6.3

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 24  00 01 50.0    5.5S 154.5E 150KM        SOLOMON IS
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ   P      Z   00 09 17.4      41

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 24  07 11 39.5   31.9S 179.7W 200KM  4.9  KERMADEC REGION
                         H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P      Z   07 12 28.0       3
              I      Z          30.7
              IS     Z       13 06.8
        NDF  EP      Z   07 14 56        14
        NUE  EP      Z   07 15 07        16
              S      Z       17 48
        AFI  EP      ZNE 07 15 49        19
              S      ZNE     19 05
             ET      ZNE     30 19
        RAR   P      ZNE 07 16 07.0      21
```

```
              ES       ZNE     19 57.4

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 24   08 14 25.1    19.1S 174.9W 121KM  5.7  TONGA
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE  IP        Z    08 15 30.0J     5
              S        Z       15 14
        AFI   P        ZNE 08 15 45         6
              S        ZNE     15 42
        NDF  EP        Z    08 15 18.5      7
        RAR   P        ZNE 08 17 39.0      14 -0.10
              S        ZNE     20 11.0
              T        ZNE     31 41.4
        CRZ   P        ZNE 08 18 39.3      19
        GNZ   P        ZNE 08 18 54.2      20
             I         ZNE        57.6
              S        ZNE     22 33
        KRP EIP        ZNE 08 18 57.0JSW   21  0.18                        6.4
             I         ZNE     19 07.2
        WEL   P        ZNE 08 19 27.7      24
              S        ZNE     23 41
        COB   P        Z    08 19 31.8     24
             ES        Z       23 51
        MJZ   P        ZNE 08 20 02.2      28
             I         ZNE        07.9J
        MSZ   P        Z    08 20 16.1     29
             I         Z          24.0
        SBA  IP        ZNE 08 24 18.7D     59

DEC 24  NUE   P        Z    08 55 28.8
              S        Z       57 15.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 24   10 31 58.3    23.9S 179.4E 561KM  5.1  S. OF FIJI
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   P        Z    10 34 27.8D    11
             ES        Z       35 27.0
        CRZ   P        ZNE 10 34 39.4      12
        AFI  EP        ZNE 10 34 45        13
              S        ZNE     37 00
        KRP   P        ZNE 10 35 01.1      14
              S        E       37 38
        GNZ   P        ZNE 10 35 01.8      15
              S        ZNE     37 35
        WEL   P        ZNE 10 35 31.8      18
              S        ZNE     38 26
        COB   P        Z    10 35 35.1     18
        RAR  EP        Z    10 35 50.1     19
        MJZ   P        ZNE 10 36 04.8      21
        MSZ   P        Z    10 36 18       23
        MNW   P        Z    10 36 28.7     24

DEC 24  NUE   P        Z    14 00 43.5
              S        Z       01 20

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 24   15 38 14.4    37.4N 134.3E 395KM  4.6  SEA OF JAPAN
                            H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P        Z    15 50 04.7     84
        MSZ   P        Z    15 50 19.6     87
        MJZ   P        Z    15 50 22.0     87

DEC 24  AFI  IP        ZNE 17 34 05  J

DEC 24  NUE   P        Z    20 19 53.2
              S        Z       20 44.0
        RAR  EP        ZNE 20 21 48.2
             ES        ZNE     24 06
```

```
DEC 25  AFI   IP      ZNE 00 00 09.7J
               S      ZNE        26
        NUE    P      Z   00 00 53.3
              ES      Z      01 41

DEC 25  AFI    P      ZNE 04 38 52
               S      ZNE     39 15
        NUE    P      Z   04 39 14.3
              ES      Z          56

DEC 25  NUE    P      Z   06 47 08.2
               I      Z          09.7
              ES      Z          46

DEC 25  KRP    P      Z   09 33 14

DEC 25  WTZ    P?     Z   10 42 32.8
        KRP    P      Z   10 42 42.2

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 25  10 45 30.4    5.7S 148.6E 139KM  4.6  NEW BRITAIN
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   10 52 56        40
        COB    P      Z   10 53 05.2      41

DEC 25  KRP    P      Z   11 23 54.5

DEC 25  AFI    P      Z   12 37 26
               S      ZNE        45

DEC 25  KRP    P      Z   15 13 50.5

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 25  15 28 18.4    20.6S 176.4W 168KM  4.5  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NUE   EP      Z   15 29 50.3       6
              ES      Z      30 55.8
        AFI   EP      Z   15 30 22         8
              ES      ZNE    31 36
        RAR   EP      Z   15 31 51.7      16
        GNZ    P      ZNE 15 32 25        19
               S      ZNE    35 33
        KRP    P      ZN  15 32 25.9      19
        COB    P      Z   15 33 04.8      22
        MJZ   EP      Z   15 33 36        26
        MSZ    P      Z   15 33 37        27
        MNW   EP      Z   15 33 57        28

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 25  23 25 56.5    61.4S 153.7E  33KM       BALLENY IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA    P      ZNE 23 29 53.5      17
        MNW    P      Z   23 29 59.5      18
        MSZ    P      Z   23 30 13.9      19
        MJZ    P      ZNE 23 30 26.8      20
        COB    P      Z   23 31 03.0      23
        WEL    P      Z   23 31 08        24
               S      N      35 22
               LQ     E      36
               LR     ZN     37
        KRP   EP      Z   23 31 36.8      27

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 26  02 59 12.4    15.2S  66.9E  33KM  5.2  INDIAN OCEAN
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P      Z   03 12 44.8      95
```

```
DEC 26  NUE E(P)      Z   03 14 24

DEC 26  RAR   P       ZNE 03 18 56.6

DEC 26  CRZ   P       ZN  03 50 28.9
        NUE   P       Z   03 50 43.3
              S       Z       52 57.0
        GNZ  ES       ZNE 03 53 06
        KRP   P       ZNE 03 50 51.2
             ES       E       53 08
        AFI  (P)      Z   03 51 07
             (S)      ZNE     53 36
        WEL   P?      Z   03 51 24.9
        COB   P       Z   03 51 26.8
             ES       Z       54 12

DEC 26  AFI   P       Z   05 17 13
              S       ZNE     18 00

DEC 26  AFI   P       Z   06 02 10
              S       ZNE         28

DEC 26  HTZ   P       Z   15 54 40.4
        KRP   P       Z   15 54 45.4

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 26  17 45 59.7    26.9S 177.7W 186KM  4.6  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   P       Z   17 45 40.8      2
             ES       Z       47 12
        NUE   P       Z   17 48 19.4     11
             ES       Z       50 06.3
        GNZ  EP       Z   17 48 50       12
              S       ZNE     50 55
        KRP  EP       Z   17 48 52       12
        AFI  EP       ZNE 17 49 01       14
              S       ZNE     51 22
             ET       ZNE 18 01 15
        RAR   P       ZNE 17 49 49.0D    17
             ES       ZNE     52 52

DEC 26  AFI   P       ZNE 18 22 58
              S       ZNE     23 11

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 26  20 30 06.4    33.4N 140.8E  63KM  5.6  S. OF HONSHU
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  EP       ZNE 20 40 44       65
              L       ZN  21 00
        KRP   P       ZNE 20 42 01.0D    78 -0.44                        6.6
        GNZ  EP       Z   20 42 08.5     80
        COB   P       Z   20 42 08.8     80 -0.63                        6.4
        MSZ  EP       Z   20 42 18.6     82
        MJZ   P       ZNE 20 42 19.1     82 -0.74                        6.3

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 27  03 14 13.1     9.1S 159.0E  34KM  4.3  SOLOMON IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   03 20 42.0     32 -1.09                        5.7
        SBA  EP       ZNE 03 26 35       69

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 27  05 48 42.2    13.9N 145.4E  54KM  5.1  S. OF MARIANA IS
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   05 58 35.5     58

DEC 27  AFI   P       ZNE 11 25 54
```

```
              S       ZNE     26 30
       NUE    P       Z   11 26 05.9
              S       Z          49.8

DEC 27 AFI E(P)       Z   13 07 33
           E(S)       ZNE     09 10
       KRP    P       Z   13 09 21.7

DEC 27 AFI   EP       Z   13 39 09
              S       ZNE        55

DEC 27 AFI    P       Z   15 23 32
              S       ZNE        52

        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 27  19 40 25.4     0.4N 125.3E 121KM       MOLUCCA PASSAGE
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       KRP    P       Z   19 50 35.8     60

DEC 28 NUE    P       Z   01 46 57.0
             ES       Z       47 43.0
              T       Z       51 19
       AFI   EP       ZNE 01 47 41
              S       ZNE     49 00
             ET       ZNE     55 04
       RAR    P       ZNE 01 48 58.7

        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  03 13 38.4    11.7S 114.7E  28KM  4.9  S. OF BALI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       MSZ    P       Z   03 23 18.3J     55
       MJZ    P       ZN  03 23 29.1J     58
       COB    P       Z   03 23 36.5      58

DEC 28 AFI    P       Z   04 50 03
              S       ZNE        30
              T       ZNE     52 02
       NUE    P       Z   04 50 22.8
             ES       Z       51 06
             ET       Z       54 20

        H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  05 31 06.4    23.9S 180.0E 549KM  6.4  S. OF FIJI
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
       RAO   IP       Z   05 32 39.9D      6
             IS       Z       33 50.0
       NDF   IP       Z   05 32 49.3J      7
              S       Z       34 14.2
       NUE    P       Z   05 33 26.7      11
             ES?      Z       35 28
       CRZ    P       ZNE 05 33 50        12
              S       ZNE     36 06
             SCP      ZNE     41 27
             SCS      NE      45 07
       AFI    S       ZNE 05 35 32        13
              P       ZNE     33 46
            ISCS       E       45 07
             *SSCS     E       48 56
       WTZ    P       Z   05 34 05.7      14
             ES       Z       36 35
             I        Z       40 02
             SCS      Z       45 03
       KRP    P        ZNE 05 34 09.6      14
              S        ZNE     36 47
             SCS       NE      45 01
       GNZ   EP        Z   05 34 08.7      15
             I         Z          13.0
             IS        ZNE     36 45
```

```
              SCP     Z       41 32
             I        ZNE     43 58
              SCS     ZNE     45 10
        CNZ  EP       Z   05 34 18.2      16
             I        Z          22.6
             IS       Z       37 08.3
              SCS     Z       45 09.7
        WEL   P       ZNE 05 34 41.0      18
             IS       ZNE     37 38.7
              SCP     ZNE     41 36.6
              SCS     ZNE     45 15
        COB   P       Z   05 34 45.2      18
              S       Z       37 44.5
              SCP     Z       41 35.9
              SCS     Z       45 13.5
        RAR   P       ZNE 05 34 51.4      19 -0.34                          6.1
             E        Z       35 36.0
              S       ZNE     39 04.0
              SS      ZNE     41 39.0
        MJZ   P       ZNE 05 33 14.5      22
             ES       ZNE     38 36
             ISCP     ZNE     41 45.0
              SCS     ZNE     45 27
        MSZ   P       Z   05 35 28.6      23
              S       Z       38 58
        MNW   P       Z   05 35 38        24
             (*PP)    Z       37 08
              S       Z       39 24
        SBA  IP       ZNE 05 39 45.2JSE   54
              PCP     Z       40 38
              PP      ZNE     41 24
              PPP     ZNE     42 24
              S       ZNE     45 48
              SCS     NE      48 42
              SS      NE      49 56
              LR      NE      52 16

DEC 28  KRP   P       Z   06 17 14.7

DEC 28  WTZ   P       Z   08 41 27.0
        GNZ   P       ZNE 08 41 30.2
             ES       NE      42 39
        KRP   P       ZNE 08 41 36.8
        CNZ  EP       Z   08 41 52

DEC 28  WTZ   P       Z   08 45 07.4
        GNZ   P       ZNE 08 45 10.3
        KRP   P       ZNE 08 45 18.3
        CNZ  EP       Z   08 45 35.5

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  11 21 03.4    14.6S 165.7E  19KM  5.1  NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   11 23 46        11
        CRZ  EP       Z   11 25 47        20
             I        ZNE     25 51.3
        AFI  EP       Z   11 25 54        21
        KRP  EP       ZNE 11 25 24        25
             I        ZNE        28.9
        GNZ   P       ZNE 11 25 36.8      25
        COB  EP       Z   11 25 52.3      27
        MJZ  EP       ZN  11 27 14        29
        RAR  EP       Z   11 27 33.1      33

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  13 41 45.8    14.5S 166.6E  26KM  5.4  NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   13 44 28        11
```

	CRZ	P	ZNE	13	46	26.6	21
		I	ZNE			33.2	
	AFI	P	ZNE	13	46	32	21
	NUE	P	Z	13	46	51.4	23
	KRP	P	ZNE	13	47	06.10	25
		S	ZNE		51	45	
		SCP	Z		54	29.6	
		SCS	ZNE		58	31	
	GNZ	P	ZNE	13	47	17.3	26
		S	ZNE		51	52	
		SCS	ZNE		58	24	
	CNZ	P	Z	13	47	18.00	26
		S	Z		51	59	
	COB	P	Z	13	47	27.9	27
		SCP	Z		54	37.0	
		I	Z			54	
	WEL	P	ZNE	13	47	35.6	28
		PCP	Z		50	53.8	
		S	ZNE		52	14.8	
		SCP	Z		54	36.8	
		I	Z			56	
		ESCS	ZNE		58	13	
	MSZ	P	Z	13	47	54	30
		SCP	Z		54	48	
	MJZ	P	ZNE	13	47	55.0	30
		PCP	ZNE		51	02.8	
		SCP	ZNE		54	42	
		SCS	ZNE		58	18	
	ROX	P	ZNE	13	48	02	31
		S	NE		53	28	
		SCP	Z		54	49.3	
	MNW	P	Z	13	48	03.2	31
		ESCS	Z		58	54	
	RAR	P	ZNE	13	48	21.2	33
		S	ZNE		53	40	
	CBZ	P	Z	13	49	08.9	38
	SBA	P	ZNE	13	52	15.2	63
DEC 28	CRZ	EP	ZNE	14	00	12.7	
	KRP	EP	Z	14	00	49	
	WTZ	P	Z	14	00	55.0	
	CNZ	E(P)	Z	14	00	59	
		I	Z		01	02	
	GNZ	P	Z	14	01	00.3	
		I	ZE			06.1	
	COB	P	Z	14	01	13	
	MJZ	EP	Z	14	01	28	
DEC 28	CRZ	EP	ZNE	14	01	32	
DEC 28	CRZ	EP	ZNE	14	02	01	
	KRP	P	Z	14	02	39	
	WTZ	EP	Z	14	02	46.8	
	CNZ	EP	Z	14	02	53	
		I	Z			57.0	
	GNZ	P	ZNE	14	02	54	
	COB	P	Z	14	03	06	
	MNW	EP	Z	14	03	40	
DEC 28	CRZ	P	Z	14	03	31	
	KRP	P	ZNE	14	04	12.2	
	WTZ	P	Z	14	04	19.2	
	CNZ	EP	Z	14	04	23	
	GNZ	EP	ZN	14	04	26	
	COB	P	Z	14	04	33.7	
DEC 28	GNZ	P	ZN	14	04	49.2	

```
DEC 28  CRZ   P       Z   14 04 57

DEC 28  NDF  EP       Z   14 03 27
        KRP   P       ZNE 14 05 03
        GNZ   P       ZNE 14 05 19
        CRZ  EP       ZNE 14 05 23
             I        ZNE        28
        WTZ   P       Z   14 06 10.5
        CNZ  EP       Z   14 06 15
        COB   P       Z   14 06 24.5
        MJZ   P       Z   14 06 39.5

DEC 28  CRZ  EP       ZE  14 07 42.8
        KRP  EP       Z   14 08 21.8
        COB   P?      Z   14 08 50

DEC 28  CRZ  (P)      ZNE 14 09 25
             (P)      ZNE        37
        KRP   P       ZNE 14 10 11
        WTZ   P       Z   14 10 18.1
        CNZ  EP       Z   14 10 21
        GNZ  EP       ZNE 14 10 22
        COB  EP       Z   14 10 34
        MJZ   P       Z   14 10 59

DEC 28  KRP   P       Z   14 12 43

DEC 28  KRP  EP       Z   14 16 11.8

DEC 28  CRZ   P?      Z   14 19 33.2
        KRP   P       Z   14 20 11.7
        CNZ E(P)      Z   14 20 18
             I        Z          28
        GNZ  EP       Z   14 20 30.7

DEC 28  NDF  EP       Z   14 18 50.3
        CRZ   P       ZNE 14 20 49
        KRP   P       ZNE 14 21 25.8
        GNZ   P       Z   14 21 32.7
        CNZ  EP       Z   14 21 37.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  14 18 52.0   14.7S 166.5E  33KM  5.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   14 21 31        11
        CRZ   P       ZNE 14 23 28        20
        AFI   P       ZNE 14 23 35        21
        NUE  EP       Z   14 23 52        23
        KRP   P       ZNE 14 24 09.2      24
             ES       NE     28 47
        GNZ   P       ZNE 14 24 20.7      26
              S       NE     28 49.3
        CNZ   P       Z   14 24 22.0      26
        COB   P       Z   14 24 31.5      27
        MJZ  (P)      ZNE 14 24 56        29
        MNW  EP       Z   14 25 06        31
        RAR   P       Z   14 25 23.1      33
        SBA   P       Z   14 29 18.7      63

DEC 28  CRZ   P?      ZNE 14 25 21
        KRP   P       ZN  14 25 01.0
        WTZ   P       Z   14 25 08
        GNZ  EP       ZNE 14 25 14
        CNZ  EP       Z   14 25 17

DEC 28  KRP  EP       Z   14 27 43
```

```
DEC 28  KRP  EP      Z   14 28 30
        WTZ  EP      Z   14 28 39.3
        GNZ   P?     Z   14 28 39

DEC 28  KRP   P      ZNE 14 29 43.0
        WTZ   P      Z   14 29 47
        GNZ  EP      Z   14 29 54

DEC 28  KRP   P      Z   14 30 11

DEC 28  KRP   P      ZN  14 31 14.1
        CNZ  EP      Z   14 31 26

DEC 28  KRP   P      ZN  14 34 12.0
        GNZ  EP      Z   14 34 22

DEC 28  KRP   P      Z   14 36 46

DEC 28  KRP   P      Z   14 38 11
        CNZ   P      Z   14 38 25.5

DEC 28  KRP  EP      Z   14 40 56

DEC 28  NDF  EP      Z   14 41 42
        KRP   P      Z   14 44 15.9
        WTZ  EP      Z   14 44 26.6

DEC 28  KRP   P      Z   14 45 52.5

DEC 28  KRP   P      Z   14 46 43.7

DEC 28  KRP   P      Z   14 48 32.7

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  14 46 33.6   14.7S 166.9E  33KM   5.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   14 49 14.3      11
        CRZ   P      ZNE 14 51 10.3      20
        AFI  EP      Z   14 51 19        21
        KRP   P      ZNE 14 51 50        24
        GNZ   P      ZNE 14 52 03        26
        CNZ   P      Z   14 52 03        26
        COB   P      Z   14 52 12.2      27
            I        Z          17.3
        SBA   P      ZNE 14 57 04.8      63

DEC 28  KRP   P      ZN  15 00 41.8
        GNZ  EP?     Z   15 00 54

DEC 28  KRP  EP      Z   15 04 33.9

DEC 28  KRP   P      Z   15 09 42

DEC 28  CRZ   P      ZNE 15 12 45
        KRP   P      Z   15 13 18.5
        WTZ   P      Z   15 13 25.0
        CNZ   P      Z   15 13 32

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  15 08 12.6   14.5S 166.5E  33KM   5.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   15 10 54.5      11
        CRZ   P      ZNE 15 12 51        21
        AFI   P      ZNE 15 12 57        21
        NUE  EP      Z   15 13 13.6      23
        KRP   P      Z   15 13 30.2      25
        GNZ   P      ZNE 15 13 41.4      26
```

```
        COB   P       Z   15 13 52        27
        MJZ   P       ZNE 15 14 14        30
        MNW   P       Z   15 14 34.3      31
        RAR   P       Z   15 14 43.9      33
        SBA   P       ZNE 15 18 40.3      63

DEC 28  KRP   P       ZN  15 21 31.2

DEC 28  KRP   P       Z   15 23 28

DEC 28  CRZ   P       ZNE 15 29 17
        KRP   P       ZNE 15 29 56.0
        CNZ  EP       Z   15 30 09
        GNZ   P       Z   15 30 11.0

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  15 26 57.8   15.1S 166.8E  33KM  4.4  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   15 29 42        11
        CRZ  EP       ZNE 15 31 37        20
        AFI  EP       Z   15 31 44        21
        KRP   P       ZNE 15 32 17.1      24
        CNZ  EP       Z   15 32 27        25
        GNZ   P       ZNE 15 32 31.5      25
        COB  EP       Z   15 32 39        26

DEC 28  KRP   P       Z   15 36 47.1

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  15 32 52.1   14.8S 166.3E  33KM  4.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   15 33 32        11
        CRZ  EP       ZNE 15 37 31        20
        KRP  EP       ZNE 15 38 09        24
             I        ZNE       22
        CNZ  EP       Z   15 38 20        26
        GNZ   P       Z   15 38 21        26

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  15 48 22.6   15.0S 166.6E  33KM  5.2  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   15 51 01.5      11
        CRZ  EP       ZNE 15 52 55        20
        AFI   P       ZNE 15 53 08        21
        KRP   P       ZNE 15 53 27.2      24
        CNZ   P       Z   15 53 49.6      25
        GNZ   P       ZNE 15 53 50        26
        COB   P       Z   15 53 58        27
        MJZ  EP       Z   15 54 20        29
        SBA   P       ZNE 15 58 54.4      63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  15 58 18.8   14.6S 167.0E  33KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   16 01 02        11
        CRZ   P?      Z   16 02 57        20
        AFI   P       Z   16 02 59        21
        KRP   P       ZNE 16 03 35.8      24
        GNZ   P       ZNE 16 03 50        26
        MNW  EP       Z   16 04 35        31

DEC 28  NDF  EP       Z   16 02 17.5
        CRZ   P       ZNE 16 04 14
        KRP   P       ZNE 16 04 53.8
        WTZ   P       Z   16 04 59.5
        CNZ   P       Z   16 05 05
        GNZ   P       ZNE 16 05 07.6
        COB   P       Z   16 05 14
```

```
DEC 28  CRZ   P       ZNE 16 04 57
        KRP   P       Z   16 05 32
        WTZ   P       Z   16 05 37.1

DEC 28  KRP   P       ZNE 16 10 16
        WTZ   P?      Z   16 10 21.7
        GNZ   P       ZNE 16 10 24.5

DEC 28  NDF   EP      Z   16 09 34
        CRZ   P       ZNE 16 10 22
        AFI   EP      ZE  16 10 37
        NUE   EP      Z   16 10 55.2
        KRP   P       ZNE 16 11 11.1
        WTZ   P       Z   16 11 18.7
        GNZ   P       ZNE 16 11 22.2
              ES      ZNE     15 56
        CNZ   P       Z   16 11 23
        COB   EP      Z   16 11 34
        MJZ   (P)     Z   16 12 00
        SBA   EP      ZNE 16 15 20.5

DEC 28  KRP   P       Z   16 13 05
        WTZ   P?      Z   16 13 12
        GNZ   EP      Z   16 13 18

DEC 28  NDF   EP      Z   16 10 54
        CRZ   P       ZNE 16 12 52
        AFI   EP      ZNE 16 12 58
        NUE   EP      Z   16 13 13.8
        KRP   P       ZNE 16 13 33.3
        WTZ   P       Z   16 13 37.9
        GNZ   P       ZNE 16 13 44.8
              S       ZNE     19 17
        CNZ   P       Z   16 13 45.8
        COB   P       Z   16 13 54
        MJZ   EP      Z   16 14 16
        MNW   P       Z   16 14 31
        RAR   P       Z   16 14 44.0
        SBA   EP      ZNE 16 19 43            -0.42

DEC 28  NDF   EP      Z   16 12 18
        KRP   P       Z   16 14 54.8
        COB   E(P)    Z   16 15 19

DEC 28  KRP   P       ZNE 16 19 22.7
        WTZ   P       Z   16 19 28.9
        GNZ   P       ZNE 16 19 33
        CNZ   P       Z   16 19 36.7

DEC 28  KRP   P       Z   16 22 30.3

DEC 28  KRP   P       Z   16 29 23.0

DEC 28  KRP   EP      Z   16 30 57.6

         H  M  S      EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 28  16 27 42.5   14.9S 166.6E   33KM   5.2  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP      Z   16 30 22        11
        CRZ   EP      ZNE 16 32 23.7      20
        KRP   P       ZNE 16 32 58.2      24
        CNZ   P       Z   16 33 13        23
        GNZ   EP      ZNE 16 33 16        26
        COB   E(P)    Z   16 33 23        27

DEC 28  KRP   P       Z   16 49 45.2
        WTZ   P       Z   16 49 52.8
```

```
        CNZ   P       Z   16 50 01
        GNZ   P       Z   16 50 01.3

DEC 28  KRP   P       Z   16 50 50.8

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  17 00 57.9   14.9S 166.6E  37KM  5.2  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   17 03 36.8      11
        CRZ  EP       ZNE 17 05 32       20
        AFI  EP       ZE  17 05 43       21
        KRP   P       Z   17 05 12.8     24
        CNZ   P       Z   17 06 24       25
        GNZ   P       ZNE 17 05 28.0     26
             ES       ZNE    10 59
        COB   E       Z   17 05 37       27
        SBA  EP       Z   17 11 26       63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  17 13 49.4   15.6S 166.5E  33KM  4.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   17 15 30       11
        CRZ  EP       Z   17 18 29       20
        KRP   P       Z   17 19 06       24
        GNZ  EP       Z   17 19 20       25

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  17 17 01.0   14.5S 166.6E  33KM  5.0  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ  EP       Z   17 21 45       21
        KRP   P       ZNE 17 22 20.8     25
        GNZ  EP       ZNE 17 22 32.7     26

DEC 28  SBA  EP       Z   17 18 00.5

DEC 28  KRP   P       Z   17 32 28.2

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  17 50 15.4   14.9S 166.8E  33KM  5.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   17 52 51.8     11
        CRZ   P       ZNE 17 54 48.9     20
        AFI  EP       ZNE 17 54 57       21
        NUE  EP       Z   17 55 26       23
        KRP   P       ZNE 17 55 30.0     24
        CNZ   P       Z   17 55 41.7     25
        GNZ   P       ZNE 17 55 41.2     26
              S       ZNE 18 00 13
        COB   P       Z   17 55 51.7     27
        MJZ   P       ZNE 17 56 13.5     29
        MNW   P       Z   17 56 28       31
        SBA   P       ZNE 18 00 40.2     63 -0.59                        6.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  18 19 30.4   15.0S 166.5E  43KM  5.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   18 22 09       11
        AFI  EP       ZNE 18 24 18       21
        KRP  EP       ZNE 18 24 48.2     24
        CNZ  (P)      Z   18 25 02.5     25
        GNZ   P       ZNE 18 24 58       26
        COB   P       Z   18 25 08.8     27
        MJZ  EP       ZNE 18 25 33       29
        SBA  EP?      Z   18 30 02       63

DEC 28  KRP  EP       Z   18 32 36.0

DEC 28  KRP  EP       Z   18 43 51
```

```
DEC 28  KRP   P       Z   19 02 35.0

DEC 28  NDF  EP       Z   19 04 12.0
        CRZ   P       Z   19 05 12.1
        KRP  EP       Z   19 05 46
             I        Z          54.1
        WTZ  E        Z   19 07 01

DEC 28  KRP   P       Z   19 08 46

DEC 28  KRP   P       Z   19 35 00.2

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 28  19 46 56.3    15.2S 166.6E   33KM  5.1  NEW HEBRIDES
                           H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   19 49 36.5      11
        CRZ   P       ZNE 19 51 31.0      20
        AFI  EP       Z   19 51 41        21
        KRP   P       ZNE 19 52 11.9      24
        WTZ   P       Z   19 52 17        24

DEC 28  KRP   P       Z   20 11 37.0

DEC 28  KRP   P       Z   20 17 26.2

DEC 28  KRP   P       Z   20 23 40.2

DEC 28  KRP  EP       Z   20 25 23

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 28  21 05 36.7    14.4S 166.7E   50KM  5.6  NEW HEBRIDES
                           H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   21 08 16.2      11
        CRZ   P       ZNE 21 10 17        21
        AFI   P       ZNE 21 10 19        21
             ES       ZNE      14 20
              L       ZE       13
        KRP   P       ZNE 21 10 54.0      25
             I        ZNE         59.0
        WTZ   P       Z   21 11 00        25
        COB  EP       Z   21 11 18        27
        MJZ  EP       Z   21 11 41        30
        RAR  EP       Z   21 12 08        33

DEC 28  NUE  IP       Z   21 45 20.50
             ES       Z          59.1

DEC 28  CRZ  EP       Z   21 59 58
        KRP  EP       Z   22 00 36

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 28  21 57 55.2    15.1S 166.7E   33KM  4.7  NEW HEBRIDES
                           H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP       Z   22 00 34        11
        CRZ  EP       Z   22 02 29        20
        KRP  EP       ZN  22 03 10        24

DEC 28  NDF  EP       Z   22 02 20
        KRP   P       Z   22 05 01.5

DEC 28  KRP   P       Z   22 15 54.3

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 28  23 13 29.0    18.9N 146.9E   45KM  5.2  MARIANA IS
                           H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   23 23 50.0      63
        COB   P       Z   23 24 03.9      64
```

```
        MSZ   P       Z   23 24 12.8      66
        MJZ  EP       ZNE 23 24 13.5      66

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  23 26 38.0   18.8N 147.2E  33KM  4.9  MARIANA IS
                        H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   23 37 00        62
        COB   P?      Z   23 37 10.4      64
        MSZ   P       Z   23 37 22        66

DEC 28  KRP  EP       Z   23 43 09.5
        MJZ E(P)      Z   23 43 47

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 28  23 52 15.1   19.0N 147.0E  33KM  4.7  MARIANA IS
                        H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP       Z   24 02 42        63

DEC 29  NDF  EP       Z   00 02 05
        KRP  EP       ZNE 00 04 43

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  00 19 31.1   15.1S 166.9E  47KM  6.2  NEW HEBRIDES
                        H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   00 22 04.7J     10
        CRZ   P       ZNE 00 24 03.0      20
             ES       ZNE     29 07
             SCP      Z       31 56
        AFI   S       ZNE 00 29 10        21
        RAO  EP       Z   00 24 08        20
        AFI   P       ZNE 00 24 09        21
        NUE  EP       Z   00 24 26.2      22
        KRP EIP       ZNE 00 24 43.2JSW   24
             PCP      Z       28 22
              S       ZNE     29 13
             SCP      ZNE     32 06
        GNZ   P       ZNE 00 24 55.2      25
            EPCP       Z       29 25
              S       ZNE     29 26
             SCS      NE      33 10
        CNZ   P       Z   00 24 56.8      25
              S       Z       29 29
            ESCP       Z       32 12
        COB   P       Z   00 25 05.8      26
            EPCP       Z       28 27
             SCP       Z       32 14
        WEL   P       ZNE 00 25 09.1      27
             PCP       ZNE     28 31
              S       ZNE     29 48.5
              L       ZNE     31                      197 19 112 20 269 19
             SCP       ZNE     32 15.8
            (SCS)      NE      36 01
        MJZ   P       ZNE 00 25 27.6      29
            IPCP       ZNE     28 37.0
             E        N       30 06
              S       ZNE         31
             PCS       ZNE     32 17
             SCS       ZNE     36 13
        ROX   P       ZNE 00 25 40.6      30
              S       ZNE     30 50
             SCP       Z       32 28
        MNW   P       Z   00 25 42        31
        RAR   P       ZNE 00 25 57.1      32 -0.25                        6.6
        SBA EIP       ZNE 00 29 54        63

DEC 29  NDF  EP       Z   00 32 03.5
        CRZ   P       ZNE 00 33 58
        KRP   P       ZNE 00 34 39
```

```
        CNZ   P       Z   00 34 43
        WTZ   P       Z   00 34 44
        GNZ   P       ZNE 00 34 52
        MJZ  EP       ZNE 00 35 30
        ROX   P       Z   00 35 34.7

DEC 29  KRP   P       ZNE 00 39 33.8
        CNZ   P       Z   00 39 47

DEC 29  KRP   P       Z   00 44 28

DEC 29  KRP   P       ZN  00 58 02.9

DEC 29  KRP  EP       Z   01 04 12.7

DEC 29  KRP   P       Z   01 05 57

DEC 29  NDF  EP       Z   01 15 33.5
        KRP  EP       Z   01 18 09
        COB  EP       Z   01 19 31

DEC 29  NDF  EP       Z   01 31 03
        AFI  EP       Z   01 33 06
        KRP   P       ZNE 01 33 41

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 29  01 28 32.0    18.8N 146.5E  78KM  4.9  MARIANA IS
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       Z   01 38 49        63
        COB   P       Z   01 39 07.3      64
        MJZ   P       ZN  01 39 17.5      66

DEC 29  KRP  EP       Z   01 47 57

DEC 29  NDF  EP       Z   01 49 18
        KRP   P       ZNE 01 51 55.8

DEC 29  KRP  EP       Z   02 10 24

DEC 29  KRP   P       Z   02 49 00.2

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 29  02 51 33.6    18.2S 179.2W 625KM  4.6  S. OF FIJI
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   02 52 59.3       4
             ES       Z      54 14
        AFI   P       ZNE 02 53 22         8
              S       ZNE    54 54
        CRZ   P       ZNE 02 55 13.0      18
        WTZ   P       Z   02 55 27.3      20
        KRP   P       Z   02 55 31.1      20
        GNZ  EP       Z   02 55 33        21
        COB   P       Z   02 56 02.6      24
        MJZ   P       ZN  02 56 36        27

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 29  02 54 08.8    15.1S 166.5E  33KM        NEW HEBRIDES
                            H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P       ZN  02 59 26.0      24

DEC 29  KRP   P       ZN  04 13 44

DEC 29  NDF   P       Z   04 31 15.8
        AFI  EP       Z   04 31 46
              S       ZNE    33 22
        WTZ   P       Z   04 33 21.8
        KRP   P       ZNE 04 33 25.8
        GNZ   P       Z   04 33 26
```

```
                S       ZNE     36 49

DEC 29  KRP     P       ZN   04 41 22

DEC 29  KRP    EP       Z    05 05 00

DEC 29  NUE     P       Z    05 17 52.3
               ES       Z        18 39.9

DEC 29  KRP    EP       Z    05 37 57

DEC 29  KRP     P       Z    06 23 06
        COB    P?       Z    06 23 25

DEC 29  KRP     P       Z    06 23 54

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  06 44 18.9   14.9S 166.5E  33KM  5.8  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF     P       Z    06 47 00.2      11
        CRZ     P       ZNE  06 48 55        20
        AFI    IP       ZNE  06 49 03.5J     21 -0.15                     6.1
               ES       ZNE      53 12
               EL       ZE       54
        NUE    EP       Z    06 49 24.0      23
        KRP     P       ZNE  06 49 35.0      24
        CNZ     P       Z    06 49 47.0      25
        GNZ     P       ZNE  06 49 48        26
                S       ZNE      54 23
        COB     P       Z    06 49 57.0      27 -0.54                     6.0
        WEL     P       Z    06 50 05        27
        MJZ     P       ZN   06 50 19.1      29
        MSZ     P       Z    06 50 23.1      30
        RAR     P       Z    06 50 51.4      33
        SBA     P       ZNE  06 54 45.1      63 -0.64                     6.5

DEC 29  KRP     P       Z    07 01 22
        GNZ    EP       Z    07 01 35

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  07 19 25.8   23.2S  68.3W 124KM  5.5  N. CHILE
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAR     P       Z    07 31 40.4      83
        GNZ     P       Z    07 32 28        93
               E*PP     Z        33 00
        CNZ     P       Z    07 32 33        94
        COB     P       Z    07 32 34.6      95
        KRP     P       ZE   07 32 35        95 -1.03                     6.5
               *PP      ZE       33 08
        MSZ    EP       Z    07 32 37.3      95

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  08 20 16.2   56.6N 163.7E  33KM  5.5  KOMANDORSKY IS
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI    EP       Z    08 31 36        72
               ES       ZNE      40 48
               ESS      NE       44 24
               ESSS     E        48 32
               EL       ZN       52
        KRP     P       Z    08 33 28        94

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  08 50 49.9   14.3S 166.5E  20KM  5.3  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF     P       Z    08 53 36        11
        CRZ     P       ZNE  08 55 37.7      21
        AFI     P       ZNE  08 55 43        21
        KRP     P       ZNE  08 55 13.9      25
```

```
        GNZ  EP      Z   08 56 24        26
             I       ZNE        36
        CNZ   P      Z   08 56 25.2      26
        COB   P      Z   08 56 36        27
        WEL   P      Z   08 56 38        28
        MJZ  EP      ZN  08 56 59        30
        MSZ   P      Z   08 57 03.7      30
        RAR   P      Z   08 57 27.2      33

DEC 29  KRP   P      Z   09 32 44.2

DEC 29  NUE   P      Z   09 39 38.1
              S      Z       40 32.0
              T      Z       44 19

DEC 29  NUE  IP      Z   10 07 02.2J
              S      Z           50.0
        AFI  EP      Z   10 07 10
              S      ZNE        58
        HTZ   P      Z   10 10 34
        KRP   P      Z   10 10 39

DEC 29  KRP   P      Z   10 40 48

DEC 29  KRP   P      Z   11 58 32.0
        COB   P      Z   11 59 05

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  12 11 58.5   14.2S 166.4E  33KM   4.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      ZN  12 17 22.4      25

DEC 29  KRP   P      ZN  13 16 02.1
        CNZ E(P)     Z   13 16 16
        GNZ E(P)     Z   13 16 18

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  15 07 34.6   13.8S 166.5E  24KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   15 13 05        25

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  15 11 28.4   13.9S 166.5E  42KM        NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   15 16 59.5      25

DEC 29  KRP   P      ZN  17 15 36

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  17 53 42.4   45.2S  95.7E  33KM   5.3  S. INDIAN OCEAN
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ  EP      Z   18 02 34        49
        MJZ   P      ZNE 18 02 46        51
        CNZ   P      Z   18 03 28.1      57
        KRP  EP      Z   18 03 33        58
        GNZ   P      Z   18 03 44        59

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  19 13 49.8   14.2S 166.5E  37KM   5.0  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z   19 16 36        11
        AFI  EP      ZNE 19 19 34        21
             ES      ZNE    22 48
             EL      ZE     24
        CRZ   P      ZNE 19 19 37.0      21
        KRP   P      ZNE 19 19 11.1      25
        CNZ  EP      Z   19 19 22.3      26
        GNZ   P      ZNE 19 19 23        26
```

```
        COB  EP      Z   19 19 34.5      27
        MJZ   P      ZNE 19 19 58.1      30
        MSZ   P      Z   19 20 00        30
        SBA  EP      Z   19 24 25.1      64

DEC 29  CRZ   P      ZNE 19 21 45
        KRP  EP      Z   19 22 22
        MJZ   P      ZN  19 22 58

DEC 29  KRP   P      ZNE 20 42 45
        MNG  EP      Z   20 43 06.0

DEC 29  CRZ  EP      ZNE 20 43 03.5
        KRP   P      ZNE 20 43 42
        WTZ   P      Z   20 43 48.8
        CNZ  EP      Z   20 43 50
        GNZ   P      Z   20 43 54
        MNG  EP      Z   20 44 07.5
        COB   P      Z   20 44 09
        MJZ   P      ZN  20 44 33

DEC 29  NUE  EP      Z   22 41 40.9
             ES      Z       42 23

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 29  23 09 30.7   15.4S 166.7E   7KM       NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   23 14 47        24

DEC 30  KRP  EP      ZNE 00 18 58.8
        MNG   P      Z   00 19 25.6

DEC 30  KRP  EP      Z   00 22 30.8

DEC 30  KRP   P      Z   00 32 55

DEC 30  AFI   P      ZNE 02 07 56
             S      ZNE     08 12

DEC 30  KRP   P      ZNE 02 42 24.8
        MNG   P      Z   02 42 45.5

DEC 30  KRP  EP      Z   03 59 36.5

DEC 30  NUE   P      Z   05 00 51.0
             ES      Z       01 34

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 30  06 42 21.2   15.3S 166.5E  33KM   5.1  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   06 47 40        24
        MNG  EP      Z   06 48 01        26
        SBA  EP      ZNE 06 52 51        63

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 30  06 45 19.7   14.2S 166.6E  33KM   4.8  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG.A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ   P      ZNE 06 50 05.2      21
        AFI  EP      ZNE 06 50 06        21
            E(S)     ZE      55 32
        KRP   P      ZNE 06 50 41        25
        MNG   P      Z   06 51 03        27
        COB  EP      Z   06 51 06        27

DEC 30  KRP   P      Z   07 00 52
```

```
          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30  07 07 07.9    14.5S 166.8E   37KM   4.8  NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       ZNE 07 12 29.5       25
        MNG    P       Z   07 12 52.9       27

DEC 30  AFI    P       Z   08 33 43
               S       ZNE    34 00

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30  09 00 39.7    24.1S 179.9E 569KM   4.0  S. OF FIJI
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        CRZ    P       ZNE 09 03 20.8       12
        AFI   EP       Z   09 03 16         13
               S       ZNE    05 27
        WTZ   EP       Z   09 03 38         14
        KRP    P       ZNE 09 03 41.0       14
        GNZ    P       ZNE 09 03 41.5       15
              ES       ZNE    05 20
        MNG    P       Z   09 04 05         17
              ES       Z      05 56
        COB    P       Z   09 04 17         18
        MJZ    P       ZN  09 04 49.6       21
        MSZ    P       Z   09 05 02.7       23

DEC 30  AFI   EP       Z   09 17 12
              (S)      ZNE    19 20
        CRZ    P       ZNE 09 17 14.8
        WTZ    P       Z   09 17 31.0
        KRP    P       ZNE 09 17 34.7
        GNZ    P       ZNE 09 17 40.0
               S       ZNE    20 14
        MNG    P       Z   09 17 58.3
              ES       Z      20 51
        COB    P       Z   09 18 10.8
        MSZ    P       Z   09 18 56.5

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30  10 23 24.2    10.0N 125.6E   42KM   5.2  PHILIPPINES
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        MSZ    P       Z   10 34 09.6       66
        KRP    P       ZN  10 34 11.1       66
        MJZ    P       ZN  10 34 15.6       67
        MNG   EP       Z   10 34 17         68

DEC 30  KRP   EP       Z   11 13 26
        MNG    P       Z   11 13 49
        COB    P       Z   11 14 01.5

          H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30  11 11 41.0    17.9S 178.6W 570KM   4.8  FIJI REGION
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP       Z   11 13 06.9        4
        AFI    P       Z   11 13 35          8
               S       ZNE    15 06
        NUE    P       Z   11 13 43.00       8
            E(S)       Z      15 28.0
        CRZ    P       ZNE 11 15 23         18
        WTZ    P       Z   11 15 39         20
        KRP   EP       Z   11 15 44         21
        GNZ    P       ZNE 11 15 44.9       21
              ES       ZNE    19 02
        MNG    P       Z   11 15 04.4       23
        COB    P       Z   11 15 15.0       24
        MJZ    P       ZN  11 15 43         28
        MSZ   EP       Z   11 15 57         29
        MNW    P       Z   11 17 06.2       30
```

```
DEC 30  KRP    P       ZN   11 32 26
        MNG    P       Z    11 32 47.9

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30  11 37 00.3    14.4S 166.5E   33KM  4.8  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG,A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   EP       Z    11 41 47         21
        KRP    P       ZNE  11 42 22.0       25
        MNG    P       Z    11 42 43.2       27
        SBA    P       Z    11 47 31.4       63

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30  11 53 12.9    31.0N 141.8E   33KM  5.0  S. OF HONSHU
                          H  M  S   DIR DIS LG,A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       Z    12 05 08         75
        COB    P       Z    12 05 13         77
        MNG    P       Z    12 05 08.8       78
        MJZ    P       Z    12 05 19         79
        MSZ    P       Z    12 05 19.8       79
        MNW   EP       Z    12 05 24         80

DEC 30  AFI    P       Z    12 34 22
           S           ZNE        43

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30  13 34 33.2    14.9S 166.9E   33KM  4.4  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG,A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   EP       ZN   13 39 50         24
        GNZ    P?      ZNE  13 40 03         26
        MNG    P       Z    13 40 14         27

DEC 30  KRP   EP       Z    13 58 55

DEC 30  AFI    P       Z    15 08 35
           S           ZNE        54
        NUE    P       Z    15 09 16.9
           S           Z        10 06.7
          ET           Z        13 45
        KRP   EP       Z    15 13 32
        MNG E(P)       Z    15 13 54
        COB   EP       Z    15 14 04.7

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30  16 21 29.3    15.3S 173.1W   33KM  5.4  TONGA
                          H  M  S   DIR DIS LG,A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI   IP       ZNE  16 21 52.5DSW     2
        NUE   EP       Z    16 22 35.0         5
          IS           Z        23 25.3
        NDF   EP       Z    16 23 51           9
        RAR    P       ZNE  16 24 38.8J      14 -0.85
           S           ZNE      27 14.0
           T           ZNE      38 32.8
        CRZ    P       ZNE  16 25 25.8       23
        WTZ    P       Z    16 25 45.1       24
        KRP    P       ZNE  16 25 49.4       25
        GNZ    P       ZNE  16 25 49.9       25 -0.50                          5.9
          ES           ZNE      31 11
        MNG    P       Z    16 27 10.0       27
        COB    P       Z    16 27 22.8       28
        MJZ    P       ZN   16 27 55         32
        MSZ    P       Z    16 28 07.3       33
        MNW    P       Z    16 28 14.8       34
        SBA    P       ZNE  16 32 00.3       63

DEC 30  CRZ    P       ZN   16 29 11
        WTZ    P       Z    16 29 19.9
        GNZ    P       ZNE  16 29 24.4
```

```
        KRP   P       ZNE 16 29 26
        MNG   P       Z   16 29 47.0
        COB   P       Z   16 29 59.8
        MJZ   P       ZN  16 30 32.8
        MSZ   P       Z   16 30 44.0
        MNW   P       Z   16 30 51.0

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 30  16 39 29.7    15.5S 166.6E  10KM  5.9  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P       Z   16 42 10.0      11
        CRZ   P       ZNE 16 44 05       20
             ES       ZNE     48 02
        AFI   P       ZNE 16 44 22       21
        KRP   P       ZNE 16 44 45.9     24
             ES       ZNE     49 20
             ESCP     Z       52 13
        GNZ   P       ZNE 16 45 00.8     25
             ES       ZNE     49 35
        COB   P       Z   16 45 08.1     26
             ESCP     Z       52 34.5
        MNG   P       Z   16 45 09.0     26
              PCP     Z       48 36.6
             ESCP     Z       52 23.3
        MJZ   P       ZNE 16 45 30.7     29
              PCP     ZNE     48 46
        MNW   P       Z   16 45 43       30
        RAR   P       Z   16 46 11.0     32
        SBA   P       ZNE 16 49 56       62

DEC 30  NDF   EP      Z   16 59 54
        AFI   P       ZNE 17 01 09.5
              S       ZNE         25
        CRZ   P       ZNE 17 01 51
        NUE   P       Z   17 01 54.6
              S       Z       02 40.9
              T(MAX)  Z       05 38.3
        KRP   P       ZNE 17 02 31
        WTZ   P       Z   17 02 40
        GNZ   P       Z   17 02 45.9
        MNG   P       Z   17 02 53.5
        COB   EP      Z   17 02 55
        MJZ   P       ZNE 17 03 19.2
        MSZ   EP      Z   17 03 22
        RAR   EP      Z   17 03 55.1
        SBA   P       ZNE 17 07 42

DEC 30  KRP   EP      Z   17 05 08
        MNG   EP      Z   17 05 29

DEC 30  KRP   P       ZNE 17 09 26.1
        MNG   EP      Z   17 09 45
        COB   EP      Z   17 09 46

DEC 30  KRP   P       Z   17 15 21
        MNG   EP      Z   17 15 46

DEC 30  AFI   P       ZNE 17 23 39
              S       ZNE         54

         H  M  S       EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 30  17 23 30.0    15.4S 166.5E  33KM  5.0  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   EP      Z   17 25 08.0      11
        KRP   P       ZNE 17 28 44.8     24
        MNG   P       Z   17 29 09       26

DEC 30  KRP   EP      Z   17 40 56.5
```

```
          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30   17 39 14.0    15.1S 166.7E   33KM   4.9  NEW HEBRIDES
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF    P       Z   17 41 53        11
         CRZ    P       ZNE 17 43 49        20
         KRP    P       ZNE 17 44 30.8      24
         WTZ    P       Z   17 44 37.8      25
         GNZ   EP       ZNE 17 44 44        25
         COB    P       Z   17 44 53.2      26
         MNG    P       Z   17 44 51.9      27
         MJZ   EP       Z   17 45 15        29
         MSZ   EP       Z   17 45 20        29
         SBA   EP       Z   17 49 40.3      63

DEC 30   AFI   IP       ZNE 17 41 59.80
               S        ZNE     42 18
         NUE   EP       Z   17 42 43.2
               ES       Z       43 29

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30   17 43 47.8    15.1S 166.5E   33KM   5.4  NEW HEBRIDES
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         NDF   EP       Z   17 46 26        11
         CRZ    P       ZNE 17 48 21.7      20
         AFI    P       ZNE 17 48 30        21
         KRP    P       ZNE 17 49 02.9      24 -0.79                        5.6
         WTZ    P       Z   17 49 09        25
         GNZ   EP       ZNE 17 49 17        26
         COB    P       Z   17 49 25.0      26 -0.69                        5.8
         MNG    P       Z   17 49 24.5      27
         MJZ    P       ZNE 17 49 47.0      29
         MSZ   EP       Z   17 49 51.6      29
         SBA    P       ZNE 17 54 13.1      63

DEC 30   MNG   EP       Z   17 54 03

DEC 30   KRP    P       Z   18 05 30

          H  M  S        EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 30   18 04 37.0    15.1S 166.5E   33KM   4.6  NEW HEBRIDES
                            H  M  S   DIR DIS LG-A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
         KRP    P       Z   18 09 52.8      24
         MNG    P       Z   18 10 14.7      27

DEC 30   NUE    P       Z   18 07 33.00
               ES       Z       08 14
         RAR   EP       Z   18 09 38.0

DEC 30   KRP    P       Z   18 45 11.4
         MNG   EP       Z   18 45 34

DEC 30   KRP    P       ZN  19 20 49.2

DEC 30   AFI   EP       ZNE 19 41 38
               S        ZNE         54

DEC 30   AFI    P       Z   20 47 43
               S        ZNE     48 02

DEC 30   AFI    P       Z   21 49 58
               S        ZNE     50 16

DEC 30   KRP    P       Z   22 05 53.1

DEC 30   RAO   IP       Z   23 34 38.5J
               S        Z           44.4
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 31  00 26 47.5    14.7S 166.8E   34KM  4.9  NEW HEBRIDES
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP    P       ZNE 00 32 05.5      24
        WTZ   EP       Z   00 32 12        25
        GNZ   EP       ZNE 00 32 19        26
        COB    P       Z   00 32 27        27
        MNG    P       Z   00 32 29.7      27
        MJZ   EP       Z   00 32 47        29
        SBA    P       ZNE 00 37 14.8      63

DEC 31  NUE    P       Z   02 01 21.8
         S              Z       02 07.0
        RAR   EP       Z   02 03 25.0

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 31  02 42 44.1    30.0S 177.5W   43KM  4.9  KERMADEC IS
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   IP       Z   02 42 58.90       1
            I(S)       Z       43 09.0
        WTZ   EP       Z   02 44 52          9
              ES       Z       46 35
        GNZ    P       ZNE 02 44 55          9
               S       ZNE     46 36
        KRP   EP       ZNE 02 45 05.8       10
        MNG   EP       Z   02 45 28         12
              ES       Z       47 35
        NUE    S       Z   02 47 46.3       13
        COB   EP       Z   02 45 58         14
              ES       Z       48 15
        AFI   EP       Z   02 46 35         17
              ES       ZNE     49 26
        MJZ    P       ZNE 02 46 37         17
        RAR   EP       ZNE 02 46 47.4       18
        MSZ   EP       Z   02 46 54         19
        SBA   EP       ZNE 02 51 25         48

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 31  03 00 12.0    28.9S 178.5W  220KM  5.7  KERMADEC REGION
                                H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        RAO   IP?      Z   03 00 41.1          1
            I(S)       Z          51.3
        WTZ    P       Z   03 02 10          10
               S       Z       04 05
        GNZ   EP       ZNE 03 02 24         10
               S       ZNE     04 14
        KRP    P       ZNE 03 02 30         10
        MNG    P       Z   03 02 55         13
               S       Z       05 04
        NUE   EP       Z   03 03 02         13
               S       Z       05 13.0
        COB    P       Z   03 03 14.9       14
               S       Z       05 44
        AFI    P       ZNE 03 03 44         16
               S       ZNE     05 30
               T(MAX)  ZNE     18
        MJZ    P       ZNE 03 03 58         17
               S       ZNE     05 56
        MSZ   EP       Z   03 04 14         19
               S       Z       07 31
        RAR    P       ZNE 03 04 14.5JN     19
               S       ZNE     07 38.6
               T       ZNE     20 06.1
        SBA    P       ZNE 03 08 42.4       49
              *PP      Z       09 29
        FELT RAOUL IS. MM IV
```

```
         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 31  03 35 10.7     5.0S 130.1E   21KM  4.7  BANDA SEA
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP        Z   03 44 27        53
        MNG   P        Z   03 44 34.5      54

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 31  03 41 40.0    15.1S 172.6W   33KM  5.0  SAMOA REGION
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        AFI  IP        ZNE 03 41 57  J       1
              S        ZNE     42 08
        NUE   P        Z   03 42 44.7        5
              S        Z       43 35.2
             (T)       Z       47 26.3
        RAR   P        ZNE 03 44 44.5       14
              S        ZNE     47 13.6
              T        ZNE     53 27.2
        WTZ   P        Z   03 46 48.3       23
        GNZ   P        ZNE 03 47 02         25
              S        ZNE     51 30
        KRP   P        ZNE 03 47 04.0       25
        MNG   P        Z   03 47 25         27
             ES        Z       52 13
        COB   P        Z   03 47 36.9       29
        MJZ  EP        ZNE 03 48 10         32

DEC 31  KRP   P        Z   03 56 05
        MNG E(P)       Z   03 56 30

DEC 31  KRP   P        Z   04 06 37

DEC 31  KRP   P        Z   04 09 50
        MNG   P        Z   04 10 10.7

DEC 31  RAO   P        Z   04 45 10.7
              S        Z           19.9
        MNG  EP        Z   04 47 42.5
        COB  EP        Z   04 48 15

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 31  06 03 24.0    14.1S 166.4E   15KM  4.7  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P        Z   06 06 12        11
        KRP   P        ZNE 06 08 49.7       25
        MNG  EP        Z   06 09 12         28
        SBA  EP?       Z   06 14 01         64

DEC 31  RAR  EP        Z   06 24 19

DEC 31  AFI   P        Z   07 14 11
              S        ZNE         29

DEC 31  NDF  EP        Z   08 32 12.7
        KRP   P        Z   08 34 48.2
        MNG  EP        Z   08 35 12

         H  M  S       EPICENTRE    DEPTH  MAG
DEC 31  08 38 17.0     1.0N 122.6E   33KM  5.4  SULAWESI
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP        Z   08 48 04        57
        MSZ   P        Z   08 43 28.8       61
        COB   P        Z   08 48 35         62
        MJZ   P        Z   08 48 35.8       62
        KRP   P        ZNE 08 48 39.0       62
        MNG   P        Z   08 48 44         63
        GNZ   P        Z   08 48 51.8       64
        SBA   P        Z   08 50 37.2       82
```

```
DEC 31  NDF  EP      Z   08 59 06

DEC 31  SBA   P      Z   10 00 57

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 31  10 47 11.3   58.7S  25.3W  38KM  5.3  SOUTH SANDWICH IS
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        SBA   P      ZNE 10 55 13        43
        COB   P      Z   10 59 13.6      79
        MSZ   P      Z   10 58 57.0      76
        MNG   P      Z   10 59 15.6      80
        KRP   P      ZNE 10 59 29.0      82

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 31  11 09 26.8   13.5S 175.2E  33KM  5.1  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   11 10 38.0       5
        AFI  ES      ZNE 11 14 48        13
        KRP   P      ZNE 11 14 46.5      24
        COB   P      Z   11 15 14.7      28
        HJZ  EP      Z   11 15 48        31
        SBA  EP      ZNE 11 20 02        64

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 31  12 36 13.7   15.5S 166.7E   5KM       NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP  EP      Z   12 41 31        24

DEC 31  AFI   P      Z   13 33 51
         S           ZNE     34 16
        NUE   P      Z   13 34 24.9
         S           Z       35 11.0

DEC 31  KRP   P      ZNE 15 03 40.6
        WTZ   P      Z   15 03 48
        GNZ   P      ZNE 15 03 53
        MNG   P      Z   15 04 04.6

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 31  15 09 32.2   20.0S 169.5E 101KM  4.6  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        KRP   P      Z   15 13 45.6      19
        GNZ   P      Z   15 13 59        20
        MNG   P      Z   15 14 11.2      21
        SBA   P      Z   15 19 16.0      58

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 31  16 46 37.8   14.3S 166.8E  35KM  4.4  NEW HEBRIDES
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF  EP      Z   16 49 20        11
        KRP  EP      Z   16 52 01.6      25
        GNZ  EP      Z   16 52 17.7      26
        SBA  EP?     Z   16 57 08        64

DEC 31  KRP   P      Z   16 53 43.0
         I           Z       54 08

DEC 31  NDF  EP      Z   16 55 44

DEC 31  NDF   P      Z   16 59 27
        KRP   P      Z   17 01 09
        GNZ  EP      Z   17 01 21

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 31  19 58 12.8   17.6S 173.8W 573KM  5.1  FIJI REGION
                          H  M  S  DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   19 59 37.00       4
```

```
        AFI   P      ZNE 20 00 06        8
              S      ZNE    01 37
        NUE   P      Z   20 00 17        9
             ES      Z      02 03
        RAR   P      ZNE 20 01 53.0JN   18
        WTZ   P      Z   20 02 13       21
        KRP   P      ZNE 20 02 17.7     21
        GNZ   P      ZNE 20 02 19.0     21
              S      ZNE    05 35
        COB   P      Z   20 02 49.1     25
        MJZ   P      Z   20 03 16       28

         H  M  S      EPICENTRE   DEPTH  MAG
DEC 31  20 33 12.9   15.5S 166.8E  37KM  4.5  NEW HEBRIDES
                          H  M  S   DIR DIS LG=A/T  AZ TZ  AN TN  AE TE  MAG
        NDF   P      Z   20 35 52.7       10
        CRZ   P      ZNE 20 37 46        20
        KRP   P      ZN  20 38 27.6      24
        GNZ  EP      ZNE 20 38 41        25
        MNG  EP      Z   20 38 49        26

DEC 31  AFI   P      Z   23 20 50
              S      ZNE    21 08
```

PUBLICATIONS BY STAFF MEMBERS

During 1973 the following papers by members of the Seismological Observatory Staff were published:

S-197 GIBOWICZ, S.J.: "Variation of Frequency-Magnitude Relationship during Taupo Earthquake Swarm of 1964-65".

N.Z. Jl. Geol. Geophys. 16: 18-51.

A swarm of 1126 earthquakes with magnitudes M_L between 2.7 and 4.5 began in the north-western part of Lake Taupo in 1964 December. Later it migrated south-eastwards across the Lake and continued until 1965 February. The relationship between the magnitude of the shocks and their frequency of occurrence changed during the course of the swarm, the value of the regression coefficient of b falling from 1.2 to 0.6 in a linear manner with logarithm of time. The average value for the sequence was 0.82. The swarm exhibited two phases, marked by a sharp increase in the number of shocks per day 7.5 days after the swarm began. In both phases the rate of occurrence varied logarithmically with time, which is known to be the case in aftershock sequences. Relationships describing the rate of occurrence and the total number of earthquakes as a function of magnitude and time are derived. The variation of energy release with time is inversely correlated with variations in b.

S-198 RANDALL, M.J.: "Spectral Peaks and Earthquake Source Dimension".

J. Geophys. Res. 78: 2609-11.

There is no spectral peak in the far-field radiation from a relaxation source. Any model of earthquake mechanism in which motions at the source are all towards the position of final equilibrium will have far-field radiations governed by potential fields that are monotonic in time, and hence the wave-displacement pulse will be unidirectional. Such pulses necessarily have maximum spectral amplitude at zero frequency. The exploration of some source models is better handled by Randall's more geometrical integral approach than by Archambeau's Fourier transform in both space and time.

S-199 GIBOWICZ, S.J.: "Variation of the Frequency-Magnitude Relation during Earthquake Sequences in New Zealand".

Bull. Seismol. Soc. Amer. 63: 517-28.

Seven New Zealand earthquake sequences are studied statistically. These comprise six aftershock sequences and one earthquake swarm. The magnitude-stability law of Lomnitz does not hold. During the aftershock sequences the coefficient b, governing the frequency-magnitude relationship, is found to increase rapidly after the main shock, and then to decrease until the occurrence of the largest aftershock, when it again begins to increase. During the earthquake swarm, the coefficient b decreases logarithmically with time. This can be explained in terms of stress changes and is consistent with laboratory studies on rock deformation.

S-200 RANDALL, M.J.: "Low-Frequency Spectra in Seismic Waves from Explosions".

Geophys. J. Roy. Astr. Soc. 32: 387-8.

The estimation of seismic moment and the spectral theory of dislocation sources both involve the spectrum of the far-field displacement pulse and its property of tending to a constant at low

frequencies. To the precision and in the range that spectra can be estimated the effect of the near-field terms is negligible, and for a wide range of low frequencies the spectrum of the far-field term in the displacement may properly be considered on its own.

S-201 SMITH, W.D.: "Upper Mantle Velocities determined from Local Observations of Deep Earthquakes".

Bull. Seismol. Soc. Amer. 63: 807-17.

A method for determining upper mantle velocities is presented. Observations of deep earthquakes at small epicentral distances enable standard travel - time tables to be modified for regional studies. This is done by calculating the ratio of the actual travel time to that given in the tables, for a range of focal depths. Local velocity models may then be determined. The Jeffreys-Bullen travel times have been modified to suit the New Zealand region. Strong evidence is presented for velocities higher than the Jeffreys-Bullen values at depths less than about 160 km, and below that a low-velocity zone extending to a depth of at least 300 km.

S-202 RANDALL, M.J.: "The Spectral Theory of Seismic Sources".

Bull. Seismol. Soc. Amer. 63: 1133-44.

The far-field results of Brune's spectral theory are shown to be largely independent of his source model; this implies that the theory has even greater power than it seemed, but that its success in explaining the observed spectra does not in itself justify a dislocation model. Expressions are derived for seismic energy and characteristic stress which are independent of assumptions as to source model. For several models, the characteristic stress is found to be a good approximation to the stress-drop. A theoretical relationship between earthquake magnitude M_L, stress-drop, and fault size is derived. This provides a means of estimating the stress-drop for earthquakes associated with aftershock sequences, using estimates of M_L and fault size, and is consistent with empirical relationships between magnitude and fault size, and between seismic energy and magnitude.

S-203 GIBOWICZ, S.J.: "Stress Drop and Aftershocks".

Bull. Seismol. Soc. Amer. 63: 1433-46.

Eighteen aftershock sequences, nine from California and nine from New Zealand, are studied. It is found that a general relationship exists between the local magnitude M_L and the stress drop in the main shock. The stress drop in the main earthquake determines the principal characteristics of the aftershock sequences. A low stress drop leads to a low value of the coefficient b, high magnitude of the largest aftershock, and short duration, and conversely. A sequence is arbitrarily considered to be over when the rate of aftershock occurrence falls to a value of one shock per day. The duration depends on the area of fault surface and the stress drop in the main shock. For an average stress drop, the coefficient b has a value of 0.8 to 0.9, and the difference in magnitude between the main shock and the largest aftershock is 1.2, a relation often called Båth's law.

S-204 ADAMS, R.D. and HATHERTON, T.: "Seismological and Geothermal Research in New Zealand".

Nature 246: 262-4.

New Zealand may be regarded broadly as an active plate margin superimposed on an upper Palaeozoic-lower Mesozoic geosyncline. A unique characteristic is that the principal gravity anomalies and the mantle earthquakes lie beneath the continental area and the seismic recording network therefore straddles an island arc. Few earthquakes are aligned along the Alpine Fault, and the seismically active Fiordland region has little active faulting. For the last two decades New Zealand has led the development of geothermal energy.

S-205 EIBY, G.A.: "A Descriptive Catalogue of New Zealand Earthquakes. Part 2 - Shocks felt from 1846 to 1854".

N.Z. Jl. Geol. Geophys. 16: 857-907.

Over 300 New Zealand earthquakes felt between 1846 and 1854 are listed in chronological order, and assigned to four magnitude classes. Brief descriptive accounts include extracts from unpublished and otherwise inaccessible sources. The largest shock considered is the Marlborough earthquake of 1848 Oct 16, which is wrongly dated and wrongly located in most published accounts. An isoseismal map is given. Amendments and additions to Part 1 are included.

S-206 GIBOWICZ, S.J.: "Variation of the Frequency - Magnitude Relation during the 1931 Hawkes Bay, 1934 Pahiatua, and 1942 Wairarapa Aftershock Sequences".

N.Z. Jl. Geol. Geophys. 16: 1009-45.

Four New Zealand earthquake sequences are studied statistically. The magnitude stability law of Lomnitz does not hold. During the sequences the coefficient b, governing the frequency-magnitude relationship, is found to increase rapidly after the main shock, and then to decrease until the occurrence of the largest aftershock, when it again begins to increase. This can be explained in terms of stress changes, and is consistent with laboratory studies on rock deformations. One event contains a secondary sequence, which is not usually observed, except in micro-earthquakes.

S-208 EIBY, G.A. 1973: The Seismicity of Southern Asia, in: Natural Resources of Humid Tropical Asia (Natural Resources Research XII). Unesco, Paris. pp. 121-143.

The seismic systems discussed lie wholly between the parallels 45°N and 15°S and between longitudes 65° and 155°E. Classifications of seismicity introduce a regional discussion listing major historical earthquakes and volcanism as well as current findings. There is a list of active recording stations, a historical review, and a bibliography, and needed research is assessed. The work was completed for publication in 1969.

——— EIBY, G.A.: "Creatures and 'quakes".

N.Z. Farmer 94: 86.

A popular account of animal reaction to earthquakes.

——— EIBY, G.A.: "New Zealand Standard Time".

Carter Obs. Astron. Bull. 78: 27-8.

The need for standard time, and a history of standard and non-standard times used in New Zealand.

——— EIBY, G.A.: "Deimos and Phobos".

Southern Stars 25: 33-41.

A review of physical observations of the Martian satellites.

——— EIBY, G.A.: "The World of Nicholas Copernicus".

Proc. Roy. Soc. N.Z. 101: 118-24.

A public address to mark the five hundredth anniversary of Copernicus's birth.

——— EIBY, G.A.: "The Copernican Reality".

Southern Stars 25: 56-9.

The physical reality of the Earth's Motion was an idea foreign to pre-Newtonian thought. Osiander's preface to 'De Revolutionibus' is not a self-evident betrayal of Copernican ideas.

——— EIBY, G.A.: "The Murchison Earthquake (1929)".
New Zealand's Heritage 6: 2241-5.

——— EIBY, G.A.: "The Hawkes Bay Earthquake (1931)".
New Zealand's Heritage 6: 2297-303.

——— EIBY, G.A.: "Earthquake Research".
New Zealand's Heritage 6: 2348-52.

——— EIBY, G.A.: "The Inangahua Earthquake (1968)".
New Zealand's Heritage 7: 2801-4.

E-150 New Zealand Seismological Report 1971.
N.Z. Govt. Printer. 776 pp. 4 maps.

E-151 New Zealand Seismological Report 1968.
N.Z. Govt. Printer. 632 pp. 3 maps.

EXCHANGE AGREEMENTS

The Seismological Observatory issues the following series of publications:

1. E-bulletins. These consist of the annual "New Zealand Seismological Reports", containing a detailed summary of all standard measurements made at stations of the N.Z. network, lists of epicentres, felt intensity data, and a brief account of the principal earthquakes of the year.

2. S-bulletins. These are mostly reprints of papers by members of the Observatory staff, but occasionally it has included material not published elsewhere, such as the Eiby-Muir near earthquake tables, and a descriptive account of the Observatory and its work issued to conference delegates.

3. A-bulletins. These are cyclostyled sheets giving preliminary readings from Wellington and a small selection of well-distributed outstations. They are issued fortnightly to observatories and data centres needing rapid access to New Zealand readings, and are not intended to have a wide circulation.

The Observatory will be pleased to consider exchange agreements for any of this material. Stations requesting the A-series normally receive S and E-series as well, and those requesting the E-series also receive the S-series. This arrangement facilitates mailing procedures.

LIST OF MAPS

(in pocket inside back cover)

1. Epicentres of Normal Focus Earthquakes in 1973.
2. Epicentres of Deep Focus Earthquakes in 1973.
3. Isoseismals for the Earthquake of 1973 Jan 5 (Origin 73/008).

SEISMOLOGICAL OBSERVATORY BULLETIN E-154

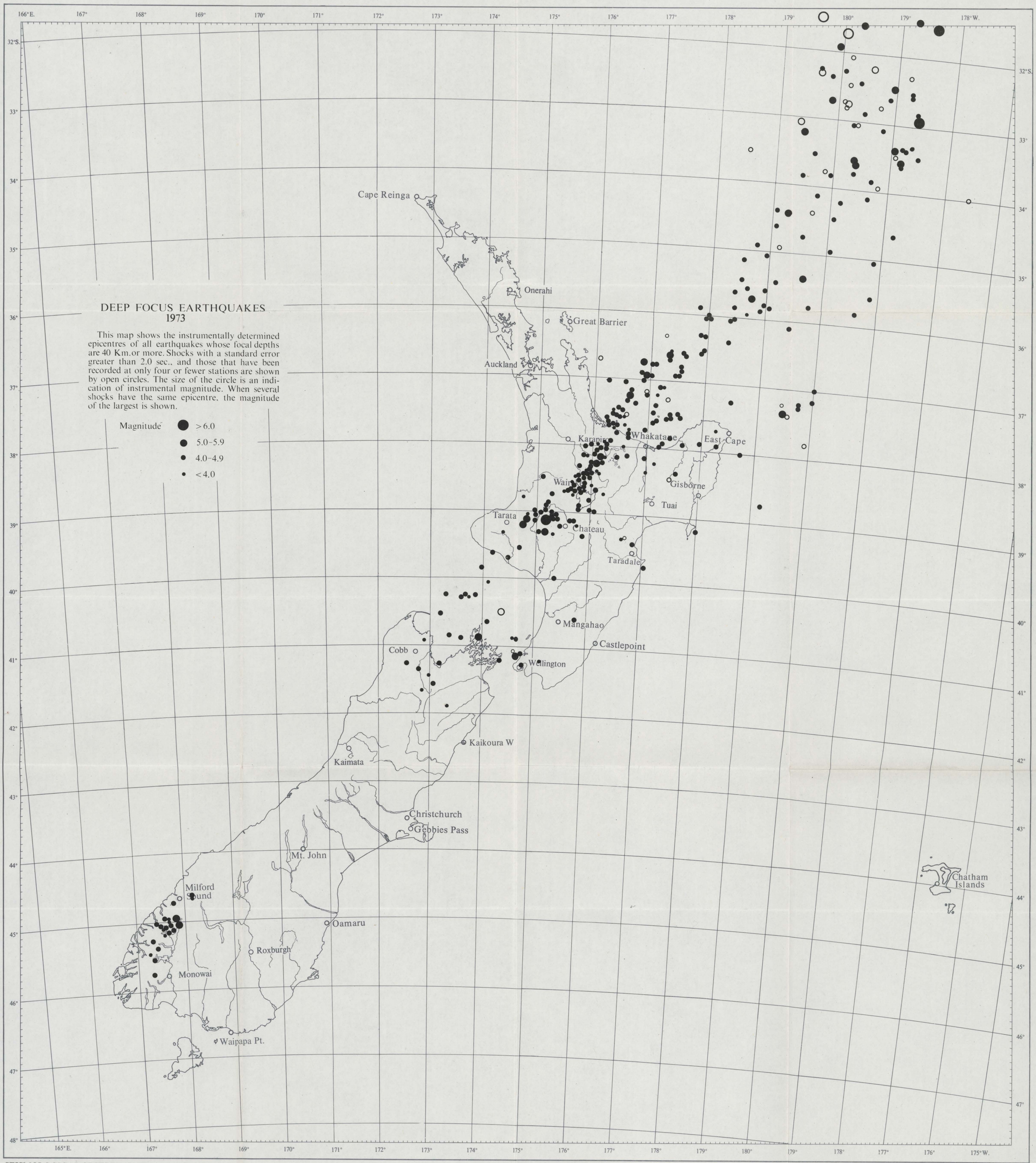
SCALE

20 0 20 40 60 80 100 Statute Miles

20 0 20 40 60 80 100 Kilometres

A. R. Shearer, Government Printer, Wellington, New Zealand

MAP 1



SEISMOLOGICAL OBSERVATORY BULLETIN E-154

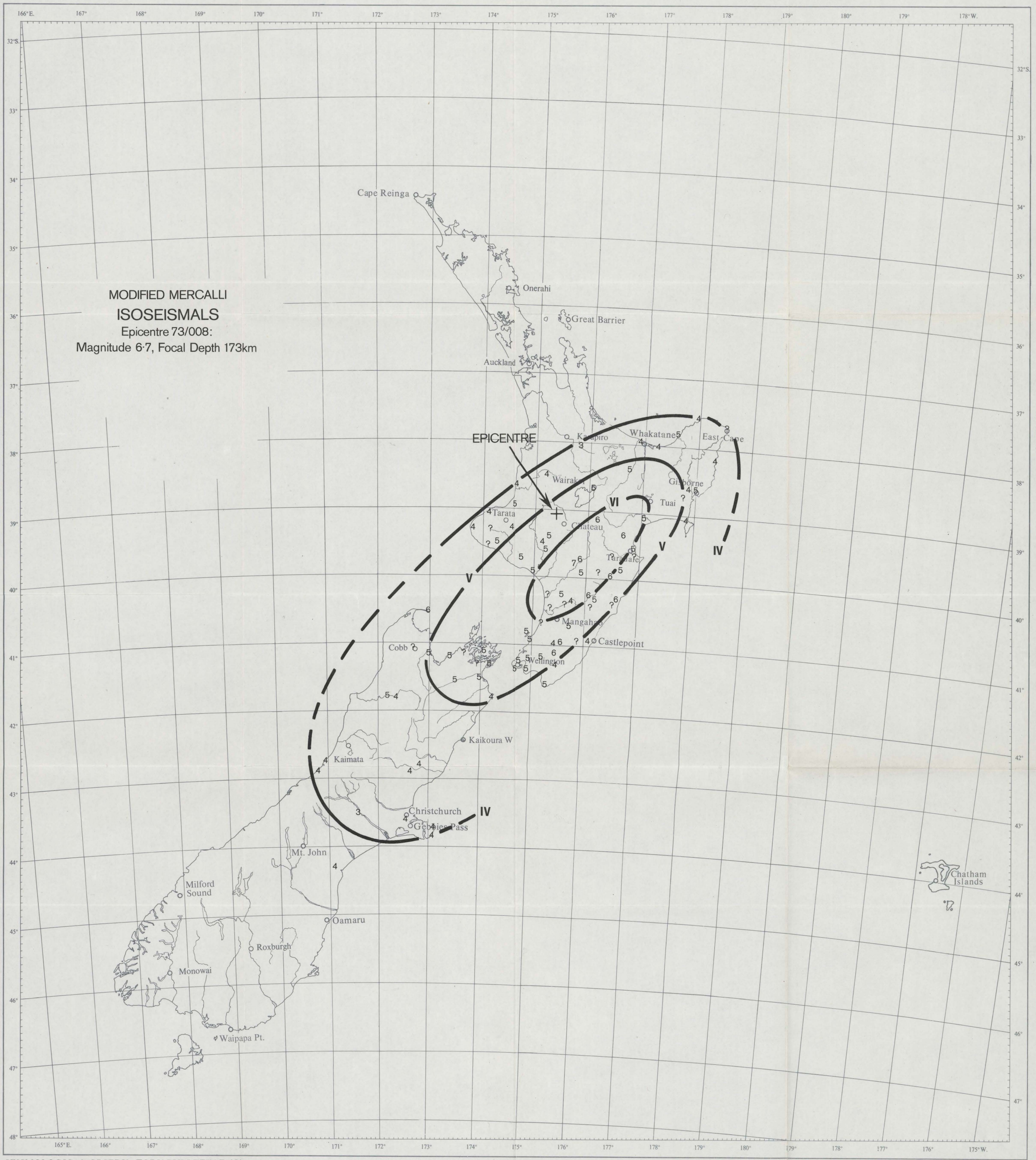
SCALE

20 0 20 40 60 80 100 Statute Miles

20 0 20 40 60 80 100 Kilometres

A. R. Shearer, Government Printer, Wellington, New Zealand

MAP 2



SEISMOLOGICAL OBSERVATORY BULLETIN E-154

SCALE

20 0 20 40 60 80 100 Statute Miles

20 0 20 40 60 80 100 Kilometres

A. R. Shearer, Government Printer, Wellington, New Zealand

MAP 3

73/013

١٩