



AMW(tm)

Propagation model:
Groundwave equivalent distance

Field Strength Levels:



5,000 mV/m

Minimum signal level: .001 mV/m

KTKK and Second Adjacent Channel Stations

Note:

KVNU Measured Conductivity Data obtained from
BP-20040309ACL as amended 4/26/2005

http://svartifoss2.fcc.gov/prod/cdbs/forms/prod/getattachment_exh.cgi?exhibit_id=304166
(pp. 13-16 of Attachment 15)

Call	Freq. (kHz)	Power (kW)	Pattern	Coordinates
KVLE	610.0	5,000	ND-D	N 39 34 47.0 W 106 24 54.0
KVNUap	610.0	10,000	ND-D	N 41 40 30.0 W 111 56 6.0
KVNUlic	610.0	5,000	ND-D	N 41 40 30.0 W 111 56 6.0
KTKKka	630.0	.880	DA-D	N 40 51 2.0 W 111 58 7.0
KTKKsl	630.0	1,000	DA-D	N 40 41 30.0 W 111 55 30.0
KMTI	650.0	10,000	DA-D	N 39 17 39.0 W 111 38 13.0

KILOMETERS



Groundwave Signals

KTKK, Magna, UT

May 2005

Grid spacing: 1 degree

LOGAN, UT
 1 10.0000 3
 Call: KVNU application

Coordinates: 41 40 30.0 -111 -56 -6.0

Frequency: 610 kHz Number of contours: 1

Azimuth	Radiation (mV/m at one km)	Distances to Contours in Kilometers : Contour levels in mV/m. 5.000
.0	941.50	74.49
5.0	941.50	74.49
10.0	941.50	74.49
15.0	941.50	74.49
20.0	941.50	74.49
25.0	941.50	74.49
30.0	941.50	74.49
35.0	941.50	74.49
40.0	941.50	74.49
45.0	941.50	74.49
50.0	941.50	74.49
55.0	941.50	74.49
60.0	941.50	74.49
65.0	941.50	74.49
70.0	941.50	74.49
75.0	941.50	67.20
80.0	941.50	67.20
85.0	941.50	67.20
90.0	941.50	67.20
95.0	941.50	67.20
100.0	941.50	39.13
105.0	941.50	39.13
110.0	941.50	39.13
115.0	941.50	39.13
120.0	941.50	69.38
125.0	941.50	65.59
130.0	941.50	64.15
135.0	941.50	63.48
140.0	941.50	62.92
145.0	941.50	62.27
150.0	941.50	61.77
155.0	941.50	61.40
160.0	941.50	61.13
165.0	941.50	60.97
170.0	941.50	60.88
175.0	941.50	60.88
180.0	941.50	62.69
185.0	941.50	24.98
190.0	941.50	24.98
195.0	941.50	24.98
200.0	941.50	24.98
205.0	941.50	24.98
210.0	941.50	92.88
215.0	941.50	92.73
220.0	941.50	92.52
225.0	941.50	92.24
230.0	941.50	91.86
235.0	941.50	91.36
240.0	941.50	90.69
245.0	941.50	89.82
250.0	941.50	88.82
255.0	941.50	87.45
260.0	941.50	85.47
265.0	941.50	82.28
270.0	941.50	76.84

275.0	941.50	74.49
280.0	941.50	74.49
285.0	941.50	74.49
290.0	941.50	74.49
295.0	941.50	74.49
300.0	941.50	74.49
305.0	941.50	74.49
310.0	941.50	74.49
315.0	941.50	74.49
320.0	941.50	74.49
325.0	941.50	74.49
330.0	941.50	74.49
335.0	941.50	74.49
340.0	941.50	74.49
345.0	941.50	74.49
350.0	941.50	74.49
355.0	941.50	74.49

LOGAN, UT

1 5.0000 3

Call: KVNU license

Coordinates: 41 40 30.0 -111 -56 -6.0

Frequency: 610 kHz Number of contours: 1

Azimuth	Radiation (mV/m at one km)	Distances to Contours in Kilometers : Contour levels in mV/m. 5.000
-----	-----	-----
.0	665.74	61.27
5.0	665.74	61.27
10.0	665.74	61.27
15.0	665.74	61.27
20.0	665.74	61.27
25.0	665.74	61.27
30.0	665.74	61.27
35.0	665.74	61.27
40.0	665.74	61.27
45.0	665.74	61.27
50.0	665.74	61.27
55.0	665.74	61.27
60.0	665.74	61.27
65.0	665.74	61.27
70.0	665.74	61.27
75.0	665.74	61.27
80.0	665.74	61.27
85.0	665.74	61.27
90.0	665.74	61.27
95.0	665.74	61.27
100.0	665.74	36.61
105.0	665.74	36.61
110.0	665.74	36.61
115.0	665.74	36.61
120.0	665.74	57.65
125.0	665.74	56.51
130.0	665.74	55.63
135.0	665.74	54.96
140.0	665.74	54.41
145.0	665.74	53.76
150.0	665.74	53.25
155.0	665.74	52.89
160.0	665.74	52.62
165.0	665.74	52.45
170.0	665.74	52.37
175.0	665.74	52.37
180.0	665.74	52.45

185.0	665.74	21.28
190.0	665.74	21.28
195.0	665.74	21.28
200.0	665.74	21.28
205.0	665.74	21.28
210.0	665.74	74.07
215.0	665.74	73.92
220.0	665.74	73.70
225.0	665.74	73.42
230.0	665.74	73.05
235.0	665.74	72.55
240.0	665.74	71.87
245.0	665.74	71.01
250.0	665.74	70.01
255.0	665.74	68.63
260.0	665.74	66.65
265.0	665.74	63.47
270.0	665.74	61.27
275.0	665.74	61.27
280.0	665.74	61.27
285.0	665.74	61.27
290.0	665.74	61.27
295.0	665.74	61.27
300.0	665.74	61.27
305.0	665.74	61.27
310.0	665.74	61.27
315.0	665.74	61.27
320.0	665.74	61.27
325.0	665.74	61.27
330.0	665.74	61.27
335.0	665.74	61.27
340.0	665.74	61.27
345.0	665.74	61.27
350.0	665.74	61.27
355.0	665.74	61.27

Call: KVVU application (same site as license)
 LOGAN, UT
 Coordinates: 41 40 30 -111 -56 -6
 Frequency: 610 kHz

Azimuth	Radiation (mV/m at one km)	Ground Conductivity Data:							
		Region conductivity in mS/m followed by distance in km to the end of region. E - map data; M - measurement data.							
.0	941.50	8.0E	311.3	4.0E	607.7	8.0E	670.4	15.0E	814.4
		40.0E	1300.0						
5.0	941.50	8.0E	303.7	4.0E	606.9	8.0E	664.8	15.0E	818.0
		20.0E	1300.0						
10.0	941.50	8.0E	275.8	4.0E	492.7	8.0E	517.4	4.0E	622.5
		15.0E	636.3	8.0E	829.0	20.0E	1300.0		
15.0	941.50	8.0E	252.2	2.0E	268.1	4.0E	437.6	2.0E	462.7
		8.0E	574.6	4.0E	583.2	15.0E	712.6	8.0E	847.3
		20.0E	1300.0						
20.0	941.50	8.0E	205.8	2.0E	290.8	4.0E	376.6	2.0E	477.7
		8.0E	572.2	15.0E	776.0	8.0E	875.5	20.0E	1300.0
25.0	941.50	8.0E	176.3	2.0E	449.6	8.0E	712.2	15.0E	854.0
		8.0E	912.7	20.0E	1300.0				
30.0	941.50	8.0E	163.8	2.0E	413.0	8.0E	794.3	15.0E	938.1
		30.0E	962.8	20.0E	1002.3	40.0E	1300.0		
35.0	941.50	8.0E	173.1	2.0E	369.2	8.0E	896.5	30.0E	1030.2
		40.0E	1300.0						
40.0	941.50	8.0E	182.3	15.0E	210.2	2.0E	337.3	8.0E	952.5
		30.0E	1120.7	40.0E	1300.0				
45.0	941.50	8.0E	172.1	15.0E	221.6	2.0E	313.9	8.0E	979.0
		30.0E	1244.3	40.0E	1300.0				

50.0	941.50	8.0E 162.4	15.0E 222.5	2.0E 296.2	15.0E 303.6
		8.0E 993.3	30.0E 1300.0		
55.0	941.50	8.0E 155.3	15.0E 225.1	2.0E 287.2	15.0E 348.0
		8.0E 511.4	15.0E 566.1	8.0E 648.8	15.0E 751.8
		8.0E 1013.8	30.0E 1300.0		
60.0	941.50	8.0E 150.2	15.0E 229.7	2.0E 287.4	15.0E 393.7
		8.0E 483.1	15.0E 592.0	8.0E 724.6	15.0E 806.3
		8.0E 1028.0	15.0E 1028.3	30.0E 1300.0	
65.0	941.50	8.0E 144.6	15.0E 236.4	2.0E 292.8	15.0E 625.5
		8.0E 747.0	15.0E 1000.9	30.0E 1190.0	15.0E 1300.0
70.0	941.50	8.0E 136.1	15.0E 247.6	2.0E 297.6	15.0E 642.7
		8.0E 735.1	15.0E 777.2	8.0E 877.1	15.0E 1025.5
		30.0E 1170.6	15.0E 1300.0		
75.0	941.50	8.0M 63.0	3.0M 150.0	15.0M 598.0	15.0E 621.3
		8.0E 651.5	15.0E 753.3	8.0E 959.3	15.0E 1055.9
		30.0E 1247.7	15.0E 1300.0		
80.0	941.50	8.0M 63.0	3.0M 150.0	8.0M 533.0	8.0E 776.3
		4.0E 985.1	8.0E 1122.8	15.0E 1300.0	
85.0	941.50	8.0M 63.0	3.0M 150.0	15.0M 533.0	8.0E 752.3
		4.0E 1127.1	15.0E 1300.0		
90.0	941.50	8.0M 63.0	3.0M 150.0	8.0M 188.0	15.0M 224.0
		2.0M 416.0	2.0E 483.4	15.0E 536.2	8.0E 846.2
		15.0E 857.9	4.0E 932.4	30.0E 1130.9	15.0E 1161.4
		30.0E 1287.2	15.0E 1300.0		
95.0	941.50	8.0M 63.0	3.0M 150.0	8.0M 180.0	15.0M 249.0
		2.0M 391.0	2.0E 507.6	15.0E 542.1	8.0E 766.0
		15.0E 943.8	30.0E 1145.2	15.0E 1316.7	
100.0	941.50	8.0M 32.0	2.0M 105.0	4.0M 150.0	8.0M 174.0
		15.0M 251.0	15.0E 373.3	8.0E 378.7	2.0E 507.0
		8.0E 730.9	15.0E 969.6	30.0E 1300.0	
105.0	941.50	8.0M 32.0	2.0M 105.0	4.0M 150.0	8.0M 170.4
		15.0M 261.0	15.0E 360.4	8.0E 407.1	2.0E 506.2
		8.0E 625.8	15.0E 1006.2	30.0E 1300.0	
110.0	941.50	8.0M 32.0	2.0M 105.0	4.0M 150.0	8.0M 168.0
		2.0M 219.0	2.0E 291.9	15.0E 350.0	8.0E 411.5
		2.0E 522.6	8.0E 572.3	15.0E 1077.1	30.0E 1300.0
115.0	941.50	8.0M 32.0	2.0M 105.0	4.0M 150.0	8.0M 172.0
		2.0M 180.0	8.0E 180.6	2.0E 289.3	8.0E 410.9
		2.0E 548.8	8.0E 622.8	15.0E 1037.8	30.0E 1174.9
		15.0E 1332.0			
120.0	941.50	8.0E 51.0	4.0E 60.4	8.0E 112.0	15.0E 153.6
		2.0E 247.2	15.0E 272.4	8.0E 418.1	2.0E 577.0
		8.0E 670.1	15.0E 1036.9	30.0E 1213.6	15.0E 1300.0
125.0	941.50	8.0E 47.6	4.0E 64.0	8.0E 117.5	15.0E 127.9
		2.0E 215.7	15.0E 279.3	8.0E 468.1	2.0E 635.3
		4.0E 691.3	8.0E 738.6	2.0E 767.5	15.0E 1073.3
		30.0E 1300.0			
130.0	941.50	8.0E 45.0	4.0E 68.7	8.0E 108.1	2.0E 196.6
		15.0E 284.8	8.0E 511.1	2.0E 644.5	4.0E 758.7
		2.0E 829.7	15.0E 1108.8	30.0E 1223.0	15.0E 1300.0
135.0	941.50	8.0E 43.0	4.0E 74.8	8.0E 95.7	2.0E 185.7
		15.0E 286.4	8.0E 356.9	15.0E 520.0	2.0E 863.4
		15.0E 1300.0			
140.0	941.50	8.0E 41.4	4.0E 82.7	8.0E 86.5	2.0E 179.5
		15.0E 240.2	4.0E 319.0	8.0E 350.3	15.0E 472.1
		4.0E 850.5	2.0E 882.7	15.0E 952.2	8.0E 1060.1
		15.0E 1257.3	8.0E 1300.0		
145.0	941.50	8.0E 39.4	4.0E 97.9	2.0E 175.2	15.0E 215.7
		4.0E 355.7	15.0E 410.7	4.0E 699.8	15.0E 1022.4
		8.0E 1067.7	4.0E 1145.6	8.0E 1300.0	
150.0	941.50	8.0E 37.9	4.0E 169.9	15.0E 202.4	4.0E 343.8
		15.0E 422.8	4.0E 579.4	15.0E 1015.6	4.0E 1178.3
		8.0E 1300.0			
155.0	941.50	8.0E 36.7	4.0E 167.0	15.0E 193.1	4.0E 244.5
		15.0E 448.9	4.0E 493.1	15.0E 657.1	8.0E 945.3
		15.0E 984.2	4.0E 1300.0		
160.0	941.50	8.0E 35.9	4.0E 168.2	15.0E 184.1	4.0E 234.4

		15.0E	556.4	8.0E	879.5	4.0E	945.7	8.0E	975.4
		4.0E	1034.0	8.0E	1045.3	4.0E	1300.0		
165.0	941.50	8.0E	35.4	4.0E	230.2	8.0E	279.7	15.0E	390.6
		8.0E	455.1	15.0E	519.6	8.0E	709.3	15.0E	833.8
		4.0E	985.7	8.0E	1184.7	4.0E	1300.0		
170.0	941.50	8.0E	35.1	4.0E	161.8	15.0E	228.6	8.0E	311.1
		15.0E	376.1	8.0E	461.4	15.0E	523.7	8.0E	623.6
		15.0E	804.1	8.0E	1164.7	4.0E	1300.0		
175.0	941.50	8.0E	35.1	4.0E	96.1	15.0E	232.6	8.0E	484.1
		30.0E	485.4	15.0E	710.9	8.0E	949.3	15.0E	1098.0
		8.0E	1153.7	4.0E	1300.0				
180.0	941.50	8.0E	35.4	4.0E	59.6	15.0E	247.4	8.0E	443.7
		30.0E	499.1	8.0E	545.5	15.0E	596.9	8.0E	916.7
		15.0E	1118.6	8.0E	1119.6	4.0E	1300.0		
185.0	941.50	1.0M	2.6	2.0M	15.7	1.0M	39.1	2.0M	61.0
		15.0M	400.0	8.0E	415.7	30.0E	514.8	8.0E	856.5
		15.0E	1061.3	8.0E	1088.5	4.0E	1234.3	5000.0E	1300.0
190.0	941.50	1.0M	2.6	2.0M	15.7	1.0M	39.1	2.0M	61.0
		15.0M	400.0	15.0E	415.6	30.0E	523.1	8.0E	790.1
		15.0E	999.8	8.0E	1065.9	4.0E	1146.4	5000.0E	1300.0
195.0	941.50	1.0M	2.6	2.0M	15.7	1.0M	39.1	2.0M	61.0
		15.0M	400.0	15.0E	467.9	30.0E	468.9	15.0E	1026.7
		3.0E	1038.3	15.0E	1050.9	4.0E	1106.8	3.0E	1300.0
200.0	941.50	1.0M	2.6	2.0M	15.7	1.0M	39.1	2.0M	61.0
		15.0M	400.0	15.0E	777.0	8.0E	906.8	15.0E	1046.8
		4.0E	1059.9	3.0E	1228.6	5000.0E	1300.0		
205.0	941.50	1.0M	2.6	2.0M	15.7	1.0M	39.1	2.0M	61.0
		15.0M	400.0	15.0E	684.2	8.0E	925.0	2.0E	980.1
		4.0E	1056.1	8.0E	1099.5	15.0E	1105.9	3.0E	1137.1
		5000.0E	1300.0						
210.0	941.50	8.0E	23.3	15.0E	411.0	4.0E	581.7	15.0E	619.4
		8.0E	924.7	4.0E	983.7	8.0E	1029.7	15.0E	1047.8
		5000.0E	1300.0						
215.0	941.50	8.0E	24.0	15.0E	357.6	4.0E	642.1	8.0E	709.8
		4.0E	788.1	8.0E	950.7	4.0E	992.6	8.0E	1009.9
		15.0E	1046.3	5000.0E	1300.0				
220.0	941.50	8.0E	24.8	15.0E	152.6	8.0E	221.2	4.0E	1020.6
		8.0E	1046.9	5000.0E	1300.0				
225.0	941.50	8.0E	25.9	15.0E	134.4	8.0E	221.1	4.0E	772.4
		2.0E	860.5	4.0E	871.5	8.0E	927.4	15.0E	963.0
		8.0E	992.5	4.0E	1044.6	8.0E	1084.1	5000.0E	1300.0
230.0	941.50	8.0E	27.4	15.0E	123.3	8.0E	219.8	4.0E	752.2
		2.0E	841.1	15.0E	888.4	8.0E	1055.7	5000.0E	1300.0
235.0	941.50	8.0E	29.2	15.0E	115.1	8.0E	218.5	4.0E	745.7
		2.0E	808.5	8.0E	845.1	15.0E	863.6	8.0E	1045.8
		5000.0E	1300.0						
240.0	941.50	8.0E	31.6	15.0E	109.4	8.0E	218.1	4.0E	740.2
		2.0E	804.5	8.0E	848.6	15.0E	929.0	8.0E	990.5
		15.0E	1017.1	5000.0E	1024.8	15.0E	1032.5	5000.0E	1300.0
245.0	941.50	8.0E	34.5	15.0E	105.0	8.0E	218.1	4.0E	685.3
		8.0E	688.4	4.0E	731.2	2.0E	805.5	8.0E	855.5
		15.0E	976.9	30.0E	984.3	8.0E	1021.3	5000.0E	1300.0
250.0	941.50	8.0E	37.6	15.0E	101.8	8.0E	219.6	4.0E	683.0
		8.0E	843.3	15.0E	879.3	30.0E	938.0	8.0E	980.7
		30.0E	1017.0	5000.0E	1300.0				
255.0	941.50	8.0E	41.8	15.0E	99.4	8.0E	222.8	4.0E	677.2
		8.0E	837.5	15.0E	878.4	30.0E	925.8	8.0E	984.6
		30.0E	1032.5	5000.0E	1300.0				
260.0	941.50	8.0E	47.4	15.0E	97.9	8.0E	227.8	4.0E	629.2
		8.0E	808.4	4.0E	813.7	8.0E	923.9	4.0E	1033.4
		5000.0E	1300.0						
265.0	941.50	8.0E	55.8	15.0E	97.2	8.0E	234.6	4.0E	432.2
		8.0E	728.4	4.0E	831.4	8.0E	902.7	4.0E	1048.6
		5000.0E	1300.0						
270.0	941.50	8.0E	69.0	15.0E	94.8	8.0E	243.7	4.0E	433.0
		8.0E	675.9	4.0E	1019.6	5000.0E	1300.0		
275.0	941.50	8.0E	255.6	4.0E	766.6	8.0E	820.4	4.0E	1020.4

		5000.0E 1300.0					
280.0	941.50	8.0E 270.8	4.0E 763.8	8.0E 832.6	4.0E 1033.1		
		5000.0E 1300.0					
285.0	941.50	8.0E 281.4	4.0E 1027.0	5000.0E 1028.0	4.0E 1031.0		
		5000.0E 1300.0					
290.0	941.50	8.0E 272.5	4.0E 1030.3	5000.0E 1300.0			
295.0	941.50	8.0E 261.2	4.0E 798.8	8.0E 828.5	4.0E 1044.7		
		5000.0E 1300.0					
300.0	941.50	8.0E 281.5	4.0E 436.8	8.0E 479.0	4.0E 768.6		
		8.0E 848.9	4.0E 1072.5	5000.0E 1300.0			
305.0	941.50	8.0E 486.1	4.0E 734.8	15.0E 801.6	8.0E 863.9		
		4.0E 1044.5	2.0E 1073.2	4.0E 1075.8	2.0E 1120.1		
		5000.0E 1300.0					
310.0	941.50	8.0E 424.7	4.0E 692.4	15.0E 733.6	4.0E 1039.0		
		2.0E 1045.0	5000.0E 1049.2	2.0E 1056.0	5000.0E 1060.0		
		2.0E 1066.5	5000.0E 1069.9	2.0E 1075.1	5000.0E 1077.5		
		2.0E 1089.2	5000.0E 1091.3	2.0E 1236.2	5000.0E 1300.0		
315.0	941.50	8.0E 383.4	4.0E 691.8	15.0E 728.9	4.0E 1093.2		
		5000.0E 1180.7	4.0E 1187.9	5000.0E 1200.2	4.0E 1214.5		
		1.0E 1275.6	4.0E 1300.0				
320.0	941.50	8.0E 334.9	4.0E 682.0	8.0E 715.7	15.0E 792.5		
		4.0E 879.2	8.0E 929.8	4.0E 1178.0	1.0E 1300.0		
325.0	941.50	8.0E 296.6	4.0E 579.0	8.0E 773.1	4.0E 825.0		
		8.0E 872.3	4.0E 1029.9	1.0E 1300.0			
330.0	941.50	8.0E 267.7	4.0E 579.0	1.0E 759.2	4.0E 962.7		
		2.0E 1300.0					
335.0	941.50	8.0E 251.5	4.0E 912.4	1.0E 1300.0			
340.0	941.50	8.0E 253.0	4.0E 875.1	1.0E 1300.0			
345.0	941.50	8.0E 263.6	4.0E 847.3	1.0E 1300.0			
350.0	941.50	8.0E 278.7	4.0E 828.9	1.0E 1300.0			
355.0	941.50	8.0E 294.3	4.0E 718.1	8.0E 817.9	20.0E 859.4		
		40.0E 1300.0					

MANTI, UT
 2 10.0000 3
 Call: KMTI

Coordinates: 39 17 39.0 -111 -38 -13.0

Frequency: 650 kHz Number of contours: 1

Azimuth	Radiation (mV/m at one km)	Distances to Contours in Kilometers : Contour levels in mV/m. 5.000
-----	-----	-----
.0	1064.35	92.61
5.0	954.59	85.85
10.0	835.49	77.08
15.0	712.50	66.68
20.0	593.00	57.92
25.0	487.47	48.96
30.0	410.71	43.96
35.0	378.86	41.75
40.0	396.59	42.99
45.0	449.94	46.56
50.0	519.83	50.88
55.0	592.93	55.04
60.0	661.87	58.67
65.0	722.86	62.42
70.0	774.10	67.34
75.0	814.79	71.09
80.0	844.70	73.83
85.0	863.86	75.65
90.0	872.35	76.61
95.0	870.23	77.04
100.0	857.48	76.77
105.0	834.03	75.65

Call: KMTI
MANTI, UT
Coordinates: 39 17 39 -111 -38 -13
Frequency: 650 kHz

Azimuth	Radiation (mV/m at one km)	Ground Conductivity Data: Region conductivity in mS/m followed by distance in km to the end of region. E - map data; M - measurement data.							
.0	1064.35	8.0E	35.7	15.0E	112.3	4.0E	232.7	8.0E	571.5
		4.0E	869.0	8.0E	908.1	15.0E	1079.1	40.0E	1085.8
		20.0E	1300.0						
5.0	954.59	8.0E	37.5	15.0E	92.5	4.0E	240.6	8.0E	501.4
		2.0E	525.6	4.0E	745.5	8.0E	779.0	4.0E	885.2
		8.0E	980.8	15.0E	1057.3	8.0E	1084.1	20.0E	1300.0

10.0	835.49	8.0E	38.6	15.0E	76.2	4.0E	183.5	2.0E	200.8
		8.0E	411.5	2.0E	555.4	4.0E	615.2	2.0E	732.9
		8.0E	826.7	15.0E	972.3	8.0E	1098.7	20.0E	1300.0
15.0	712.50	8.0E	40.1	15.0E	64.3	4.0E	160.4	2.0E	202.5
		8.0E	384.9	15.0E	442.5	2.0E	682.4	8.0E	840.8
		15.0E	1034.1	8.0E	1125.2	20.0E	1300.0		
20.0	593.00	8.0E	42.1	15.0E	56.0	4.0E	99.5	15.0E	118.7
		4.0E	145.6	2.0E	205.8	8.0E	208.2	15.0E	431.8
		2.0E	562.3	8.0E	1002.9	15.0E	1161.9	20.0E	1300.0
25.0	487.47	8.0E	44.6	15.0E	47.5	4.0E	98.6	15.0E	127.6
		4.0E	136.1	2.0E	209.6	15.0E	416.5	2.0E	487.8
		15.0E	507.1	8.0E	1089.5	15.0E	1131.4	30.0E	1214.3
30.0	410.71	40.0E	1300.0						
		8.0E	47.4	4.0E	102.9	15.0E	137.0	2.0E	216.4
		15.0E	406.4	2.0E	461.6	15.0E	535.0	8.0E	1151.7
35.0	378.86	30.0E	1284.8	40.0E	1300.0				
		8.0E	50.8	4.0E	109.6	15.0E	153.9	2.0E	228.9
		8.0E	329.9	15.0E	423.2	2.0E	445.3	15.0E	560.9
40.0	396.59	8.0E	693.2	15.0E	721.1	8.0E	1166.0	30.0E	1379.9
		8.0E	55.2	4.0E	116.4	15.0E	175.8	2.0E	246.3
		8.0E	340.4	15.0E	739.7	8.0E	815.1	15.0E	911.4
45.0	449.94	8.0E	1164.5	30.0E	1300.0				
		8.0E	60.9	4.0E	124.8	15.0E	197.1	2.0E	269.1
		8.0E	312.3	15.0E	753.4	8.0E	870.5	15.0E	943.1
50.0	519.83	8.0E	1168.4	30.0E	1300.0				
		8.0E	68.6	4.0E	135.8	15.0E	219.7	2.0E	298.6
		15.0E	756.4	8.0E	866.0	15.0E	1022.8	8.0E	1059.8
55.0	592.93	15.0E	1148.5	30.0E	1300.0				
		8.0E	65.9	15.0E	77.2	4.0E	145.4	15.0E	243.9
		2.0E	296.3	15.0E	609.7	8.0E	652.7	15.0E	692.1
60.0	661.87	8.0E	745.2	15.0E	855.6	8.0E	977.5	15.0E	1090.1
		30.0E	1295.4	15.0E	1300.0				
		8.0E	62.8	15.0E	86.9	4.0E	154.9	15.0E	241.3
65.0	722.86	8.0E	290.7	2.0E	303.0	15.0E	394.9	8.0E	399.2
		2.0E	528.6	15.0E	587.5	8.0E	855.4	4.0E	934.9
		8.0E	1025.8	15.0E	1132.7	30.0E	1271.9	15.0E	1300.0
70.0	774.10	8.0E	60.0	15.0E	94.7	4.0E	162.5	15.0E	219.5
		8.0E	318.3	15.0E	332.4	8.0E	403.5	2.0E	528.7
		15.0E	567.8	8.0E	800.9	4.0E	1031.7	8.0E	1110.2
75.0	814.79	15.0E	1168.8	30.0E	1300.0				
		8.0E	56.5	15.0E	99.0	4.0E	171.0	15.0E	193.9
		8.0E	388.0	2.0E	504.1	8.0E	811.3	4.0E	1172.8
80.0	844.70	15.0E	1300.0						
		8.0E	53.8	15.0E	103.5	4.0E	175.6	8.0E	361.2
		2.0E	478.9	8.0E	772.5	15.0E	938.2	30.0E	1140.0
85.0	863.86	15.0E	1220.9	30.0E	1274.0	15.0E	1300.0		
		8.0E	51.8	15.0E	107.5	4.0E	179.6	8.0E	342.1
		2.0E	473.0	8.0E	690.6	15.0E	932.0	30.0E	1130.3
90.0	872.35	15.0E	1300.0						
		8.0E	50.2	15.0E	110.1	4.0E	181.0	8.0E	341.8
		2.0E	472.3	8.0E	510.3	15.0E	934.6	30.0E	1133.1
95.0	870.23	15.0E	1247.8	30.0E	1300.0				
		8.0E	49.1	15.0E	112.4	4.0E	183.8	8.0E	205.4
		15.0E	270.3	8.0E	355.0	2.0E	473.6	8.0E	538.4
100.0	857.48	15.0E	945.6	30.0E	1300.0				
		8.0E	47.7	15.0E	115.7	4.0E	185.7	8.0E	189.5
		15.0E	304.0	8.0E	370.9	2.0E	478.6	8.0E	550.3
105.0	834.03	15.0E	990.9	30.0E	1300.0				
		8.0E	46.3	15.0E	126.3	4.0E	176.2	15.0E	329.4
		8.0E	371.5	2.0E	509.0	8.0E	575.1	15.0E	943.6
110.0	799.80	30.0E	1300.0						
		8.0E	45.4	15.0E	360.3	2.0E	493.8	4.0E	567.4
		8.0E	608.4	2.0E	614.7	15.0E	909.2	30.0E	1085.8
		15.0E	1238.4	30.0E	1300.0				
		8.0E	44.8	15.0E	218.8	4.0E	366.5	2.0E	495.1
		4.0E	582.7	2.0E	665.6	15.0E	916.2	30.0E	1055.0
		15.0E	1288.1	30.0E	1300.0				

115.0	754.84	8.0E	44.6	15.0E	212.2	4.0E	382.5	2.0E	570.4
		4.0E	580.9	2.0E	664.4	15.0E	928.8	30.0E	1300.0
120.0	699.57	8.0E	44.7	15.0E	211.7	4.0E	585.0	2.0E	675.2
		15.0E	943.5	30.0E	1052.6	15.0E	1165.4	30.0E	1270.8
		8.0E	1300.0						
125.0	635.09	8.0E	45.2	15.0E	212.9	4.0E	639.5	2.0E	700.8
		15.0E	1263.7	8.0E	1300.0				
130.0	563.88	8.0E	46.0	15.0E	216.1	4.0E	437.7	15.0E	756.3
		8.0E	852.8	15.0E	1224.9	8.0E	1300.0		
135.0	490.90	8.0E	47.0	15.0E	222.9	4.0E	260.0	15.0E	793.9
		8.0E	914.5	15.0E	919.0	8.0E	1300.0		
140.0	425.63	8.0E	48.3	15.0E	521.1	8.0E	562.9	15.0E	798.5
		4.0E	931.8	8.0E	1300.0				
145.0	384.13	8.0E	50.0	15.0E	141.3	8.0E	156.9	15.0E	344.3
		8.0E	648.6	15.0E	760.2	4.0E	948.0	8.0E	1300.0
150.0	385.47	8.0E	52.3	15.0E	128.5	8.0E	187.4	15.0E	287.7
		8.0E	742.7	4.0E	1300.0				
155.0	436.85	8.0E	58.0	15.0E	121.3	8.0E	197.5	15.0E	262.6
		8.0E	607.2	4.0E	696.0	8.0E	720.7	4.0E	781.3
		8.0E	786.7	4.0E	1300.0				
160.0	527.16	8.0E	66.5	15.0E	112.1	8.0E	196.1	15.0E	254.2
		8.0E	453.3	15.0E	581.3	4.0E	769.0	8.0E	855.5
		4.0E	909.9	8.0E	936.2	4.0E	1300.0		
165.0	639.80	8.0E	198.2	15.0E	258.3	8.0E	425.8	15.0E	562.1
		4.0E	632.1	8.0E	912.7	4.0E	953.8	2.0E	1300.0
170.0	761.75	8.0E	204.0	15.0E	519.1	8.0E	896.9	4.0E	1300.0
175.0	883.94	8.0E	217.0	15.0E	454.9	8.0E	688.3	15.0E	831.2
		8.0E	888.2	4.0E	1300.0				
180.0	999.87	8.0E	203.1	30.0E	233.8	15.0E	375.0	8.0E	644.4
		15.0E	845.6	8.0E	865.4	4.0E	1300.0		
185.0	1104.70	8.0E	188.7	30.0E	240.4	8.0E	276.8	15.0E	329.7
		8.0E	613.5	15.0E	841.2	4.0E	1300.0		
190.0	1194.93	8.0E	177.6	30.0E	238.2	8.0E	595.9	15.0E	762.0
		8.0E	824.0	4.0E	904.7	5000.0E	1300.0		
195.0	1268.21	8.0E	171.0	30.0E	253.6	8.0E	564.0	15.0E	740.4
		8.0E	813.1	4.0E	893.5	5000.0E	1300.0		
200.0	1323.30	8.0E	166.0	30.0E	275.1	8.0E	508.9	15.0E	774.8
		8.0E	808.4	4.0E	876.5	5000.0E	881.6	3.0E	1300.0
205.0	1360.02	8.0E	156.8	30.0E	276.5	8.0E	443.4	15.0E	803.5
		3.0E	1022.1	5000.0E	1300.0				
210.0	1379.14	8.0E	147.9	30.0E	267.6	8.0E	323.3	15.0E	570.2
		8.0E	677.6	15.0E	802.6	4.0E	845.6	3.0E	946.5
		5000.0E	956.1	3.0E	959.8	5000.0E	1300.0		
215.0	1382.26	8.0E	140.0	15.0E	181.4	30.0E	256.1	15.0E	527.3
		8.0E	709.6	2.0E	763.8	4.0E	830.4	8.0E	870.0
		15.0E	897.2	5000.0E	1300.0				
220.0	1371.63	8.0E	130.5	15.0E	488.6	8.0E	709.0	4.0E	788.6
		8.0E	830.7	15.0E	846.2	5000.0E	1300.0		
225.0	1349.93	8.0E	117.0	15.0E	453.9	8.0E	744.9	4.0E	791.0
		8.0E	823.6	15.0E	844.1	5000.0E	1300.0		
230.0	1320.12	8.0E	98.7	15.0E	436.0	8.0E	778.9	4.0E	806.1
		8.0E	868.9	5000.0E	1300.0				
235.0	1285.22	8.0E	84.1	15.0E	313.7	4.0E	435.5	8.0E	532.1
		4.0E	889.9	5000.0E	1300.0				
240.0	1248.14	8.0E	70.1	15.0E	271.0	4.0E	665.8	2.0E	670.0
		4.0E	738.7	8.0E	786.5	15.0E	821.0	8.0E	853.5
		4.0E	898.1	8.0E	946.0	5000.0E	1300.0		
245.0	1211.57	8.0E	59.9	15.0E	255.5	4.0E	635.6	2.0E	733.0
		15.0E	786.9	8.0E	922.1	5000.0E	1300.0		
250.0	1177.85	8.0E	52.7	15.0E	246.1	4.0E	639.9	2.0E	718.0
		8.0E	942.1	5000.0E	1300.0				
255.0	1148.95	8.0E	47.3	15.0E	239.2	4.0E	654.7	2.0E	719.1
		8.0E	761.2	15.0E	829.4	8.0E	910.7	15.0E	938.6
		5000.0E	947.2	15.0E	950.2	5000.0E	1300.0		
260.0	1126.43	8.0E	43.2	15.0E	234.5	4.0E	670.6	2.0E	739.0
		8.0E	789.6	15.0E	915.5	30.0E	917.1	8.0E	966.2
		5000.0E	1300.0						

265.0	1111.40	8.0E	40.1	15.0E	231.3	4.0E	685.8	2.0E	760.1
		8.0E	811.1	15.0E	851.2	30.0E	915.3	8.0E	934.8
		5000.0E	952.3	30.0E	981.5	5000.0E	1300.0		
270.0	1104.59	8.0E	37.6	15.0E	227.6	4.0E	629.3	8.0E	824.7
		15.0E	859.5	30.0E	914.3	8.0E	969.3	30.0E	1023.4
		5000.0E	1300.0						
275.0	1106.30	8.0E	35.7	15.0E	223.2	4.0E	684.4	8.0E	841.4
		15.0E	880.9	30.0E	918.4	8.0E	950.4	4.0E	1044.0
		5000.0E	1300.0						
280.0	1116.46	8.0E	34.2	15.0E	216.5	4.0E	680.6	8.0E	795.7
		4.0E	865.7	8.0E	947.4	4.0E	1093.2	5000.0E	1300.0
285.0	1134.59	8.0E	33.1	15.0E	204.7	4.0E	654.6	8.0E	777.5
		4.0E	1081.5	5000.0E	1300.0				
290.0	1159.82	8.0E	32.3	15.0E	193.9	4.0E	556.5	8.0E	751.5
		4.0E	1105.7	5000.0E	1300.0				
295.0	1190.86	8.0E	31.7	15.0E	184.9	4.0E	518.9	8.0E	733.1
		4.0E	854.3	8.0E	924.8	4.0E	1148.3	5000.0E	1300.0
300.0	1225.98	8.0E	31.4	15.0E	178.3	8.0E	197.6	4.0E	524.7
		8.0E	579.7	4.0E	1158.5	5000.0E	1300.0		
305.0	1263.06	8.0E	30.8	15.0E	175.0	8.0E	253.1	4.0E	1194.0
		5000.0E	1300.0						
310.0	1299.60	8.0E	30.2	15.0E	175.3	8.0E	306.5	4.0E	956.7
		8.0E	1004.6	4.0E	1244.5	5000.0E	1300.0		
315.0	1332.83	8.0E	29.8	15.0E	180.9	8.0E	383.9	4.0E	942.9
		15.0E	980.3	8.0E	1053.8	4.0E	1221.2	2.0E	1300.0
320.0	1359.75	8.0E	29.7	15.0E	192.0	8.0E	453.9	4.0E	631.0
		8.0E	679.1	4.0E	914.9	15.0E	955.2	4.0E	1255.5
		5000.0E	1279.3	2.0E	1292.6	5000.0E	1295.8	2.0E	1300.5
325.0	1377.37	8.0E	29.8	15.0E	209.1	8.0E	456.8	4.0E	547.7
		8.0E	644.9	4.0E	906.9	15.0E	945.7	4.0E	1300.0
330.0	1382.80	8.0E	30.2	15.0E	239.1	8.0E	622.6	4.0E	906.9
		8.0E	970.3	15.0E	1054.4	8.0E	1077.9	4.0E	1097.0
		8.0E	1151.3	4.0E	1284.8	1.0E	1300.0		
335.0	1373.52	8.0E	30.8	15.0E	287.0	8.0E	577.4	4.0E	818.3
		8.0E	921.6	1.0E	946.6	8.0E	1010.7	4.0E	1214.2
		2.0E	1300.0						
340.0	1347.50	8.0E	31.6	15.0E	283.2	8.0E	537.2	4.0E	1161.9
		1.0E	1300.0						
345.0	1303.48	8.0E	32.4	15.0E	264.4	8.0E	510.3	4.0E	1124.6
		1.0E	1300.0						
350.0	1241.03	8.0E	33.2	15.0E	250.4	8.0E	528.0	4.0E	1099.0
		1.0E	1300.0						
355.0	1160.77	8.0E	34.3	15.0E	157.4	4.0E	230.8	8.0E	560.6
		4.0E	986.5	8.0E	1084.0	20.0E	1152.8	40.0E	1300.0