

https://dspace.org/

The Behaviour And Design Of Mineshaft Steelwork And Conveyances

Krige, Geoffrey Jack

2015-05-22
http://hdl.handle.net/10539/17835

Downloaded from a DSpace repository. https://dspace.org/

```
$RUN FFTPL
DATA FILENAME ?
DK1007
ENTER '1' FOR AVERAGED PLOTS '2' FOR INDIVIDUAL
1
```

DEELKRAAL 1# DOWN EMPTY 10M/S

FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.20	0.0440	0.0440	0.39	0.0473	0.0913	0.59	0.1328	0.2241	0.78	0.4521	0.6763
0.98	0.2012	0.8775	1.17	0.1117	0.9892	1.37	0.1000	1.0892	1.56	0.0827	1.1719
1.76	0.0155	1.1874	1.95	0.0214	1.2088	2.15	0.0283	1.2372	2.34	0.0406	1.2778
2.54	0.0113	1.2891	2.73	0.0072	1.2964	2.93	0.0063	1.3027	3.12	0.0094	1.3121
3.32	0.0021	1.3142	3.52	0.0048	1.3189	3.71	0.0016	1.3205	3.91	0.0022	1.3227
4.10	0.0016	1.3243	4.30	0.0025	1.3268	4.49	0.0019	1.3286	4.69	0.0016	1.3302
4.88	0.0011	1.3313	5.08	0.0022	1.3335	5.27	0.0019	1.3354	5.47	0.0007	1.3362
5.66	0.0008	1.3369	5.86	0.0011	1.3380	6.05	0.0010	1.3390	6.25	0.0014	1.3404
6.45	0.0010	1.3414	6.64	0.0007	1.3421	6.84	0.0008	1.3429	7.03	0.0006	1.3435
7.23	0.0011	1.3446	7.42	0.0006	1.3452	7.62	0.0011	1.3463	7.81	0.0003	1.3465
8.01	0.0010	1.3475	8.20	0.0005	1.3480	8.40	0.0009	1.3489	8.59	0.0009	1.3498
8.79	0.0005	1.3503	8.98	0.0013	1.3516	9.18	0.0004	1.3520	9.37	0.0007	1.3526
9.57	0.0010	1.3537	9.77	0.0010	1.3547	9.96	0.0005	1.3552	10.16	0.0012	1.3564
10.35	0.0051	1.3616	10.55	0.0069	1.3685	10.74	0.0012	1.3697	10.94	0.0020	1.3716
11.13	0.0066	1.3783	11.33	0.0028	1.3811	11.52	0.0032	1.3843	11.72	0.0069	1.3912
11.91	0.0057	1.3969	12.11	0.0029	1.3998	12.30	0.0045	1.4044	12.50	0.0035	1.4079
12.70	0.0064	1.4143	12.89	0.0019	1.4162	13.09	0.0011	1.4174	13.28	0.0010	1.4184
13.48	0.0019	1.4202	13.67	0.0025	1.4227	13.87	0.0001	1.4228	14.06	0.0012	1.4240
14.26	0.0005	1.4245	14.45	0.0017	1.4262	14.65	0.0008	1.4270	14.84	0.0007	1.4277
15.04	0.0009	1.4286	15.23	0.0004	1.4290	15.43	0.0010	1.4300	15.62	0.0002	1.4302
15.82	0.0006	1.4308	16.02	0.0005	1.4313	16.21	0.0017	1.4330	16.41	0.0013	1.4343
16.60	0.0007	1.4350	16.80	0.0007	1.4357	16.99	0.0012	1.4369	17.19	0.0005	1.4374
17.38	0.0010	1.4384	17.58	0.0014	1.4398	17.77	0.0011	1.4410	17.97	0.0005	1.4414
18.16	0.0009	1.4423	18.36	0.0015	1.4439	18.55	0.0013	1.4452	18.75	0.0004	1.4456
18.95	0.0013	1.4470	19.14	0.0007	1.4477	19.34	0.0005	1.4482	19.53	0.0007	1.4489
19.73	0.0017	1.4506	19.92	0.0011	1.4517	20.12	0.0021	1.4538	20.31	0.0009	1.4547
20.51	0.0004	1.4551	20.70	0.0031	1.4582	20.90	0.0008	1.4590	21.09	0.0009	1.4599
21.29	0.0021	1.4620	21.48	0.0009	1.4629	21.68	0.0012	1.4641	21.87	0.0014	1.4656
22.07	0.0008	1.4664	22.27	0.0015	1.4679	22.46	0.0037	1.4716	22.66	0.0010	1.4726
22.85	0.0014	1.4740	23.05	0.0007	1.4747	23.24	0.0016	1.4763	23.44	0.0022	1.4786
23.63	0.0003	1.4789	23.83	0.0010	1.4799	24.02	0.0024	1.4823	24.22	0.0010	1.4833
24.41	0.0009	1.4842	24.61	0.0013	1.4855	24.80	0.0015	1.4870	25.00	0.0013	1.4883
25.20	0.0016	1.4899	25.39	0.0007	1.4906	25.59	0.0006	1.4912	25.78	0.0012	1.4925
25.98	0.0007	1.4931	26.17	0.0009	1.4941	26.37	0.0010	1.4951	26.56	0.0012	1.4963
26.76	0.0013	1.4976	26.95	0.0027	1.5002	27.15	0.0009	1.5011	27.34	0.0005	1.5016
27.54	0.0002	1.5018	27.73	0.0006	1.5024	27.93	0.0012	1.5036	28.12	0.0011	1.5047
28.32	0.0007	1.5054	28.52	0.0015	1.5069	28.71	0.0002	1.5071	28.91	0.0025	1.5096
29.10	0.0006	1.5102	29.30	0.0003	1.5104	29.49	0.0015	1.5119	29.69	0.0005	1.5124
29.88	0.0012	1.5136	30.08	0.0010	1.5145	30.27	0.0007	1.5153	30.47	0.0011	1.5164
30.66	0.0027	1.5191	30.86	0.0020	1.5211	31.05	0.0018	1.5230	31.25	0.0012	1.5241
31.45	0.0031	1.5272	31.64	0.0032	1.5304	31.84	0.0031	1.5335	32.03	0.0009	1.5344
32.23	0.0021	1.5366	32.42	0.0012	1.5378	32.62	0.0027	1.5405	32.81	0.0023	1.5428
33.01	0.0011	1.5439	33.20	0.0013	1.5452	33.40	0.0014	1.5466	33.59	0.0010	1.5476
33.79	0.0013	1.5469	33.98	0.0008	1.5497	34.18	0.0011	1.5507	34.37	0.0007	1.5515
34.57	0.0007	1.5524	34.77	0.0009	1.5533	34.96	0.0012	1.5544	35.16	0.0002	1.5546
35.35	0.0014	1.5560	35.55	0.0009	1.5569	35.74	0.0011	1.5580	35.94	0.0010	1.5590
36.13	0.0033	1.5624	36.33	0.0005	1.5629	36.52	0.0014	1.5642	36.72	0.0011	1.5653
36.91	0.0005	1.5658	37.11	0.0007	1.5665	37.30	0.0002	1.5667	37.50	0.0005	1.5671
37.70	0.0006	1.5677	37.89	0.0002	1.5679	38.09	0.0005	1.5685	38.28	0.0004	1.5688
38.48	0.0002	1.5690	38.67	0.0008	1.5697	38.87	0.0005	1.5702	39.06	0.0006	1.5708
39.26	0.0003	1.5711	39.45	0.0002	1.5713	39.65	0.0004	1.5717	39.84	0.0003	1.5720
40.04	0.0010	1.5729	40.23	0.0002	1.5732	40.43	0.0003	1.5735	40.62	0.0004	1.5739
40.82	0.0004	1.5743	41.02	0.0001	1.5744	41.21	0.0005	1.5749	41.41	0.0003	1.5752
41.60	0.0002	1.5754	41.80	0.0001	1.5755	41.99	0.0003	1.5758	42.19	0.0002	1.5760
42.38	0.0003	1.5763	42.58	0.0004	1.5767	42.77	0.0003	1.5769	42.97	0.0008	1.5777
43.16	0.0007	1.5784	43.36	0.0002	1.5786	43.55	0.0004	1.5790	43.75	0.0002	1.5792
43.95	0.0005	1.5797	44.14	0.0001	1.5799	44.34	0.0002	1.5800	44.53	0.0005	1.5805
44.73	0.0003	1.5809	44.92	0.0004	1.5813	45.12	0.0005	1.5817	45.31	0.0002	1.5819
45.51	0.0002	1.5821	45.70	0.0008	1.5829	45.90	0.0003	1.5833	46.09	0.0002	1.5835
46.29	0.0002	1.5837	46.48	0.0004	1.5842	46.68	0.0003	1.5845	46.87	0.0009	1.5854
47.07	0.0002	1.5856	47.27	0.0002	1.5858	47.46	0.0004	1.5862	47.66	0.0002	1.5864
47.85	0.0009	1.5873	48.05	0.0004	1.5877	48.24	0.0002	1.5879	48.44	0.0004	1.5883
48.63	0.0002	1.5885	48.83	0.0003	1.5892	49.02	0.0006	1.5898	49.22	0.0009	1.5906
49.41	0.0007	1.5913	49.41	0.0002	1.5915	49.80	0.0004	1.5919	50.00	0.0009	1.5929

```
ENTER 1,2,3 OR 4 FOR PLOT AT T.L.,2.L.,T.R., OR B.R.
2
DIR DL1:DK10095.DAT12/DE

111  --  STOP
```

```
.RUN FITPL
DATA FILENAME ?
UK1005
ENTER '1' FOR AVERAGED PLOTS '2' FOR INDIVIDUAL
1
```

DEELKRAAL 1# DOWN EMPTY 10M/S

FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.20	0.0003	0.0003	0.39	0.0003	0.0007	0.59	0.0037	0.0044	0.78	0.0017	0.0061
0.98	0.0042	0.0103	1.17	0.0049	0.0152	1.37	0.0019	0.0171	1.56	0.0025	0.0196
1.76	0.0010	0.0206	1.95	0.0014	0.0220	2.15	0.0012	0.0232	2.34	0.0008	0.0239
2.54	0.0004	0.0243	2.73	0.0004	0.0246	2.93	0.0003	0.0250	3.12	0.0006	0.0256
3.32	0.0006	0.0261	3.52	0.0003	0.0265	3.71	0.0004	0.0269	3.91	0.0003	0.0272
4.10	0.0002	0.0274	4.30	0.0005	0.0279	4.49	0.0005	0.0284	4.69	0.0001	0.0285
4.88	0.0007	0.0292	5.08	0.0007	0.0299	5.27	0.0003	0.0302	5.47	0.0003	0.0305
5.66	0.0004	0.0309	5.86	0.0004	0.0313	6.05	0.0003	0.0316	6.25	0.0010	0.0326
6.45	0.0003	0.0330	6.64	0.0002	0.0332	6.84	0.0005	0.0337	7.03	0.0002	0.0338
7.23	0.0002	0.0340	7.42	0.0002	0.0342	7.62	0.0006	0.0348	7.81	0.0003	0.0351
8.01	0.0005	0.0356	8.20	0.0006	0.0361	8.40	0.0006	0.0367	8.59	0.0005	0.0371
8.79	0.0005	0.0377	8.98	0.0005	0.0382	9.18	0.0007	0.0389	9.37	0.0005	0.0394
9.57	0.0002	0.0396	9.77	0.0014	0.0411	9.96	0.0004	0.0414	10.16	0.0009	0.0424
10.35	0.0029	0.0452	10.55	0.0026	0.0478	10.74	0.0005	0.0483	10.94	0.0016	0.0499
11.13	0.0052	0.0551	11.33	0.0022	0.0574	11.52	0.0027	0.0600	11.72	0.0052	0.0653
11.91	0.0040	0.0693	12.11	0.0033	0.0726	12.30	0.0062	0.0788	12.50	0.0025	0.0812
12.70	0.0043	0.0855	12.89	0.0017	0.0872	13.09	0.0014	0.0886	13.28	0.0007	0.0893
13.48	0.0010	0.0902	13.67	0.0013	0.0920	13.87	0.0004	0.0924	14.06	0.0009	0.0933
14.26	0.0003	0.0937	14.45	0.0008	0.0945	14.65	0.0005	0.0950	14.84	0.0003	0.0953
15.04	0.0006	0.0959	15.23	0.0002	0.0961	15.43	0.0007	0.0968	15.62	0.0003	0.0971
15.82	0.0003	0.0974	16.02	0.0002	0.0976	16.21	0.0009	0.0985	16.41	0.0005	0.0990
16.60	0.0005	0.0995	16.80	0.0004	0.0999	16.99	0.0008	0.1007	17.19	0.0003	0.1010
17.38	0.0005	0.1015	17.58	0.0008	0.1023	17.77	0.0005	0.1028	17.97	0.0005	0.1033
18.16	0.0004	0.1036	18.36	0.0007	0.1044	18.55	0.0006	0.1049	18.75	0.0004	0.1054
18.95	0.0008	0.1062	19.14	0.0005	0.1067	19.34	0.0002	0.1069	19.53	0.0003	0.1072
19.73	0.0010	0.1082	19.92	0.0012	0.1094	20.12	0.0012	0.1106	20.31	0.0002	0.1108
20.51	0.0003	0.1110	20.70	0.0017	0.1127	20.90	0.0003	0.1130	21.09	0.0006	0.1136
21.29	0.0011	0.1147	21.48	0.0004	0.1151	21.68	0.0005	0.1155	21.87	0.0009	0.1164
22.07	0.0003	0.1168	22.27	0.0007	0.1176	22.46	0.0015	0.1192	22.66	0.0006	0.1198
22.85	0.0007	0.1205	23.05	0.0004	0.1209	23.24	0.0007	0.1216	23.44	0.0017	0.1233
23.63	0.0004	0.1237	23.83	0.0005	0.1243	24.02	0.0013	0.1256	24.22	0.0006	0.1261
24.41	0.0008	0.1269	24.61	0.0009	0.1278	24.80	0.0009	0.1287	25.00	0.0008	0.1295
25.20	0.0012	0.1307	25.39	0.0004	0.1311	25.59	0.0003	0.1313	25.78	0.0007	0.1321
25.98	0.0004	0.1325	26.17	0.0008	0.1333	26.37	0.0004	0.1337	26.56	0.0009	0.1346
26.76	0.0007	0.1353	26.95	0.0011	0.1363	27.15	0.0004	0.1368	27.34	0.0002	0.1369
27.54	0.0001	0.1370	27.73	0.0002	0.1372	27.93	0.0004	0.1376	28.12	0.0007	0.1383
28.32	0.0005	0.1388	28.52	0.0011	0.1399	28.71	0.0002	0.1400	28.91	0.0019	0.1419
29.10	0.0004	0.1423	29.30	0.0002	0.1425	29.49	0.0008	0.1433	29.69	0.0006	0.1440
29.88	0.0007	0.1447	30.08	0.0009	0.1456	30.27	0.0006	0.1462	30.47	0.0009	0.1471
30.66	0.0019	0.1439	30.86	0.0013	0.1502	31.05	0.0010	0.1512	31.25	0.0011	0.1523
31.45	0.0023	0.1546	31.64	0.0016	0.1563	31.84	0.0019	0.1582	32.03	0.0008	0.1590
32.23	0.0011	0.1601	32.42	0.0014	0.1615	32.62	0.0021	0.1636	32.81	0.0012	0.1648
33.01	0.0006	0.1654	33.20	0.0008	0.1663	33.40	0.0009	0.1672	33.59	0.0006	0.1678
33.79	0.0009	0.1688	33.98	0.0004	0.1692	34.18	0.0008	0.1700	34.37	0.0004	0.1703
34.57	0.0003	0.1711	34.77	0.0006	0.1717	34.96	0.0010	0.1727	35.16	0.0002	0.1729
35.35	0.0013	0.1743	35.55	0.0007	0.1749	35.74	0.0008	0.1757	35.94	0.0007	0.1764
36.13	0.0023	0.1787	36.33	0.0003	0.1790	36.52	0.0011	0.1801	36.72	0.0010	0.1812
36.91	0.0003	0.1815	37.11	0.0004	0.1819	37.30	0.0003	0.1822	37.50	0.0003	0.1825
37.70	0.0005	0.1820	37.89	0.0001	0.1831	38.09	0.0005	0.1836	38.28	0.0003	0.1839
38.48	0.0003	0.1842	38.67	0.0004	0.1845	38.87	0.0005	0.1851	39.06	0.0002	0.1853
39.26	0.0001	0.1853	39.45	0.0003	0.1856	39.65	0.0002	0.1858	39.84	0.0002	0.1860
40.04	0.0006	0.1666	40.23	0.0001	0.1867	40.43	0.0001	0.1868	40.62	0.0002	0.1869
40.82	0.0003	0.1872	41.02	0.0003	0.1875	41.21	0.0004	0.1879	41.41	0.0004	0.1884
41.60	0.0002	0.1886	41.80	0.0001	0.1887	41.99	0.0001	0.1888	42.19	0.0002	0.1889
42.38	0.0003	0.1892	42.58	0.0003	0.1895	42.77	0.0003	0.1898	42.97	0.0005	0.1904
43.16	0.0009	0.1913	43.36	0.0002	0.1914	43.55	0.0003	0.1917	43.75	0.0003	0.1920
43.95	0.0003	0.1924	44.14	0.0002	0.1926	44.34	0.0002	0.1928	44.53	0.0004	0.1932
44.73	0.0003	0.1935	44.92	0.0002	0.1937	45.12	0.0001	0.1938	45.31	0.0001	0.1939
45.51	0.0002	0.1941	45.70	0.0003	0.1944	45.90	0.0002	0.1946	46.09	0.0002	0.1948
46.29	0.0004	0.1952	46.48	0.0001	0.1953	46.68	0.0001	0.1955	46.87	0.0006	0.1961
47.07	0.0003	0.1964	47.27	0.0002	0.1966	47.46	0.0003	0.1969	47.66	0.0003	0.1971
47.85	0.0003	0.1975	48.05	0.0003	0.1978	48.24	0.0003	0.1981	48.44	0.0003	0.1983
48.63	0.0002	0.1986	48.83	0.0005	0.1991	49.02	0.0003	0.1994	49.22	0.0005	0.1999
49.41	0.0003	0.2004	49.61	0.0001	0.2005	49.80	0.0003	0.2009	50.00	0.0007	0.2015

```
ENTER 1;2;3 OR 4 FOR PLOT AT T.L.,B.L.,T.R., OR B.R.
1
PIP DL1:DK10095.DAT;3/DE
>
TT1  --  STOP
```

```
>RUN FFTPL
DATA FILENAME ?
DA1009
ENTER '1' FOR AVERAGED PLOTS '2' FOR INDIVIDUAL
1
```

DEELKRAAL 1# DOWN EMPTY 10M/S

FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.20	0.0004	0.0004	0.39	0.0001	0.0003	0.59	0.0038	0.0043	0.78	0.0006	0.0049
0.98	0.0002	0.0050	1.17	0.0004	0.0054	1.37	0.0002	0.0056	1.56	0.0002	0.0058
1.76	0.0001	0.0059	1.95	0.0003	0.0062	2.15	0.0003	0.0065	2.34	0.0002	0.0066
2.54	0.0001	0.0068	2.73	0.0001	0.0069	2.93	0.0001	0.0070	3.12	0.0002	0.0072
3.32	0.0002	0.0074	3.52	0.0004	0.0078	3.71	0.0004	0.0082	3.91	0.0003	0.0085
4.10	0.0002	0.0086	4.30	0.0001	0.0087	4.49	0.0002	0.0089	4.69	0.0002	0.0091
4.88	0.0003	0.0094	5.08	0.0010	0.0104	5.27	0.0005	0.0109	5.47	0.0004	0.0113
5.66	0.0004	0.0117	5.86	0.0003	0.0120	6.05	0.0008	0.0128	6.25	0.0009	0.0136
6.45	0.0003	0.0139	6.64	0.0002	0.0140	6.84	0.0003	0.0143	7.03	0.0002	0.0145
7.23	0.0005	0.0150	7.42	0.0006	0.0156	7.62	0.0008	0.0164	7.81	0.0007	0.0171
8.01	0.0007	0.0178	8.20	0.0010	0.0188	8.40	0.0011	0.0199	8.59	0.0004	0.0203
8.79	0.0010	0.0213	8.98	0.0010	0.0223	9.18	0.0006	0.0229	9.37	0.0005	0.0234
9.57	0.0004	0.0239	9.77	0.0006	0.0244	9.96	0.0006	0.0250	10.16	0.0023	0.0273
10.35	0.0047	0.0320	10.55	0.0091	0.0412	10.74	0.0013	0.0425	10.94	0.0014	0.0439
11.13	0.0074	0.0513	11.33	0.0123	0.0636	11.52	0.0085	0.0721	11.72	0.0097	0.0818
11.91	0.0144	0.0962	12.11	0.0117	0.1079	12.30	0.0106	0.1186	12.50	0.0033	0.1219
12.70	0.0058	0.1277	12.89	0.0042	0.1319	13.09	0.0019	0.1338	13.28	0.0009	0.1347
13.48	0.0021	0.1368	13.67	0.0004	0.1372	13.87	0.0007	0.1379	14.06	0.0006	0.1385
14.26	0.0003	0.1388	14.45	0.0010	0.1398	14.65	0.0005	0.1403	14.84	0.0006	0.1409
15.04	0.0005	0.1413	15.23	0.0004	0.1418	15.43	0.0007	0.1424	15.62	0.0012	0.1437
15.82	0.0004	0.1440	16.02	0.0004	0.1444	16.21	0.0008	0.1452	16.41	0.0013	0.1465
16.60	0.0004	0.1468	16.80	0.0015	0.1483	16.99	0.0012	0.1495	17.19	0.0005	0.1500
17.38	0.0007	0.1506	17.58	0.0005	0.1512	17.77	0.0012	0.1524	17.97	0.0007	0.1531
18.16	0.001'	0.1542	18.36	0.0004	0.1546	18.55	0.0006	0.1552	18.75	0.0005	0.1557
18.95	0.0014	0.1572	19.14	0.0011	0.1583	19.34	0.0004	0.1587	19.53	0.0008	0.1595
19.73	0.0009	0.1604	19.92	0.0014	0.1617	20.12	0.0016	0.1633	20.31	0.0004	0.1637
20.51	0.0019	0.1656	20.70	0.0024	0.1679	20.90	0.0006	0.1686	21.09	0.0012	0.1697
21.29	0.0019	0.1716	21.48	0.0005	0.1721	21.68	0.0008	0.1728	21.87	0.0015	0.1744
22.07	0.0013	0.1757	22.27	0.0026	0.1783	22.46	0.0040	0.1824	22.66	0.0019	0.1842
22.85	0.0028	0.1870	23.05	0.0012	0.1883	27.24	0.0006	0.1888	23.44	0.0034	0.1923
23.63	0.0011	0.1933	23.83	0.0014	0.1947	24.02	0.0022	0.1968	24.22	0.0013	0.1982
24.41	0.0013	0.1995	24.61	0.0026	0.2020	24.80	0.0014	0.2035	25.00	0.0031	0.2066
25.20	0.0029	0.2095	25.39	0.0006	0.2101	25.59	0.0005	0.2106	25.78	0.0026	0.2132
25.98	0.0005	0.2137	26.17	0.0007	0.2143	26.37	0.0010	0.2154	26.56	0.0008	0.2161
26.76	0.0016	0.2178	26.95	0.0011	0.2188	27.15	0.0009	0.2198	27.34	0.0015	0.2213
27.54	0.0003	0.2216	27.73	0.0004	0.2219	27.93	0.0012	0.2231	28.12	0.0012	0.2243
28.32	0.0007	0.2250	28.52	0.0004	0.2254	28.71	0.0003	0.2257	28.91	0.0024	0.2281
29.10	0.0011	0.2292	29.30	0.0003	0.2296	29.49	0.0013	0.2309	29.69	0.0005	0.2313
29.88	0.0019	0.2332	30.08	0.0016	0.2348	30.27	0.0021	0.2369	30.47	0.0020	0.2389
30.66	0.0026	0.2415	30.86	0.0030	0.2445	31.05	0.0039	0.2484	31.25	0.0015	0.2499
31.45	0.0030	0.2530	31.64	0.0037	0.2567	31.84	0.0036	0.2603	32.03	0.0016	0.2619
32.23	0.0030	0.2649	32.42	0.0031	0.2679	32.62	0.0040	0.2719	32.81	0.0022	0.2741
33.01	0.0009	0.2750	33.20	0.0019	0.2769	33.40	0.0025	0.2793	33.59	0.0032	0.2826
33.79	0.0027	0.2853	33.98	0.0007	0.2859	34.18	0.0017	0.2876	34.37	0.0008	0.2884
34.57	0.0013	0.2897	34.77	0.0008	0.2905	34.96	0.0011	0.2916	35.16	0.0003	0.2919
35.35	0.0022	0.2941	35.55	0.0021	0.2962	35.74	0.0020	0.2982	35.94	0.0008	0.2990
36.13	0.0058	0.3049	36.33	0.0007	0.3055	36.52	0.0026	0.3081	36.72	0.0018	0.3098
36.91	0.0005	0.3103	37.11	0.0009	0.3113	37.30	0.0003	0.3115	37.50	0.0004	0.3119
37.70	0.0003	0.3122	37.89	0.0002	0.3124	38.09	0.0012	0.3136	38.29	0.0005	0.3140
38.48	0.0003	0.3143	38.67	0.0008	0.3151	38.87	0.0005	0.3155	39.06	0.0003	0.3159
39.26	0.0003	0.3162	39.45	0.0004	0.3166	39.65	0.0003	0.3169	39.84	0.0002	0.3171
40.04	0.0006	0.3177	40.23	0.0004	0.3181	40.43	0.0003	0.3184	40.62	0.0003	0.3187
40.82	0.0003	0.3190	41.02	0.0003	0.3192	41.21	0.0002	0.3195	41.41	0.0004	0.3199
41.60	0.0002	0.3201	41.80	0.0001	0.3203	41.99	0.0002	0.3205	42.19	0.0005	0.3211
42.38	0.0002	0.3212	42.58	0.0002	0.3215	42.77	0.0004	0.3219	42.97	0.0005	0.3224
43.16	0.0007	0.3231	43.36	0.0004	0.3235	43.55	0.0007	0.3242	43.75	0.0005	0.3247
43.95	0.0004	0.3251	44.14	0.0008	0.3258	44.34	0.0004	0.3262	44.53	0.0004	0.3267
44.73	0.0004	0.3270	44.92	0.0004	0.3274	45.12	0.0005	0.3279	45.31	0.0002	0.3281
45.51	0.0005	0.3286	45.70	0.0009	0.3295	45.90	0.0001	0.3296	46.09	0.0002	0.3299
46.29	0.0005	0.3304	46.48	0.0004	0.3308	46.68	0.0003	0.3311	46.87	0.0004	0.3315
47.07	0.0002	0.3317	47.27	0.0002	0.3319	47.46	0.0004	0.3322	47.66	0.0001	0.3323
47.85	0.0007	0.3330	48.05	0.0002	0.3332	48.24	0.0007	0.3339	48.44	0.0007	0.3346
48.63	0.0003	0.3349	48.83	0.0005	0.3354	49.02	0.0006	0.3360	49.22	0.0003	0.3363
49.41	0.0003	0.3365	49.61	0.0002	0.3367	49.80	0.0005	0.3372	50.00	0.0008	0.3380

```
ENTER 1,2,3 OR 4 FOR PLOT AT T.L.,B.L.,T.R., OR B.R.
4
!!! -- STOP
```

```
>RUN FFTPL
DATA FILENAME ?
DK1009
ENTER '1' FOR AVERAGED PLOTS '2' FOR INDIVIDUAL
?1
```

DEELKRAAL 14 DOWN EMPTY 10H/S

FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.20	0.0009	0.0009	0.39	0.0004	0.0012	0.59	0.0064	0.0077	0.78	0.0019	0.0096
0.98	0.0007	0.0102	1.17	0.0009	0.0112	1.37	0.0009	0.0121	1.56	0.0005	0.0126
1.76	0.0001	0.0120	1.95	0.0003	0.0130	2.15	0.0002	0.0133	2.34	0.0007	0.0140
2.54	0.0006	0.0146	2.73	0.0002	0.0148	2.93	0.0004	0.0152	3.12	0.0006	0.0158
3.32	0.0003	0.0162	3.52	0.0004	0.0166	3.71	0.0005	0.0171	3.91	0.0007	0.0179
4.10	0.0005	0.0184	4.30	0.0004	0.0188	4.49	0.0004	0.0192	4.69	0.0002	0.0194
4.88	0.0003	0.0196	5.08	0.0004	0.0200	5.27	0.0004	0.0203	5.47	0.0005	0.0208
5.66	0.0005	0.0213	5.86	0.0003	0.0216	6.05	0.0007	0.0223	6.25	0.0016	0.0239
6.45	0.0006	0.0245	6.64	0.0002	0.0247	6.84	0.0008	0.0255	7.03	0.0004	0.0259
7.23	0.0004	0.0263	7.42	0.0004	0.0267	7.62	0.0002	0.0269	7.81	0.0005	0.0274
8.01	0.0007	0.0282	8.20	0.0007	0.0289	8.40	0.0004	0.0292	8.59	0.0006	0.0298
8.79	0.0007	0.0305	8.98	0.0006	0.0311	9.18	0.0009	0.0321	9.37	0.0010	0.0331
9.57	0.0005	0.0336	9.77	0.0011	0.0347	9.96	0.0005	0.0352	10.16	0.0018	0.0369
10.35	0.0051	0.0421	10.55	0.0072	0.0492	10.74	0.0009	0.0501	10.94	0.0023	0.0524
11.13	0.0061	0.0585	11.33	0.0024	0.0609	11.52	0.0041	0.0650	11.72	0.0083	0.0734
11.91	0.0098	0.0831	12.11	0.0060	0.0891	12.30	0.0068	0.0959	12.50	0.0030	0.0989
12.70	0.0047	0.1036	12.89	0.0025	0.1061	13.09	0.0015	0.1076	13.28	0.0009	0.1085
13.48	0.0017	0.1103	13.67	0.0017	0.1120	13.87	0.0004	0.1124	14.06	0.0008	0.1132
14.26	0.0004	0.1136	14.45	0.0007	0.1144	14.65	0.0008	0.1151	14.84	0.0003	0.1154
15.04	0.0008	0.1162	15.23	0.0002	0.1164	15.43	0.0009	0.1173	15.62	0.0004	0.1177
15.82	0.0005	0.1181	16.02	0.0003	0.1184	16.21	0.0013	0.1198	16.41	0.0010	0.1208
16.60	0.0006	0.1214	16.80	0.0006	0.1220	16.99	0.0012	0.1232	17.19	0.0005	0.1237
17.38	0.0007	0.1244	17.58	0.0010	0.1254	17.77	0.0006	0.1259	17.97	0.0006	0.1266
18.16	0.0011	0.1277	18.36	0.0005	0.1282	18.55	0.0010	0.1291	18.75	0.0003	0.1294
18.95	0.0008	0.1302	19.14	0.0005	0.1306	19.34	0.0004	0.1310	19.53	0.0006	0.1317
19.73	0.0018	0.1335	19.92	0.0006	0.1342	20.12	0.0014	0.1357	20.31	0.0005	0.1361
20.51	0.0004	0.1365	20.70	0.0018	0.1383	20.90	0.0009	0.1392	21.09	0.0005	0.1397
21.29	0.0019	0.1416	21.48	0.0004	0.1420	21.68	0.0011	0.1431	21.87	0.0011	0.1443
22.07	0.0007	0.1450	22.27	0.0012	0.1462	22.46	0.0021	0.1483	22.66	0.0010	0.1492
22.85	0.0009	0.1501	23.05	0.0006	0.1507	23.24	0.0010	0.1517	23.44	0.0022	0.1538
23.63	0.0007	0.1545	23.83	0.0005	0.1550	24.02	0.0020	0.1570	24.22	0.0013	0.1584
24.41	0.0010	0.1594	24.61	0.0013	0.1607	24.80	0.0006	0.1613	25.00	0.0013	0.1625
25.20	0.0013	0.1629	25.39	0.0003	0.1641	25.59	0.0008	0.1649	25.78	0.0015	0.1664
25.98	0.0009	0.1673	26.17	0.0008	0.1681	26.37	0.0008	0.1690	26.56	0.0012	0.1702
26.76	0.0008	0.1710	26.95	0.0012	0.1722	27.15	0.0004	0.1726	27.34	0.0005	0.1731
27.54	0.0001	0.1732	27.73	0.0002	0.1734	27.93	0.0007	0.1741	28.12	0.0011	0.1752
28.32	0.0009	0.1761	28.52	0.0009	0.1769	28.71	0.0005	0.1775	28.91	0.0029	0.1803
29.10	0.0010	0.1814	29.30	0.0004	0.1817	29.49	0.0017	0.1835	29.69	0.0006	0.1840
29.88	0.0015	0.1856	30.08	0.0007	0.1863	30.27	0.0009	0.1872	30.47	0.0009	0.1881
30.66	0.0028	0.1909	30.86	0.0017	0.1926	31.05	0.0015	0.1941	31.25	0.0015	0.1957
31.45	0.0029	0.1986	31.64	0.0021	0.2007	31.84	0.0020	0.2027	32.03	0.0010	0.2037
32.23	0.0015	0.2052	32.42	0.0020	0.2072	32.62	0.0030	0.2102	32.81	0.0022	0.2124
33.01	0.0006	0.2130	33.20	0.0009	0.2139	33.40	0.0012	0.2151	33.59	0.0013	0.2164
33.79	0.0015	0.2178	33.98	0.0006	0.2184	34.18	0.0011	0.2195	34.37	0.0006	0.2201
34.57	0.0009	0.2210	34.77	0.0007	0.2217	34.96	0.0013	0.2229	35.16	0.0005	0.2234
35.35	0.0015	0.2248	35.55	0.0012	0.2261	35.74	0.0017	0.2277	35.94	0.0010	0.2288
36.13	0.0037	0.2325	36.33	0.0004	0.2329	36.52	0.0017	0.2346	36.72	0.0011	0.2358
36.91	0.0006	0.2364	37.11	0.0008	0.2371	37.30	0.0003	0.2374	37.50	0.0005	0.2379
37.70	0.0005	0.2384	37.89	0.0002	0.2386	38.09	0.0009	0.2395	38.28	0.0005	0.2401
38.49	0.0002	0.2403	38.67	0.0005	0.2408	38.87	0.0010	0.2417	39.06	0.0003	0.2420
39.26	0.0005	0.2425	39.45	0.0009	0.2433	39.65	0.0003	0.2436	39.84	0.0002	0.2438
40.04	0.0005	0.2444	40.23	0.0001	0.2445	40.43	0.0003	0.2448	40.62	0.0003	0.2451
40.82	0.0006	0.2456	41.02	0.0005	0.2461	41.21	0.0004	0.2465	41.41	0.0002	0.2467
41.60	0.0001	0.2469	41.80	0.0001	0.2469	41.99	0.0005	0.2474	42.19	0.0001	0.2475
42.38	0.0001	0.2476	42.58	0.0008	0.2483	42.77	0.0003	0.2486	42.97	0.0010	0.2496
43.16	0.0016	0.2512	43.36	0.0004	0.2516	43.55	0.0005	0.2521	43.75	0.0003	0.2524
43.95	0.0003	0.2528	44.14	0.0004	0.2531	44.34	0.0004	0.2535	44.53	0.0004	0.2540
44.73	0.0002	0.2542	44.92	0.0004	0.2546	45.12	0.0002	0.2548	45.31	0.0000	0.2548
45.51	0.0003	0.2552	45.70	0.0004	0.2556	45.90	0.0001	0.2557	46.09	0.0001	0.2558
46.29	0.0005	0.2563	46.48	0.0001	0.2564	46.68	0.0002	0.2566	46.87	0.0006	0.2572
47.07	0.0002	0.2575	47.27	0.0001	0.2576	47.46	0.0004	0.2579	47.66	0.0003	0.2582
47.85	0.0004	0.2586	48.05	0.0003	0.2589	48.24	0.0002	0.2591	48.44	0.0004	0.2595
48.63	0.0003	0.2599	48.83	0.0006	0.2604	49.02	0.0004	0.2608	49.22	0.0004	0.2612
49.41	0.0006	0.2617	49.61	0.0001	0.2619	49.80	0.0006	0.2624	50.00	0.0004	0.2628

```
ENTER 1;2;3 OR 4 FOR PLOT AT T.L.;B.L.;T.R.; OR B.R.
?4
!!! --- STOP
```

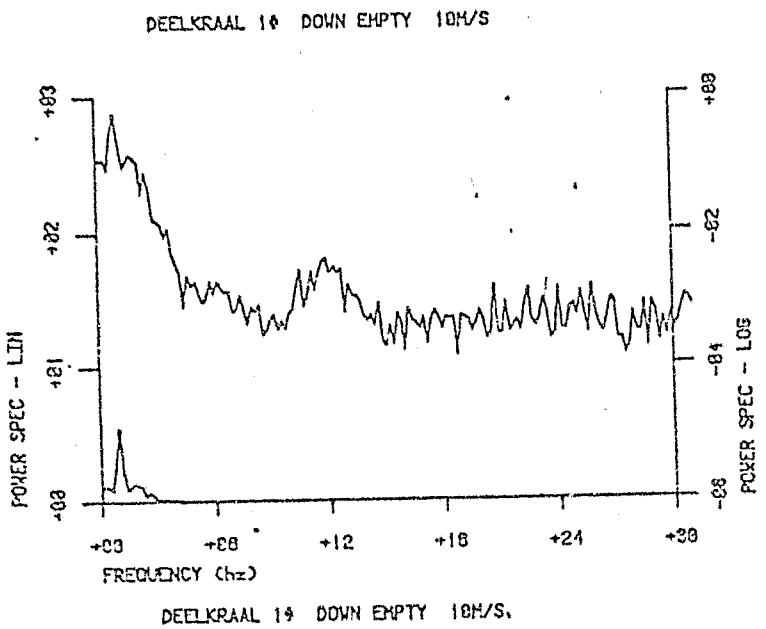
```
:RUN DL1:FFTPL.PAT14.DL...
```

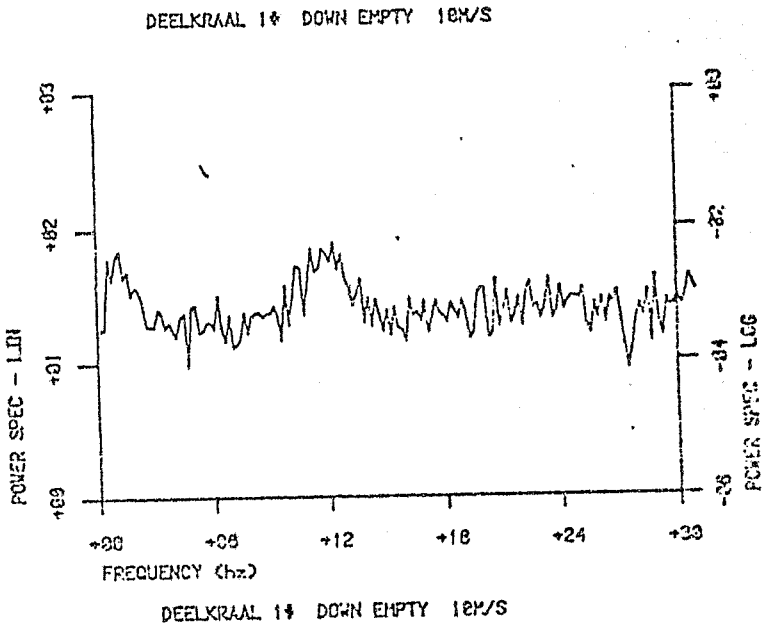
```
>RUN FFT9L
DATA FILENAME ?
DK1009
ENTER '1' FOR AVERAGED PLOTS '2' FOR INDIVIDUAL
1.
```

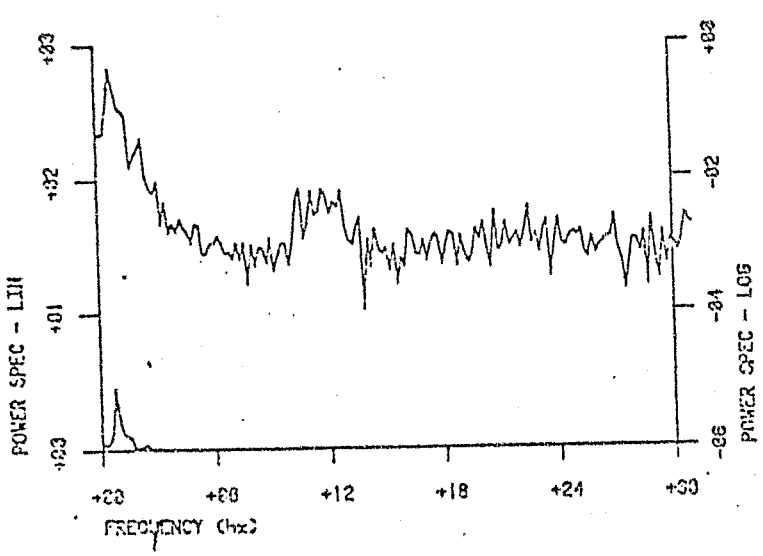
DEELKRAAL 1% DOWN EMPTY 10M/S

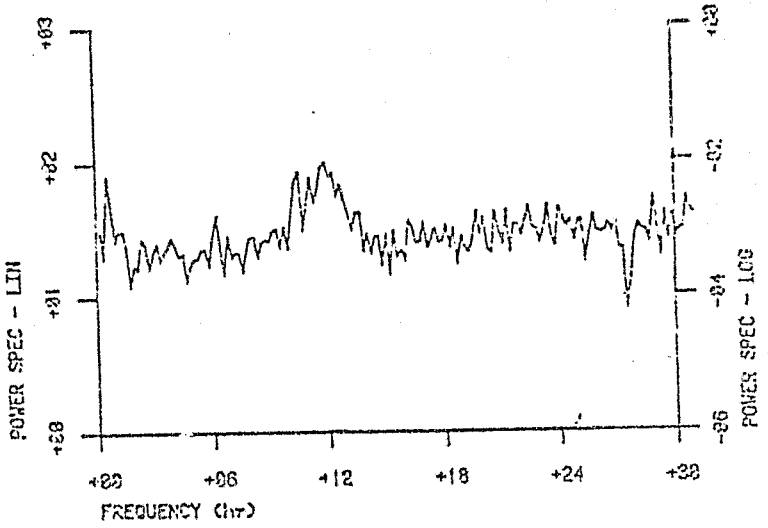
FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.20	0.0003	0.0003	0.39	0.0001	0.0004	0.59	0.0046	0.0049	0.78	0.0007	0.0056
0.98	0.0002	0.0058	1.17	0.0002	0.0060	1.37	0.0002	0.0062	1.56	0.0003	0.0064
1.76	0.0001	0.0065	1.95	0.0002	0.0067	2.15	0.0002	0.0070	2.34	0.0002	0.0072
2.54	0.0002	0.0074	2.73	0.0001	0.0076	2.93	0.0001	0.0077	3.12	0.0002	0.0079
3.32	0.0001	0.0080	3.52	0.0004	0.0084	3.71	0.0002	0.0085	3.91	0.0002	0.0088
4.10	0.0001	0.0089	4.30	0.0001	0.0090	4.49	0.0002	0.0092	4.69	0.0002	0.0094
4.88	0.0002	0.0096	5.08	0.0010	0.0106	5.27	0.0005	0.0111	5.47	0.0005	0.0116
5.66	0.0002	0.0118	5.86	0.0002	0.0120	6.05	0.0008	0.0128	6.25	0.0010	0.0139
6.45	0.0004	0.0142	6.64	0.0003	0.0146	6.84	0.0003	0.0149	7.03	0.0002	0.0151
7.23	0.0006	0.0157	7.42	0.0004	0.0161	7.62	0.0009	0.0170	7.81	0.0006	0.0176
8.01	0.0010	0.0186	8.20	0.0010	0.0196	8.40	0.0012	0.0208	8.59	0.0003	0.0211
8.79	0.0003	0.0215	8.98	0.0011	0.0225	9.18	0.0009	0.0234	9.37	0.0005	0.0240
9.57	0.0005	0.0245	9.77	0.0008	0.0253	9.96	0.0004	0.0257	10.16	0.0025	0.0282
10.35	0.0058	0.0340	10.55	0.0091	0.0431	10.74	0.0015	0.0446	10.94	0.0016	0.0462
11.13	0.0068	0.0530	11.33	0.0128	0.0658	11.52	0.0078	0.0736	11.72	0.0116	0.0852
11.91	0.0133	0.0985	12.11	0.0123	0.1108	12.30	0.0109	0.1217	12.50	0.0026	0.1243
12.70	0.0052	0.1295	12.89	0.0041	0.1336	13.09	0.0021	0.1357	13.28	0.0011	0.1367
13.48	0.0028	0.1396	13.67	0.0005	0.1401	13.87	0.0006	0.1407	14.06	0.0005	0.1412
14.26	0.0003	0.1415	14.45	0.0010	0.1426	14.65	0.0003	0.1429	14.84	0.0005	0.1434
15.04	0.0005	0.1439	15.23	0.0009	0.1448	15.43	0.0005	0.1453	15.62	0.0009	0.1462
15.82	0.0004	0.1466	16.02	0.0005	0.1472	16.21	0.0006	0.1477	16.41	0.0013	0.1490
16.60	0.0004	0.1494	16.80	0.0012	0.1506	16.99	0.0009	0.1514	17.17	0.0008	0.1523
17.38	0.0012	0.1534	17.58	0.0005	0.1540	17.77	0.0015	0.1555	17.97	0.0007	0.1562
18.16	0.0007	0.1569	18.36	0.0004	0.1573	18.55	0.0006	0.1579	18.75	0.0003	0.1582
18.95	0.0014	0.1596	19.14	0.0013	0.1609	19.34	0.0006	0.1614	19.53	0.0008	0.1623
19.73	0.0010	0.1633	19.93	0.0015	0.1648	20.12	0.0023	0.1671	20.31	0.0003	0.1675
20.51	0.0016	0.1691	20.70	0.0023	0.1714	20.90	0.0008	0.1722	21.09	0.0013	0.1734
21.29	0.0014	0.1749	21.48	0.0007	0.1755	21.68	0.0008	0.1763	21.87	0.0013	0.1776
22.07	0.0009	0.1785	22.27	0.0022	0.1807	22.46	0.0034	0.1841	22.66	0.0014	0.1855
22.85	0.0029	0.1884	23.05	0.0009	0.1893	23.24	0.0009	0.1902	23.44	0.0029	0.1931
23.63	0.0013	0.1944	23.83	0.0012	0.1956	24.02	0.0024	0.1979	24.22	0.0011	0.1991
24.41	0.0016	0.2007	24.61	0.0020	0.2027	24.80	0.0010	0.2037	25.00	0.0024	0.2061
25.20	0.0027	0.2088	25.39	0.0007	0.2094	25.59	0.0008	0.2102	25.78	0.0021	0.2123
25.98	0.0005	0.2129	26.17	0.0004	0.2133	26.37	0.0007	0.2140	26.56	0.0011	0.2151
26.76	0.0016	0.2168	26.95	0.0011	0.2178	27.15	0.0009	0.2187	27.34	0.0016	0.2203
27.54	0.0005	0.2208	27.73	0.0003	0.2211	27.93	0.0011	0.2222	28.12	0.0009	0.2231
28.32	0.0009	0.2240	28.52	0.0005	0.2245	28.71	0.0004	0.2249	28.91	0.0031	0.2280
29.10	0.0011	0.2291	29.30	0.0005	0.2296	29.49	0.0013	0.2309	29.69	0.0007	0.2316
29.88	0.0019	0.2335	30.08	0.0019	0.2354	30.27	0.0017	0.2371	30.47	0.0023	0.2394
30.66	0.0025	0.2413	30.86	0.0030	0.2448	31.05	0.0036	0.2484	31.25	0.0020	0.2504
31.45	0.0035	0.2539	31.64	0.0035	0.2574	31.84	0.0032	0.2605	32.03	0.0016	0.2621
32.23	0.0030	0.2651	32.42	0.0027	0.2678	32.62	0.0041	0.2719	32.81	0.0027	0.2746
33.01	0.0010	0.2757	33.20	0.0015	0.2771	33.40	0.0024	0.2795	33.59	0.0030	0.2825
33.79	0.0026	0.2852	33.98	0.0007	0.2859	34.18	0.0019	0.2878	34.37	0.0009	0.2886
34.57	0.0016	0.2902	34.77	0.0008	0.2910	34.96	0.0011	0.2921	35.16	0.0003	0.2924
35.35	0.0020	0.2944	35.55	0.0021	0.2965	35.74	0.0025	0.2991	35.94	0.0009	0.2999
36.13	0.0059	0.3050	36.33	0.0006	0.3065	36.52	0.0026	0.3091	36.72	0.0017	0.3108
36.91	0.0005	0.3113	37.11	0.0012	0.3124	37.30	0.0003	0.3127	37.50	0.0002	0.3130
37.70	0.0005	0.3135	37.89	0.0002	0.3138	38.09	0.0012	0.3150	38.28	0.0008	0.3158
38.48	0.0003	0.3161	38.67	0.0004	0.3165	38.87	0.0006	0.3170	39.06	0.0002	0.3173
39.26	0.0005	0.3178	39.45	0.0005	0.3183	39.65	0.0006	0.3189	39.84	0.0003	0.3191
40.04	0.0005	0.3178	40.23	0.0003	0.3201	40.43	0.0002	0.3203	40.62	0.0002	0.3206
40.82	0.0003	0.3208	41.02	0.0004	0.3212	41.21	0.0001	0.3213	41.41	0.0003	0.3215
41.60	0.0002	0.3217	41.80	0.0002	0.3219	41.99	0.0001	0.3220	42.19	0.0004	0.3224
42.38	0.0002	0.3226	42.58	0.0002	0.3228	42.77	0.0003	0.3232	42.97	0.0008	0.3240
43.16	0.0007	0.3246	43.36	0.0005	0.3251	43.55	0.0007	0.3259	43.75	0.0004	0.3262
43.95	0.0003	0.3265	44.14	0.0006	0.3271	44.34	0.0004	0.3275	4.53	0.0004	0.3279
44.73	0.0003	0.3282	44.92	0.0004	0.3286	45.12	0.0005	0.3291	45.31	0.0002	0.3293
45.51	0.0005	0.3299	45.70	0.0004	0.3303	45.90	0.0003	0.3306	46.09	0.0002	0.3308
46.29	0.0006	0.3314	46.48	0.0004	0.3318	46.68	0.0003	0.3321	46.87	0.0003	0.3323
47.07	0.0003	0.3324	47.27	0.0002	0.3326	47.46	0.0003	0.3331	47.66	0.0003	0.3334
47.85	0.0005	0.3339	48.05	0.0004	0.3343	48.24	0.0005	0.3348	48.44	0.0006	0.3354
48.63	0.0005	0.3360	48.83	0.0006	0.3366	49.02	0.0005	0.3371	49.22	0.0002	0.3373
49.41	0.0004	0.3377	49.61	0.0001	0.3378	49.80	0.0006	0.3384	50.00	0.0006	0.3390

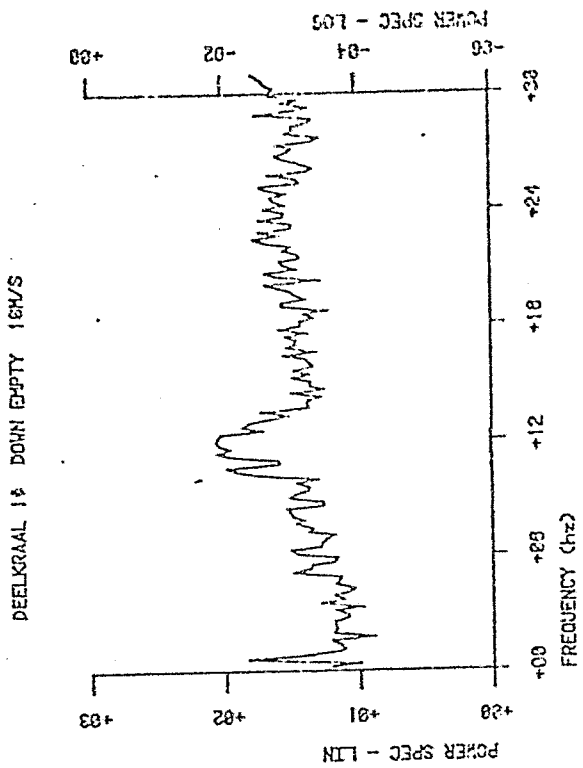
```
ENTER 1;2;3 OR 4 FOR PLOT AT T.L.;B.L.;T.R.; OR B.R.
3
FIP [1,311\112\10K10095.DAT]5/DE
>
TTI STOP
```

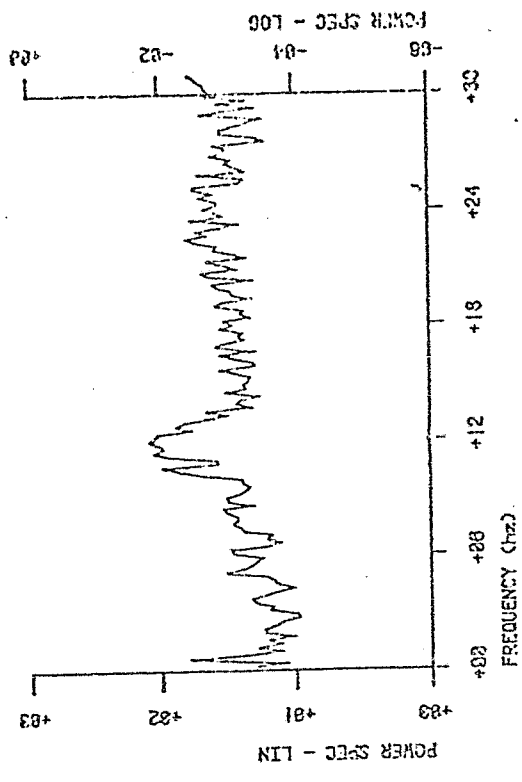

DEELKRAAL 1♦ DOWN EMPTY 10M/S
POWER SPEC - LIN
POWER SPEC - LOG
FREQUENCY (hz)
+00
+06
+12
+18
+24
+30
DEELKRAAL 1♦ DOWN EMPTY 10M/S


DEELKRAAL 1♦ DOWN EMPTY 10M/S
POWER SPEC - LIN
FREQUENCY (hz)
+00
+06
+12
+18
+24
+30
DEELKRAAL 1♦ DOWN EMPTY 10M/S


POWER SPEC - LIN
POWER SPEC - LOG
FREQUENCY (hz)
+00
+06
+12
+18
+24
+30


POWER SPEC - LIN
FREQUENCY (hz)
+00
+06
+12
+18
+24
+30


DEELKRAAL 1# DOWN EMPTY 10M/S
POWER SPEC - LOG
POWER SPEC - LIN
FREQUENCY (hz)
+00
+03
+06
+09
+12
+15
+18
+21
+24
+27
+30
-02
-04
-06
+00
+01
+02
+03


DEELKRAAL 1# DOWN EMPTY 10M/S
POWER SPEC - LOG
POWER SPEC - LIN
FREQUENCY (hz)
+00
+03
+06
+09
+12
+15
+18
+21
+24
+27
+30
-02
-04
-06
+00
+01
+02
+03

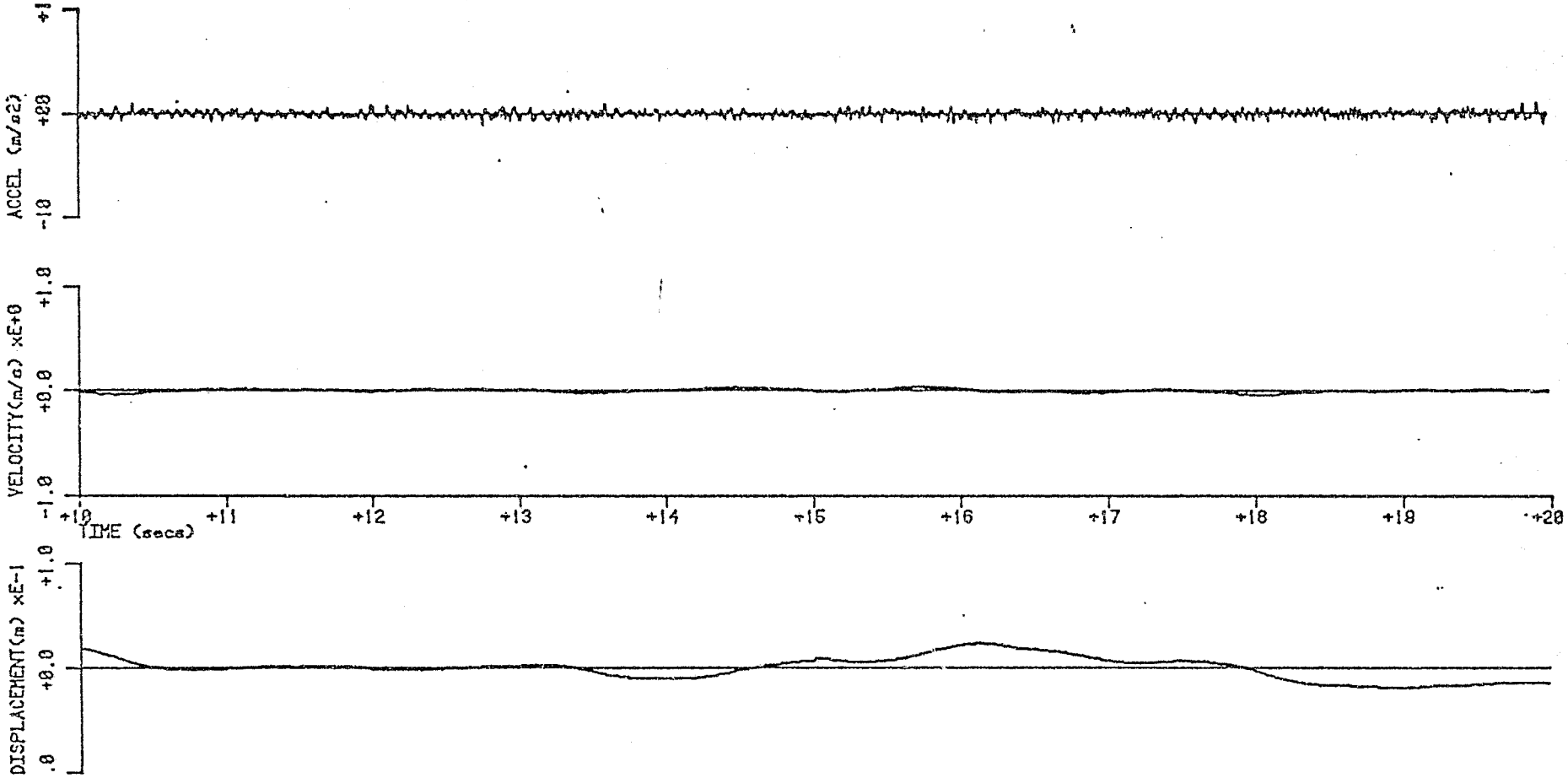
```
 RUN INTEG
FILENAME TO INTEGRATE
DK1009
 CHANNEL & TOTAL NO OF CHANNELS
3 6
START & END SAMPLE NUMBERS
1000 2200
TT1  --  STOP

>
```

```
 RUN VELPL
FILENAME TO PLOT ?
DK1009
START TIME & TIME SCALE (1/10 OF RANGE) ?
10. 1.
VERT SCALE ?
10.
1.
0.1
TT1  --  PAUSE : WHEN PLOTTER STOPS TYPE 'RES' TO RESUME

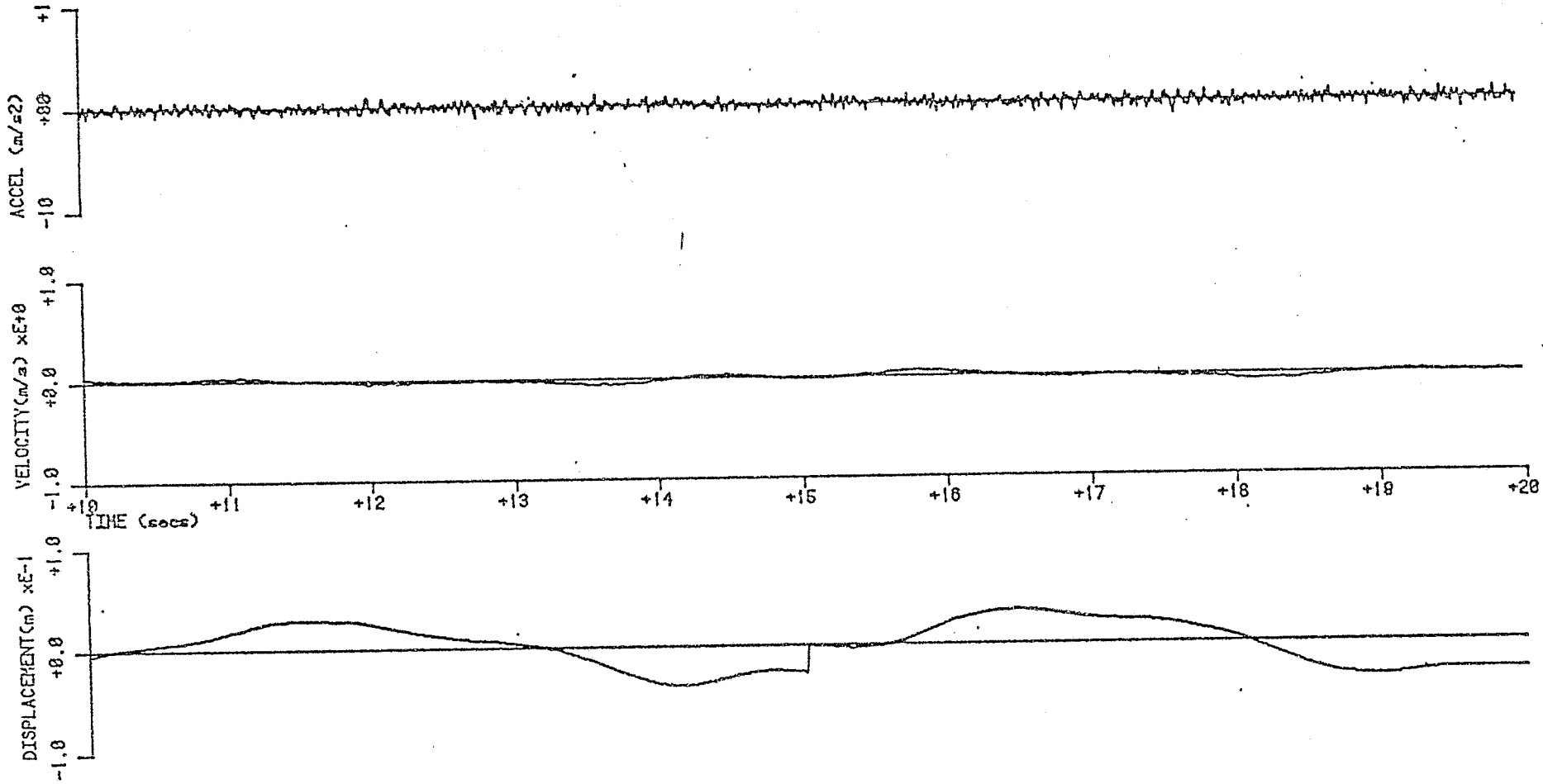
RES
>
TT1  --  STOP

>
```



A107

DEELKRAAL 1φ DOWN EMPTY 10M/S



DEELKRAAL 1φ DOWN EMPTY 10M/S

```
 RUN DISDAT.
ENTER RUN TITLE ( < 80 CHARS BEGINNING WITH A BLANK )
DISCS   DEELKRAAL 1#  21T SKIP  EMPTY  10M/S
 ENTER DATA FILE NAME ( 6 CHARS )
DDK101
 ENTER ROTATIONAL INERTIA
81.3
 ENTER MASSES OF : BODY, TOP TRANSOM, BOTTOM TRANSOM.
9.6 2.6 1.3
 ENTER DEPTHS OF TOP AND BOTTOM TRANSOMS
0.5 0.4
 ENTER DISTANCE FROM C.G. TO TOP & BOTTOM OF BODY
7.3 1.6
 ENTER OVERALL CONVEYANCE LENGTH
11.9
 ENTER BUNTON SPACING
4.0
 ENTER % DAMPING OF STEELWORK & CONVEYANCE
8.0 8.0
 ENTER GUIDE INERTIA & BUNTON STIFFNESS
4.6 250000.
 ENTER WHEEL SPRING STIFFNESS & WHEEL DIAMETER
1011.0 0.25
 ENTER CONNECTION STIFFNESS TO TOP & BOTTOM TRANSOMS
1000. 8000.
 ENTER VELOCITY, WHEEL PRELOAD & WHEEL CLEARANCE
10. 2. 0.
 ENTER SPRING TRAVEL BEFORE HARD SLIPPER CONTACT
0.015
 ENTER WHEEL IRREGULARITY & 4 PHASE ANGLES(degrees)
0.0003
0. 15. 30. 45.
 ENTER NUMBER OF BUNTONS FOR RUN
50
 ENTER 1 FOR RANDOM MISALIGNMENT, 2 FOR SPECIFIED MISALGNMENT
1
 ENTER NUMBER OF BUNTONS WITH NON-ZERO MISALIGNMENT
50
MAX MISALIGNMENT CHANGE, GAUGE ERROR & MAX MISALIGNMENT
0.008
0.002 0.050
 ENTER MISMATCH VARIANCE & 6 SEEDS
0.0004 12 456 8907 98 7654 32145
TT1   --   STOP

>
```

```
 RUN DISCS
 INPUT FILE NAME (6 CHARS)
DDK101
TT1   --  STOP

>



 RUN POWER


   INPUT DATA FILE NAME (6 CHARS)
 DDK101


 ENTER NO OF RETURN EVENTS  :
 5

 ENTER RETURN PERIODS ONE AT A TIME  :
 500
 10000
 100000
 1000000
 100000000

 NUMBER OF WHEEL LOADS IN DATA ?
 4


 ENTER '1' FOR DATA PRINTOUT, '2' TO STORE
 DATA   -----   ELSE NUMBER '0'
 0
```

RETURN EVENT ANALYSIS BY THE SMEMAX AND THE POWER TRANSFORMATION METHODS
****

OUPUT HEADING : DISCS DEELKRAAL 1# 21T SKIP EMPTY 10M/S
==========

FIRST WHEEL ANALYSIS
****

NO OF BUNTONS OF DATA : 100
==========

SKIP OR CAGE VELOCITY : 10.000
==========

STATISTICAL DATA
==========

		MEAN	STD DEV	SKEWNESS	KURTOSIS
UN TRANSFORMED	:	2554.8999	445.7747	0.1028	2.3827
SMEMAX TRANSFORMED	:	653.7766	317.2341	-0.0074	2.3343

PREDICTIONS
==========

RETURN PERIOD	PROBALITY OF OCCURANCE	EVENT SMEMAX TRANSFORMED
500.0	0.00200000	3894.9812
10000.0	0.00010000	4293.0459
100000.0	0.00001000	4551.4653
1000000.0	0.00000100	4782.7480.
100000000.0	0.00000001	5189.2432

SECOND WHEEL ANALYSIS
****

STATISTICAL DATA
==========

		MEAN	STD DEV	SKEWNESS	KURTOSIS
UN TRANSFORMED	:	2462.8999	422.3951	0.4219	2.9228
SMEMAX TRANSFORMED	:	811.7369	296.8378	0.1021	2.8594

PREDICTIONS
==========

RETURN PERIOD	PROBALITY OF OCCURANCE	EVENT SMEMAX TRANSFORMED
500.0	0.00200000	3790.6836
10000.0	0.00010000	4191.9917
100000.0	0.00001000	4452.5166.
1000000.0	0.00000100	4685.6836
100000000.0	0.00000001	5095.4907

THIRD WHEEL ANALYSIS
****

STATISTICAL DATA
==========

		MEAN	STD DEV	SKEWNESS	KURTOSIS
UN TRANSFORMED	:	2549.5500	546.1299	0.3623	2.7425
SHEMAX TRANSFORMED	:	919.5189	413.8627	-0.3037	2.6731

PREDICTIONS
==========

RETURN PERIOD	PROBALITY OF OCCURANCE	EVENT SHEMAX TRANSFORMED
500.0	0.00200000	4511.4272
10000.0	0.00010000	5126.4307
100000.0	0.00001000	5525.6846
1000000.0	0.00000100	5883.0122
100000000.0	0.00000001	6511.0415

FOURTH WHEEL ANALYSIS
****

STATISTICAL DATA
==========

		MEAN	STD DEV	SKEWNESS	KURTOSIS
UN TRANSFORMED	:	2535.1201	467.2927	0.4647	3.1599
SHEMAX TRANSFORMED	:	864.8710	344.4915	-0.0274	2.7571

PREDICTIONS
==========

RETURN PERIOD	PROBALITY OF OCCURANCE	EVENT SHEMAX TRANSFORMED
500.0	0.00200000	4105.4414
10000.0	0.00010000	4591.4053
100000.0	0.00001000	4906.8872
1000000.0	0.00000100	5189.2417
100000000.0	0.00000001	5685.4971

TT1 -- STOP

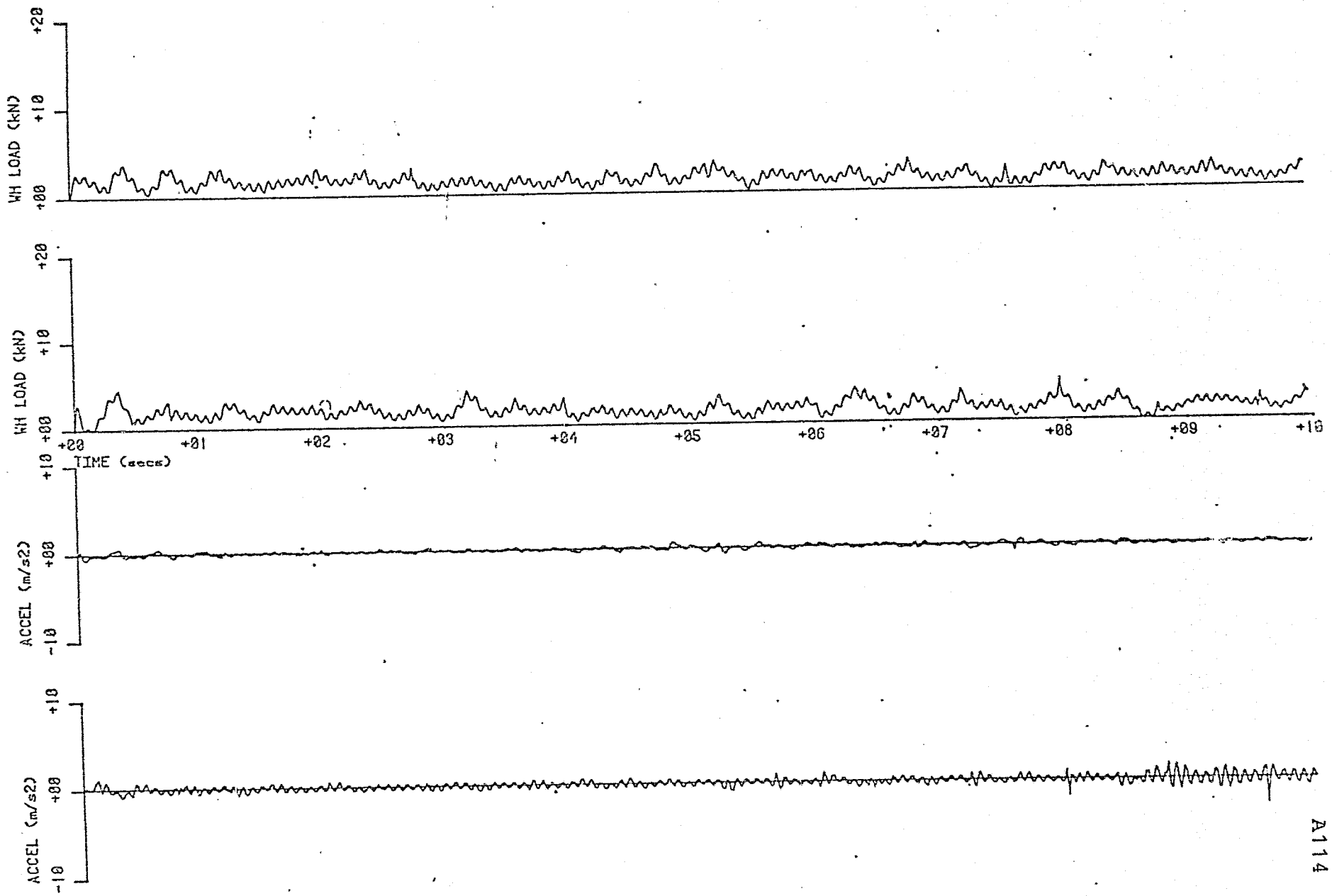
>

```
 RUN DATAPL
FILENAME TO PLOT ?
DDK101
TOTAL NO OF CHANNELS & HIGHEST WHEEL LOAD CHANNEL ?
9 4
NO OF CHANNELS TO PLOT (MAX 4) ?
4
VALUE TO PLOT & NUMBER OF PLOT ON PAGE ?
1 1
2 2
3 3
4 4
START TIME & TIME SCALE (1/10 OF RANGE) ?
0. 1.
VERT SCALE & MIN VALUE? (SCALE=0. FOR AUTO SCALING)
 10. 0.
 10. 0.
 10. 0.
 10. 0.
 TT1  --  PAUSE : WHEN PLOTTER STOPS TYPE 'RES' TO RESUME

 RES
 >
 TT1  --  PAUSE : WHEN PLOTTER STOPS TYPE 'RES' TO RESUME

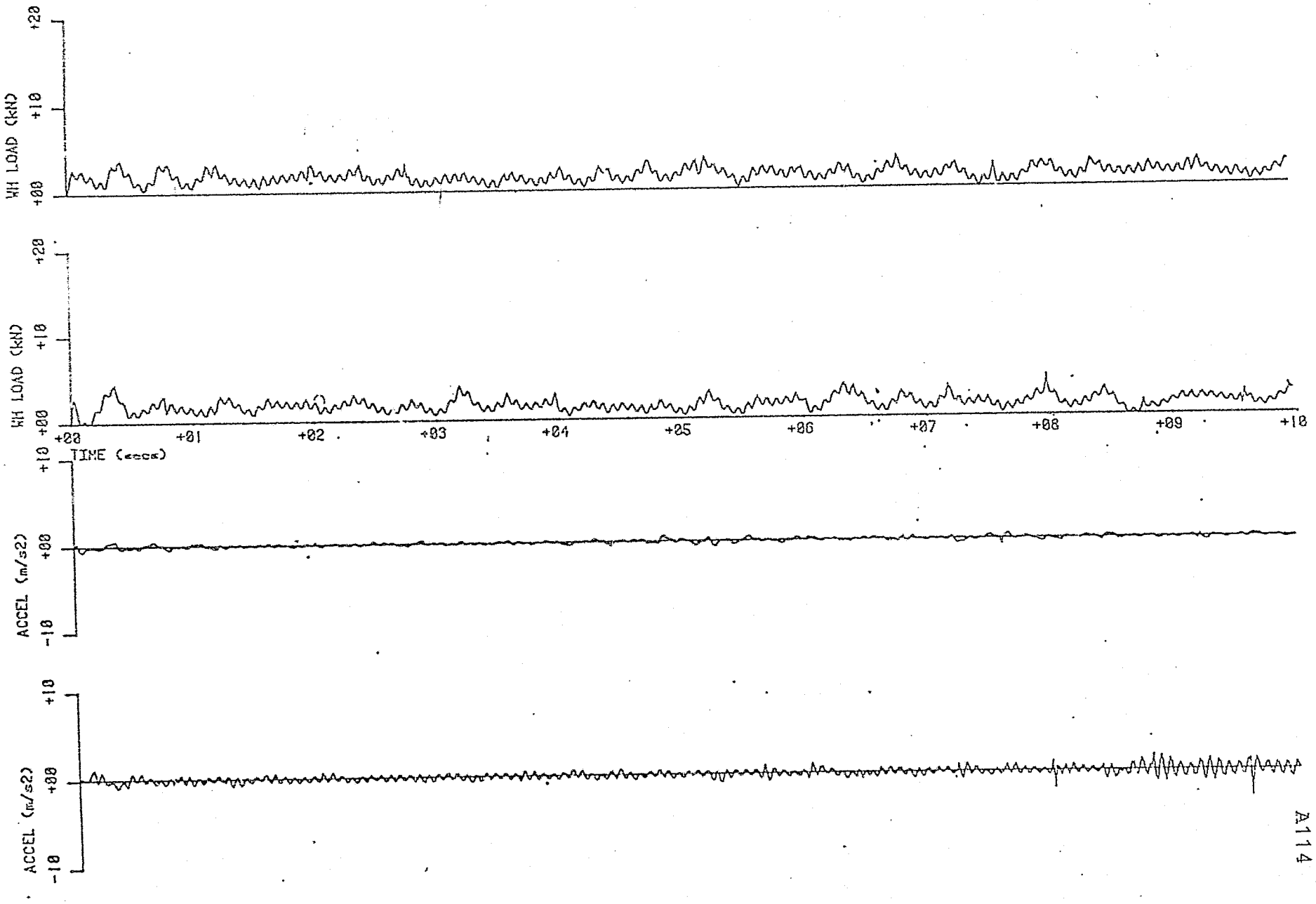
RES
>
TT1  --  PAUSE : WHEN PLOTTER STOPS TYPE 'RES' TO RESUME

RES
>
 IF MORE PLOTS ENTER 1 OTHERWISE 0
0
>
```



A114

DISCS . DEELKRAAL 1# 21T SKIP EMPTY 10M/S



DISCS . DEELKRAAL 1# 21T SKIP EMPTY 10M/S

DISCS DEELKRAAL 1# 21T SKIP EMPTY 10M/S

FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.12	0.0000	0.0000	0.24	0.0001	0.0001	0.36	0.0001	0.0002	0.48	0.0002	0.0004
0.60	0.0004	0.0008	0.72	0.0005	0.0012	0.84	0.0006	0.0019	0.96	0.0007	0.002a
1.08	0.0006	0.0032	1.19	0.0002	0.0034	1.31	0.0003	0.0038	1.43	0.0010	0.0049
1.55	0.0012	0.0060	1.67	0.0022	0.0082	1.79	0.0017	0.0099	1.91	0.0007	0.0106
2.03	0.0016	0.0121	2.15	0.0008	0.0130	2.27	0.0006	0.0136	2.39	0.0003	0.0139
2.51	0.0002	0.0141	2.63	0.0005	0.0145	2.75	0.0031	0.0176	2.87	0.0020	0.0196
2.99	0.0030	0.0226	3.11	0.0035	0.0261	3.23	0.0011	0.0272	3.35	0.0001	0.0274
3.46	0.0003	0.0277	3.59	0.0003	0.0280	3.70	0.0001	0.0281	3.82	0.0001	0.0282
3.94	0.0000	0.0282	4.06	0.0000	0.0282	4.18	0.0001	0.0283	4.30	0.0001	0.0284
4.42	0.0003	0.0287	4.54	0.0003	0.0290	4.66	0.0002	0.0292	4.78	0.0001	0.0292
4.90	0.0002	0.0294	5.02	0.0003	0.0296	5.14	0.0001	0.0297	5.26	0.0002	0.0299
5.38	0.0003	0.0302	5.50	0.0016	0.0318	5.61	0.0022	0.0340	5.73	0.0021	0.0361
5.85	0.0028	0.0389	5.97	0.0019	0.0409	6.09	0.0009	0.0417	6.21	0.0002	0.0419
6.33	0.0005	0.0424	6.45	0.0008	0.0432	6.57	0.0006	0.0438	6.69	0.0008	0.0446
6.81	0.0005	0.0451	6.93	0.0004	0.0455	7.05	0.0001	0.0455	7.17	0.0002	0.0457
7.29	0.0000	0.0457	7.41	0.0001	0.0458	7.53	0.0001	0.0459	7.65	0.0000	0.0459
7.77	0.0001	0.0460	7.88	0.0001	0.0461	8.00	0.0001	0.0462	8.12	0.0002	0.0464
8.24	0.0003	0.0467	8.36	0.0003	0.0470	8.48	0.0002	0.0472	8.60	0.0001	0.0473
8.72	0.0000	0.0474	8.84	0.0000	0.0474	8.96	0.0001	0.0475	9.08	0.0001	0.0476
9.20	0.0002	0.0478	9.32	0.0001	0.0479	9.44	0.0001	0.0480	9.56	0.0000	0.0480
9.68	0.0001	0.0481	9.80	0.0000	0.0481	9.92	0.0000	0.0482	10.04	0.0000	0.0482
10.15	0.0001	0.0483	10.27	0.0003	0.0486	10.39	0.0001	0.0487	10.51	0.0000	0.0487
10.63	0.0001	0.0487	10.75	0.0001	0.0489	10.87	0.0001	0.0490	10.99	0.0001	0.0490
11.11	0.0001	0.0491	11.23	0.0000	0.0491	11.35	0.0000	0.0491	11.47	0.0000	0.0491
11.59	0.0001	0.0492	11.71	0.0001	0.0493	11.83	0.0000	0.0493	11.95	0.0001	0.0493
12.07	0.0001	0.0494	12.19	0.0001	0.0496	12.30	0.0001	0.0497	12.42	0.0003	0.0499
12.54	0.0010	0.0510	12.66	0.0105	0.0615	12.78	0.0137	0.0752	12.90	0.0009	0.0763
13.02	0.0002	0.0762	13.14	0.0001	0.0763	13.26	0.0001	0.0764	13.38	0.0001	0.0765
13.50	0.0000	0.0766	13.62	0.0000	0.0766	13.74	0.0000	0.0766	13.86	0.0000	0.0766
13.98	0.0000	0.0767	14.10	0.0000	0.0767	14.22	0.0001	0.0768	14.34	0.0000	0.0768
14.46	0.0000	0.0768	14.57	0.0000	0.0768	14.69	0.0000	0.0768	14.81	0.0000	0.0768
14.93	0.0000	0.0769	15.05	0.0000	0.0769	15.17	0.0001	0.0770	15.29	0.0002	0.0772
15.41	0.0001	0.0772	15.53	0.0000	0.0772	15.65	0.0000	0.0772	15.77	0.0000	0.0773
15.89	0.0000	0.0773	16.01	0.0000	0.0773	16.13	0.0000	0.0773	16.25	0.0000	0.0774
16.37	0.0000	0.0774	16.49	0.0000	0.0774	16.61	0.0000	0.0774	16.73	0.0000	0.0775
16.84	0.0000	0.0775	16.96	0.0000	0.0775	17.08	0.0000	0.0775	17.20	0.0000	0.0775
17.32	0.0000	0.0775	17.44	0.0000	0.0775	17.56	0.0000	0.0776	17.68	0.0000	0.0776
17.80	0.0000	0.0776	17.92	0.0000	0.0776	18.04	0.0000	0.0776	18.16	0.0000	0.0777
18.28	0.0000	0.0777	18.40	0.0000	0.0777	18.52	0.0000	0.0777	18.64	0.0000	0.0777
18.76	0.0000	0.0777	18.88	0.0000	0.0777	18.99	0.0000	0.0778	19.11	0.0000	0.0778
19.23	0.0000	0.0778	19.35	0.0000	0.0778	19.47	0.0000	0.0778	19.59	0.0000	0.0779
19.71	0.0000	0.0779	19.83	0.0000	0.0779	19.95	0.0000	0.0779	20.07	0.0000	0.0779
20.19	0.0000	0.0779	20.31	0.0000	0.0779	20.43	0.0000	0.0780	20.55	0.0000	0.0780
20.67	0.0000	0.0780	20.79	0.0000	0.0780	20.91	0.0000	0.0780	21.03	0.0000	0.0780
21.15	0.0000	0.0780	21.26	0.0000	0.0781	21.38	0.0000	0.0781	21.50	0.0000	0.0781
21.62	0.0000	0.0781	21.74	0.0000	0.0781	21.86	0.0000	0.0782	21.98	0.0000	0.0782
22.10	0.0000	0.0782	22.22	0.0000	0.0782	22.34	0.0000	0.0782	22.46	0.0000	0.0782
22.58	0.0000	0.0782	22.70	0.0000	0.0782	22.82	0.0000	0.0783	22.94	0.0000	0.0783
23.06	0.0000	0.0783	23.18	0.0000	0.0783	23.30	0.0000	0.0783	23.42	0.0000	0.0783
23.53	0.0000	0.0783	23.65	0.0000	0.0784	23.77	0.0000	0.0784	23.89	0.0000	0.0784
24.01	0.0000	0.0784	24.13	0.0000	0.0784	24.25	0.0000	0.0784	24.37	0.0000	0.0784
24.49	0.0000	0.0785	24.61	0.0000	0.0785	24.73	0.0000	0.0785	24.85	0.0000	0.0785
24.97	0.0000	0.0785	25.09	0.0000	0.0785	25.21	0.0000	0.0785	25.33	0.0000	0.0786
25.45	0.0000	0.0786	25.57	0.0000	0.0786	25.69	0.0000	0.0786	25.80	0.0000	0.0786
25.92	0.0000	0.0786	26.04	0.0000	0.0786	26.16	0.0000	0.0786	26.28	0.0000	0.0787
26.40	0.0000	0.0787	26.52	0.0000	0.0787	26.64	0.0000	0.0787	26.76	0.0000	0.0787
26.88	0.0000	0.0787	27.00	0.0000	0.0788	27.12	0.0000	0.0788	27.24	0.0000	0.0788
27.36	0.0000	0.0788	27.48	0.0000	0.0788	27.69	0.0000	0.0788	27.72	0.0000	0.0788
27.84	0.0000	0.0788	27.95	0.0000	0.0789	28.07	0.0000	0.0789	28.19	0.0000	0.0789
28.31	0.0000	0.0789	28.43	0.0000	0.0789	28.55	0.0000	0.0789	28.67	0.0000	0.0789
28.79	0.0000	0.0790	28.91	0.0000	0.0790	29.03	0.0000	0.0790	29.15	0.0000	0.0790
29.27	0.0000	0.0790	29.39	0.0000	0.0790	29.51	0.0000	0.0790	29.63	0.0000	0.0791
29.75	0.0000	0.0791	29.87	0.0000	0.0791	29.99	0.0000	0.0791	30.11	0.0000	0.0791
30.22	0.0000	0.0791	30.34	0.0000	0.0791	30.46	0.0000	0.0792	30.58	0.0000	0.0792

DISCS DEELKRAAL 1# 21T SKIP EMPTY 1vn/S

FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.12	0.0281	0.0281	0.24	0.0652	0.0932	0.36	0.0776	0.1708	0.48	0.0468	0.2176
0.60	0.0161	0.2337	0.72	0.0139	0.2476	0.84	0.0586	0.3063	0.96	0.0179	0.3241
1.08	0.0158	0.3405	1.19	0.0168	0.3568	1.31	0.0109	0.3675	1.43	0.0178	0.3854
1.55	0.0191	0.4045	1.67	0.0480	0.4525	1.79	0.0262	0.4787	1.91	0.0121	0.4908
2.03	0.0431	0.5339	2.15	0.0092	0.5431	2.27	0.0043	0.5474	2.39	0.0060	0.5534
2.51	0.1008	0.6543	2.63	0.0037	0.6580	2.75	0.0157	0.6737	2.87	0.0116	0.6852
2.99	0.0206	0.7059	3.11	0.0256	0.7315	3.23	0.0101	0.7416	3.35	0.0011	0.7427
3.46	0.0003	0.7430	3.58	0.0011	0.7441	3.70	0.0020	0.7461	3.82	0.0012	0.7474
3.94	0.0011	0.7485	4.06	0.0002	0.7487	4.18	0.0002	0.7489	4.30	0.0005	0.7494
4.42	0.0008	0.7502	4.54	0.0003	0.7505	4.66	0.0001	0.7506	4.78	0.0002	0.7508
4.90	0.0002	0.7510	5.02	0.0019	0.7529	5.14	0.0002	0.7530	5.26	0.0003	0.7533
5.38	0.0002	0.7535	5.50	0.0013	0.7548	5.61	0.0016	0.7564	5.73	0.0010	0.7574
5.85	0.0013	0.7587	5.97	0.0011	0.7598	6.09	0.0007	0.7605	6.21	0.0005	0.7611
6.33	0.0004	0.7615	6.45	0.0008	0.7623	6.57	0.0006	0.7629	6.69	0.0006	0.7635
6.81	0.0008	0.7642	6.93	0.0005	0.7648	7.05	0.0001	0.7648	7.17	0.0002	0.7650
7.29	0.0001	0.7652	7.41	0.0002	0.7654	7.53	0.0001	0.7655	7.65	0.0001	0.7656
7.77	0.0001	0.7657	7.88	0.0001	0.7658	8.00	0.0003	0.7661	8.12	0.0002	0.7663
8.24	0.0002	0.7665	8.36	0.0003	0.7668	8.48	0.0003	0.7671	8.60	0.0002	0.7674
8.72	0.0002	0.7675	8.84	0.0001	0.7676	8.96	0.0002	0.7678	9.08	0.0002	0.7680
9.20	0.0002	0.7683	9.32	0.0004	0.7686	9.44	0.0001	0.7688	9.56	0.0000	0.7688
9.68	0.0001	0.7690	9.80	0.0001	0.7691	9.92	0.0001	0.7692	10.04	0.0001	0.7693
10.15	0.0002	0.7695	10.27	0.0004	0.7699	10.39	0.0001	0.7700	10.51	0.0001	0.7701
10.63	0.0001	0.7702	10.75	0.0001	0.7703	10.87	0.0001	0.7704	10.99	0.0002	0.7706
11.11	0.0001	0.7707	11.23	0.0001	0.7708	11.35	0.0000	0.7708	11.47	0.0001	0.7710
11.59	0.0001	0.7711	11.71	0.0002	0.7712	11.83	0.0002	0.7715	11.95	0.0002	0.7716
12.07	0.0001	0.7717	12.19	0.0004	0.7721	12.30	0.0005	0.7726	12.42	0.0012	0.7738
12.54	0.0052	0.7790	12.66	0.0285	0.8074	12.78	0.0459	0.8533	12.90	0.0030	0.8564
13.02	0.0016	0.8579	13.14	0.0003	0.8582	13.26	0.0001	0.8583	13.38	0.0001	0.8584
13.50	0.0002	0.8585	13.62	0.0001	0.8586	13.74	0.0001	0.8587	13.86	0.0001	0.8588
13.98	0.0001	0.8590	14.10	0.0001	0.8591	14.22	0.0001	0.8591	14.34	0.0001	0.8593
14.46	0.0001	0.8593	14.57	0.0000	0.8594	14.69	0.0000	0.8594	14.81	0.0000	0.8594
14.93	0.0001	0.8595	15.05	0.0001	0.8596	15.17	0.0002	0.8598	15.29	0.0004	0.8602
15.41	0.0001	0.8602	15.53	0.0001	0.8603	15.65	0.0000	0.8603	15.77	0.0000	0.8604
15.89	0.0000	0.8604	16.01	0.0001	0.8605	16.13	0.0000	0.8605	16.25	0.0001	0.8606
16.37	0.0001	0.8606	16.49	0.0001	0.8607	16.61	0.0001	0.8608	16.73	0.0000	0.8608
16.84	0.0001	0.8610	16.96	0.0000	0.8610	17.08	0.0000	0.8610	17.20	0.0000	0.8611
17.32	0.0000	0.8611	17.44	0.0000	0.8611	17.56	0.0001	0.8612	17.68	0.0000	0.8613
17.80	0.0001	0.8613	17.92	0.0000	0.8614	18.04	0.0001	0.8614	18.16	0.0000	0.8615
18.28	0.0000	0.8615	18.40	0.0000	0.8615	18.52	0.0001	0.8616	18.64	0.0000	0.8616
18.76	0.0000	0.8617	18.88	0.0001	0.8617	18.99	0.0001	0.8618	19.11	0.0000	0.8619
19.23	0.0000	0.8619	19.35	0.0001	0.8620	19.47	0.0000	0.8620	19.59	0.0000	0.8621
19.71	0.0000	0.8621	19.83	0.0000	0.8621	19.95	0.0000	0.8622	20.07	0.0001	0.8623
20.19	0.0001	0.8623	20.31	0.0001	0.8624	20.43	0.0000	0.8624	20.55	0.0001	0.8625
20.67	0.0000	0.8625	20.79	0.0000	0.8625	20.91	0.0000	0.8626	21.03	0.0001	0.8626
21.15	0.0000	0.8626	21.26	0.0000	0.8627	21.38	0.0001	0.8628	21.50	0.0001	0.8628
21.62	0.0000	0.8629	21.74	0.0000	0.8629	21.86	0.0001	0.8630	21.98	0.0000	0.8630
22.10	0.0000	0.8630	22.22	0.0000	0.8631	22.34	0.0000	0.8631	22.46	0.0000	0.8632
22.58	0.0001	0.8632	22.70	0.0001	0.8633	22.82	0.0001	0.8633	22.94	0.0000	0.8634
23.06	0.0001	0.8634	23.18	0.0000	0.8635	23.30	0.0000	0.8635	23.42	0.0000	0.8635
23.53	0.0001	0.8636	23.65	0.0000	0.8636	23.77	0.0000	0.8636	23.89	0.0001	0.8637
24.01	0.0001	0.8638	24.13	0.0000	0.8638	24.25	0.0000	0.8638	24.37	0.0001	0.8639
24.49	0.0000	0.8640	24.61	0.0000	0.8640	24.73	0.0000	0.8640	24.85	0.0000	0.8641
24.97	0.0000	0.8641	25.09	0.0001	0.8642	25.21	0.0001	0.8642	25.33	0.0000	0.8643
25.45	0.0000	0.8643	25.57	0.0001	0.8644	25.69	0.0000	0.8644	25.80	0.0000	0.8644
25.92	0.0000	0.8645	26.04	0.0001	0.8645	26.16	0.0000	0.8645	26.28	0.0000	0.8646
26.40	0.0001	0.8646	26.52	0.0001	0.8647	26.64	0.0000	0.8647	26.76	0.0001	0.8648
26.88	0.0001	0.8648	27.00	0.0000	0.8649	27.12	0.0000	0.8649	27.24	0.0001	0.8650
27.36	0.0000	0.8650	27.48	0.0000	0.8650	27.60	0.0001	0.8651	27.72	0.0000	0.8651
27.84	0.0000	0.8652	27.95	0.0000	0.8652	28.07	0.0001	0.8653	28.19	0.0000	0.8653
28.31	0.0000	0.8653	28.43	0.0000	0.8654	28.55	0.0001	0.8654	28.67	0.0000	0.8655
28.79	0.0000	0.8655	28.91	0.0001	0.8656	29.03	0.0000	0.8656	29.15	0.0000	0.8656
29.27	0.0001	0.8657	29.39	0.0001	0.8658	29.51	0.0000	0.8658	29.63	0.0000	0.8658
29.75	0.0001	0.8659	29.87	0.0000	0.8659	29.99	0.0000	0.8660	30.11	0.0001	0.8660
30.22	0.0000	0.8661	30.34	0.0000	0.8661	30.46	0.0000	0.8661	30.58	0.0001	0.8662

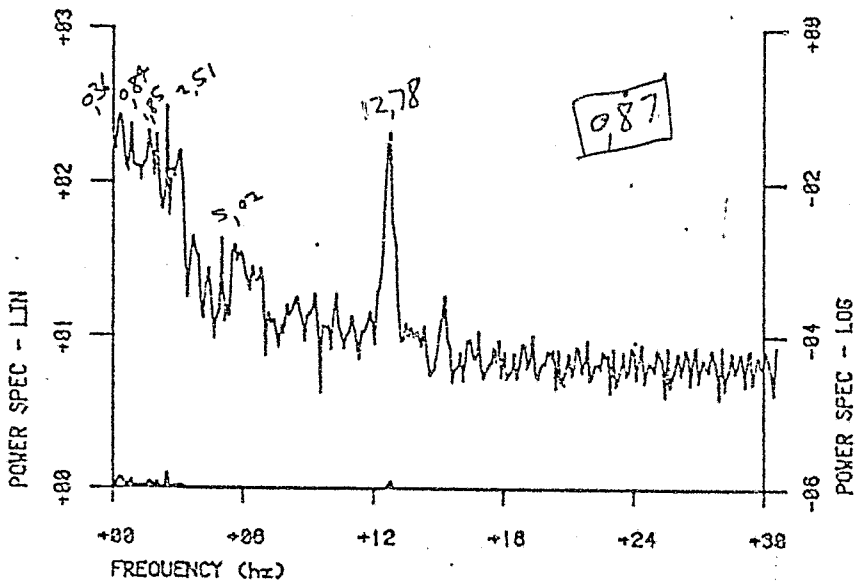
DISCS DEELKRAAL 1# 21T SKIP EMPTY 10M/S

FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.12	0.0286	0.0286	0.24	0.0259	0.0546	0.36	0.1113	0.1658	0.48	0.0207	0.1866
0.60	0.0092	0.1957	0.72	0.0131	0.2088	0.84	0.0594	0.2682	0.96	0.0228	0.2910
1.08	0.0243	0.3153	1.19	0.0223	0.3375	1.31	0.0168	0.3544	1.43	0.0246	0.3790
1.55	0.0281	0.4071	1.67	0.0798	0.4869	1.79	0.0492	0.5361	1.91	0.0281	0.5642
2.03	0.0778	0.6419	2.15	0.0169	0.6589	2.27	0.0061	0.6650	2.39	0.0046	0.6695
2.51	0.0951	0.7646	2.63	0.0024	0.7671	2.75	0.0274	0.7945	2.87	0.0121	0.8066
2.99	0.0159	0.8225	3.11	0.0190	0.8415	3.23	0.0071	0.8486	3.35	0.0013	0.8499
3.46	0.0034	0.8533	3.58	0.0030	0.8563	3.70	0.0014	0.8577	3.82	0.0019	0.8596
3.94	0.0010	0.8606	4.06	0.0011	0.8617	4.18	0.0002	0.8620	4.30	0.0002	0.8621
4.42	0.0002	0.8623	4.54	0.0004	0.8627	4.66	0.0003	0.8631	4.78	0.0004	0.8635
4.90	0.0002	0.8637	5.02	0.0019	0.8656	5.14	0.0002	0.8659	5.26	0.0011	0.8670
5.38	0.0002	0.8672	5.50	0.0010	0.8682	5.61	0.0007	0.8689	5.73	0.0007	0.8696
5.85	0.0005	0.8701	5.97	0.0003	0.8705	6.09	0.0003	0.8708	6.21	0.0001	0.8709
6.33	0.0003	0.8712	6.45	0.0001	0.8714	6.57	0.0003	0.8717	6.69	0.0003	0.8719
6.81	0.0001	0.8721	6.93	0.0001	0.8722	7.05	0.0001	0.8723	7.17	0.0001	0.8724
7.29	0.0001	0.8725	7.41	0.0000	0.8726	7.53	0.0001	0.8727	7.65	0.0001	0.8727
7.77	0.0002	0.8729	7.88	0.0000	0.8730	8.00	0.0001	0.8731	8.12	0.0001	0.8731
8.24	0.0001	0.8732	8.36	0.0002	0.8734	8.48	0.0001	0.8735	8.60	0.0001	0.8736
8.72	0.0000	0.8737	8.84	0.0001	0.8738	8.96	0.0000	0.8738	9.08	0.0002	0.8740
9.20	0.0001	0.8741	9.32	0.0001	0.8742	9.44	0.0001	0.8742	9.56	0.0001	0.8743
9.68	0.0001	0.8744	9.80	0.0001	0.8745	9.92	0.0000	0.8745	10.04	0.0001	0.8746
10.15	0.0001	0.8747	10.27	0.0001	0.8748	10.39	0.0000	0.8749	10.51	0.0000	0.8749
10.63	0.0000	0.8749	10.75	0.0000	0.8750	10.87	0.0001	0.8751	10.99	0.0000	0.8751
11.11	0.0001	0.8752	11.23	0.0000	0.8752	11.35	0.0001	0.8753	11.47	0.0001	0.8754
11.59	0.0002	0.8756	11.71	0.0001	0.8756	11.83	0.0000	0.8757	11.95	0.0001	0.8757
12.07	0.0001	0.8758	12.19	0.0003	0.8761	12.30	0.0003	0.8764	12.42	0.0007	0.8771
12.54	0.0026	0.8797	12.66	0.0121	0.8917	12.78	0.0212	0.9129	12.90	0.0022	0.9150
13.02	0.0004	0.9154	13.14	0.0004	0.9158	13.26	0.0002	0.9160	13.38	0.0001	0.9161
13.50	0.0001	0.9162	13.62	0.0001	0.9163	13.74	0.0001	0.9163	13.86	0.0000	0.9164
13.98	0.0000	0.9164	14.10	0.0000	0.9164	14.22	0.0001	0.9165	14.34	0.0001	0.9165
14.46	0.0001	0.9166	14.57	0.0000	0.9166	14.69	0.0000	0.9166	14.81	0.0000	0.9167
14.93	0.0000	0.9167	15.05	0.0000	0.9167	15.17	0.0001	0.9168	15.29	0.0001	0.9168
15.41	0.0000	0.9169	15.53	0.0001	0.9169	15.65	0.0001	0.9170	15.77	0.0000	0.9170
15.89	0.0000	0.9171	16.01	0.0000	0.9171	16.13	0.0000	0.9171	16.25	0.0000	0.9171
16.37	0.0000	0.9172	16.49	0.0000	0.9172	16.61	0.0000	0.9172	16.73	0.0001	0.9173
16.84	0.0001	0.9174	16.96	0.0001	0.9174	17.08	0.0000	0.9175	17.20	0.0000	0.9175
17.32	0.0000	0.9175	17.44	0.0000	0.9175	17.56	0.0000	0.9176	17.68	0.0000	0.9176
17.80	0.0000	0.9176	17.92	0.0000	0.9176	18.04	0.0000	0.9177	18.16	0.0000	0.9177
18.28	0.0000	0.9177	18.40	0.0000	0.9178	18.52	0.0000	0.9178	18.64	0.0000	0.9178
18.76	0.0000	0.9178	18.88	0.0000	0.9179	18.99	0.0000	0.9179	19.11	0.0000	0.9179
19.23	0.0001	0.9180	19.35	0.0000	0.9181	19.47	0.0001	0.9181	19.59	0.0000	0.9181
19.71	0.0000	0.9181	19.83	0.0000	0.9182	19.95	0.0000	0.9182	20.07	0.0000	0.9182
20.19	0.0000	0.9182	20.31	0.0000	0.9183	20.43	0.0000	0.9183	20.55	0.0000	0.9183
20.67	0.0000	0.9184	20.79	0.0000	0.9184	20.91	0.0000	0.9184	21.03	0.0000	0.9185
21.15	0.0000	0.9185	21.26	0.0000	0.9185	21.38	0.0000	0.9185	21.50	0.0000	0.9186
21.62	0.0000	0.9186	21.74	0.0001	0.9186	21.86	0.0000	0.9187	21.98	0.0000	0.9187
22.10	0.0000	0.9188	22.22	0.0000	0.9188	22.34	0.0000	0.9188	22.46	0.0000	0.9188
22.58	0.0000	0.9189	22.70	0.0000	0.9189	22.82	0.0000	0.9189	22.94	0.0000	0.9189
23.06	0.0000	0.9190	23.18	0.0000	0.9190	23.30	0.0000	0.9190	23.42	0.0000	0.9191
23.53	0.0000	0.9191	23.65	0.0000	0.9191	23.77	0.0000	0.9191	23.89	0.0000	0.9191
24.01	0.0000	0.9192	24.13	0.0000	0.9192	24.25	0.0000	0.9192	24.37	0.0000	0.9193
24.49	0.0000	0.9193	24.61	0.0000	0.9194	24.73	0.0000	0.9194	24.85	0.0000	0.9194
24.97	0.0000	0.9194	25.09	0.0000	0.9194	25.21	0.0000	0.9194	25.33	0.0000	0.9195
25.45	0.0000	0.9195	25.57	0.0000	0.9196	25.69	0.0000	0.9196	25.80	0.0000	0.9196
25.92	0.0000	0.9196	26.04	0.0000	0.9197	26.16	0.0000	0.9197	26.28	0.0000	0.9197
26.40	0.0000	0.9197	26.52	0.0000	0.9197	26.64	0.0000	0.9198	26.76	0.0000	0.9198
26.88	0.0000	0.9199	27.00	0.0000	0.9199	27.12	0.0000	0.9199	27.24	0.0000	0.9199
27.36	0.0000	0.9200	27.48	0.0000	0.9200	27.60	0.0000	0.9200	27.72	0.0000	0.9200
27.84	0.0000	0.9201	27.95	0.0000	0.9201	28.07	0.0000	0.9201	28.19	0.0000	0.9201
28.31	0.0000	0.9202	28.43	0.0000	0.9202	28.55	0.0000	0.9202	28.67	0.0000	0.9202
28.79	0.0000	0.9202	28.91	0.0000	0.9203	29.03	0.0000	0.9203	29.15	0.0000	0.9203
29.27	0.0000	0.9204	29.39	0.0000	0.9204	29.51	0.0000	0.9204	29.63	0.0000	0.9205
29.75	0.0000	0.9205	29.87	0.0000	0.9205	29.99	0.0000	0.9205	30.11	0.0000	0.9206
30.22	0.0000	0.9206	30.34	0.0000	0.9206	30.46	0.0000	0.9206	30.58	0.0000	0.9207

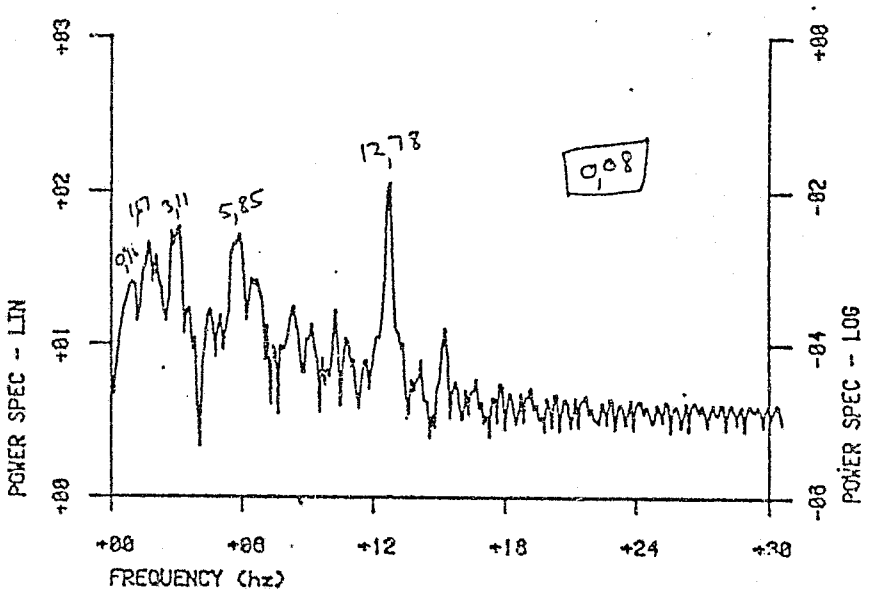
DISCS DEELKRAAL 1# 21T SKIP EMPTY 10M/S

FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC	FREQ	POW SPEC	SUM SPEC
0.12	0.0000	0.0000	0.24	0.0001	0.0001	0.36	0.0001	0.0002	0.48	0.0003	0.0005
0.60	0.0002	0.0007	0.72	0.0004	0.0011	0.84	0.0010	0.0021	0.96	0.0006	0.0027
1.08	0.0002	0.0029	1.19	0.0004	0.0033	1.31	0.0006	0.0038	1.43	0.0006	0.0044
1.55	0.0014	0.0058	1.67	0.0031	0.0090	1.79	0.0036	0.0125	1.91	0.0023	0.0148
2.03	0.0048	0.0197	2.15	0.0009	0.0206	2.27	0.0001	0.0207	2.39	0.0000	0.0207
2.51	0.0001	0.0208	2.63	0.0004	0.0212	2.75	0.0031	0.0243	2.87	0.0017	0.0260
2.99	0.0033	0.0293	3.11	0.0034	0.0327	3.23	0.0012	0.0340	3.35	0.0001	0.0341
3.46	0.0002	0.0343	3.58	0.0003	0.0346	3.70	0.0001	0.0347	3.82	0.0003	0.0350
3.94	0.0002	0.0352	4.06	0.0001	0.0353	4.18	0.0000	0.0353	4.30	0.0000	0.0354
4.42	0.0000	0.0354	4.54	0.0000	0.0354	4.66	0.0001	0.0355	4.78	0.0000	0.0355
4.90	0.0000	0.0355	5.02	0.0000	0.0356	5.14	0.0000	0.0356	5.26	0.0001	0.0357
5.38	0.0000	0.0357	5.50	0.0001	0.0358	5.61	0.0001	0.0359	5.73	0.0001	0.0360
5.85	0.0001	0.0361	5.97	0.0000	0.0361	6.09	0.0000	0.0362	6.21	0.0000	0.0362
6.33	0.0000	0.0362	6.45	0.0000	0.0362	6.57	0.0000	0.0362	6.69	0.0000	0.0363
6.81	0.0000	0.0363	6.93	0.0000	0.0363	7.05	0.0000	0.0363	7.17	0.0000	0.0363
7.29	0.0000	0.0363	7.41	0.0000	0.0364	7.53	0.0000	0.0364	7.65	0.0000	0.0364
7.77	0.0000	0.0364	7.88	0.0000	0.0364	8.00	0.0000	0.0364	8.12	0.0000	0.0364
8.24	0.0000	0.0364	8.36	0.0000	0.0365	8.48	0.0000	0.0365	8.60	0.0000	0.0365
8.72	0.0000	0.0365	8.84	0.0000	0.0365	8.96	0.0000	0.0365	9.08	0.0000	0.0366
9.20	0.0000	0.0366	9.32	0.0000	0.0366	9.44	0.0000	0.0366	9.56	0.0000	0.0366
9.68	0.0000	0.0367	9.80	0.0000	0.0367	9.92	0.0000	0.0367	10.04	0.0000	0.0367
10.15	0.0000	0.0367	10.27	0.0001	0.0368	10.39	0.0001	0.0368	10.51	0.0000	0.0369
10.63	0.0000	0.0369	10.75	0.0000	0.0370	10.87	0.0001	0.0371	10.99	0.0001	0.0371
11.11	0.0000	0.0371	11.23	0.0000	0.0372	11.35	0.0001	0.0373	11.47	0.0002	0.0375
11.59	0.0001	0.0376	11.71	0.0001	0.0377	11.83	0.0002	0.0379	11.95	0.0002	0.0381
12.07	0.0000	0.0382	12.19	0.0009	0.0391	12.30	0.0009	0.0400	12.42	0.0027	0.0427
12.54	0.0149	0.0576	12.66	0.0741	0.1317	12.78	0.1505	0.2822	12.90	0.0106	0.2928
13.02	0.0025	0.2953	13.14	0.0003	0.2956	13.26	0.0010	0.2967	13.38	0.0006	0.2972
13.50	0.0003	0.2975	13.62	0.0002	0.2978	13.74	0.0004	0.2981	13.86	0.0004	0.2985
13.98	0.0004	0.2989	14.10	0.0002	0.2991	14.22	0.0007	0.2998	14.34	0.0002	0.3000
14.46	0.0005	0.3005	14.57	0.0002	0.3006	14.69	0.0005	0.3012	14.81	0.0002	0.3014
14.93	0.0002	0.3016	15.05	0.0008	0.3024	15.17	0.0018	0.3042	15.29	0.0032	0.3073
15.41	0.0008	0.3082	15.53	0.0008	0.3090	15.65	0.0002	0.3092	15.77	0.0008	0.3100
15.89	0.0010	0.3110	16.01	0.0002	0.3112	16.13	0.0001	0.3113	16.25	0.0002	0.3115
16.37	0.0004	0.3119	16.49	0.0004	0.3124	16.61	0.0001	0.3125	16.73	0.0006	0.3131
16.84	0.0001	0.3132	16.96	0.0005	0.3137	17.08	0.0001	0.3138	17.20	0.0002	0.3141
17.32	0.0002	0.3142	17.44	0.0001	0.3143	17.56	0.0002	0.3145	17.68	0.0001	0.3146
17.80	0.0002	0.3148	17.92	0.0001	0.3150	18.04	0.0001	0.3151	18.16	0.0001	0.3152
18.28	0.0002	0.3154	18.40	0.0005	0.3159	18.52	0.0001	0.3160	18.64	0.0000	0.3160
18.76	0.0001	0.3162	18.88	0.0001	0.3163	18.99	0.0002	0.3165	19.11	0.0001	0.3166
19.23	0.0002	0.3168	19.35	0.0000	0.3168	19.47	0.0003	0.3171	19.59	0.0001	0.3172
19.71	0.0001	0.3173	19.83	0.0001	0.3174	19.95	0.0001	0.3174	20.07	0.0001	0.3175
20.19	0.0000	0.3176	20.31	0.0001	0.3177	20.43	0.0001	0.3178	20.55	0.0001	0.3179
20.67	0.0001	0.3179	20.79	0.0001	0.3180	20.91	0.0002	0.3183	21.03	0.0001	0.3183
21.15	0.0000	0.3183	21.26	0.0001	0.3184	21.38	0.0001	0.3185	21.50	0.0001	0.3186
21.62	0.0001	0.3187	21.74	0.0001	0.3188	21.86	0.0000	0.3188	21.98	0.0002	0.3190
22.10	0.0001	0.3191	22.22	0.0001	0.3191	22.34	0.0001	0.3192	22.46	0.0000	0.3193
22.58	0.0001	0.3193	22.70	0.0000	0.3194	22.82	0.0001	0.3195	22.94	0.0001	0.3196
23.06	0.0000	0.3196	23.18	0.0000	0.3196	23.30	0.0001	0.3197	23.42	0.0001	0.3199
23.53	0.0000	0.3199	23.65	0.0000	0.3199	23.77	0.0001	0.3200	23.89	0.0000	0.3201
24.01	0.0001	0.3202	24.13	0.0001	0.3202	24.25	0.0001	0.3203	24.37	0.0000	0.3203
24.49	0.0001	0.3204	24.61	0.0001	0.3205	24.73	0.0000	0.3206	24.85	0.0001	0.3206
24.97	0.0000	0.3207	25.09	0.0001	0.3207	25.21	0.0000	0.3208	25.33	0.0001	0.3209
25.45	0.0001	0.3209	25.57	0.0000	0.3210	25.69	0.0000	0.3210	25.80	0.0001	0.3211
25.92	0.0001	0.3212	26.04	0.0000	0.3212	26.16	0.0000	0.3213	26.28	0.0001	0.3213
26.40	0.0000	0.3213	26.52	0.0001	0.3214	26.64	0.0001	0.3215	26.76	0.0001	0.3216
26.88	0.0000	0.3216	27.00	0.0001	0.3217	27.12	0.0001	0.3218	27.24	0.0000	0.3218
27.36	0.0001	0.3218	27.48	0.0000	0.3219	27.60	0.0000	0.3219	27.72	0.0000	0.3220
27.84	0.0001	0.3221	27.95	0.0000	0.3221	28.07	0.0000	0.3221	28.19	0.0000	0.3222
28.31	0.0001	0.3223	28.43	0.0001	0.3223	28.55	0.0000	0.3224	28.67	0.0000	0.3224
28.79	0.0000	0.3224	28.91	0.0000	0.3225	29.03	0.0001	0.3226	29.15	0.0001	0.3226
29.27	0.0000	0.3227	29.39	0.0000	0.3227	29.51	0.0001	0.3228	29.63	0.0001	0.3229
29.75	0.0000	0.3229	29.87	0.0000	0.3229	29.99	0.0000	0.3230	30.11	0.0000	0.3230
30.22	0.0001	0.3231	30.34	0.0001	0.3231	30.46	0.0000	0.3232	30.58	0.0000	0.3232

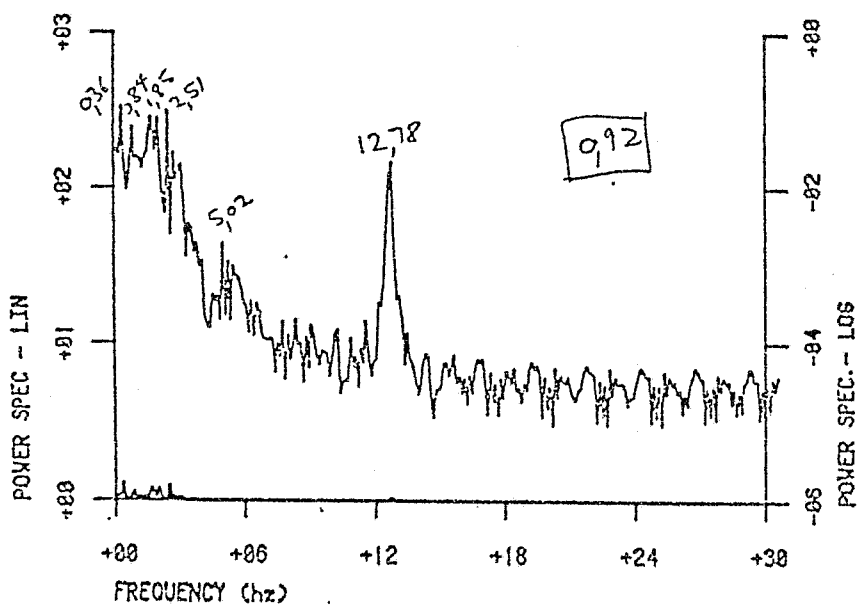
DISCS DEELKRAAL 1♦ 21T SKIP EMPTY 10M/S



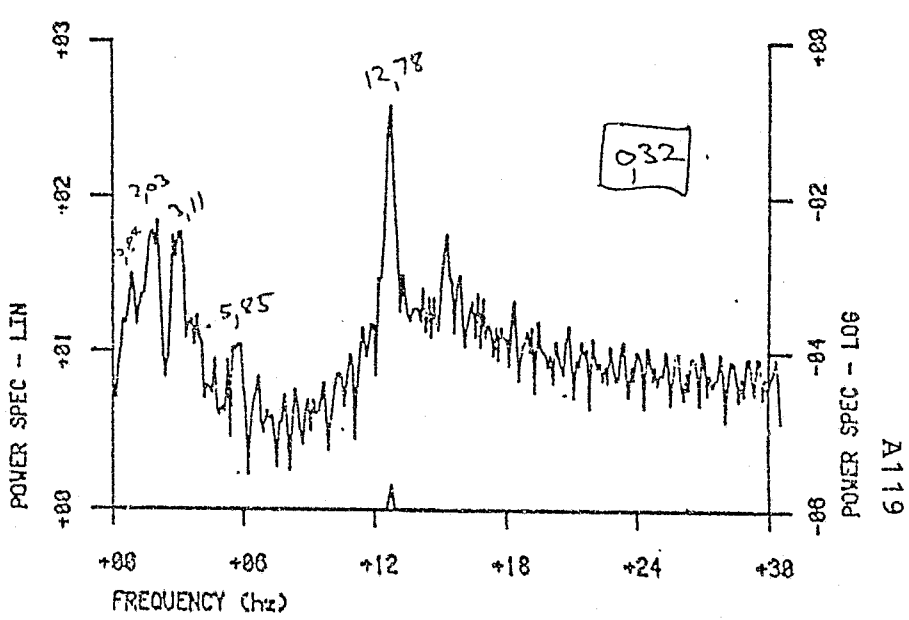
DISCS DEELKRAAL 1♦ 21T SKIP EMPTY 10M/S



DISCS DEELKRAAL 1♦ 21T SKIP EMPTY 10M/S



DISCS DEELKRAAL 1♦ 21T SKIP EMPTY 10M/S



APPENDIX G : MINES AT WHICH TESTS WERE CONDUCTED

1. President Steyn No. 4 shaft.

   Measurements of both wheel loads and accelerations were obtained on the 19 tonne skip and the 10 tonne skip.

2. Free State Saaiplaas.

   Due to the measuring equipment being incorrectly set up, it was unfortunate that no measurements were obtained at this mine.

3. Western Deep Levels No. 2 shaft.

   Measurements of wheel loads and accelerations were obtained on the 18 tonne skip.

4. Western Holdings No. 1 shaft.

   Measurements of wheel loads and accelerations were obtained on the 10 tonne skip.

5. Durban Roodepoort Deep No. 5A subvertical shaft.

   Measurements of accelerations only (because the conveyances did have guide wheels) were obtained on the skip and the large mancage.

6. Randfontein Estates Cooke Section No. 2 Shaft.

   Measurements of acceleration were obtained on the skip in this shaft. No wheel loads were obtained as the available load cells did not fit the wheels.

7. Hartebeestfontein No. 8 shaft.

Measurements of both wheel loads and acceleration were obtained on the 105 man cage and the 10 tonne skip. In addition, the natural frequency of this cage was measured.

8. Hartebeestfontein No. 6 shaft.

Measurements of wheel loads and accelerations were obtained on the 105 man cage.

9. Blyvooruitsig No. 4 shaft.

Measurements of wheel loads and accelerations were obtained on the skip.

10. Free State Geduld No. 5 shaft.

Measurements of one out-of-plane wheel load and accelerations were obtained in this shaft.

11. Deelkraal No. 2 shaft.

Measurements of one acceleration were obtained on the cage.

12. Deelkraal No. 1 shaft.

Measurements of wheel loads and accelerations were obtained on the 21 tonne skip.



Author Krige G J
Name of thesis The behaviour and design of mineshaft steelwork and conveyances 1983

PUBLISHER:
University of the Witwatersrand, Johannesburg
©2013

LEGAL NOTICES:

Copyright Notice: All materials on the University of the Witwatersrand, Johannesburg Library website are protected by South African copyright law and may not be distributed, transmitted, displayed, or otherwise published in any format, without the prior written permission of the copyright owner.

Disclaimer and Terms of Use: Provided that you maintain all copyright and other notices contained therein, you may download material (one machine readable copy and one print copy per page) for your personal and/or educational non-commercial use only.

The University of the Witwatersrand, Johannesburg, is not responsible for any errors or omissions and excludes any and all liability for any errors in or omissions from the information on the Library website.

Author Krige G J
Name of thesis The behaviour and design of mineshaft steelwork and conveyances 1983

PUBLISHER:
University of the Witwatersrand, Johannesburg
©2013

LEGAL NOTICES:

Copyright Notice: All materials on the University of the Witwatersrand, Johannesburg Library website are protected by South African copyright law and may not be distributed, transmitted, displayed, or otherwise published in any format, without the prior written permission of the copyright owner.

Disclaimer and Terms of Use: Provided that you maintain all copyright and other notices contained therein, you may download material (one machine readable copy and one print copy per page) for your personal and/or educational non-commercial use only.

The University of the Witwatersrand, Johannesburg, is not responsible for any errors or omissions and excludes any and all liability for any errors in or omissions from the information on the Library website.