

NILU
OPPDRAGSRAPPORT NR. 10/81
REFERANSE: 20981
DATO: MAI 1981

METEOROLOGISKE DATA
FRA GRANGES, SUNDSVALL
AV
B. SIVERTSEN
K. ARNESEN

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1 INNLEDNING	5
2 INSTRUMENTERING, STASJONSPASSERING	6
3 DATAKVALITET	7
4 VINDFORHOLDENE	8
5 STABILITETSFORHOLDENE	10
6 FREKVENNS AV VIND OG STABILITET	11
7 TEMPERATUREN VED GRÅNGES	13
8 REFERANSELISTE	14
VEDLEGG A	
VEDLEGG B	
VEDLEGG C	
VEDLEGG D	
VEDLEGG E	
VEDLEGG F	

METEOROLOGISKE DATA FRA
GRÄNGES, SUNDSVALL

1 INNLEDNING

Det er på oppdrag fra Gränges Aluminium, Metall i Sundsvall foretatt en enkel bearbeiding av meteorologiske data fra den meteorologiske masta ved fabrikken i Sundsvall.


Det har vært foretatt meteorologiske målinger ved denne masta tidligere år. Målingene ble i 1980 satt igang på rutinemessig basis fra 13. mars 1980. De statistiske bearbeidelsene fordeles på årstider som består av vinter (1. des. - 28. feb.), vår (1. mars - 31. mai), sommer (1. juni - 31. aug.) og høst (1. sept. - 30. nov.).

Denne rapporten inneholder en bearbeidelse av data for perioden 1. sept. - 30. nov. 1980. I Vedlegg B finnes NILUs bearbeidelser av tidligere meteorologiske data. Disse har tidligere vært anvendt i rapporter om spredningsmønstre (1) og PAH-konsentrasjoner i Sundsvall (2).

2 INSTRUMENTERING, STASJONSPLOSSERING

Figur 1 viser topografien i området omkring Sundsvall-fjorden med plasseringen av den meteorologiske masta ved Gränges.

Original
på tegnekontoret



Figur 1: Lokalisering av meteorologisk målestasjon ved Gränges, Sundsvall.

Den 40 m høye masta er plassert ca 20 m nord for laboratoriet og er instrumentert med følgende:

- vindretning og vindstyrkegivere i 40 m
- temperaturføler i 10 m
- temperaturdifferensgiver mellom 40 m og 10 m (stabilitet)

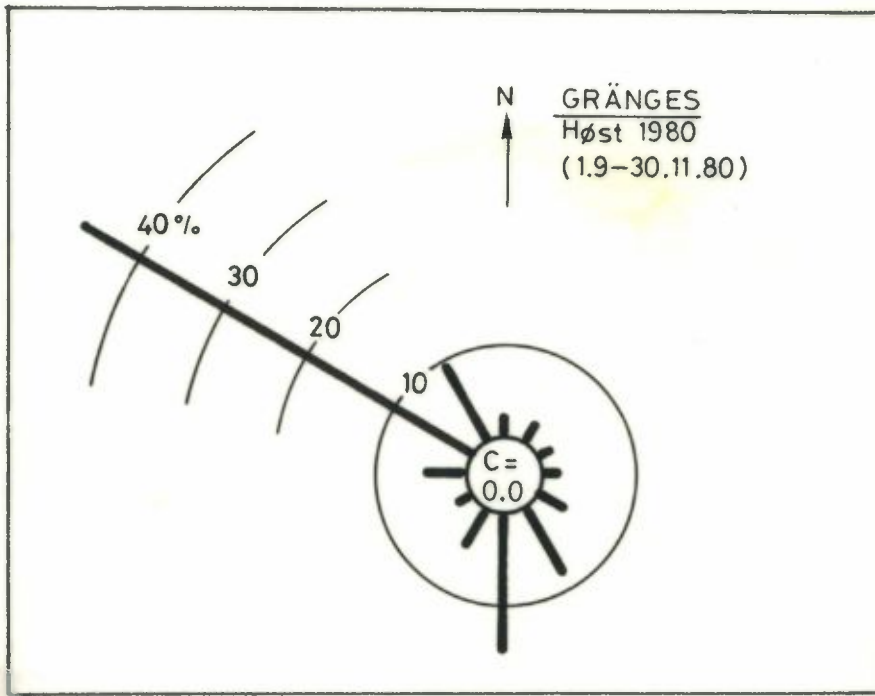
Data registreres kontinuerlig på skriveren plassert i laboratoriet. Registreringene leses av som timesmiddelverdier, punches, kontrolleres og lagres på magnetbånd ved NILU. Timevise listinger av data sendes oppdragsgiver fortløpende, og er dessuten presentert i Vedlegg A.

3 DATAKVALITET

Kvaliteten av data fra Gränges var god høsten 1980. Datatilgjengeligheten for temperatur og temperaturdifferens var 99%, mens den for vindretning og vindstyrke var henholdsvis 81% og 86%. Vindregistreringene har oftest sviktet i helgene, noe som tyder på at det kun skyldes manglende tilsyn med skriveren.

4 VINDFORHOLDENE

Vindrose fra målestasjonen er vist i figur 2.



Figur 2: Vindrose (frekvens av vind i % i 12 sektorer) fra Gränges for perioden 1.9.80-30.11.80.

Kvartalvise vindfrekvenser er også vist i tabell 1, hvor døgnfordeling og vindstyrkefordeling også er gitt. Den vanligste vindretningen høsten 1980 var vind fra vest-nordvest. Disse vindretningene forekom i nesten 50% av tiden, oftest om natta (64% av tiden kl 04). Middelvindstyrken for perioden var 4.5 m/s. I ca. 24% av tiden var vindstyrken over 6 m/s, mens den var mindre enn 2 m/s i 11% av tiden.

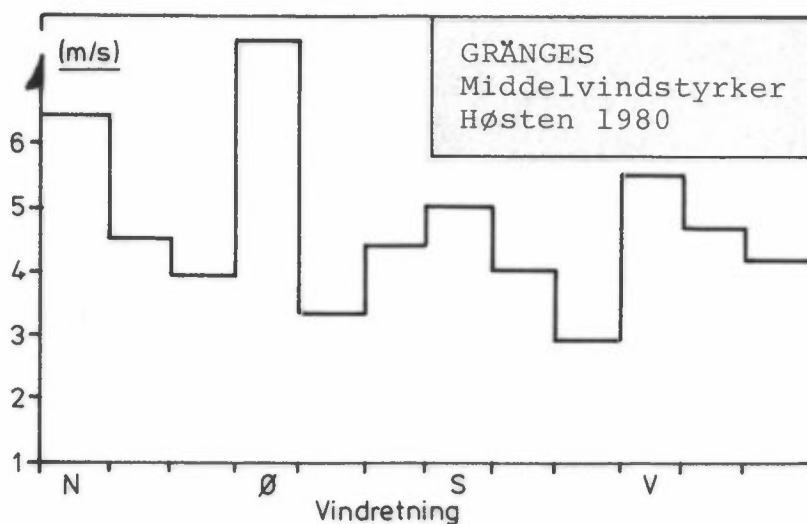
De høyeste vindstyrkene forekom i gjennomsnitt når det blåste fra øst ($\pm 15^\circ$). Middelvindstyrken var 7.6 m/s i de 32 timene (1.8%) det blåste fra øst (se figur 3). De svakeste vindene ble registrert ved vinder fra vest-sørvest (VSV $\pm 15^\circ$). Det var i disse tilfellene 2.9 m/s vind.

Tabell 1: Vindfrekvenser (vindrose) fra Gränges 1.9.80-30.11.80.

VINDROSE FRA GRÄNGES									
1/ 9-80 - 30/11-80									
SEKTOR	VINDROSE KL.								DÖGN
	1	4	7	10	13	16	19	22	
20- 40	4.1	1.4	0.0	4.2	2.6	1.4	2.8	2.6	2.9
50- 70	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	1.4	1.3	.7
80-100	1.4	1.4	2.9	6.9	1.3	2.7	1.4	0.0	1.8
110-130	0.0	1.4	1.4	2.8	9.0	4.1	5.6	2.6	3.2
140-160	5.5	4.1	4.3	8.3	15.4	16.2	2.8	2.6	8.2
170-190	15.1	12.3	11.4	9.7	10.3	18.9	22.5	22.4	14.8
200-220	4.1	2.7	4.3	0.0	2.6	1.4	4.2	2.6	3.0
230-250	0.0	2.7	0.0	1.4	1.3	2.7	1.4	0.0	1.2
260-280	1.4	2.7	7.1	8.3	5.1	5.4	2.8	5.3	4.4
290-310	58.9	64.4	58.6	45.8	35.9	31.1	45.1	46.1	47.5
320-340	6.8	4.1	2.9	12.5	14.1	12.2	5.6	11.8	9.4
350- 10	2.7	2.7	4.3	0.0	2.6	4.1	4.2	2.6	2.9
STILLE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ANT. OBS.	73	73	70	72	78	74	71	75	1768
MIDL. VIND	4.8	4.7	4.6	4.6	4.5	4.6	4.8	4.6	4.7

VINDANALYSE													
DÖGNMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	TOTAL
STILLE													0.0
.3- 2.0 M/S	1.0	.2	.3	.9	1.2	.9	.3	.6	.4	3.2	1.6	.2	10.9
2.1- 4.0 M/S	.3	.1	.1	1.3	2.5	3.2	1.0	.3	1.0	14.6	3.0	.4	27.8
4.1- 6.0 M/S	.7	.2	.2	.7	2.8	6.7	1.4	.3	1.1	19.3	3.2	.4	37.1
OVER 6.0 M/S	.9	.2	1.2	.3	1.6	4.0	.3	.1	1.9	10.3	1.6	1.9	24.2
TOTAL	2.9	.7	1.8	3.2	8.2	14.8	3.0	1.2	4.4	47.5	9.4	2.9	100.0
MIDL. VIND M/S	4.5	3.9	7.6	3.3	4.4	5.0	4.0	2.9	5.5	4.6	4.2	6.3	4.7
ANT. OBS.	52	12	32	56	145	261	53	22	78	839	167	51	1768

MIDLERE VINDSTYRKE FOR HELE DATASETTET ER 4.5 M/S, BASERT PÅ 1874 OBSERVASJONER



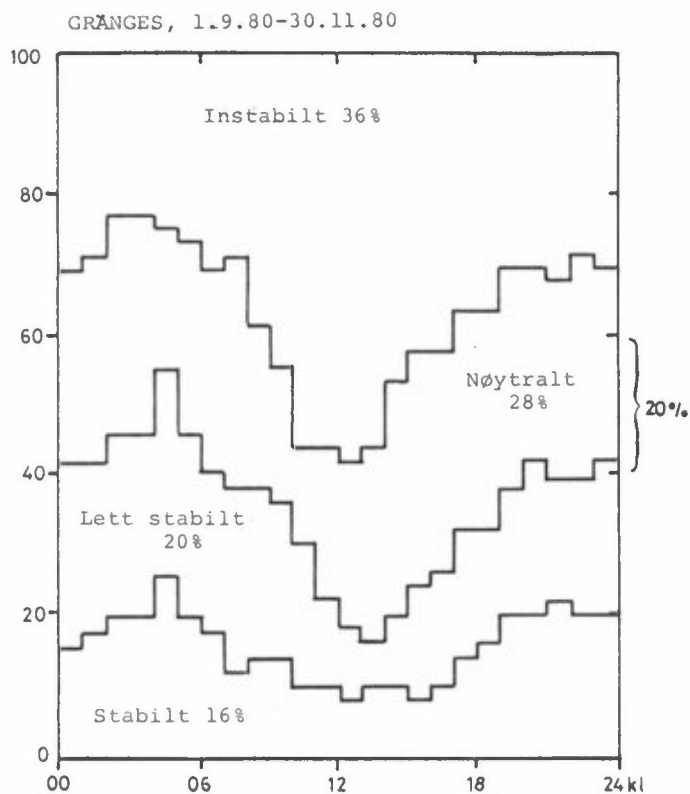
Figur 3: Middelvindstyrken som funksjon av vindretningen ved Gränges, høsten 1980.

5 STABILITETSFORHOLDENE

Stabilitetsforholdene basert på måling av temperaturdifferensen mellom 40 og 10 m, ΔT , ved Gränges er fordelt på fire klasser etter følgende kriterier:

Instabilt	$\Delta T \leq - 0.5^{\circ}\text{C}$
Nøytralt	$-0.5 < \Delta T \leq 0^{\circ}\text{C}$
Lett stabilt	$0 < \Delta T \leq 0.5^{\circ}\text{C}$
Stabilt	$\Delta T > 0.5^{\circ}\text{C}$

Døgnfordelingen av de fire klassene er vist i figur 4, som viser at stabil sjikting (inversjoner) forekom oftest om natta, mens det midt på dagen vanligvis var instabil temperatursjikting og god vertikal spredning av forurensninger. Stabil sjikting forekom i 16% av tiden, lett stabil sjikting 20%, nøytral sjikting 28% og instabil sjikting i 36% av tiden.



Figur 4: Døgnvariasjon av 4 stabilitetsklasser ved Gränges for høsten 1980.

6 FREKVENNS AV VIND OG STABILITET

Tabell 2 gir frekvens (i %) i 196 klasser av vind og stabilitet basert på vind- og stabilitetsdata fra 40 m-masta ved Gränges.

Tabell 2: Frekvens (i %) av vind og stabilitet fordelt på:

4 vindstyrkeklasser

4 stabilitetsklasser (1 = instabilt, 2 = nøytralt

3 = lett stabilt, 4 = stabilt)

vindstille (vind < 0.2 m/s)

basert på data fra Gränges i perioden 1.9.80-30.11.80.

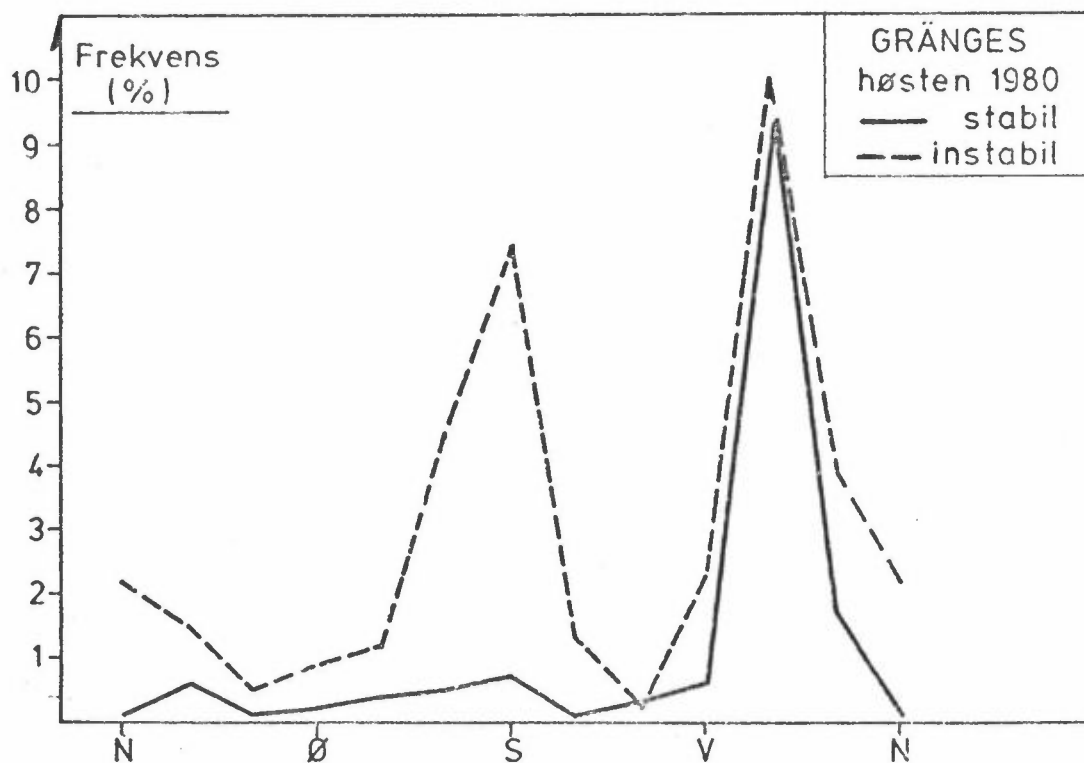
VIND : GRÄNGES

STABILITET: DT(40-10M) GRÄNGES

PERIODE : 1.9.80-30.11.80

VINDSTYRKE	0.2- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S				ROSE
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
30	.0	.0	.4	.6	.0	.1	.2	.0	.5	.2	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	3.0
60	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.1	.0	.2	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.7
90	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.6	.4	.2	.0	1.8
120	.0	.1	.3	.3	.2	.8	.3	.1	.7	.1	.0	.0	.3	.0	.0	.0	3.2
150	.0	.4	.6	.3	.7	1.3	.3	.2	2.3	.5	.1	.0	1.3	.1	.0	.0	8.2
180	.0	.1	.5	.2	.3	1.9	.6	.5	3.6	2.8	.2	.0	3.5	.3	.0	.0	14.5
210	.0	.0	.2	.1	.2	.6	.1	.0	.8	.6	.1	.0	.3	.1	.0	.0	3.0
240	.0	.1	.3	.2	.0	.2	.0	.1	.1	.2	.1	.0	.1	.0	.0	.0	1.3
270	.0	.0	.1	.3	.0	.2	.3	.2	.5	.7	.1	.1	1.8	.2	.0	.0	4.4
300	.0	.1	1.1	1.6	.2	2.5	7.2	4.3	3.5	9.3	3.9	2.4	6.3	3.2	1.0	1.0	47.6
330	.0	.0	.4	1.2	.2	1.7	.6	.4	1.9	1.0	.1	.1	1.9	.1	.0	.0	9.5
360	.0	.0	.1	.1	.0	.3	.0	.0	.2	.2	.0	.0	2.0	.0	.0	.0	2.9
STILLE	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
TOTAL	0.0	.8	4.1	5.3	2.0	9.6	9.6	5.7	14.5	15.5	4.4	2.6	19.5	4.3	1.2	1.0	100.0
FØRDELING PÅ VINDHASTIGHET																	
0.0- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S					
10.2				26.9				36.9				25.9					
FØRDELING AV STABILITETSKLASSENE																	
36.0				30.1				19.3				14.6					
ANTALL TIMER = 2184, ANTALL OBSERVASJONER = 1759																	

Figur 5 viser frekvens av stabil sjikting (inversjoner) og instabil sjikting som funksjon av vindretningen.



Figur 5: Frekvens av stabil og instabil sjikting som funksjon av vindretningen ved Gränges høsten 1980.

Figur 5 viser at de stabile tilfellene forekom oftest når det blåste fra vest-nordvest ved Gränges. De instabile tilfellene ble oftest registrert når det blåste sterkere enn 4 m/s fra sør og sør-sørøst (9% av tiden) og fra vest-nordvest (9.8% av tiden).

7 TEMPERATUREN VED GRÄNGES

Tabell 3 viser månedsvise temperaturstatistikk for Gränges høsten 1980. Middelterperaturen for september var 12.7°C, for oktober 4.8°C og for november -1.9°C. Den høyeste temperaturen i måleperioden var 22.5°C, målt 8 september kl 14. Den laveste temperaturen, -16.8°C, ble målt 27. november kl 24.

Tabell 3: Månedsvise temperaturstatistikk fra Gränges for september, oktober og november 1980. Tabellen viser middel-, maksimum- og minimumstemperaturer, antall observasjoner og temperatur over angitte grenser, samt midlere døgnfordeling av temperatur.

517 GRÄNGES		1 9 80 30 11 80															
MANED	NDAG	TMIDL.	MAX		MIN		MIDLERE		T>-10.0		T> 0.0		T> 10.0				
			T	DAG KL.	T	DAG KL.	TMAX	TMIN	DØGN	TIMER	DØGN	TIMER	DØGN	TIMER			
SEP 1980	30	12.7	22.5	8 14	4.2	12 6	15.5	9.4	30	720	30	720	30	628			
OKT 1980	31	4.8	13.0	3 14	-8.7	31 5	7.1	2.2	31	737	29	629	10	95			
NOV 1980	30	-1.9	8.2	6 14	-16.8	*27 24	.6	-4.5	29	634	20	317	0	0			

MIDDELTEMPERATUR, STANDARDAVVIK OG ANTALL OBS.																
MANED	KL	1	4	7	10	13	16	19	22							
SEP 1980		11.3	10.6	11.4	13.9	15.0	14.7	13.0	11.9							
		2.0	2.5	2.3	2.0	2.5	2.4	1.8	2.2							
		30	30	30	30	30	30	30	30	30	720					
OKT 1980		4.4	3.7	3.8	5.3	6.5	5.9	4.9	4.4							
		4.6	4.8	5.1	4.8	4.3	4.4	4.5	4.8							
		31	31	31	30	30	31	31	31	737						
NOV 1980		-2.4	-2.4	-2.6	-2.1	-1.5	-1.0	-1.6	-2.0							
		5.4	5.5	5.6	5.6	5.0	5.0	5.1	5.1							
		30	30	30	30	29	30	30	30	716						

I november hadde 82 timer (11% av observasjonene) temperaturer lavere (eller lik) -10°C. Den gjennomsnittlige døgnlige variasjon i temperaturen var liten. I september svingte middelterperaturen fra 10.6°C kl 04 til 15.0°C kl 13, i november fra -2.6°C kl 07 til -0.5°C kl 13.

VEDLEGG A

LISTE AV TINESVISE DATA FRA GRANGES
1. SEPTEMBER - 30. NOVEMBER 1980

TEMP: TEMPERATUR I 10 M ($^{\circ}$ C)
DELT: TEMPERATURFORSKJELL MELLOM 40 M OG 10 M ($^{\circ}$ C)
FF : VINDSTYRKE I 40 M (M/S)
DD : VINDRETNING I 40 M (DEKAGRADER)
(9, =VIND FRA ØST, 18, =FRA SØR, OSV....)
(37, =VINDSTILLE, 38, =VINDSJIFT)
99 : MANGLENDE DATA

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD	
1	9 80 1	8.9	1.0	5.4	29.	4 9 80 1	11.7	.6	1.1	31.
1	9 80 2	8.9	.9	6.3	30.	4 9 80 2	11.4	.4	2.2	32.
1	9 80 3	9.0	.4	7.0	29.	4 9 80 3	11.5	.4	2.6	30.
1	9 80 4	8.7	.1	6.4	30.	4 9 80 4	11.6	.7	1.7	31.
1	9 80 5	8.7	0.0	6.1	30.	4 9 80 5	11.9	.1	2.9	32.
1	9 80 6	9.9	-.6	5.9	31.	4 9 80 6	12.0	-.1	3.1	32.
1	9 80 7	11.0	-.7	5.2	30.	4 9 80 7	11.9	-.3	3.3	32.
1	9 80 8	12.1	-.6	4.3	30.	4 9 80 8	11.9	-.4	2.9	33.
1	9 80 9	13.9	-.4	3.8	31.	4 9 80 9	11.9	-.4	3.2	33.
1	9 80 10	15.0	-.3	3.2	31.	4 9 80 10	12.0	-.5	4.3	32.
1	9 80 11	15.2	-.7	3.3	31.	4 9 80 11	12.0	-.7	3.3	33.
1	9 80 12	16.1	-.7	3.6	32.	4 9 80 12	12.1	-.5	3.6	33.
1	9 80 13	16.7	-.8	4.0	30.	4 9 80 13	13.1	-.4	3.3	36.
1	9 80 14	16.8	-.8	3.6	31.	4 9 80 14	13.7	-.3	2.7	31.
1	9 80 15	16.8	-.7	4.3	30.	4 9 80 15	13.5	-.1	2.3	29.
1	9 80 16	16.0	-.5	4.4	31.	4 9 80 16	13.9	.1	.7	29.
1	9 80 17	15.6	-.3	3.8	32.	4 9 80 17	14.1	.6	.8	28.
1	9 80 18	14.0	.4	2.4	30.	4 9 80 18	13.2	.8	1.2	24.
1	9 80 19	12.2	1.3	3.1	29.	4 9 80 19	12.2	1.0	.9	38.
1	9 80 20	11.0	1.1	3.7	28.	4 9 80 20	10.9	1.3	1.7	32.
1	9 80 21	10.8	1.1	3.8	28.	4 9 80 21	9.7	1.1	2.1	31.
1	9 80 22	8.5	1.9	3.3	28.	4 9 80 22	9.0	.5	2.6	30.
1	9 80 23	7.3	1.8	4.1	30.	4 9 80 23	8.3	.4	2.8	31.
1	9 80 24	7.0	.4	4.5	31.	4 9 80 24	8.0	.1	4.3	31.
2	9 80 1	7.5	.7	3.9	31.	5 9 80 1	7.6	.1	2.4	31.
2	9 80 2	7.0	-.1	3.2	31.	5 9 80 2	7.1	0.0	2.3	31.
2	9 80 3	7.2	0.0	3.8	31.	5 9 80 3	6.7	.3	3.1	31.
2	9 80 4	7.0	.1	2.8	31.	5 9 80 4	6.1	.1	2.4	31.
2	9 80 5	7.1	0.0	3.3	31.	5 9 80 5	6.3	.2	2.2	31.
2	9 80 6	8.1	-.2	4.1	31.	5 9 80 6	7.0	.3	1.7	31.
2	9 80 7	10.0	.5	.8	28.	5 9 80 7	7.7	.4	1.4	32.
2	9 80 8	11.7	1.0	.8	38.	5 9 80 8	10.8	.4	1.1	2.
2	9 80 9	13.5	.5	2.1	14.	5 9 80 9	11.9	.6	2.7	12.
2	9 80 10	14.5	-.5	2.9	15.	5 9 80 10	13.7	0.0	3.8	16.
2	9 80 11	14.8	-1.1	4.2	14.	5 9 80 11	14.0	-1.0	3.6	17.
2	9 80 12	14.9	-.9	4.2	13.	5 9 80 12	14.8	-1.2	4.3	14.
2	9 80 13	16.0	-1.3	6.0	14.	5 9 80 13	15.3	-1.1	4.8	14.
2	9 80 14	15.9	-1.3	5.9	14.	5 9 80 14	15.8	-1.1	3.9	14.
2	9 80 15	15.9	-1.0	5.0	14.	5 9 80 15	15.9	-.9	4.2	16.
2	9 80 16	15.1	-.7	4.2	14.	5 9 80 16	15.9	-.6	4.3	17.
2	9 80 17	19.9	-.6	3.3	15.	5 9 80 17	15.5	-.7	5.1	17.
2	9 80 18	14.6	-.6	4.1	17.	5 9 80 18	14.9	-.8	5.1	17.
2	9 80 19	14.3	-.6	4.7	19.	5 9 80 19	14.0	-.6	4.2	99.
2	9 80 20	14.5	-.4	4.2	20.	5 9 80 20	13.1	-.5	1.8	99.
2	9 80 21	14.7	-.4	4.1	21.	5 9 80 21	13.0	-.3	1.6	99.
2	9 80 22	14.5	.5	1.4	21.	5 9 80 22	11.9	1.0	1.3	99.
2	9 80 23	14.0	.6	1.6	4.	5 9 80 23	10.7	1.5	3.2	99.
2	9 80 24	13.6	.4	2.8	30.	5 9 80 24	11.9	.8	1.9	99.
3	9 80 1	13.2	.2	3.0	29.	6 9 80 1	12.5	-.1	1.3	99.
3	9 80 2	13.4	.1	2.7	31.	6 9 80 2	10.5	.8	2.2	99.
3	9 80 3	13.7	-.1	4.4	30.	6 9 80 3	11.3	.6	1.8	99.
3	9 80 4	13.1	-.1	4.6	29.	6 9 80 4	11.0	.7	1.0	99.
3	9 80 5	13.2	-.4	5.5	31.	6 9 80 5	11.4	.8	.4	99.
3	9 80 6	13.0	-.3	4.7	31.	6 9 80 6	11.5	.9	.4	99.
3	9 80 7	13.1	-.2	3.4	30.	6 9 80 7	12.1	.8	1.2	99.
3	9 80 8	13.5	-.4	3.9	30.	6 9 80 8	12.7	.4	2.2	99.
3	9 80 9	14.5	-.9	7.0	31.	6 9 80 9	13.2	-.1	2.5	99.
3	9 80 10	16.5	-.7	6.3	31.	6 9 80 10	14.0	-.4	4.2	99.
3	9 80 11	17.0	-1.1	6.1	31.	6 9 80 11	15.6	-.6	3.6	99.
3	9 80 12	17.9	-1.1	4.9	30.	6 9 80 12	16.2	-.9	2.8	99.
3	9 80 13	18.4	-1.3	6.3	32.	6 9 80 13	16.8	-.7	2.2	99.
3	9 80 14	18.2	-1.0	5.2	31.	6 9 80 14	16.5	-.4	3.9	99.
3	9 80 15	18.5	-.6	3.6	31.	6 9 80 15	16.9	-.3	3.8	99.
3	9 80 16	18.4	-.5	3.9	30.	6 9 80 16	17.0	-.8	3.8	99.
3	9 80 17	18.0	-.1	2.4	30.	6 9 80 17	16.9	-.4	2.8	99.
3	9 80 18	15.0	1.5	1.1	29.	6 9 80 18	15.8	0.0	1.7	99.
3	9 80 19	12.2	2.5	1.2	28.	6 9 80 19	15.2	.3	2.1	99.
3	9 80 20	12.0	1.8	.8	29.	6 9 80 20	15.1	.4	1.7	99.
3	9 80 21	11.9	1.5	1.7	30.	6 9 80 21	14.0	.4	99.0	99.
3	9 80 22	11.4	.8	1.8	31.	6 9 80 22	14.2	.4	1.3	99.
3	9 80 23	11.2	1.1	1.2	32.	6 9 80 23	13.5	.7	1.6	99.
3	9 80 24	11.8	.6	1.6	32.	6 9 80 24	13.1	.6	99.0	99.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
7 9 80 1	12.0	.8	1.1	99.	10 9 80 1	13.0	.4	2.9	38.
7 9 80 2	11.0	.8	1.8	99.	10 9 80 2	12.9	-.3	5.2	29.
7 9 80 3	10.2	1.0	1.2	99.	10 9 80 3	12.2	-.4	5.9	29.
7 9 80 4	10.3	.9	1.4	99.	10 9 80 4	11.7	-.3	5.6	29.
7 9 80 5	9.8	1.1	1.2	99.	10 9 80 5	11.9	0.0	3.8	30.
7 9 80 6	11.0	.6	1.6	99.	10 9 80 6	12.5	-.1	4.1	29.
7 9 80 7	11.9	.7	1.3	99.	10 9 80 7	13.9	-1.0	5.3	30.
7 9 80 8	12.7	.4	.9	99.	10 9 80 8	14.5	-.7	5.3	30.
7 9 80 9	14.3	-.4	2.4	99.	10 9 80 9	15.0	-.8	5.9	31.
7 9 80 10	15.8	-.3	3.1	99.	10 9 80 10	16.0	-.8	4.6	31.
7 9 80 11	17.8	-.5	3.7	99.	10 9 80 11	15.5	-.9	4.2	31.
7 9 80 12	19.0	-.7	5.2	99.	10 9 80 12	15.2	-.4	3.1	31.
7 9 80 13	20.9	-.8	4.2	99.	10 9 80 13	15.4	-.1	2.5	30.
7 9 80 14	21.1	-.4	3.9	99.	10 9 80 14	16.0	-.2	2.6	32.
7 9 80 15	21.1	-.5	3.0	99.	10 9 80 15	15.8	-.5	3.8	26.
7 9 80 16	21.2	-.2	2.9	99.	10 9 80 16	14.2	-1.0	4.8	18.
7 9 80 17	20.2	-.3	2.7	99.	10 9 80 17	14.0	-.7	4.2	19.
7 9 80 18	18.3	.1	4.3	99.	10 9 80 18	13.0	-.5	5.9	21.
7 9 80 19	17.5	.1	4.4	99.	10 9 80 19	12.8	-.2	2.9	25.
7 9 80 20	16.8	.2	4.2	99.	10 9 80 20	11.9	.1	4.3	24.
7 9 80 21	16.2	.3	3.8	99.	10 9 80 21	11.7	.2	1.8	28.
7 9 80 22	16.8	-.1	3.9	99.	10 9 80 22	10.5	.6	2.7	29.
7 9 80 23	15.5	.3	2.9	99.	10 9 80 23	9.8	1.0	3.6	29.
7 9 80 24	13.1	1.1	2.6	99.	10 9 80 24	8.9	.8	4.1	30.
8 9 80 1	14.5	.5	1.4	99.	11 9 80 1	8.0	.6	1.9	31.
8 9 80 2	14.1	.4	1.9	99.	11 9 80 2	7.9	.1	4.2	29.
8 9 80 3	15.3	.1	3.1	99.	11 9 80 3	7.4	.6	4.3	30.
8 9 80 4	15.4	.1	3.6	99.	11 9 80 4	7.3	.7	3.5	30.
8 9 80 5	15.8	0.0	3.2	99.	11 9 80 5	7.2	.7	4.2	31.
8 9 80 6	16.3	-.1	3.8	99.	11 9 80 6	7.9	.4	4.8	30.
8 9 80 7	17.0	-.8	5.1	99.	11 9 80 7	8.9	.2	3.4	30.
8 9 80 8	17.6	-.9	6.8	99.	11 9 80 8	10.7	.1	2.4	30.
8 9 80 9	18.0	-1.0	5.8	28.	11 9 80 9	11.0	0.0	2.9	30.
8 9 80 10	19.0	-1.1	6.4	27.	11 9 80 10	12.0	.4	2.0	30.
8 9 80 11	19.7	-1.3	7.2	27.	11 9 80 11	12.9	.5	1.3	31.
8 9 80 12	21.0	-1.3	6.1	27.	11 9 80 12	13.0	.2	1.7	4.
8 9 80 13	22.0	-1.2	5.8	27.	11 9 80 13	13.0	-.5	2.3	15.
8 9 80 14	22.5	-1.2	5.1	27.	11 9 80 14	13.0	-.4	2.6	13.
8 9 80 15	22.0	-1.1	6.5	24.	11 9 80 15	12.9	-.4	2.4	16.
8 9 80 16	21.4	-.4	2.4	23.	11 9 80 16	12.8	-.5	2.8	17.
8 9 80 17	21.0	-.3	2.9	22.	11 9 80 17	12.3	-.4	2.8	18.
8 9 80 18	20.0	-.1	3.6	22.	11 9 80 18	12.0	.1	2.1	19.
8 9 80 19	18.5	-.1	3.8	21.	11 9 80 19	11.4	-.4	2.6	22.
8 9 80 20	17.8	0.0	3.7	17.	11 9 80 20	10.9	-.4	3.6	20.
8 9 80 21	17.0	-.2	5.0	18.	11 9 80 21	10.5	.4	1.5	23.
8 9 80 22	16.7	-.2	5.1	17.	11 9 80 22	10.1	1.1	.4	28.
8 9 80 23	16.2	-.4	5.7	18.	11 9 80 23	10.8	.4	2.8	30.
8 9 80 24	16.1	-.4	5.9	18.	11 9 80 24	10.0	.4	1.8	31.
9 9 80 1	15.9	-.3	4.2	18.	12 9 80 1	10.0	.1	3.1	29.
9 9 80 2	16.0	-.1	2.2	18.	12 9 80 2	9.0	.3	3.3	30.
9 9 80 3	16.0	.1	1.8	20.	12 9 80 3	8.3	0.0	4.1	30.
9 9 80 4	15.8	.2	1.2	21.	12 9 80 4	7.9	.1	4.0	30.
9 9 80 5	15.5	.2	1.6	17.	12 9 80 5	6.9	.1	4.9	30.
9 9 80 6	15.2	-.1	2.8	15.	12 9 80 6	4.2	0.0	4.7	30.
9 9 80 7	15.6	-.6	5.8	16.	12 9 80 7	7.8	-.1	4.2	30.
9 9 80 8	15.9	-1.1	4.9	17.	12 9 80 8	10.0	.2	2.7	31.
9 9 80 9	16.4	-.7	3.2	18.	12 9 80 9	11.5	.5	1.7	31.
9 9 80 10	17.5	-.7	4.8	19.	12 9 80 10	11.9	1.0	1.2	2.
9 9 80 11	18.1	-.8	4.6	21.	12 9 80 11	13.0	.3	2.0	11.
9 9 80 12	18.3	-.7	4.2	20.	12 9 80 12	13.1	-.5	2.3	16.
9 9 80 13	17.4	-.7	5.0	19.	12 9 80 13	13.1	-.6	2.2	15.
9 9 80 14	16.5	-.7	4.6	18.	12 9 80 14	13.1	-.8	3.6	14.
9 9 80 15	16.0	-.4	6.7	18.	12 9 80 15	13.0	-.5	3.3	12.
9 9 80 16	15.7	-.8	5.1	18.	12 9 80 16	13.1	-.6	4.0	12.
9 9 80 17	15.5	-.7	5.3	19.	12 9 80 17	13.6	-.7	3.8	13.
9 9 80 18	14.9	-1.0	6.9	19.	12 9 80 18	13.5	-.6	3.9	12.
9 9 80 19	14.2	-.9	3.7	20.	12 9 80 19	13.5	-.6	4.8	12.
9 9 80 20	14.0	-.1	2.2	15.	12 9 80 20	13.9	-.9	7.1	13.
9 9 80 21	13.7	-.3	2.2	15.	12 9 80 21	14.1	-1.0	6.4	15.
9 9 80 22	13.7	-.2	1.9	15.	12 9 80 22	14.2	-.9	7.6	17.
9 9 80 23	13.0	0.0	2.2	16.	12 9 80 23	14.0	-.9	6.4	17.
9 9 80 24	12.8	.6	1.3	15.	12 9 80 24	14.4	-1.0	7.2	16.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TFMP	DEL. T	FF	DD
13 9 80 1	13.2	- 9	6.1	17.	16 9 80 1	10.0	- 5	6.2	30.
13 9 80 2	17.9	- 6	2.7	20.	16 9 80 2	10.0	- 6	7.7	30.
13 9 80 3	12.0	- 3	2.3	17.	16 9 80 3	9.5	- 4	7.2	30.
13 9 80 4	12.0	- 3	2.9	12.	16 9 80 4	8.9	- 4	7.8	30.
13 9 80 5	12.5	- 4	2.8	11.	16 9 80 5	8.3	- 5	7.1	31.
13 9 80 6	13.1	- 4	2.4	12.	16 9 80 6	8.7	- 4	5.3	30.
13 9 80 7	13.2	- 1	2.9	18.	16 9 80 7	8.3	- 4	4.7	31.
13 9 80 8	12.9	- 4	2.8	18.	16 9 80 8	10.0	- 2	3.8	31.
13 9 80 9	13.1	- 4	3.0	14.	16 9 80 9	11.0	- 1	3.9	30.
13 9 80 10	12.9	- 4	3.3	14.	16 9 80 10	12.5	- 1	2.3	29.
13 9 80 11	13.0	- 5	2.4	15.	16 9 80 11	13.0	- 6	2.0	38.
13 9 80 12	14.0	- 6	3.6	13.	16 9 80 12	13.7	- 8	3.2	15.
13 9 80 13	14.6	- 7	4.5	14.	16 9 80 13	13.6	-1.3	4.1	16.
13 9 80 14	14.9	-1.0	5.0	15.	16 9 80 14	13.9	-1.7	4.8	15.
13 9 80 15	14.8	- 4	4.7	16.	16 9 80 15	13.8	-1.1	5.0	15.
13 9 80 16	14.6	- 6	4.6	16.	16 9 80 16	13.3	-1.1	4.7	16.
13 9 80 17	14.1	- 8	4.3	15.	16 9 80 17	12.6	- 9	4.9	17.
13 9 80 18	14.0	- 6	5.2	14.	16 9 80 18	11.4	- 3	5.3	18.
13 9 80 19	14.0	- 8	4.1	13.	16 9 80 19	11.1	- 4	5.1	18.
13 9 80 20	13.9	- 7	3.9	16.	16 9 80 20	11.3	- 4	4.4	17.
13 9 80 21	13.1	- 5	2.8	17.	16 9 80 21	10.6	- 1	3.6	18.
13 9 80 22	12.9	- 2	1.5	17.	16 9 80 22	9.8	- 5	4.6	18.
13 9 80 23	12.8	- 3	- 6	38.	16 9 80 23	10.8	- 1	3.3	18.
13 9 80 24	12.6	- 8	1.3	34.	16 9 80 24	11.9	- 4	5.5	19.
14 9 80 1	12.6	- 4	1.8	31.	17 9 80 1	11.6	- 4	6.6	19.
14 9 80 2	12.5	- 4	1.7	32.	17 9 80 2	11.2	- 4	7.0	19.
14 9 80 3	12.6	- 3	1.8	30.	17 9 80 3	11.0	- 5	6.8	18.
14 9 80 4	12.6	- 4	1.3	30.	17 9 80 4	11.1	- 6	6.5	17.
14 9 80 5	12.4	- 5	2.2	29.	17 9 80 5	11.3	- 6	5.5	17.
14 9 80 6	12.5	- 3	1.8	30.	17 9 80 6	11.7	- 6	99.0	16.
14 9 80 7	12.9	- 4	- 7	30.	17 9 80 7	12.1	- 4	99.0	14.
14 9 80 8	13.1	- 4	1.3	30.	17 9 80 8	13.6	- 6	99.0	16.
14 9 80 9	13.3	- 5	1.2	4.	17 9 80 9	14.0	- 6	99.0	17.
14 9 80 10	14.0	- 4	1.0	9.	17 9 80 10	14.5	- 9	99.0	17.
14 9 80 11	14.4	- 9	1.3	6.	17 9 80 11	15.2	- 7	99.0	17.
14 9 80 12	14.4	- 6	- 9	8.	17 9 80 12	15.7	-1.2	99.0	17.
14 9 80 13	14.7	- 1	2.7	13.	17 9 80 13	15.9	-1.1	99.0	17.
14 9 80 14	14.2	- 4	2.8	17.	17 9 80 14	16.0	-1.3	99.0	17.
14 9 80 15	13.8	- 3	1.6	18.	17 9 80 15	15.3	-1.2	99.0	17.
14 9 80 16	13.9	- 5	2.2	28.	17 9 80 16	15.2	-1.1	99.0	17.
14 9 80 17	13.0	- 4	2.2	31.	17 9 80 17	14.4	-1.0	99.0	17.
14 9 80 18	12.9	- 6	3.1	30.	17 9 80 18	14.1	- 8	99.0	17.
14 9 80 19	12.8	- 2	2.8	30.	17 9 80 19	14.2	- 9	99.0	17.
14 9 80 20	12.5	- 1	3.7	29.	17 9 80 20	14.0	- 8	99.0	17.
14 9 80 21	12.7	- 3	5.0	29.	17 9 80 21	13.9	- 7	99.0	18.
14 9 80 22	12.9	- 2	4.7	29.	17 9 80 22	13.4	- 7	99.0	17.
14 9 80 23	12.5	- 2	4.3	29.	17 9 80 23	13.5	- 8	99.0	17.
14 9 80 24	12.8	- 2	4.4	29.	17 9 80 24	13.4	- 8	99.0	17.
15 9 80 1	12.5	- 2	4.7	30.	18 9 80 1	13.0	- 6	99.0	17.
15 9 80 2	12.2	- 4	5.3	31.	18 9 80 2	12.4	- 2	99.0	18.
15 9 80 3	12.1	- 5	5.7	31.	18 9 80 3	12.0	- 1	99.0	18.
15 9 80 4	12.0	- 5	6.2	31.	18 9 80 4	11.6	- 2	99.0	17.
15 9 80 5	12.1	- 6	5.9	31.	18 9 80 5	10.7	- 8	99.0	18.
15 9 80 6	12.0	- 4	4.8	31.	18 9 80 6	11.8	- 1	99.0	16.
15 9 80 7	13.0	- 6	5.9	31.	18 9 80 7	12.3	- 2	99.0	15.
15 9 80 8	14.8	- 6	99.0	99.	18 9 80 8	13.0	- 3	99.0	15.
15 9 80 9	14.9	- 8	5.3	31.	18 9 80 9	13.7	- 4	99.0	18.
15 9 80 10	15.1	- 7	5.9	32.	18 9 80 10	12.9	- 8	99.0	16.
15 9 80 11	15.0	- 8	5.8	32.	18 9 80 11	12.6	- 6	99.0	15.
15 9 80 12	15.1	- 7	5.2	32.	18 9 80 12	12.9	- 5	99.0	14.
15 9 80 13	16.0	- 8	5.0	32.	18 9 80 13	12.8	- 7	99.0	15.
15 9 80 14	15.0	-1.0	5.7	30.	18 9 80 14	12.9	- 9	99.0	15.
15 9 80 15	14.8	- 3	2.8	33.	18 9 80 15	12.8	- 9	99.0	16.
15 9 80 16	15.4	- 1	3.2	99.	18 9 80 16	12.9	- 6	99.0	16.
15 9 80 17	14.9	- 8	7.5	33.	18 9 80 17	12.8	- 6	99.0	17.
15 9 80 18	14.0	- 6	6.9	31.	18 9 80 18	12.7	- 4	99.0	18.
15 9 80 19	12.7	- 6	7.6	31.	18 9 80 19	12.4	- 2	99.0	21.
15 9 80 20	12.1	- 6	7.8	31.	18 9 80 20	12.4	- 3	99.0	28.
15 9 80 21	11.2	- 5	6.5	31.	18 9 80 21	12.3	- 5	99.0	30.
15 9 80 22	11.2	- 6	6.3	31.	18 9 80 22	12.2	- 6	99.0	29.
15 9 80 23	10.8	- 4	6.2	31.	18 9 80 23	12.0	- 3	99.0	29.
15 9 80 24	10.3	- 5	6.8	31.	18 9 80 24	12.0	- 1	99.0	30.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD		
19	9 80 1	11.2	1	99 0	31.	22	9 80 1	10.4	9	99 0	31.
19	9 80 2	11.1	-1	99 0	29.	22	9 80 2	10.6	6	99 0	31.
19	9 80 3	10.6	0.0	99 0	29.	22	9 80 3	10.8	5	99 0	30.
19	9 80 4	10.7	-2	99 0	32.	22	9 80 4	11.0	4	99 0	30.
19	9 80 5	10.0	2	99 0	32.	22	9 80 5	11.0	3	99 0	29.
19	9 80 6	10.0	3	99 0	31.	22	9 80 6	11.3	3	99 0	29.
19	9 80 7	11.2	-2	99 0	30.	22	9 80 7	12.0	1	99 0	31.
19	9 80 8	12.0	-3	99 0	30.	22	9 80 8	13.4	-2	99 0	30.
19	9 80 9	13.1	-3	99 0	31.	22	9 80 9	14.7	-4	99 0	30.
19	9 80 10	13.7	-1	99 0	30.	22	9 80 10	15.3	-7	99 0	29.
19	9 80 11	14.7	1	99 0	28.	22	9 80 11	15.7	-1.0	5.7	32.
19	9 80 12	15.0	-2	99 0	29.	22	9 80 12	15.6	-1.0	5.4	33.
19	9 80 13	15.3	-2	99 0	28.	22	9 80 13	15.5	-7	4.3	32.
19	9 80 14	15.9	-1	99 0	27.	22	9 80 14	15.9	-4	3.9	32.
19	9 80 15	15.8	3	99 0	24.	22	9 80 15	15.2	-3	3.8	32.
19	9 80 16	15.5	5	99 0	28.	22	9 80 16	15.1	-1	3.4	30.
19	9 80 17	13.9	9	99 0	30.	22	9 80 17	14.7	4	3.1	30.
19	9 80 18	12.1	1.7	99 0	38.	22	9 80 18	13.9	4	4.1	29.
19	9 80 19	10.9	1.8	99 0	38.	22	9 80 19	12.0	1.3	1.3	38.
19	9 80 20	10.0	1.6	99 0	31.	22	9 80 20	10.0	1.8	1.3	22.
19	9 80 21	9.3	8	99 0	30.	22	9 80 21	9.8	1.7	1.5	24.
19	9 80 22	9.2	7	99 0	29.	22	9 80 22	9.0	9	4.5	30.
19	9 80 23	9.4	8	99 0	30.	22	9 80 23	9.3	8	3.1	30.
19	9 80 24	8.7	1.0	99 0	30.	22	9 80 24	8.2	5	3.9	31.
20	9 80 1	9.5	5	99 0	29.	23	9 80 1	7.9	4	3.8	31.
20	9 80 2	8.1	1.0	99 0	30.	23	9 80 2	7.6	8	4.9	31.
20	9 80 3	9.0	1.0	99 0	29.	23	9 80 3	7.1	1.5	4.8	30.
20	9 80 4	6.9	1.2	99 0	29.	23	9 80 4	6.5	3	3.5	31.
20	9 80 5	6.3	1.1	99 0	29.	23	9 80 5	6.5	6	5.2	31.
20	9 80 6	6.8	6	99 0	30.	23	9 80 6	6.9	8	5.7	31.
20	9 80 7	7.1	8	99 0	31.	23	9 80 7	8.1	6	5.0	30.
20	9 80 8	7.9	8	99 0	32.	23	9 80 8	10.5	-2	4.9	31.
20	9 80 9	8.9	5	99 0	30.	23	9 80 9	12.8	1	3.5	30.
20	9 80 10	9.0	4	99 0	33.	23	9 80 10	13.9	3	2.8	28.
20	9 80 11	9.0	4	99 0	33.	23	9 80 11	15.6	1.0	1.3	33.
20	9 80 12	9.2	5	99 0	32.	23	9 80 12	15.9	1.1	1.2	38.
20	9 80 13	9.5	6	99 0	38.	23	9 80 13	15.9	9	1.3	10.
20	9 80 14	9.8	8	99 0	14.	23	9 80 14	15.1	-1.1	3.2	16.
20	9 80 15	10.2	4	99 0	14.	23	9 80 15	14.2	-9	4.3	16.
20	9 80 16	11.1	-8	99 0	13.	23	9 80 16	13.8	-1.1	4.6	15.
20	9 80 17	11.7	-6	99 0	12.	23	9 80 17	12.5	-6	3.5	15.
20	9 80 18	11.3	-4	99 0	38.	23	9 80 18	13.0	0.0	3.0	15.
20	9 80 19	11.7	5	99 0	30.	23	9 80 19	11.8	4	2.9	17.
20	9 80 20	11.4	5	99 0	30.	23	9 80 20	10.2	1.1	1.2	11.
20	9 80 21	11.2	2	99 0	33.	23	9 80 21	9.0	1.5	1.4	3.
20	9 80 22	11.3	-1	99 0	34.	23	9 80 22	8.5	1.7	1.2	3.
20	9 80 23	11.1	-3	99 0	1.	23	9 80 23	8.9	1.3	1.6	4.
20	9 80 24	11.1	-1	99 0	36.	23	9 80 24	8.0	1.5	1.7	3.
21	9 80 1	11.0	-4	99 0	35.	24	9 80 1	8.7	1.6	1.3	3.
21	9 80 2	10.9	-4	99 0	34.	24	9 80 2	8.1	1.6	1.7	4.
21	9 80 3	11.0	-3	99 0	32.	24	9 80 3	7.0	1.5	1.5	4.
21	9 80 4	10.9	-3	99 0	32.	24	9 80 4	6.1	1.8	1.1	34.
21	9 80 5	11.0	1	99 0	32.	24	9 80 5	5.8	1.8	1.3	33.
21	9 80 6	11.0	1	99 0	33.	24	9 80 6	6.0	1.9	2.5	30.
21	9 80 7	11.1	0.0	99 0	30.	24	9 80 7	7.5	1.0	1.7	30.
21	9 80 8	11.3	2	99 0	31.	24	9 80 8	8.3	8	1.8	31.
21	9 80 9	11.5	2	99 0	32.	24	9 80 9	9.8	9	1.4	32.
21	9 80 10	11.8	0.0	99 0	3.	24	9 80 10	10.9	4	3.2	38.
21	9 80 11	12.0	-3	99 0	2.	24	9 80 11	10.3	-9	4.6	14.
21	9 80 12	11.8	0.0	99 0	1.	24	9 80 12	10.5	-9	4.3	13.
21	9 80 13	11.7	1	99 0	2.	24	9 80 13	12.8	-8	4.8	13.
21	9 80 14	11.8	2	99 0	5.	24	9 80 14	12.9	-9	4.7	14.
21	9 80 15	11.9	3	99 0	4.	24	9 80 15	12.5	-9	4.8	14.
21	9 80 16	11.9	4	99 0	5.	24	9 80 16	12.6	-6	3.9	14.
21	9 80 17	11.9	6	99 0	4.	24	9 80 17	12.2	-4	3.3	13.
21	9 80 18	11.8	5	99 0	33.	24	9 80 18	10.3	1.0	1.3	11.
21	9 80 19	11.1	8	99 0	32.	24	9 80 19	10.0	1.3	1.2	38.
21	9 80 20	10.8	9	99 0	29.	24	9 80 20	10.1	1.1	1.7	32.
21	9 80 21	10.9	3	99 0	30.	24	9 80 21	10.5	1.0	1.8	31.
21	9 80 22	11.0	3	99 0	30.	24	9 80 22	10.3	1.1	9	33.
21	9 80 23	11.0	3	99 0	27.	24	9 80 23	10.2	1.0	9	32.
21	9 80 24	11.0	8	99 0	33.	24	9 80 24	10.3	1.2	4	31.

	TFMP	DEL. T	FF	DD		TFMP	DEL. T	FF	DD
25 9 80 1	10.4	1.3	4	38.	28 9 80 1	13.0	-5	4.7	17.
25 9 80 2	10.3	1.1	7	38.	28 9 80 2	13.0	-4	4.4	18.
25 9 80 3	10.3	1.0	5	38.	28 9 80 3	12.9	-3	4.2	18.
25 9 80 4	10.9	.5	1.7	38.	28 9 80 4	12.5	-2	4.3	18.
25 9 80 5	11.0	.5	1.1	38.	28 9 80 5	12.4	-1	3.8	18.
25 9 80 6	11.0	.5	1.6	18.	28 9 80 6	12.8	-5	4.3	19.
25 9 80 7	11.0	.8	9	38.	28 9 80 7	13.1	-4	3.4	17.
25 9 80 8	11.7	-1	2.4	16.	28 9 80 8	13.5	-4	3.4	17.
25 9 80 9	12.1	-1	2.1	15.	28 9 80 9	13.9	-4	3.3	18.
25 9 80 10	13.1	-3	1.9	16.	28 9 80 10	14.1	-4	4.0	19.
25 9 80 11	13.1	.1	1.8	16.	28 9 80 11	15.0	-6	4.3	20.
25 9 80 12	13.2	0.0	1.5	13.	28 9 80 12	15.1	-7	4.4	20.
25 9 80 13	13.1	-1	1.8	15.	28 9 80 13	15.2	-6	4.1	21.
25 9 80 14	13.0	-2	1.8	15.	28 9 80 14	15.5	-6	4.2	22.
25 9 80 15	13.0	-1	2.2	15.	28 9 80 15	15.2	-6	4.9	20.
25 9 80 16	13.0	.1	1.6	16.	28 9 80 16	14.8	-4	3.4	19.
25 9 80 17	12.9	.4	1.2	16.	28 9 80 17	14.2	-4	4.2	17.
25 9 80 18	12.8	.6	.7	12.	28 9 80 18	13.9	-3	3.3	17.
25 9 80 19	12.9	.4	1.2	3.	28 9 80 19	13.2	-2	4.4	18.
25 9 80 20	13.0	.6	1.3	2.	28 9 80 20	13.1	-4	4.6	18.
25 9 80 21	12.9	0.0	3.8	30.	28 9 80 21	12.8	-6	5.5	18.
25 9 80 22	12.2	-2	4.8	29.	28 9 80 22	12.5	-8	7.2	20.
25 9 80 23	12.0	-1	5.0	30.	28 9 80 23	12.3	-8	6.4	19.
25 9 80 24	11.8	-1	4.8	31.	28 9 80 24	12.2	-8	4.8	20.
26 9 80 1	11.2	-2	5.2	30.	29 9 80 1	12.0	-5	4.8	21.
26 9 80 2	11.0	-2	5.5	30.	29 9 80 2	11.7	-4	5.1	23.
26 9 80 3	11.0	-2	5.8	30.	29 9 80 3	11.6	-5	5.4	24.
26 9 80 4	11.0	-2	5.2	30.	29 9 80 4	11.7	-3	3.9	24.
26 9 80 5	11.0	-1	4.9	30.	29 9 80 5	11.2	.3	1.3	25.
26 9 80 6	11.1	-2	5.5	31.	29 9 80 6	11.2	.1	1.7	25.
26 9 80 7	11.1	-1	4.5	31.	29 9 80 7	11.1	.2	1.7	18.
26 9 80 8	11.0	-2	4.3	31.	29 9 80 8	12.0	.4	1.8	20.
26 9 80 9	11.3	-3	4.2	32.	29 9 80 9	13.1	.4	2.2	30.
26 9 80 10	11.9	-4	4.5	32.	29 9 80 10	14.0	.6	1.9	29.
26 9 80 11	12.0	-4	4.7	32.	29 9 80 11	13.7	-2	2.3	38.
26 9 80 12	12.0	-1	4.0	32.	29 9 80 12	14.0	-9	3.7	14.
26 9 80 13	12.0	-1	3.9	31.	29 9 80 13	15.0	-1.0	4.7	16.
26 9 80 14	12.3	0.0	2.8	32.	29 9 80 14	15.2	-1.1	5.2	23.
26 9 80 15	12.1	0.0	2.6	32.	29 9 80 15	15.4	-7	4.0	21.
26 9 80 16	12.0	.4	2.2	34.	29 9 80 16	14.8	-7	5.1	21.
26 9 80 17	12.0	.3	2.9	30.	29 9 80 17	13.3	-5	4.7	20.
26 9 80 18	12.0	.2	2.8	30.	29 9 80 18	12.7	-4	4.2	18.
26 9 80 19	12.0	.3	2.9	29.	29 9 80 19	12.8	-5	4.8	18.
26 9 80 20	12.0	.4	2.4	30.	29 9 80 20	12.5	-4	4.7	18.
26 9 80 21	12.0	0.0	3.3	30.	29 9 80 21	12.4	-5	4.4	17.
26 9 80 22	12.0	.4	2.2	29.	29 9 80 22	12.7	-6	5.5	18.
26 9 80 23	12.0	.4	2.1	30.	29 9 80 23	13.0	-8	6.2	19.
26 9 80 24	11.9	.4	2.6	31.	29 9 80 24	12.8	-8	6.6	19.
27 9 80 1	11.9	.2	2.4	30.	30 9 80 1	12.0	-8	6.1	18.
27 9 80 2	11.7	.5	2.0	29.	30 9 80 2	12.1	-8	6.8	18.
27 9 80 3	11.6	.6	1.8	29.	30 9 80 3	12.2	-8	6.3	18.
27 9 80 4	11.4	.6	1.8	30.	30 9 80 4	12.1	-8	6.9	19.
27 9 80 5	11.5	.6	1.8	32.	30 9 80 5	11.8	-7	5.9	19.
27 9 80 6	11.5	.7	1.0	32.	30 9 80 6	11.3	-6	5.0	19.
27 9 80 7	11.9	.5	1.4	36.	30 9 80 7	11.5	-8	6.0	20.
27 9 80 8	12.2	.6	.8	1.	30 9 80 8	11.8	-5	6.9	20.
27 9 80 9	12.4	.3	2.1	2.	30 9 80 9	12.5	-1	5.3	21.
27 9 80 10	13.8	-9	4.7	13.	30 9 80 10	13.5	0.0	1.8	23.
27 9 80 11	13.9	-8	4.4	14.	30 9 80 11	14.3	.1	2.1	22.
27 9 80 12	14.0	-7	3.7	15.	30 9 80 12	14.2	.1	1.8	25.
27 9 80 13	13.5	-6	3.3	14.	30 9 80 13	14.6	.3	1.7	12.
27 9 80 14	13.9	-6	4.0	11.	30 9 80 14	14.2	.2	1.3	12.
27 9 80 15	13.5	-9	3.9	14.	30 9 80 15	14.0	1.2	1.1	14.
27 9 80 16	13.1	-4	3.3	12.	30 9 80 16	13.0	0.0	1.0	17.
27 9 80 17	13.0	-3	3.2	12.	30 9 80 17	12.0	.2	3.4	29.
27 9 80 18	12.8	-4	3.2	11.	30 9 80 18	11.2	-1	4.1	31.
27 9 80 19	12.8	-1	1.9	12.	30 9 80 19	11.1	-2	5.2	30.
27 9 80 20	12.9	-2	2.3	12.	30 9 80 20	10.7	-3	6.1	29.
27 9 80 21	13.0	-3	3.6	14.	30 9 80 21	10.3	-4	6.8	29.
27 9 80 22	13.0	-4	3.6	13.	30 9 80 22	10.0	-2	7.0	30.
27 9 80 23	13.0	-3	3.3	15.	30 9 80 23	9.4	-1	6.5	30.
27 9 80 24	13.0	-5	4.5	16.	30 9 80 24	9.1	-1	6.2	30.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
1 10 80 1	8.3	- 2	5.8	31.	4 10 80 1	2.3	. 8	3.8	30.
1 10 80 2	7.9	- 1	5.9	30.	4 10 80 2	1.9	1.1	3.0	30.
1 10 80 3	7.5	- 1	4.9	30.	4 10 80 3	1.8	1.0	2.3	30.
1 10 80 4	7.9	- 1	3.8	31.	4 10 80 4	1.3	1.1	1.9	31.
1 10 80 5	6.9	- 4	5.0	31.	4 10 80 5	2.0	1.3	1.5	31.
1 10 80 6	7.1	- 6	3.4	31.	4 10 80 6	2.5	1.1	. 8	32.
1 10 80 7	9.3	- 3	1.8	31.	4 10 80 7	4.8	- 6	1.3	38.
1 10 80 8	10.9	- 4	2.6	33.	4 10 80 8	8.3	0.0	2.1	15.
1 10 80 9	11.8	- 2	2.7	31.	4 10 80 9	10.4	- 8	4.8	16.
1 10 80 10	12.0	- 1	2.5	31.	4 10 80 10	11.7	-1.1	6.3	17.
1 10 80 11	12.7	- 2	2.0	30.	4 10 80 11	12.1	-1.0	7.1	17.
1 10 80 12	12.6	- 4	2.3	14.	4 10 80 12	12.0	- 9	6.8	17.
1 10 80 13	12.3	- 4	3.4	19.	4 10 80 13	11.9	-1.1	5.9	17.
1 10 80 14	12.0	- 6	3.8	21.	4 10 80 14	11.8	- 9	7.2	17.
1 10 80 15	11.6	- 3	4.4	20.	4 10 80 15	11.1	- 6	6.6	17.
1 10 80 16	11.1	- 2	3.2	18.	4 10 80 16	10.9	- 7	5.3	17.
1 10 80 17	10.5	- 3	3.7	20.	4 10 80 17	10.5	- 6	5.9	18.
1 10 80 18	10.7	- 4	3.8	17.	4 10 80 18	10.0	- 5	4.8	18.
1 10 80 19	10.9	- 4	4.3	17.	4 10 80 19	9.8	- 4	4.7	18.
1 10 80 20	10.2	- 6	4.6	20.	4 10 80 20	9.8	- 4	4.7	18.
1 10 80 21	10.0	- 7	6.2	21.	4 10 80 21	9.7	- 3	4.6	18.
1 10 80 22	9.2	- 6	5.0	19.	4 10 80 22	10.0	- 3	3.8	18.
1 10 80 23	9.0	- 5	4.8	19.	4 10 80 23	9.9	- 5	4.2	16.
1 10 80 24	8.9	- 1	4.7	18.	4 10 80 24	9.0	- 1	3.9	17.
2 10 80 1	9.0	- 2	2.6	20.	5 10 80 1	8.7	- 1	3.8	18.
2 10 80 2	8.7	- 4	2.7	17.	5 10 80 2	8.9	- 4	4.1	19.
2 10 80 3	8.8	- 5	1.7	18.	5 10 80 3	8.8	- 2	4.7	20.
2 10 80 4	8.4	1.0	1.3	20.	5 10 80 4	7.3	- 4	3.7	18.
2 10 80 5	7.6	1.1	. 6	38.	5 10 80 5	6.9	- 6	2.0	38.
2 10 80 6	8.0	- 5	1.7	30.	5 10 80 6	8.2	- 3	3.1	18.
2 10 80 7	8.3	- 4	2.2	29.	5 10 80 7	8.5	- 1	4.5	18.
2 10 80 8	9.0	- 2	2.3	29.	5 10 80 8	9.5	- 4	3.0	15.
2 10 80 9	9.4	- 1	2.3	31.	5 10 80 9	10.7	- 8	4.4	18.
2 10 80 10	10.1	- 5	1.9	31.	5 10 80 10	11.1	- 8	5.4	16.
2 10 80 11	10.3	- 6	4.0	35.	5 10 80 11	12.0	-1.1	5.8	17.
2 10 80 12	10.2	- 5	5.1	2.	5 10 80 12	12.2	-1.3	6.6	17.
2 10 80 13	9.5	- 4	5.8	36.	5 10 80 13	12.4	-1.1	7.0	17.
2 10 80 14	10.6	- 6	5.7	32.	5 10 80 14	11.9	- 6	5.2	17.
2 10 80 15	10.8	- 6	5.3	31.	5 10 80 15	11.1	- 6	4.2	17.
2 10 80 16	10.7	- 5	6.2	31.	5 10 80 16	10.6	- 6	5.4	17.
2 10 80 17	10.0	- 1	7.5	32.	5 10 80 17	10.2	- 4	4.8	17.
2 10 80 18	10.0	- 2	4.6	31.	5 10 80 18	10.5	- 6	4.7	18.
2 10 80 19	9.5	- 4	6.8	30.	5 10 80 19	10.5	- 4	5.2	18.
2 10 80 20	9.1	- 4	7.0	30.	5 10 80 20	10.6	- 3	4.4	19.
2 10 80 21	9.0	- 5	7.1	30.	5 10 80 21	10.7	- 1	4.3	18.
2 10 80 22	9.0	- 6	8.6	31.	5 10 80 22	11.0	- 4	3.7	18.
2 10 80 23	9.0	- 5	8.5	31.	5 10 80 23	10.8	- 5	4.8	18.
2 10 80 24	8.8	- 5	8.3	31.	5 10 80 24	11.0	- 6	5.0	18.
3 10 80 1	8.8	- 5	7.9	31.	6 10 80 1	10.9	- 8	5.8	17.
3 10 80 2	8.9	- 5	7.5	30.	6 10 80 2	10.9	- 7	6.3	17.
3 10 80 3	8.3	- 5	7.4	31.	6 10 80 3	11.1	- 8	5.4	17.
3 10 80 4	8.0	- 4	7.7	30.	6 10 80 4	11.0	- 8	6.6	17.
3 10 80 5	7.9	- 4	6.8	30.	6 10 80 5	11.0	- 8	6.8	17.
3 10 80 6	8.2	- 5	6.2	30.	6 10 80 6	11.1	-1.0	6.3	17.
3 10 80 7	9.8	- 8	6.7	29.	6 10 80 7	11.3	-1.0	8.8	17.
3 10 80 8	10.5	- 8	7.9	30.	6 10 80 8	99.0	99.0	9.6	17.
3 10 80 9	11.2	- 9	7.8	31.	6 10 80 9	99.0	99.0	9.2	17.
3 10 80 10	11.3	-1.3	8.1	32.	6 10 80 10	99.0	99.0	7.1	17.
3 10 80 11	12.2	-1.2	8.5	32.	6 10 80 11	99.0	99.0	9.2	17.
3 10 80 12	12.6	-1.3	7.5	32.	6 10 80 12	99.0	99.0	8.0	17.
3 10 80 13	12.9	-1.0	7.1	32.	6 10 80 13	99.0	99.0	6.3	18.
3 10 80 14	13.0	- 8	5.3	32.	6 10 80 14	99.0	99.0	6.5	16.
3 10 80 15	12.4	- 3	5.8	32.	6 10 80 15	9.5	-1.3	8.2	16.
3 10 80 16	10.7	- 5	4.9	32.	6 10 80 16	8.5	-1.2	6.6	16.
3 10 80 17	9.0	1.0	4.0	31.	6 10 80 17	8.5	-1.2	7.1	16.
3 10 80 18	6.7	1.9	3.3	29.	6 10 80 18	8.5	-1.1	7.4	17.
3 10 80 19	5.5	1.4	3.5	30.	6 10 80 19	9.0	-1.1	8.0	16.
3 10 80 20	4.6	1.3	3.6	30.	6 10 80 20	9.0	-1.1	8.2	16.
3 10 80 21	4.0	. 8	2.8	30.	6 10 80 21	9.0	-1.3	9.6	17.
3 10 80 22	3.7	. 7	3.0	30.	6 10 80 22	9.0	-1.1	7.4	17.
3 10 80 23	3.2	. 7	3.5	31.	6 10 80 23	9.5	-1.1	7.8	17.
3 10 80 24	2.9	. 8	3.7	31.	6 10 80 24	9.5	-1.2	7.9	16.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
7 10 80 1	9.2	-1.1	7.1	16.	10 10 80 1	6.2	.1	4.2	17.
7 10 80 2	9.8	-1.1	7.8	17.	10 10 80 2	4.9	1.1	3.9	18.
7 10 80 3	10.0	-1.0	5.7	16.	10 10 80 3	4.0	1.7	3.6	17.
7 10 80 4	10.1	-1.1	6.9	16.	10 10 80 4	3.8	1.4	3.0	16.
7 10 80 5	9.9	-.9	6.0	16.	10 10 80 5	3.4	1.3	3.7	16.
7 10 80 6	9.8	-1.1	6.1	14.	10 10 80 6	4.6	.2	4.8	16.
7 10 80 7	9.9	-1.3	8.2	14.	10 10 80 7	4.7	0.0	2.2	17.
7 10 80 8	10.0	-1.3	9.5	14.	10 10 80 8	5.4	-.4	4.0	16.
7 10 80 9	10.4	-1.3	10.0	14.	10 10 80 9	5.7	-.8	4.4	18.
7 10 80 10	10.9	-1.2	9.3	15.	10 10 80 10	6.2	-1.0	4.9	18.
7 10 80 11	10.5	-1.3	9.7	16.	10 10 80 11	6.9	-.9	4.8	17.
7 10 80 12	10.6	-1.3	10.2	16.	10 10 80 12	7.0	-.4	3.2	18.
7 10 80 13	10.0	-1.3	11.2	15.	10 10 80 13	7.9	-.4	4.3	16.
7 10 80 14	10.0	-1.3	12.8	15.	10 10 80 14	8.0	-.4	4.8	15.
7 10 80 15	9.9	-1.3	12.0	15.	10 10 80 15	8.2	-.5	4.8	16.
7 10 80 16	10.0	-1.3	11.5	14.	10 10 80 16	8.7	-.4	6.2	16.
7 10 80 17	10.7	-1.3	10.1	14.	10 10 80 17	8.6	-.5	6.0	17.
7 10 80 18	11.1	-1.2	99.0	99.	10 10 80 18	8.5	-.8	5.1	16.
7 10 80 19	10.9	-1.2	99.0	99.	10 10 80 19	8.9	-.6	4.4	17.
7 10 80 20	10.9	-1.2	99.0	99.	10 10 80 20	8.1	-.3	4.4	17.
7 10 80 21	10.8	-1.2	99.0	99.	10 10 80 21	8.0	-.3	5.1	17.
7 10 80 22	10.5	-1.1	99.0	99.	10 10 80 22	8.2	-.4	3.6	18.
7 10 80 23	10.3	-1.1	99.0	99.	10 10 80 23	8.1	-.6	5.3	17.
7 10 80 24	10.7	-1.2	99.0	99.	10 10 80 24	8.8	-.6	4.8	19.
8 10 80 1	9.0	-.5	99.0	99.	11 10 80 1	8.9	-.7	6.1	20.
8 10 80 2	8.3	-.8	99.0	99.	11 10 80 2	8.2	-.5	5.0	20.
8 10 80 3	8.2	-.6	99.0	99.	11 10 80 3	8.0	-.4	5.7	19.
8 10 80 4	7.7	-.5	99.0	99.	11 10 80 4	8.1	-.8	6.8	19.
8 10 80 5	7.9	-.8	99.0	99.	11 10 80 5	8.2	-1.1	7.6	19.
8 10 80 6	7.9	-.4	99.0	99.	11 10 80 6	8.6	-1.0	7.4	20.
8 10 80 7	7.9	-.8	99.0	99.	11 10 80 7	9.0	-.8	4.9	20.
8 10 80 8	8.8	-1.0	99.0	99.	11 10 80 8	8.9	-.1	3.7	25.
8 10 80 9	9.5	-1.0	99.0	99.	11 10 80 9	8.7	.2	1.9	32.
8 10 80 10	10.0	-1.1	99.0	99.	11 10 80 10	9.1	.3	2.8	2.
8 10 80 11	9.8	-1.2	99.0	99.	11 10 80 11	9.2	.1	2.7	11.
8 10 80 12	9.7	-1.5	99.0	99.	11 10 80 12	8.9	.1	1.3	14.
8 10 80 13	9.8	-1.2	99.0	99.	11 10 80 13	9.3	.3	2.0	12.
8 10 80 14	9.7	-1.3	99.0	99.	11 10 80 14	9.2	-.2	2.2	16.
8 10 80 15	9.5	-1.2	99.0	99.	11 10 80 15	9.0	.4	1.1	17.
8 10 80 16	9.6	-1.1	99.0	99.	11 10 80 16	8.8	.3	2.3	38.
8 10 80 17	9.1	-1.1	8.2	16.	11 10 80 17	7.8	-.3	1.7	15.
8 10 80 18	9.2	-.8	6.3	17.	11 10 80 18	7.7	.4	1.8	14.
8 10 80 19	9.4	-.9	7.8	17.	11 10 80 19	7.5	0.0	1.8	11.
8 10 80 20	9.9	-.8	6.9	17.	11 10 80 20	7.7	.3	2.0	5.
8 10 80 21	9.6	-.8	6.5	18.	11 10 80 21	8.0	0.0	2.8	3.
8 10 80 22	9.6	-.8	6.0	17.	11 10 80 22	8.1	0.0	2.2	34.
8 10 80 23	9.4	-.8	5.4	18.	11 10 80 23	8.3	-.1	3.3	34.
8 10 80 24	9.1	-.5	4.9	18.	11 10 80 24	8.8	-.3	4.2	35.
9 10 80 1	9.0	-.8	6.4	18.	12 10 80 1	9.0	-.4	99.0	36.
9 10 80 2	8.3	-.6	4.9	18.	12 10 80 2	8.7	-.4	99.0	36.
9 10 80 3	7.9	-.4	5.0	18.	12 10 80 3	8.8	-.5	99.0	1.
9 10 80 4	7.6	-.1	4.9	18.	12 10 80 4	8.9	-.6	99.0	1.
9 10 80 5	7.8	-.5	5.6	17.	12 10 80 5	8.4	-.5	99.0	1.
9 10 80 6	7.9	-.4	5.0	18.	12 10 80 6	8.3	-.6	99.0	36.
9 10 80 7	7.9	-.5	4.2	16.	12 10 80 7	8.4	-.6	99.0	36.
9 10 80 8	9.9	-.6	4.6	18.	12 10 80 8	8.1	-.7	99.0	1.
9 10 80 9	10.8	-1.0	7.2	19.	12 10 80 9	7.6	-.7	99.0	36.
9 10 80 10	11.2	-1.0	7.3	19.	12 10 80 10	7.5	-.7	99.0	36.
9 10 80 11	11.6	-1.2	6.3	19.	12 10 80 11	7.3	-.6	99.0	35.
9 10 80 12	11.7	-1.0	6.1	19.	12 10 80 12	7.1	-.7	99.0	34.
9 10 80 13	12.1	-1.3	6.5	19.	12 10 80 13	7.5	-.7	99.0	33.
9 10 80 14	12.2	-1.2	5.6	19.	12 10 80 14	8.0	-.8	99.0	32.
9 10 80 15	12.1	-.9	4.3	20.	12 10 80 15	8.1	-.8	99.0	33.
9 10 80 16	10.9	-1.0	5.7	17.	12 10 80 16	8.2	-.5	99.0	32.
9 10 80 17	9.4	-.4	4.3	17.	12 10 80 17	8.1	-.4	99.0	31.
9 10 80 18	8.9	-.4	5.3	17.	12 10 80 18	8.1	-.4	99.0	31.
9 10 80 19	9.0	-.7	5.9	18.	12 10 80 19	8.0	-.2	99.0	30.
9 10 80 20	8.9	-.7	6.1	18.	12 10 80 20	8.0	-.4	99.0	28.
9 10 80 21	8.3	-.4	4.9	18.	12 10 80 21	7.9	-.2	99.0	29.
9 10 80 22	8.0	-.2	3.8	17.	12 10 80 22	7.6	-.1	99.0	29.
9 10 80 23	7.1	0.0	4.2	17.	12 10 80 23	7.2	-.3	99.0	27.
9 10 80 24	6.5	.4	4.3	19.	12 10 80 24	7.0	.2	99.0	27.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
13 10 80 1	6.3	1.2	99.0	25.	16 10 80 1	4.8	-7	5.5	32.
13 10 80 2	6.2	1.0	99.0	26.	16 10 80 2	4.2	-4	4.9	32.
13 10 80 3	5.9	.8	99.0	38.	16 10 80 3	4.1	-4	4.5	32.
13 10 80 4	5.8	1.0	99.0	28.	16 10 80 4	4.0	-5	5.0	31.
13 10 80 5	4.9	.9	99.0	38.	16 10 80 5	3.9	-4	5.0	32.
13 10 80 6	4.7	1.0	99.0	38.	16 10 80 6	3.3	-6	5.9	32.
13 10 80 7	4.2	1.0	99.0	30.	16 10 80 7	3.2	-4	5.9	31.
13 10 80 8	5.3	.4	99.0	33.	16 10 80 8	3.1	-5	5.5	30.
13 10 80 9	6.0	.7	99.0	31.	16 10 80 9	3.5	-6	5.0	31.
13 10 80 10	6.1	.8	99.0	38.	16 10 80 10	4.2	-7	5.0	30.
13 10 80 11	7.2	-.3	99.0	14.	16 10 80 11	5.1	-6	4.1	32.
13 10 80 12	7.1	-.7	99.0	15.	16 10 80 12	5.7	-5	4.0	30.
13 10 80 13	7.8	-.1	1.2	13.	16 10 80 13	6.5	-4	4.6	29.
13 10 80 14	7.9	.1	1.5	16.	16 10 80 14	7.2	-9	5.1	35.
13 10 80 15	7.5	-.1	2.5	14.	16 10 80 15	7.3	-4	4.5	33.
13 10 80 16	7.5	-.1	1.8	16.	16 10 80 16	6.5	-4	5.0	34.
13 10 80 17	6.3	.5	.9	18.	16 10 80 17	5.9	-6	6.2	34.
13 10 80 18	4.2	2.0	.8	15.	16 10 80 18	5.0	-7	5.1	34.
13 10 80 19	4.8	1.7	1.9	30.	16 10 80 19	4.5	-6	4.5	34.
13 10 80 20	5.5	.8	2.0	31.	16 10 80 20	4.1	-3	4.0	32.
13 10 80 21	5.7	.4	2.9	30.	16 10 80 21	3.8	-1	3.1	33.
13 10 80 22	5.0	.3	4.5	30.	16 10 80 22	3.9	-2	3.5	32.
13 10 80 23	5.3	-.1	4.0	30.	16 10 80 23	3.2	-4	3.8	34.
13 10 80 24	5.1	-.1	3.8	30.	16 10 80 24	3.0	-4	4.5	38.
14 10 80 1	4.8	-.1	3.5	31.	17 10 80 1	3.1	-3	3.4	34.
14 10 80 2	4.3	-.4	5.0	30.	17 10 80 2	3.0	-1	2.9	38.
14 10 80 3	4.0	-.4	5.0	30.	17 10 80 3	2.4	-2	3.0	34.
14 10 80 4	4.4	-.4	5.5	29.	17 10 80 4	1.5	.1	3.5	30.
14 10 80 5	4.9	-.2	4.0	29.	17 10 80 5	1.2	.2	2.9	33.
14 10 80 6	5.2	-.3	4.7	29.	17 10 80 6	.7	.4	3.0	30.
14 10 80 7	5.5	-.4	5.0	30.	17 10 80 7	.9	.4	2.6	31.
14 10 80 8	5.7	-.4	4.5	29.	17 10 80 8	.8	.3	2.5	30.
14 10 80 9	7.0	-.6	4.3	30.	17 10 80 9	1.0	.3	2.3	31.
14 10 80 10	7.0	-.6	4.5	32.	17 10 80 10	1.1	.2	3.0	30.
14 10 80 11	7.3	-.9	5.2	33.	17 10 80 11	1.5	.4	2.1	30.
14 10 80 12	8.0	-1.0	6.0	35.	17 10 80 12	1.1	-.1	3.0	2.
14 10 80 13	8.0	-.8	5.9	33.	17 10 80 13	.9	-.4	3.4	34.
14 10 80 14	7.9	-.8	6.0	1.	17 10 80 14	.4	-.4	3.9	34.
14 10 80 15	7.2	-.7	6.5	35.	17 10 80 15	.8	-.4	3.5	36.
14 10 80 16	7.2	-.7	7.0	36.	17 10 80 16	.9	-.3	3.8	36.
14 10 80 17	7.1	-.8	7.1	36.	17 10 80 17	1.0	-.4	4.0	36.
14 10 80 18	7.1	-.8	7.0	1.	17 10 80 18	1.1	-.4	4.5	2.
14 10 80 19	7.3	-.8	7.9	1.	17 10 80 19	2.1	-.8	6.4	5.
14 10 80 20	7.5	-.8	7.2	1.	17 10 80 20	2.4	-1.0	6.1	7.
14 10 80 21	6.9	-.8	7.0	1.	17 10 80 21	4.3	-.8	7.0	11.
14 10 80 22	6.4	-.7	7.0	2.	17 10 80 22	4.1	-.9	7.2	11.
14 10 80 23	6.3	-.8	7.1	1.	17 10 80 23	4.2	-1.0	8.5	10.
14 10 80 24	6.1	-.8	8.0	1.	17 10 80 24	4.0	-.8	11.0	9.
15 10 80 1	5.9	-.8	8.0	1.	18 10 80 1	3.8	-.8	11.0	8.
15 10 80 2	5.5	-.8	7.1	36.	18 10 80 2	3.9	-.2	10.8	8.
15 10 80 3	4.8	-.8	7.9	35.	18 10 80 3	5.0	.4	11.5	8.
15 10 80 4	4.3	-.8	7.5	35.	18 10 80 4	5.5	.4	10.0	9.
15 10 80 5	4.0	-.8	7.9	35.	18 10 80 5	6.1	.2	11.0	10.
15 10 80 6	3.7	-.8	8.5	35.	18 10 80 6	6.4	.1	12.1	9.
15 10 80 7	3.9	-.9	9.0	35.	18 10 80 7	6.7	-.1	12.0	9.
15 10 80 8	3.5	-.9	7.9	35.	18 10 80 8	6.1	-.1	12.3	8.
15 10 80 9	4.0	-.9	8.0	34.	18 10 80 9	6.6	-.1	11.1	9.
15 10 80 10	4.3	-.9	8.0	34.	18 10 80 10	7.2	-.1	10.5	9.
15 10 80 11	4.8	-.8	8.0	34.	18 10 80 11	7.7	-.2	10.0	9.
15 10 80 12	4.5	-.8	7.9	34.	18 10 80 12	8.0	-.2	8.4	9.
15 10 80 13	4.8	-.8	7.5	34.	18 10 80 13	8.6	-.3	4.1	11.
15 10 80 14	4.9	-.8	7.0	34.	18 10 80 14	8.4	-.1	2.0	11.
15 10 80 15	4.1	-1.0	6.0	34.	18 10 80 15	8.5	.7	1.9	38.
15 10 80 16	4.1	-.9	6.0	33.	18 10 80 16	8.7	.7	4.5	30.
15 10 80 17	4.0	-.8	6.1	33.	18 10 80 17	6.9	.1	4.1	30.
15 10 80 18	4.0	-.8	6.0	32.	18 10 80 18	6.2	.2	4.0	29.
15 10 80 19	4.2	-.8	6.9	34.	18 10 80 19	6.1	.4	3.1	30.
15 10 80 20	4.1	-.7	6.0	33.	18 10 80 20	5.8	.6	2.9	30.
15 10 80 21	4.3	-.8	6.0	33.	18 10 80 21	5.8	.7	3.0	30.
15 10 80 22	5.0	-.8	5.5	33.	18 10 80 22	5.3	.9	2.4	31.
15 10 80 23	5.0	-.8	6.0	32.	18 10 80 23	5.6	.9	2.3	32.
15 10 80 24	5.0	-.8	5.7	32.	18 10 80 24	5.5	.5	3.0	30.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
19 10 80 1	5.3	.4	2.5	31.	22 10 80 1	3.5	0.0	3.8	29.
19 10 80 2	5.7	.8	2.9	30.	22 10 80 2	3.9	-.1	4.1	28.
19 10 80 3	5.8	.6	2.9	31.	22 10 80 3	3.3	-.3	5.1	28.
19 10 80 4	6.0	.4	3.0	31.	22 10 80 4	2.8	-.4	4.2	29.
19 10 80 5	6.8	.9	3.1	30.	22 10 80 5	2.2	-.4	5.5	28.
19 10 80 6	7.1	.6	2.5	31.	22 10 80 6	2.1	-.5	4.4	27.
19 10 80 7	5.6	1.1	2.4	29.	22 10 80 7	2.1	-.6	4.0	28.
19 10 80 8	5.7	1.0	1.5	32.	22 10 80 8	1.9	-.1	6.9	27.
19 10 80 9	6.1	1.0	1.9	38.	22 10 80 9	2.8	-.8	5.2	27.
19 10 80 10	6.9	.5	3.5	19.	22 10 80 10	3.1	-.8	4.3	28.
19 10 80 11	9.3	.1	4.1	21.	22 10 80 11	4.7	-1.1	4.7	29.
19 10 80 12	10.2	-.6	5.2	20.	22 10 80 12	6.2	-1.3	5.8	29.
19 10 80 13	10.4	-1.1	5.9	18.	22 10 80 13	6.1	-1.1	6.2	29.
19 10 80 14	10.0	-1.1	6.5	17.	22 10 80 14	5.8	-1.3	6.8	31.
19 10 80 15	9.0	-1.1	8.0	17.	22 10 80 15	5.2	-1.0	6.3	32.
19 10 80 16	8.1	-1.0	8.5	17.	22 10 80 16	5.0	-.4	5.3	32.
19 10 80 17	8.5	-1.1	10.0	17.	22 10 80 17	3.8	.1	4.2	30.
19 10 80 18	8.8	-1.0	11.0	17.	22 10 80 18	3.1	-.1	4.3	29.
19 10 80 19	8.6	-1.1	9.5	17.	22 10 80 19	2.7	-.1	5.1	30.
19 10 80 20	8.2	-.9	6.4	18.	22 10 80 20	2.4	-.1	5.1	31.
19 10 80 21	8.0	-.9	6.5	18.	22 10 80 21	1.9	-.3	4.9	30.
19 10 80 22	7.9	-.8	6.0	18.	22 10 80 22	1.8	-.4	5.5	28.
19 10 80 23	7.7	-.6	4.8	19.	22 10 80 23	1.3	-.4	5.4	29.
19 10 80 24	7.5	-.7	5.1	19.	22 10 80 24	1.3	-.5	5.5	29.
20 10 80 1	6.9	.1	1.5	19.	23 10 80 1	1.0	-.4	5.3	29.
20 10 80 2	6.3	.4	3.0	21.	23 10 80 2	.9	-.4	5.2	29.
20 10 80 3	6.8	-.3	4.5	21.	23 10 80 3	.7	-.4	5.6	29.
20 10 80 4	6.0	-.2	4.9	23.	23 10 80 4	.2	-.3	4.8	29.
20 10 80 5	5.8	-.5	6.0	27.	23 10 80 5	-.2	0.0	4.7	29.
20 10 80 6	5.1	-.1	4.8	27.	23 10 80 6	-1.0	.6	4.7	29.
20 10 80 7	4.9	-.4	6.2	27.	23 10 80 7	-1.4	.8	4.6	30.
20 10 80 8	6.4	-.8	7.0	28.	23 10 80 8	0.0	.8	2.7	31.
20 10 80 9	7.2	-1.1	9.1	27.	23 10 80 9	.6	.1	3.2	31.
20 10 80 10	7.7	-1.3	9.5	28.	23 10 80 10	2.0	-.1	3.4	32.
20 10 80 11	7.8	-1.3	9.1	28.	23 10 80 11	3.0	-.5	2.7	31.
20 10 80 12	7.9	-1.5	9.2	28.	23 10 80 12	4.0	0.0	1.8	31.
20 10 80 13	7.8	-1.5	6.5	28.	23 10 80 13	4.1	.2	1.1	31.
20 10 80 14	7.7	-1.3	6.3	27.	23 10 80 14	4.2	-.3	1.5	25.
20 10 80 15	7.1	-.6	4.7	27.	23 10 80 15	3.6	-.1	3.1	26.
20 10 80 16	7.0	-.5	5.2	27.	23 10 80 16	1.8	1.1	2.3	27.
20 10 80 17	6.3	-.6	6.3	28.	23 10 80 17	0.0	2.2	.9	30.
20 10 80 18	5.8	-.6	6.3	28.	23 10 80 18	-.9	1.9	.8	31.
20 10 80 19	5.3	-.6	7.0	29.	23 10 80 19	-1.7	1.9	.8	34.
20 10 80 20	5.0	-.8	7.0	29.	23 10 80 20	-2.0	1.3	2.2	30.
20 10 80 21	4.7	-.6	6.8	29.	23 10 80 21	-2.2	1.0	2.9	30.
20 10 80 22	4.0	-.3	4.9	29.	23 10 80 22	-2.9	1.1	2.8	30.
20 10 80 23	4.1	-.5	5.9	31.	23 10 80 23	-3.1	1.2	2.6	31.
20 10 80 24	3.9	-.6	7.0	30.	23 10 80 24	-3.6	1.3	2.7	30.
21 10 80 1	3.3	-1.0	8.2	30.	24 10 80 1	-4.0	1.3	2.5	31.
21 10 80 2	3.0	-.9	7.9	29.	24 10 80 2	-4.6	1.8	2.4	31.
21 10 80 3	2.7	-1.0	8.9	29.	24 10 80 3	-4.8	1.3	2.8	32.
21 10 80 4	2.9	-1.0	9.5	29.	24 10 80 4	-4.7	1.5	3.0	31.
21 10 80 5	2.9	-.6	6.2	29.	24 10 80 5	-4.9	2.0	2.7	31.
21 10 80 6	3.0	-.8	7.0	29.	24 10 80 6	-4.0	1.8	2.8	31.
21 10 80 7	3.1	-.6	5.3	29.	24 10 80 7	-3.9	1.7	3.4	31.
21 10 80 8	4.0	-.6	5.4	30.	24 10 80 8	-3.2	1.6	2.2	30.
21 10 80 9	4.4	-.8	6.8	30.	24 10 80 9	-2.7	1.2	1.8	32.
21 10 80 10	4.5	-.8	6.9	30.	24 10 80 10	-.5	.4	1.8	32.
21 10 80 11	5.7	-1.1	6.1	30.	24 10 80 11	.5	.1	2.3	31.
21 10 80 12	6.1	-1.4	7.5	31.	24 10 80 12	1.8	.1	2.0	30.
21 10 80 13	6.8	-1.3	7.5	31.	24 10 80 13	2.6	.1	1.7	30.
21 10 80 14	6.9	-1.3	8.2	31.	24 10 80 14	3.2	-.4	3.5	38.
21 10 80 15	6.9	-1.0	6.1	31.	24 10 80 15	3.1	-.8	99.0	7.
21 10 80 16	6.0	-.5	5.0	31.	24 10 80 16	2.4	-.8	99.0	6.
21 10 80 17	5.1	-.1	4.8	30.	24 10 80 17	2.2	-.7	99.0	99.
21 10 80 18	5.0	-.4	6.9	29.	24 10 80 18	2.6	-.8	99.0	99.
21 10 80 19	4.9	-.6	6.7	29.	24 10 80 19	2.7	-.8	99.0	99.
21 10 80 20	4.2	-.8	7.3	29.	24 10 80 20	2.8	-.8	99.0	99.
21 10 80 21	3.3	-.7	5.6	29.	24 10 80 21	2.2	-.7	99.0	99.
21 10 80 22	3.4	-.5	5.8	30.	24 10 80 22	2.0	-.7	7.0	99.
21 10 80 23	3.8	-.4	5.4	29.	24 10 80 23	2.0	-.8	6.8	99.
21 10 80 24	3.9	-.4	3.2	29.	24 10 80 24	2.0	-.9	6.2	2.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
25 10 80 1	2.0	- .8	5.8	2.	28 10 80 1	2.8	- .6	4.5	17.
25 10 80 2	1.6	- .8	7.3	2.	28 10 80 2	2.9	- .6	4.2	18.
25 10 80 3	1.8	- .9	7.4	2.	28 10 80 3	2.8	- .4	2.7	19.
25 10 80 4	1.4	- .8	8.0	1.	28 10 80 4	2.6	. 1	2.8	27.
25 10 80 5	1.0	- .8	7.1	1.	28 10 80 5	2.9	- .1	3.7	31.
25 10 80 6	. 9	- .8	7.3	1.	28 10 80 6	2.1	- .4	4.8	31.
25 10 80 7	1.0	- .8	7.5	1.	28 10 80 7	2.4	- .4	5.0	30.
25 10 80 8	1.2	- .7	7.3	2.	28 10 80 8	2.9	- .5	5.5	30.
25 10 80 9	1.1	- .8	9.2	3.	28 10 80 9	3.1	- .6	6.1	30.
25 10 80 10	1.1	- .8	10.9	4.	28 10 80 10	3.1	- .8	6.7	31.
25 10 80 11	1.2	- .8	9.8	4.	28 10 80 11	3.1	- .9	6.2	31.
25 10 80 12	1.0	- .9	9.2	3.	28 10 80 12	3.2	- .8	5.9	31.
25 10 80 13	1.0	-1.0	9.7	2.	28 10 80 13	3.1	- .8	5.8	30.
25 10 80 14	. 9	- .8	8.3	2.	28 10 80 14	3.0	- .7	4.5	31.
25 10 80 15	. 6	- .8	8.9	2.	28 10 80 15	3.0	- .4	3.8	31.
25 10 80 16	. 2	- .8	9.0	1.	28 10 80 16	2.6	- .4	4.1	30.
25 10 80 17	0.0	- .8	8.5	1.	28 10 80 17	2.5	- .1	3.2	30.
25 10 80 18	- .6	- .8	8.9	36.	28 10 80 18	2.3	- .2	3.7	30.
25 10 80 19	-1.1	- .7	8.2	36.	28 10 80 19	2.1	- .1	2.8	29.
25 10 80 20	-1.9	- .7	8.8	35.	28 10 80 20	2.0	- .1	2.9	30.
25 10 80 21	-2.4	- .8	7.8	35.	28 10 80 21	2.0	- .1	2.0	33.
25 10 80 22	-2.5	- .9	7.0	34.	28 10 80 22	1.6	. 1	1.3	32.
25 10 80 23	-3.1	- .9	6.9	34.	28 10 80 23	1.9	. 3	1.7	31.
25 10 80 24	-3.9	- .8	7.2	33.	28 10 80 24	1.6	0.0	1.9	36.
26 10 80 1	-4.2	- .7	6.2	32.	29 10 80 1	1.7	- .2	2.5	1.
26 10 80 2	-4.1	- .7	6.1	31.	29 10 80 2	1.6	- .3	2.6	36.
26 10 80 3	-4.2	- .6	7.2	31.	29 10 80 3	1.6	0.0	2.1	34.
26 10 80 4	-4.1	- .4	5.9	31.	29 10 80 4	1.8	- .1	4.8	31.
26 10 80 5	-4.4	- .6	6.0	31.	29 10 80 5	3.0	-1.0	7.8	10.
26 10 80 6	-4.3	- .4	6.7	30.	29 10 80 6	2.1	-1.0	7.7	10.
26 10 80 7	-4.6	- .4	5.4	30.	29 10 80 7	2.2	-1.1	7.4	10.
26 10 80 8	-3.8	- .5	5.0	30.	29 10 80 8	2.3	-1.0	8.3	10.
26 10 80 9	-3.6	- .6	99.0	30.	29 10 80 9	1.9	- .8	10.0	8.
26 10 80 10	-2.3	-1.1	99.0	31.	29 10 80 10	1.8	- .9	9.5	8.
26 10 80 11	-1.0	-1.3	99.0	31.	29 10 80 11	1.8	- .9	8.2	8.
26 10 80 12	. 1	-1.3	99.0	31.	29 10 80 12	1.8	- .9	7.1	7.
26 10 80 13	. 7	-1.3	99.0	30.	29 10 80 13	1.0	- .8	5.9	2.
26 10 80 14	. 9	-1.1	99.0	30.	29 10 80 14	. 4	- .9	5.7	2.
26 10 80 15	1.0	- .3	99.0	30.	29 10 80 15	. 1	- .8	4.6	2.
26 10 80 16	. 4	- .1	99.0	30.	29 10 80 16	- .1	-1.0	6.0	2.
26 10 80 17	. 2	0.0	99.0	29.	29 10 80 17	- .2	- .9	6.8	2.
26 10 80 18	. 7	- .6	99.0	29.	29 10 80 18	- .6	- .8	7.0	2.
26 10 80 19	. 2	- .1	99.0	28.	29 10 80 19	-1.0	- .9	7.1	2.
26 10 80 20	. 8	- .4	99.0	28.	29 10 80 20	-1.2	- .9	7.5	2.
26 10 80 21	- .2	. 4	99.0	28.	29 10 80 21	-1.9	- .9	7.8	1.
26 10 80 22	- .9	. 5	99.0	30.	29 10 80 22	-2.1	-1.0	5.9	36.
26 10 80 23	- .1	0.0	99.0	30.	29 10 80 23	-2.2	-1.0	5.8	34.
26 10 80 24	0.0	- .4	99.0	29.	29 10 80 24	-3.0	-1.0	5.4	34.
27 10 80 1	- .8	. 1	99.0	30.	30 10 80 1	-3.5	- .9	5.9	33.
27 10 80 2	-1.0	. 4	99.0	31.	30 10 80 2	-4.8	- .6	4.5	32.
27 10 80 3	- .8	- .4	99.0	30.	30 10 80 3	-5.9	- .6	5.8	32.
27 10 80 4	-1.0	. 1	99.0	33.	30 10 80 4	-6.7	- .7	6.3	31.
27 10 80 5	-2.0	. 6	99.0	30.	30 10 80 5	-7.0	- .8	6.8	31.
27 10 80 6	-2.4	1.2	99.0	23.	30 10 80 6	-7.0	- .8	7.3	31.
27 10 80 7	-3.6	. 8	99.0	31.	30 10 80 7	-7.0	- .6	6.1	30.
27 10 80 8	-2.1	. 5	99.0	30.	30 10 80 8	-6.3	- .5	5.9	30.
27 10 80 9	-1.7	. 8	99.0	99.	30 10 80 9	-6.2	- .4	5.0	30.
27 10 80 10	- .2	1.7	. 7	29.	30 10 80 10	-4.5	- .7	4.9	29.
27 10 80 11	. 9	. 4	1.3	38.	30 10 80 11	-3.9	- .9	4.7	30.
27 10 80 12	2.7	- .3	2.2	13.	30 10 80 12	-3.0	-1.0	4.8	29.
27 10 80 13	3.0	- .4	2.3	21.	30 10 80 13	-2.9	-1.1	4.7	30.
27 10 80 14	2.9	- .4	2.2	22.	30 10 80 14	-3.2	-1.0	5.1	30.
27 10 80 15	2.2	- .6	3.4	21.	30 10 80 15	-3.9	- .4	5.3	30.
27 10 80 16	1.9	- .4	2.7	19.	30 10 80 16	-4.1	- .5	6.0	30.
27 10 80 17	1.1	-1.0	4.6	18.	30 10 80 17	-4.5	- .2	4.7	30.
27 10 80 18	1.0	- .6	3.9	17.	30 10 80 18	-4.7	. 2	4.6	30.
27 10 80 19	1.1	-1.0	4.7	17.	30 10 80 19	-5.2	- .3	6.0	30.
27 10 80 20	1.9	- .9	5.6	18.	30 10 80 20	-5.1	- .2	5.9	30.
27 10 80 21	2.1	- .8	4.7	17.	30 10 80 21	-6.3	. 4	6.4	30.
27 10 80 22	2.2	-1.1	5.6	16.	30 10 80 22	-6.5	. 3	6.2	30.
27 10 80 23	2.0	-1.0	5.8	16.	30 10 80 23	-7.0	. 7	6.3	30.
27 10 80 24	2.2	- .9	5.4	17.	30 10 80 24	-7.5	. 6	6.5	30.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
31 10 80 1	-7.5	.7	6.7	30.	3 11 80 1	-3.8	.4	5.7	31.
31 10 80 2	-7.7	1.1	6.3	30.	3 11 80 2	-3.9	.8	5.9	31.
31 10 80 3	-8.0	1.7	5.9	30.	3 11 80 3	-3.9	.4	99.0	99.
31 10 80 4	-8.3	1.9	6.6	30.	3 11 80 4	-4.0	.5	99.0	99.
31 10 80 5	-8.7	1.1	7.0	30.	3 11 80 5	-4.0	.8	99.0	99.
31 10 80 6	-8.2	1.2	7.2	30.	3 11 80 6	-3.9	1.1	99.0	99.
31 10 80 7	-8.5	.5	7.7	30.	3 11 80 7	-2.6	1.2	99.0	99.
31 10 80 8	-7.6	-1	7.4	30.	3 11 80 8	-3.5	1.8	99.0	99.
31 10 80 9	-7.8	-1	6.9	31.	3 11 80 9	-3.0	1.6	99.0	99.
31 10 80 10	-5.3	-3	5.6	31.	3 11 80 10	-1.5	.7	99.0	99.
31 10 80 11	-3.9	-4	5.9	31.	3 11 80 11	1.0	-4	5.2	30.
31 10 80 12	-2.3	-6	5.3	31.	3 11 80 12	1.6	-7	5.5	30.
31 10 80 13	-1.7	-6	5.5	31.	3 11 80 13	2.3	-4	5.3	29.
31 10 80 14	-1.8	-4	4.8	31.	3 11 80 14	2.4	-5	5.9	29.
31 10 80 15	-2.2	.4	5.3	31.	3 11 80 15	2.7	-4	5.8	28.
31 10 80 16	-3.7	.8	3.8	30.	3 11 80 16	2.0	-4	6.2	29.
31 10 80 17	-4.0	.1	4.0	30.	3 11 80 17	1.9	-2	5.1	30.
31 10 80 18	-4.9	.1	3.7	31.	3 11 80 18	1.9	-2	4.9	29.
31 10 80 19	-5.0	.2	3.9	31.	3 11 80 19	1.3	-4	5.8	29.
31 10 80 20	-5.7	.4	3.3	30.	3 11 80 20	.8	-2	6.0	30.
31 10 80 21	-6.3	1.3	2.8	30.	3 11 80 21	1.4	-4	6.4	30.
31 10 80 22	-6.5	.4	4.4	30.	3 11 80 22	1.9	-4	5.7	30.
31 10 80 23	-7.4	.2	3.6	30.	3 11 80 23	1.9	-4	6.3	30.
31 10 80 24	-7.8	.4	3.8	30.	3 11 80 24	2.2	-3	5.5	30.
1 11 80 1	-8.2	.1	3.3	30.	4 11 80 1	2.8	-6	6.6	29.
1 11 80 2	-8.6	.1	2.9	30.	4 11 80 2	2.2	-4	6.2	30.
1 11 80 3	-9.1	.1	2.8	30.	4 11 80 3	2.2	-6	6.4	30.
1 11 80 4	-9.5	1.0	3.0	29.	4 11 80 4	2.0	-5	5.5	29.
1 11 80 5	-9.7	.8	2.2	29.	4 11 80 5	2.0	-3	4.8	29.
1 11 80 6	-9.9	.6	3.3	30.	4 11 80 6	1.9	-4	5.2	30.
1 11 80 7	-10.2	.5	3.8	30.	4 11 80 7	2.0	-6	5.3	30.
1 11 80 8	-9.6	.6	2.2	30.	4 11 80 8	1.9	-8	6.9	31.
1 11 80 9	-9.0	1.0	2.3	30.	4 11 80 9	2.2	-7	6.3	31.
1 11 80 10	-6.3	.9	1.3	29.	4 11 80 10	3.1	-7	5.1	31.
1 11 80 11	-5.0	2.2	.3	38.	4 11 80 11	3.9	-1.1	5.0	30.
1 11 80 12	-3.0	2.0	.8	26.	4 11 80 12	4.0	-8	4.9	30.
1 11 80 13	-2.0	1.3	.7	23.	4 11 80 13	4.0	-8	5.4	30.
1 11 80 14	-2.2	1.0	2.1	38.	4 11 80 14	4.1	-4	4.9	30.
1 11 80 15	-1.7	.8	3.8	19.	4 11 80 15	5.1	-5	4.8	29.
1 11 80 16	-1.9	-3	4.0	19.	4 11 80 16	4.5	-1	3.7	31.
1 11 80 17	-1.1	-3	4.2	18.	4 11 80 17	3.9	0.0	4.6	30.
1 11 80 18	-1.9	.1	3.3	18.	4 11 80 18	3.8	-3	5.2	30.
1 11 80 19	-1.1	0.0	2.0	18.	4 11 80 19	3.8	-2	4.6	29.
1 11 80 20	-3.8	2.2	2.8	38.	4 11 80 20	3.6	0.0	3.9	30.
1 11 80 21	-2.5	1.3	3.2	18.	4 11 80 21	3.6	0.0	3.8	30.
1 11 80 22	-3.6	2.1	3.4	18.	4 11 80 22	3.9	.2	3.8	30.
1 11 80 23	-6.0	3.2	3.2	17.	4 11 80 23	3.7	.1	4.2	30.
1 11 80 24	-6.2	3.2	2.8	17.	4 11 80 24	4.0	0.0	3.8	29.
2 11 80 1	-5.1	2.9	1.8	16.	5 11 80 1	4.2	-2	3.9	30.
2 11 80 2	-7.0	3.3	2.2	15.	5 11 80 2	5.0	-2	4.2	29.
2 11 80 3	-7.8	1.5	3.3	15.	5 11 80 3	5.8	-1	4.5	30.
2 11 80 4	-2.0	-1	2.5	15.	5 11 80 4	5.2	-2	4.2	29.
2 11 80 5	-2.4	.6	1.2	34.	5 11 80 5	5.0	0.0	4.0	29.
2 11 80 6	-3.4	2.3	1.3	29.	5 11 80 6	4.9	0.0	4.3	30.
2 11 80 7	-3.9	1.7	1.0	11.	5 11 80 7	5.0	.4	3.7	31.
2 11 80 8	-3.9	1.7	1.8	11.	5 11 80 8	5.1	0.0	3.8	31.
2 11 80 9	-3.0	1.9	1.3	14.	5 11 80 9	5.3	-1	4.1	30.
2 11 80 10	-2.0	2.2	.8	9.	5 11 80 10	5.5	-2	4.0	31.
2 11 80 11	-.8	2.5	.6	18.	5 11 80 11	6.5	-6	3.8	31.
2 11 80 12	1.0	2.6	.6	38.	5 11 80 12	7.3	-9	5.5	30.
2 11 80 13	1.1	2.1	.4	19.	5 11 80 13	6.8	-9	5.4	30.
2 11 80 14	.9	2.0	2.0	17.	5 11 80 14	6.3	-7	4.8	30.
2 11 80 15	.4	2.0	1.6	19.	5 11 80 15	6.1	-7	4.5	30.
2 11 80 16	-.7	1.8	.7	10.	5 11 80 16	5.8	-4	5.2	29.
2 11 80 17	-1.2	1.9	2.0	31.	5 11 80 17	5.0	-6	5.9	29.
2 11 80 18	-2.6	1.8	2.3	30.	5 11 80 18	5.8	-4	4.9	29.
2 11 80 19	-3.0	1.7	3.8	30.	5 11 80 19	5.5	-6	5.0	29.
2 11 80 20	-3.8	.6	5.7	31.	5 11 80 20	5.4	-5	5.7	30.
2 11 80 21	-3.9	1.5	5.2	31.	5 11 80 21	5.9	-9	7.5	29.
2 11 80 22	-4.2	.6	5.7	31.	5 11 80 22	5.8	-7	6.2	29.
2 11 80 23	-4.6	.4	6.8	31.	5 11 80 23	4.9	-4	4.3	30.
2 11 80 24	-4.0	.5	6.2	31.	5 11 80 24	5.1	-4	5.3	30.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
6 11 80 1	5.1	- .6	6.8	30.	9 11 80 1	2.8	-1.0	99.0	30.
6 11 80 2	5.5	- .5	5.8	30.	9 11 80 2	3.1	- .9	99.0	31.
6 11 80 3	5.3	- .4	6.1	30.	9 11 80 3	3.3	- .8	99.0	32.
6 11 80 4	5.8	- .6	6.5	31.	9 11 80 4	2.0	- .8	99.0	34.
6 11 80 5	6.2	- .6	7.7	31.	9 11 80 5	2.0	- .5	99.0	35.
6 11 80 6	6.1	- .6	6.8	31.	9 11 80 6	2.5	- .4	99.0	32.
6 11 80 7	6.0	- .6	7.6	31.	9 11 80 7	2.2	- .8	99.0	32.
6 11 80 8	6.2	- .7	7.2	30.	9 11 80 8	2.0	- .8	99.0	34.
6 11 80 9	6.3	- .8	7.7	30.	9 11 80 9	1.3	- .8	99.0	35.
6 11 80 10	7.1	- .9	7.4	30.	9 11 80 10	1.6	-1.0	99.0	35.
6 11 80 11	7.6	-1.1	7.9	30.	9 11 80 11	1.4	-1.1	99.0	35.
6 11 80 12	7.9	-1.2	8.8	31.	9 11 80 12	1.3	-1.0	99.0	35.
6 11 80 13	8.1	-1.1	7.2	31.	9 11 80 13	1.0	-1.1	99.0	35.
6 11 80 14	8.2	-1.0	6.0	30.	9 11 80 14	.6	- .9	99.0	35.
6 11 80 15	7.4	- .5	5.9	30.	9 11 80 15	- .2	- .8	99.0	35.
6 11 80 16	6.9	- .5	6.1	31.	9 11 80 16	-1.2	- .8	99.0	34.
6 11 80 17	6.2	- .6	6.2	31.	9 11 80 17	-1.8	- .7	99.0	34.
6 11 80 18	6.1	- .3	4.8	31.	9 11 80 18	-1.8	- .8	99.0	34.
6 11 80 19	6.2	- .4	4.3	30.	9 11 80 19	-2.1	- .9	99.0	34.
6 11 80 20	5.7	- .6	6.7	30.	9 11 80 20	-2.6	- .9	99.0	34.
6 11 80 21	5.1	- .6	6.8	30.	9 11 80 21	-3.0	- .9	99.0	33.
6 11 80 22	4.8	- .5	5.9	32.	9 11 80 22	-3.2	- .9	99.0	33.
6 11 80 23	4.4	- .2	5.8	31.	9 11 80 23	-3.9	-1.0	99.0	32.
6 11 80 24	4.8	- .4	5.4	30.	9 11 80 24	-3.9	-1.0	99.0	32.
7 11 80 1	3.3	- .1	4.8	30.	10 11 80 1	-4.0	- .9	99.0	32.
7 11 80 2	4.0	- .1	4.7	32.	10 11 80 2	-3.9	- .9	99.0	33.
7 11 80 3	3.5	.1	3.8	31.	10 11 80 3	-4.0	-1.0	99.0	99.
7 11 80 4	3.0	0.0	3.9	30.	10 11 80 4	-4.1	- .8	99.0	99.
7 11 80 5	2.9	.1	3.8	30.	10 11 80 5	-4.4	- .8	99.0	99.
7 11 80 6	2.2	0.0	4.1	30.	10 11 80 6	-5.2	- .7	99.0	99.
7 11 80 7	1.9	- .1	4.2	30.	10 11 80 7	-5.1	- .6	99.0	99.
7 11 80 8	1.5	.2	4.3	29.	10 11 80 8	-5.6	- .6	99.0	99.
7 11 80 9	1.8	.2	4.1	29.	10 11 80 9	-5.5	- .3	99.0	99.
7 11 80 10	2.6	.3	3.3	29.	10 11 80 10	-4.8	- .7	99.0	99.
7 11 80 11	3.2	.2	3.6	29.	10 11 80 11	-3.9	-1.3	6.3	32.
7 11 80 12	4.7	- .1	2.8	29.	10 11 80 12	-3.2	- .9	4.8	32.
7 11 80 13	4.3	- .4	2.9	30.	10 11 80 13	-3.0	-1.1	4.6	32.
7 11 80 14	3.6	.7	2.2	29.	10 11 80 14	-3.4	- .5	4.2	31.
7 11 80 15	2.1	1.1	2.6	25.	10 11 80 15	-3.8	- .1	3.9	30.
7 11 80 16	.8	1.5	1.0	25.	10 11 80 16	-4.6	- .2	3.8	29.
7 11 80 17	0.0	.9	1.3	6.	10 11 80 17	-5.1	- .2	4.6	29.
7 11 80 18	-1.1	1.3	1.2	2.	10 11 80 18	-5.8	.1	4.1	30.
7 11 80 19	-1.2	1.2	1.8	38.	10 11 80 19	-5.8	- .1	4.7	29.
7 11 80 20	- .7	1.0	2.2	38.	10 11 80 20	-6.0	.4	3.8	29.
7 11 80 21	.1	.9	2.2	23.	10 11 80 21	-7.7	.7	5.4	30.
7 11 80 22	- .8	.6	2.3	33.	10 11 80 22	-7.9	.3	5.3	29.
7 11 80 23	- .2	.8	3.9	30.	10 11 80 23	-8.8	.6	5.0	29.
7 11 80 24	.8	.8	4.0	28.	10 11 80 24	-9.1	.4	5.2	30.
8 11 80 1	.8	.6	2.1	30.	11 11 80 1	-9.9	.3	5.4	30.
8 11 80 2	.5	.4	2.6	30.	11 11 80 2	-10.1	- .1	5.6	30.
8 11 80 3	1.1	.6	1.0	30.	11 11 80 3	-10.1	.2	5.2	30.
8 11 80 4	1.9	.2	2.3	26.	11 11 80 4	-10.6	1.1	4.9	30.
8 11 80 5	2.5	0.0	3.6	29.	11 11 80 5	-10.9	.9	4.6	30.
8 11 80 6	2.9	- .6	6.4	27.	11 11 80 6	-11.0	.5	4.5	30.
8 11 80 7	3.1	- .5	5.8	27.	11 11 80 7	-11.1	.4	5.2	30.
8 11 80 8	2.9	- .2	4.2	28.	11 11 80 8	-11.7	.1	5.5	30.
8 11 80 9	3.6	-1.0	7.3	28.	11 11 80 9	-11.1	1.1	4.0	30.
8 11 80 10	3.3	- .9	8.5	28.	11 11 80 10	-10.8	1.5	3.8	31.
8 11 80 11	3.2	-1.3	7.8	29.	11 11 80 11	-7.8	1.5	3.6	31.
8 11 80 12	4.0	-1.3	7.1	28.	11 11 80 12	-6.9	1.0	2.8	31.
8 11 80 13	4.0	-1.5	8.2	28.	11 11 80 13	-5.2	.1	3.2	30.
8 11 80 14	3.7	-1.2	9.0	27.	11 11 80 14	-6.0	.9	2.5	30.
8 11 80 15	3.1	-1.0	99.0	27.	11 11 80 15	-6.2	1.2	2.4	31.
8 11 80 16	3.0	- .9	99.0	25.	11 11 80 16	-7.8	1.6	2.3	32.
8 11 80 17	3.2	- .8	99.0	28.	11 11 80 17	-8.3	1.5	2.2	32.
8 11 80 18	2.8	- .8	99.0	30.	11 11 80 18	-7.7	1.5	2.5	32.
8 11 80 19	2.1	- .4	99.0	30.	11 11 80 19	-7.4	1.5	2.7	30.
8 11 80 20	2.0	- .5	99.0	30.	11 11 80 20	-6.9	1.0	2.8	30.
8 11 80 21	2.0	- .5	99.0	29.	11 11 80 21	-6.6	1.1	3.3	30.
8 11 80 22	2.0	- .7	99.0	29.	11 11 80 22	-6.2	.8	3.5	29.
8 11 80 23	2.2	- .8	99.0	29.	11 11 80 23	-6.2	.9	3.2	29.
8 11 80 24	2.2	-1.0	99.0	30.	11 11 80 24	-6.7	1.3	3.4	30.

	TEMP	DEL. T	FF	DD		TEMP	DEL. T	FF	DD
12 11 80 1	-7.0	1.2	2.9	30.	15 11 80 1	2.0	- .8	5.3	4.
12 11 80 2	-5.8	.3	2.8	31.	15 11 80 2	2.0	- .8	4.5	4.
12 11 80 3	-5.9	.6	3.6	31.	15 11 80 3	1.8	- .7	4.6	2.
12 11 80 4	-6.1	.7	3.8	31.	15 11 80 4	1.2	- .6	4.7	2.
12 11 80 5	-6.1	.6	3.7	30.	15 11 80 5	1.3	- .5	5.3	3.
12 11 80 6	-6.0	- .1	4.1	30.	15 11 80 6	1.4	- .9	3.8	5.
12 11 80 7	-5.5	- .1	3.9	30.	15 11 80 7	1.3	- .8	3.7	5.
12 11 80 8	-5.8	0.0	3.9	30.	15 11 80 8	2.4	- .6	4.8	9.
12 11 80 9	-5.5	.2	3.3	30.	15 11 80 9	2.8	- .8	4.3	11.
12 11 80 10	-5.3	.2	3.5	31.	15 11 80 10	2.1	- .8	6.1	10.
12 11 80 11	-4.8	- .2	3.2	31.	15 11 80 11	2.0	-1.1	4.8	14.
12 11 80 12	-3.7	- .4	2.9	32.	15 11 80 12	2.8	- .8	6.2	13.
12 11 80 13	-3.2	- .2	2.8	32.	15 11 80 13	2.2	-1.2	5.2	14.
12 11 80 14	-3.0	- .2	2.6	32.	15 11 80 14	2.2	-1.2	5.9	16.
12 11 80 15	-2.9	- .1	3.2	31.	15 11 80 15	2.8	-1.0	6.4	15.
12 11 80 16	-2.9	- .2	2.9	32.	15 11 80 16	2.8	-1.1	6.9	15.
12 11 80 17	-3.0	- .2	3.0	32.	15 11 80 17	2.4	-1.2	4.3	18.
12 11 80 18	-3.1	- .1	3.0	32.	15 11 80 18	1.9	- .9	3.7	17.
12 11 80 19	-3.9	0.0	3.3	31.	15 11 80 19	1.8	- .5	4.2	17.
12 11 80 20	-4.3	.1	3.4	31.	15 11 80 20	1.9	- .6	6.1	17.
12 11 80 21	-3.9	.2	3.5	30.	15 11 80 21	2.1	- .7	8.6	17.
12 11 80 22	-4.2	.3	3.2	30.	15 11 80 22	1.9	-1.3	5.8	17.
12 11 80 23	-4.8	.2	3.8	31.	15 11 80 23	1.6	-1.0	4.8	16.
12 11 80 24	-4.1	.5	3.6	30.	15 11 80 24	2.0	- .9	4.7	15.
13 11 80 1	-4.1	.3	3.3	30.	16 11 80 1	2.1	- .9	4.6	15.
13 11 80 2	-4.0	.5	3.2	30.	16 11 80 2	3.0	-1.0	5.7	15.
13 11 80 3	-3.6	.4	3.0	30.	16 11 80 3	3.3	- .9	5.2	17.
13 11 80 4	-3.9	.4	2.9	30.	16 11 80 4	3.7	-1.0	6.3	18.
13 11 80 5	-3.9	.1	3.5	30.	16 11 80 5	3.8	-1.1	7.2	17.
13 11 80 6	-3.4	.1	3.3	29.	16 11 80 6	3.1	-1.2	4.7	18.
13 11 80 7	-3.8	.5	99.0	29.	16 11 80 7	2.9	- .7	2.9	17.
13 11 80 8	-3.9	.6	3.7	30.	16 11 80 8	3.0	- .5	3.2	18.
13 11 80 9	-3.2	.1	3.8	29.	16 11 80 9	2.9	- .6	99.0	17.
13 11 80 10	-3.3	.5	2.8	29.	16 11 80 10	3.2	- .1	99.0	99.
13 11 80 11	-2.5	.2	2.6	30.	16 11 80 11	3.8	- .3	99.0	99.
13 11 80 12	-1.9	.5	1.8	30.	16 11 80 12	4.1	- .4	99.0	99.
13 11 80 13	-2.2	1.0	1.2	29.	16 11 80 13	4.8	- .8	99.0	99.
13 11 80 14	-4.1	1.6	.3	31.	16 11 80 14	4.9	- .6	99.0	99.
13 11 80 15	-3.9	1.3	1.7	13.	16 11 80 15	4.5	- .6	99.0	99.
13 11 80 16	-2.9	.5	1.7	16.	16 11 80 16	4.1	- .8	99.0	99.
13 11 80 17	-3.1	.7	1.2	18.	16 11 80 17	3.8	- .9	99.0	99.
13 11 80 18	-2.4	- .1	2.2	16.	16 11 80 18	3.7	- .8	99.0	99.
13 11 80 19	-2.3	- .5	2.9	16.	16 11 80 19	3.4	- .8	99.0	99.
13 11 80 20	-2.1	.3	1.4	15.	16 11 80 20	3.0	- .9	99.0	99.
13 11 80 21	- .8	- .4	3.1	17.	16 11 80 21	2.8	-1.0	99.0	99.
13 11 80 22	- .3	- .5	2.9	17.	16 11 80 22	2.1	-1.1	99.0	99.
13 11 80 23	.9	-1.0	99.0	16.	16 11 80 23	2.0	-1.1	99.0	99.
13 11 80 24	1.7	-1.2	99.0	14.	16 11 80 24	1.9	- .8	99.0	99.
14 11 80 1	1.9	-1.3	99.0	14.	17 11 80 1	1.3	- .9	99.0	99.
14 11 80 2	1.9	-1.1	99.0	13.	17 11 80 2	1.0	- .8	99.0	99.
14 11 80 3	2.3	-1.1	99.0	13.	17 11 80 3	.9	- .9	99.0	99.
14 11 80 4	3.0	-1.1	99.0	12.	17 11 80 4	.2	- .8	99.0	99.
14 11 80 5	3.2	-1.0	99.0	12.	17 11 80 5	.1	- .5	99.0	99.
14 11 80 6	3.9	- .9	99.0	12.	17 11 80 6	0.0	- .4	99.0	99.
14 11 80 7	3.9	- .8	99.0	12.	17 11 80 7	- .1	- .1	99.0	99.
14 11 80 8	4.4	- .9	99.0	11.	17 11 80 8	.1	- .3	99.0	99.
14 11 80 9	4.0	- .5	3.1	13.	17 11 80 9	.7	-1.0	99.0	99.
14 11 80 10	3.8	- .6	3.2	11.	17 11 80 10	1.1	- .4	99.0	99.
14 11 80 11	4.1	- .9	5.3	11.	17 11 80 11	99.0	99.0	99.0	99.
14 11 80 12	4.7	-1.1	6.8	13.	17 11 80 12	1.9	.1	2.2	38.
14 11 80 13	3.9	- .9	5.2	12.	17 11 80 13	1.0	- .1	2.8	38.
14 11 80 14	3.5	- .9	4.9	11.	17 11 80 14	.7	.2	.8	31.
14 11 80 15	3.8	- .8	4.7	11.	17 11 80 15	- .2	.9	1.8	38.
14 11 80 16	3.3	- .9	5.1	10.	17 11 80 16	- .8	1.1	.3	38.
14 11 80 17	3.2	- .8	4.6	10.	17 11 80 17	-1.0	.1	2.6	30.
14 11 80 18	3.0	-1.0	4.8	2.	17 11 80 18	-1.0	.2	2.8	31.
14 11 80 19	2.9	-1.0	4.0	8.	17 11 80 19	-1.1	.4	2.7	30.
14 11 80 20	2.3	- .5	3.7	4.	17 11 80 20	-1.1	.5	2.9	30.
14 11 80 21	2.5	- .6	4.3	5.	17 11 80 21	- .3	.3	2.7	30.
14 11 80 22	2.2	- .8	4.5	5.	17 11 80 22	-1.9	- .1	3.6	30.
14 11 80 23	2.2	- .5	4.0	4.	17 11 80 23	-1.3	- .3	3.9	30.
14 11 80 24	2.1	- .6	4.4	6.	17 11 80 24	-1.2	- .2	4.6	29.

	TFMP	DEL. T	FF	DD		TFMP	DEL. T	FF	DD
18 11 80 1	-1.2	-5	4.8	30.	21 11 80 1	1.8	-1.2	6.2	16.
18 11 80 2	-1.0	-6	5.1	30.	21 11 80 2	2.1	-1.1	5.8	16.
18 11 80 3	-9	-5	5.2	30.	21 11 80 3	1.9	-1.0	5.0	16.
18 11 80 4	-7	-4	4.3	30.	21 11 80 4	2.0	-9	4.8	17.
18 11 80 5	-8	-2	3.8	30.	21 11 80 5	2.0	-9	4.7	17.
18 11 80 6	-6	-2	4.1	30.	21 11 80 6	2.2	-8	4.3	17.
18 11 80 7	-5	-2	3.9	30.	21 11 80 7	2.2	-5	2.8	17.
18 11 80 8	-2	-1	3.6	30.	21 11 80 8	2.1	2	1.2	15.
18 11 80 9	-1	-1	3.4	31.	21 11 80 9	2.0	1	1.7	16.
18 11 80 10	-1	-5	2.9	31.	21 11 80 10	2.0	4	1.3	38.
18 11 80 11	0.0	-6	3.6	33.	21 11 80 11	2.0	3	2.2	30.
18 11 80 12	0.0	-6	3.7	32.	21 11 80 12	2.0	-4	4.1	30.
18 11 80 13	2	-4	3.7	34.	21 11 80 13	2.8	-6	5.6	30.
18 11 80 14	3	-5	3.2	33.	21 11 80 14	3.0	-9	7.2	30.
18 11 80 15	1	-6	4.4	34.	21 11 80 15	1.9	-1.1	9.8	31.
18 11 80 16	0.0	-7	5.2	34.	21 11 80 16	9	-1.0	9.3	31.
18 11 80 17	-1	-8	5.3	34.	21 11 80 17	9	-9	7.2	30.
18 11 80 18	-1	-8	5.6	35.	21 11 80 18	1.0	-8	6.8	30.
18 11 80 19	-3	-8	6.2	36.	21 11 80 19	1.0	-9	7.3	30.
18 11 80 20	-9	-8	7.1	36.	21 11 80 20	1.1	-5	4.9	30.
18 11 80 21	-9	-8	6.3	35.	21 11 80 21	9	-7	4.8	31.
18 11 80 22	-8	-8	6.2	36.	21 11 80 22	0.0	-6	4.6	32.
18 11 80 23	-1.0	-8	6.7	35.	21 11 80 23	-1.0	-5	6.1	31.
18 11 80 24	-1.2	-8	7.3	35.	21 11 80 24	-1.8	-2	4.9	31.
19 11 80 1	-1.8	-8	7.8	34.	22 11 80 1	-2.1	-2	4.7	30.
19 11 80 2	-1.5	-8	6.9	34.	22 11 80 2	-2.7	1	2.3	32.
19 11 80 3	-1.9	-8	6.8	33.	22 11 80 3	-2.3	-1	3.0	33.
19 11 80 4	-2.1	-9	6.8	33.	22 11 80 4	-2.6	-2	3.3	33.
19 11 80 5	-2.7	-7	5.1	33.	22 11 80 5	-3.1	4	1.2	33.
19 11 80 6	-2.9	-5	4.8	32.	22 11 80 6	-3.3	2	1.6	4.
19 11 80 7	-2.8	-6	5.4	31.	22 11 80 7	-3.2	2	1.8	7.
19 11 80 8	-2.8	-7	6.1	32.	22 11 80 8	-3.0	5	1.3	38.
19 11 80 9	-3.0	-8	7.2	31.	22 11 80 9	-2.8	2	1.7	3.
19 11 80 10	-3.0	-8	6.3	31.	22 11 80 10	-3.1	8	7	33.
19 11 80 11	-2.9	-1.1	7.1	31.	22 11 80 11	-2.9	8	8	32.
19 11 80 12	-1.7	-1.2	6.2	31.	22 11 80 12	-2.3	9	1.0	32.
19 11 80 13	-1.8	-9	5.6	31.	22 11 80 13	-1.9	8	6	29.
19 11 80 14	-2.1	-8	7.0	30.	22 11 80 14	-1.8	1.0	5	29.
19 11 80 15	-2.2	-9	7.3	31.	22 11 80 15	-4	9	1.4	38.
19 11 80 16	-2.7	-7	6.5	30.	22 11 80 16	8	4	2.7	12.
19 11 80 17	-2.9	-5	5.6	31.	22 11 80 17	2.7	-6	4.8	15.
19 11 80 18	-3.1	-4	5.4	30.	22 11 80 18	2.2	-1	1.0	15.
19 11 80 19	-3.4	-1	4.3	30.	22 11 80 19	2.0	6	1.3	38.
19 11 80 20	-4.5	6	4.4	30.	22 11 80 20	2.0	7	2.8	29.
19 11 80 21	-4.8	8	4.6	32.	22 11 80 21	2.1	4	2.9	26.
19 11 80 22	-4.9	1.2	3.7	30.	22 11 80 22	1.9	1	4.6	30.
19 11 80 23	-5.0	1.5	2.8	31.	22 11 80 23	2.1	-1	4.8	30.
19 11 80 24	-4.9	1.4	4.1	30.	22 11 80 24	2.2	0.0	4.7	30.
20 11 80 1	-2.3	-1	5.2	28.	23 11 80 1	2.9	-1	3.8	30.
20 11 80 2	-3.2	2	4.9	29.	23 11 80 2	2.8	1	3.9	31.
20 11 80 3	-2.9	4	4.3	29.	23 11 80 3	2.5	3	2.8	31.
20 11 80 4	-4.0	9	4.8	29.	23 11 80 4	2.2	7	6	29.
20 11 80 5	-5.2	1.5	5.1	30.	23 11 80 5	2.4	4	1.7	13.
20 11 80 6	-4.9	1.8	2.8	30.	23 11 80 6	2.2	-2	2.3	19.
20 11 80 7	-4.9	1.3	2.8	29.	23 11 80 7	1.9	-1	2.2	20.
20 11 80 8	-4.3	0.0	3.2	32.	23 11 80 8	1.7	-1	1.8	38.
20 11 80 9	-4.3	9	1.3	28.	23 11 80 9	1.7	1	1.4	2.
20 11 80 10	-4.2	1	2.8	30.	23 11 80 10	2.0	6	1.9	30.
20 11 80 11	-3.8	1.0	1.3	31.	23 11 80 11	4.3	1	3.9	29.
20 11 80 12	-2.7	8	1.9	38.	23 11 80 12	5.0	-1	1.8	31.
20 11 80 13	-1.3	4	2.9	28.	23 11 80 13	4.8	4	1.7	32.
20 11 80 14	1	-6	5.9	38.	23 11 80 14	4.2	9	3.2	32.
20 11 80 15	3	-4	3.8	26.	23 11 80 15	4.9	1	5.3	31.
20 11 80 16	1	-1.0	4.8	17.	23 11 80 16	4.8	-9	6.2	33.
20 11 80 17	-3	-1.3	7.3	17.	23 11 80 17	4.0	-7	6.1	31.
20 11 80 18	-4	-1.2	7.8	17.	23 11 80 18	4.0	-8	6.0	31.
20 11 80 19	-4	-1.2	9.1	18.	23 11 80 19	3.5	-9	5.4	32.
20 11 80 20	-4	-1.1	9.9	18.	23 11 80 20	2.9	-8	5.6	32.
20 11 80 21	-3	-1.1	9.7	18.	23 11 80 21	2.6	-6	5.7	32.
20 11 80 22	-1	-1.1	7.8	18.	23 11 80 22	2.1	-8	6.4	31.
20 11 80 23	3	-9	5.9	18.	23 11 80 23	1.9	-7	6.3	31.
20 11 80 24	4	-8	5.1	18.	23 11 80 24	9	-5	5.8	30.

	TEMP	DFL. T	FF	DD		TEMP	DFL. T	FF	DD
24 11 80 1	.8	-.6	6.9	29.	27 11 80 1	-12.7	.5	7.0	30.
24 11 80 2	0.0	-.8	7.4	28.	27 11 80 2	-13.0	1.3	7.0	30.
24 11 80 3	0.0	-.8	6.3	28.	27 11 80 3	-12.0	.9	6.8	29.
24 11 80 4	-.1	-.3	4.7	29.	27 11 80 4	-12.8	-.2	6.5	30.
24 11 80 5	-.1	-.8	6.8	29.	27 11 80 5	-12.9	.4	6.5	30.
24 11 80 6	0.0	-.8	6.7	29.	27 11 80 6	-11.5	0.0	6.5	29.
24 11 80 7	-.2	-.6	5.9	28.	27 11 80 7	-13.3	.7	5.4	30.
24 11 80 8	-.2	-.9	6.9	28.	27 11 80 8	-12.2	.3	4.5	31.
24 11 80 9	-.1	-.9	7.3	28.	27 11 80 9	-12.5	0.0	5.2	29.
24 11 80 10	.2	-.9	7.6	28.	27 11 80 10	-13.0	.8	5.2	30.
24 11 80 11	99.0	99.0	99.0	99.	27 11 80 11	-12.1	.3	5.2	29.
24 11 80 12	99.0	99.0	8.2	29.	27 11 80 12	-10.2	-.3	5.5	30.
24 11 80 13	99.0	99.0	7.5	29.	27 11 80 13	-10.5	.1	4.6	31.
24 11 80 14	.7	-.7	6.6	29.	27 11 80 14	-11.1	-.1	6.0	30.
24 11 80 15	.5	-.6	6.0	29.	27 11 80 15	-11.8	-.3	5.0	30.
24 11 80 16	.1	-.4	5.8	30.	27 11 80 16	-12.2	.1	5.0	30.
24 11 80 17	-.3	-.5	6.0	29.	27 11 80 17	-12.2	.1	4.5	29.
24 11 80 18	-.5	-.5	6.0	29.	27 11 80 18	-13.5	.3	4.8	30.
24 11 80 19	-.4	-.6	5.5	29.	27 11 80 19	-14.5	.4	4.0	30.
24 11 80 20	-.5	-.6	6.4	29.	27 11 80 20	-15.0	-.1	5.0	30.
24 11 80 21	-.9	-.4	5.5	30.	27 11 80 21	-15.8	-.1	6.5	31.
24 11 80 22	-1.2	-.3	5.0	29.	27 11 80 22	-14.9	-.2	4.8	30.
24 11 80 23	-1.5	-.3	4.5	28.	27 11 80 23	-15.5	-.3	6.2	29.
24 11 80 24	-2.0	.1	3.8	30.	27 11 80 24	-16.8	-.6	6.8	31.
25 11 80 1	-2.3	.1	2.5	31.	28 11 80 1	-16.8	-.7	7.0	30.
25 11 80 2	-2.5	0.0	4.2	30.	28 11 80 2	-16.3	-.7	6.3	30.
25 11 80 3	-1.9	-.4	5.6	30.	28 11 80 3	-16.1	-.2	6.0	30.
25 11 80 4	-1.3	-.4	5.8	30.	28 11 80 4	-16.1	-.1	6.8	29.
25 11 80 5	-2.0	-.6	6.0	30.	28 11 80 5	-16.0	0.0	6.0	29.
25 11 80 6	-2.6	-.6	6.8	30.	28 11 80 6	-16.0	.3	7.0	29.
25 11 80 7	-3.0	-.6	7.2	30.	28 11 80 7	-14.8	-.3	7.3	29.
25 11 80 8	-3.2	-.6	7.0	30.	28 11 80 8	-14.5	-.8	7.5	30.
25 11 80 9	-3.7	-.6	7.4	31.	28 11 80 9	-14.0	-.9	6.4	30.
25 11 80 10	-3.8	-.7	7.2	30.	28 11 80 10	-14.0	-.8	7.2	29.
25 11 80 11	-3.2	-.8	6.5	30.	28 11 80 11	-13.0	-1.0	7.0	29.
25 11 80 12	-2.7	-1.1	6.2	31.	28 11 80 12	-12.2	-1.0	6.0	30.
25 11 80 13	-3.0	-1.0	6.2	31.	28 11 80 13	-10.8	-.6	5.5	30.
25 11 80 14	-3.0	-.6	5.5	31.	28 11 80 14	-10.0	-.8	6.6	30.
25 11 80 15	-3.8	-.4	5.8	31.	28 11 80 15	-10.1	-.8	6.7	29.
25 11 80 16	-4.3	-.4	5.3	29.	28 11 80 16	-9.7	-.8	6.5	29.
25 11 80 17	-5.0	-.3	4.5	29.	28 11 80 17	-9.3	-.7	6.5	30.
25 11 80 18	-5.2	-.1	4.7	29.	28 11 80 18	-8.8	-.5	6.0	30.
25 11 80 19	-5.5	-.1	5.0	30.	28 11 80 19	-8.7	-.4	5.8	30.
25 11 80 20	-6.0	0.0	4.6	29.	28 11 80 20	-8.8	-.1	5.5	30.
25 11 80 21	-6.1	.1	4.6	29.	28 11 80 21	-9.0	-.4	6.7	30.
25 11 80 22	-7.2	.6	4.6	30.	28 11 80 22	-9.1	-.5	6.8	30.
25 11 80 23	-7.0	.4	5.0	30.	28 11 80 23	-9.8	-.4	6.0	30.
25 11 80 24	-7.9	.8	4.8	29.	28 11 80 24	-10.0	-.5	6.0	30.
26 11 80 1	-8.1	.7	5.5	30.	29 11 80 1	-10.2	-.4	5.5	30.
26 11 80 2	-8.7	.4	5.6	30.	29 11 80 2	-10.8	-.6	5.5	30.
26 11 80 3	-8.9	.4	5.8	30.	29 11 80 3	-10.7	-.6	6.0	30.
26 11 80 4	-9.8	.7	6.2	30.	29 11 80 4	-10.8	-.6	5.6	30.
26 11 80 5	-10.1	.7	6.5	31.	29 11 80 5	-11.0	-.5	6.2	30.
26 11 80 6	-10.3	1.2	6.2	30.	29 11 80 6	-11.2	-.6	5.7	30.
26 11 80 7	-10.5	.7	6.8	30.	29 11 80 7	-11.7	-.4	5.8	29.
26 11 80 8	-10.9	.8	6.9	31.	29 11 80 8	-11.8	-.5	5.8	30.
26 11 80 9	-11.0	.6	5.7	31.	29 11 80 9	-12.0	-.4	5.5	29.
26 11 80 10	-11.1	.4	2.8	30.	29 11 80 10	-12.0	-.6	5.7	29.
26 11 80 11	-10.0	-.2	5.0	30.	29 11 80 11	-11.5	-1.0	5.7	29.
26 11 80 12	-9.0	-.4	6.8	31.	29 11 80 12	-11.3	-.8	5.8	29.
26 11 80 13	-8.2	-.3	4.7	31.	29 11 80 13	-11.0	-.6	5.5	29.
26 11 80 14	-8.2	.7	4.8	31.	29 11 80 14	-11.5	-.4	5.0	29.
26 11 80 15	-9.8	.8	5.3	31.	29 11 80 15	-11.7	-.1	6.0	29.
26 11 80 16	-9.9	1.4	5.5	30.	29 11 80 16	-11.7	.1	4.8	29.
26 11 80 17	-9.3	1.5	5.0	29.	29 11 80 17	-12.2	.4	5.5	29.
26 11 80 18	-11.2	2.2	5.6	30.	29 11 80 18	-13.2	.1	6.0	31.
26 11 80 19	-11.8	1.4	5.5	30.	29 11 80 19	-12.1	-.1	6.5	30.
26 11 80 20	-12.0	-.2	5.2	32.	29 11 80 20	-12.5	.4	6.8	30.
26 11 80 21	-12.1	.3	4.0	31.	29 11 80 21	-11.4	.6	6.0	31.
26 11 80 22	-12.3	.7	6.2	30.	29 11 80 22	-9.5	-.1	5.5	31.
26 11 80 23	-12.2	1.1	6.3	31.	29 11 80 23	-7.7	-.2	5.0	30.
26 11 80 24	-12.2	.5	7.0	30.	29 11 80 24	-6.5	-.2	5.2	29.

				TEMP	DEL. T	FF	DD
30	11	80	1	-6.9	0.0	4.5	30.
30	11	80	2	-6.7	.1	4.5	29.
30	11	80	3	-6.0	.3	4.5	30.
30	11	80	4	-5.9	.4	4.6	30.
30	11	80	5	-5.9	.4	4.2	30.
30	11	80	6	-5.5	.2	4.2	31.
30	11	80	7	-4.5	.1	4.7	30.
30	11	80	8	-4.2	.1	4.5	30.
30	11	80	9	-4.2	.4	4.5	30.
30	11	80	10	-3.9	.8	3.8	31.
30	11	80	11	-3.2	1.0	4.0	30.
30	11	80	12	-3.5	1.1	4.0	30.
30	11	80	13	-2.3	1.1	4.8	29.
30	11	80	14	-2	-1	3.3	28.
30	11	80	15	0.0	.2	4.0	28.
30	11	80	16	1.0	-1.0	8.2	27.
30	11	80	17	1.2	-1.1	9.0	28.
30	11	80	18	1.8	-1.1	8.8	28.
30	11	80	19	2.2	-1.1	9.7	28.
30	11	80	20	2.5	-1.2	9.2	28.
30	11	80	21	2.8	-1.1	9.5	28.
30	11	80	22	3.0	-1.1	9.0	28.
30	11	80	23	3.1	-1.1	9.0	28.
30	11	80	24	3.1	-1.1	8.8	28.

VEDLEGG B
BEARBEIDELSE AV METEOROLOGISKE
DATA FRA GRÄNGES
1.3.80 - 31.5.80
1.6.80 - 30.6.80

NOTAT

BEARBEIDELSE AV METEOROLOGISKE DATA GRÄNGES

1 INNLEDNING

Det er på oppdrag fra Gränges Aluminium, Metall i Sundsvall foretatt en enkel bearbeiding av meteorologiske data fra den meteorologiske masten ved fabrikkens i Sundsvall.

De meteorologiske målingene i 1980 ble satt i rutinemessig drift fra 13.3.80. De statistiske bearbeidelsene er fordelt på årstiden bestående av 1.3.-31.5 (vår), 1.6-31.8 (sommer) osv.

En bearbeidelse av tidligere data, samlet ved samme mast i 1977 er også presentert.

2 UTRUSTING

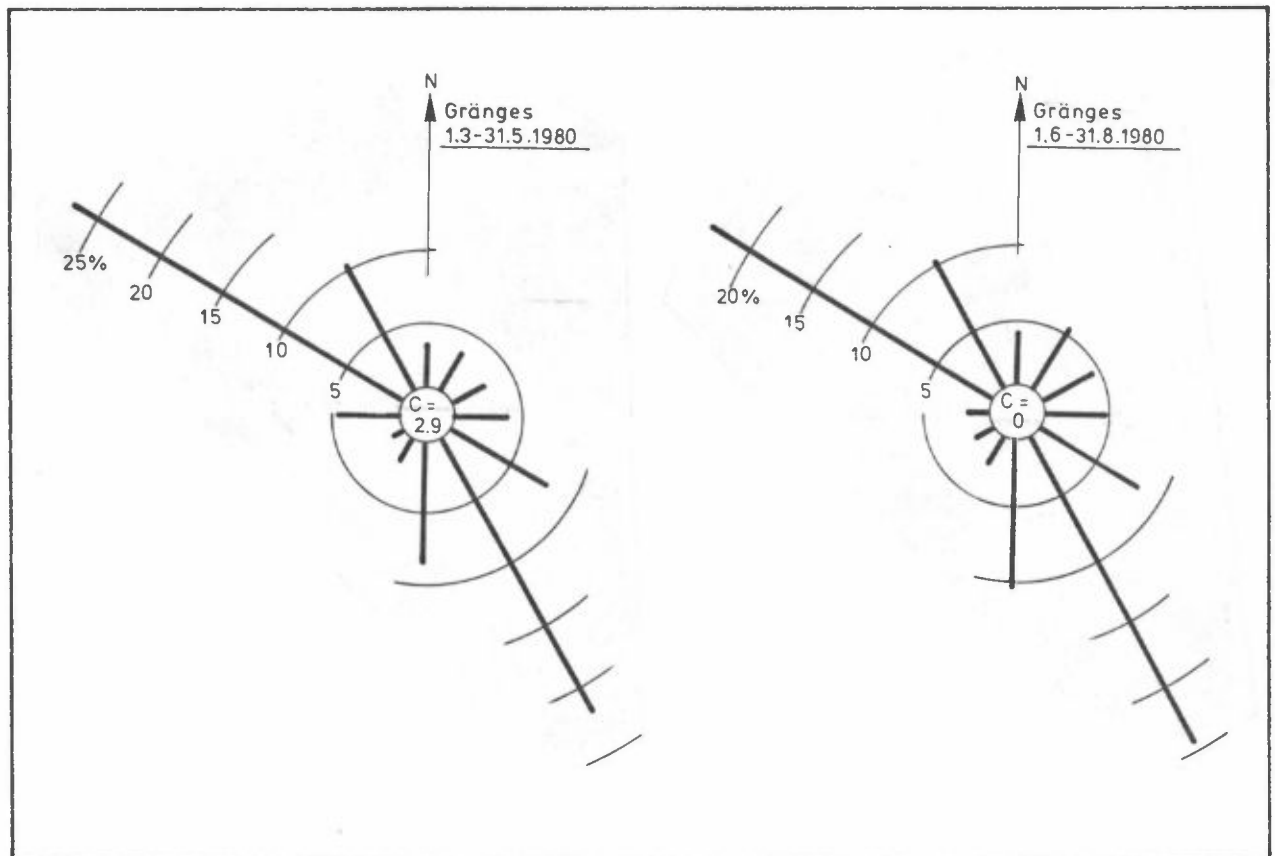
En 40 m høy meteorologisk mast plassert ca 20 m nord for laboratoriet er instrumentert med følgende:

- vindretning og vindstyrkegivere: 40 m
- temperaturføler i 10 m
- temperaturdifferensgiver mellom 40 m og 10 m.

Data registreres kontinuerlig på skriveren plassert i laboratoriet. Registreringene leses av som timesmiddelverdier, punches, kontrolleres og lagres på magnetbånd ved NILU. Timevise listinger av data sendes oppdragsgiver fortløpende.

3 VIND

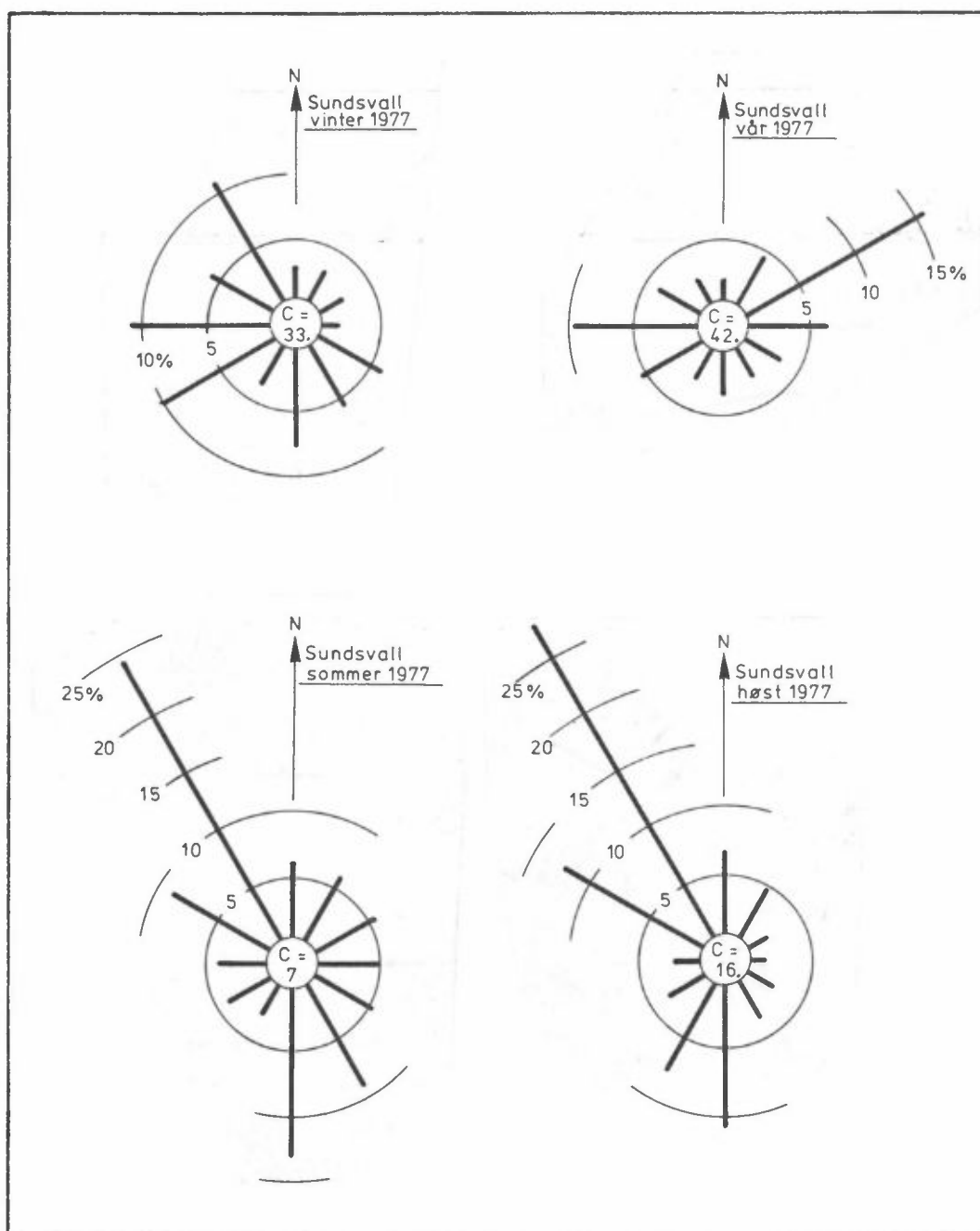
Vindroser fra Gränges for våren og sommeren 1980 er vist i figur 1.



Figur 1: Vindroser (frekvens av vind i % i 12 sektorer) fra Gränges for periodene 1.3-31.5.80 og 1.6-31.8.80. (C = vindstille).

Vindfrekvensene er også tabulert i vedlegg A, hvor døgnfordelinger og vindstyrkefordelinger også er gitt. De vanligste vindretningene våren og sommeren 1980 var vind fra vest nordvest, som er mest typisk om natta, og vind fra sørsørøst, som opptrer oftest om dagen. Middelvindstyrken om natta var ≈ 3 m/s, mens den tidlig på ettermiddagen var ≈ 5 m/s. I ca 10% av tiden var vindstyrken over 6 m/s, mens den var mindre enn 2 m/s i 18% av tiden om sommeren, 27% av tiden om våren.

I figur 2 har en presentert vindroser for 1977. Som det framgår av disse var det svært mye "vindstille" om vinteren og høsten. Tidligere analyser av disse dataene synes å tyde på at vindgiveren har frosset fast i perioder med kaldt vær, og bare kommet løs ved sterke vindkast. Forøvrig synes hyppigste vindretning sommeren og høsten 1977 å ha vært vind fra nord nordvest. Nest hyppigst opptrer vinden fra sør og sør sørøst.



Figur 2: Vindroser Granges, Sundsvall 1977. (C = vindstille).

4 STABILITETSFORHOLDENE

Stabilitetsforholdene basert på måling av temperaturdifferensen mellom 40 og 10 m ΔT ved Gränges er fordelt på fire klasser etter følgende kriterier:

Instabilt	$\Delta T \leq - 0.5^{\circ}\text{C}$
Nøytralt	$-0.5 < \Delta T \leq 0^{\circ}\text{C}$
Lett stabil	$0 < \Delta T \leq 0.5^{\circ}\text{C}$
Stabil	$\Delta T > 0.5^{\circ}\text{C}$

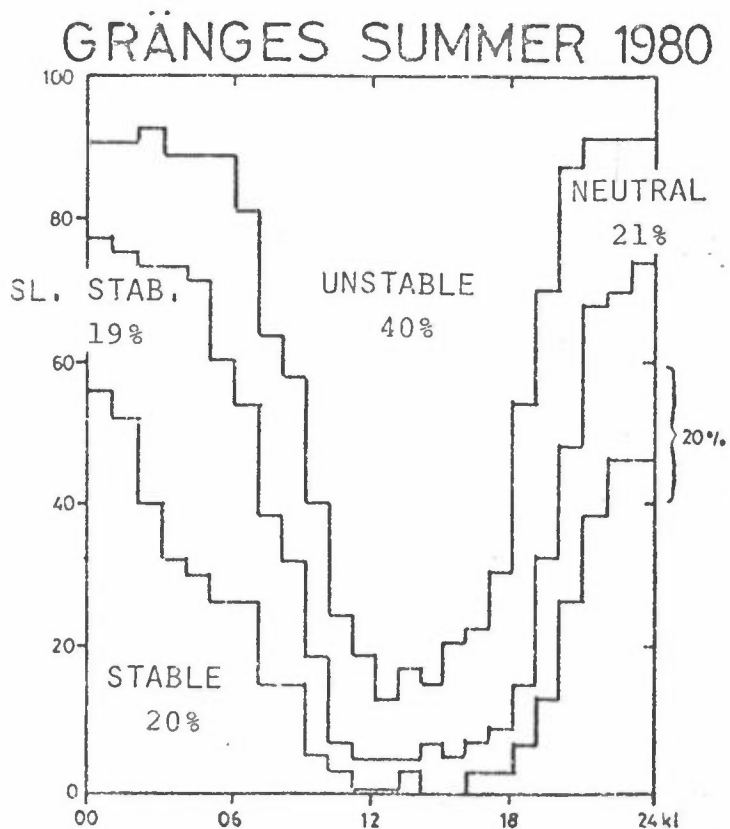
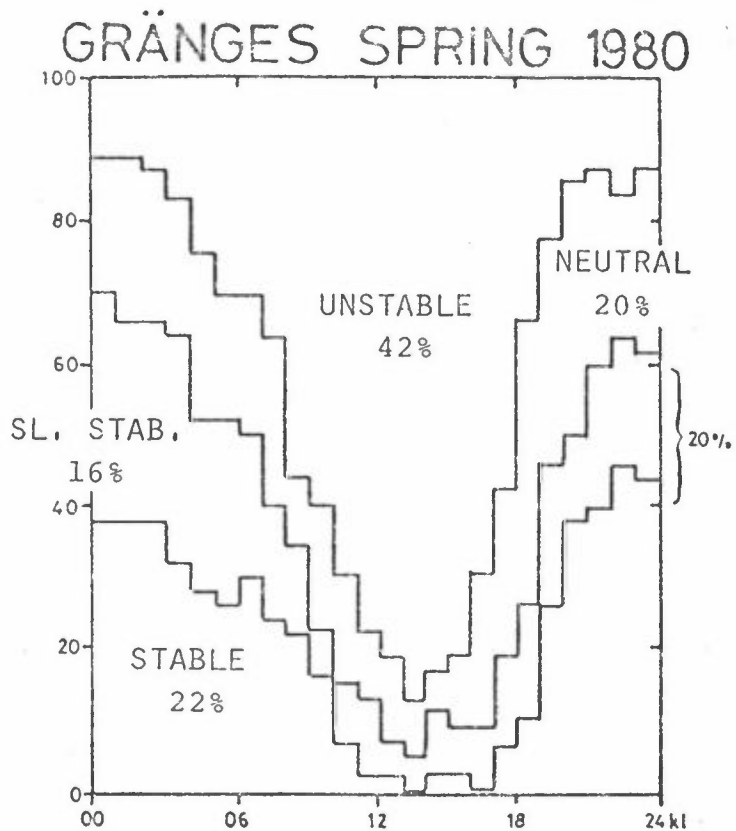
Døgnfordelingen av de fire klassene er vist i figur 3, som viser at stabil sjikting (inversjoner) forekom vesentlig om natta, mens det midt på dagen vanligvis var instabil temperatur sjikting og god vertikal spredning av forurensninger. Stabil sjikting forekom i 20-22% av tiden, lett stabil sjikting 16-19%, nøytral sjikting 20-21% og instabil sjikting i 40-42% av tiden.

5 FREKVENNS AV VIND/STABILITET

I vedlegg B og C har en presentert frekvensen (i %) av vind og stabilitet fordelt over 196 klasser av 4 vindstyrker, 4 stabilitets- og 12 vindretningsklasser samt 4 klasser i vindstille. Denne frekvensmatrisen kan sammen med informasjon om utslippene anvendes til å beregne årstidsbelastningsfordelingen av luftforurensninger i Sundsvall.

Vedlegg B, basert på data for sommeren 1980, viser at stabile tilfeller (inversjoner) oftest forekom når det blåste fra nord-vestlig kant ved Gränges. Instabile tilfeller forekom oftest ved vinder over 2 m/s fra sør-sørøst.

Vedlegg C viser fordelingen av vind og stabilitet for 1977. Både vind og stabilitetsdataene for dette året er noe tvilsomme. En har derfor måttet justere grensene for stabilitetsklassene for at fordelingen skal bli noenlunde rimelig i forhold til erfaringen fra andre slike målinger i Norden og data fra Gränges sommeren 1980.



Figur 3: Døgnvariasjon av 4 stabilitetsklasser ved Gränges for våren og sommeren 1980.

Tabellene i vedlegg C viser at om vinteren forekommer inversjoner oftest ved vind fra nord nordøst, nord nordvest eller vindstille. Om sommeren forekom stabil sjikting oftest ved vind fra omkring nordvest, mens instabil sjikting oftest forekom ved > 4 m/s vind fra sør og sør sørøst. Dette er i samsvar med målinger i 1980.

6 TEMPERATUREN VED GRÅNGES

Vedlegg D viser månedsvis temperatur statistikk for våren og sommeren 1980. Middelttemperaturen for april var 5.1°C , mai 8.6°C juni 15.8°C , juli 17.0°C og august 15.0°C . Den høyeste temperaturen i måleperioden var 27.8°C målt kl 15 den 9.6.80. Den laveste temperaturen ble målt den 20.3.80 kl 06 til -17.0°C .

VEDLEGG C

TABULERTE VINDFREKVENSER FRA
GRÄNGES, SUNDSVALL FOR PERIODENE

- 1) 13.3-31.5.80 (VÅR)
- 2) 1.6-31.8.80 (SOMMER)

VINDROSE FRA GRÅNGES
1/ 3-80 - 31/ 5-80 FRA TAPE 1

SEKTOR	VINDROSE KL.								DØGN
	1	4	7	10	13	16	19	22	
20- 40	4.5	2.9	3.2	6.1	3.2	1.4	1.4	0.0	3.4
50- 70	3.0	1.4	3.2	0.0	1.6	2.8	5.8	6.3	3.0
80-100	1.5	0.0	9.7	1.5	3.2	4.2	1.4	3.1	3.7
110-130	6.0	5.8	6.5	7.6	6.3	12.7	11.6	7.8	7.8
140-160	3.0	2.9	6.5	36.4	47.6	40.8	39.1	6.3	22.0
170-190	4.5	2.9	6.5	3.0	12.7	14.1	7.2	10.9	8.4
200-220	3.0	0.0	1.6	3.0	0.0	0.0	1.4	1.6	1.7
230-250	1.5	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.5	1.1
260-280	6.0	8.7	0.0	3.0	3.2	2.8	2.9	6.3	4.4
290-310	52.2	58.0	35.5	18.2	11.1	11.3	14.5	26.6	27.5
320-340	11.9	8.7	17.7	13.6	9.5	7.0	4.3	12.5	10.3
350- 10	3.0	4.3	3.2	4.5	1.6	2.8	4.3	4.7	3.7
STILLE	0.0	2.9	6.5	3.0	0.0	0.0	4.3	12.5	2.9
ANT. OBS	67	69	62	66	63	71	69	64	1601
MIDL. VIND	3.1	3.4	3.3	3.9	4.9	4.5	3.3	2.8	3.7

VINDANALYSE

DØGNMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	TOTAL
STILLE													2.9
0.3- 2.0 M/S	1.2	1.6	1.7	2.9	4.2	2.4	.7	.7	.6	4.6	2.4	1.2	24.4
2.1- 4.0 M/S	1.0	.9	.9	3.1	10.2	3.2	.6	.2	1.4	10.4	2.7	1.4	36.0
4.1- 6.0 M/S	.8	.3	.7	1.5	6.6	2.6	.3	.2	1.6	8.5	3.3	.6	27.0
OVER 6.0 M/S	.3	.2	.4	.2	.9	.3	.1	0.0	.8	4.1	1.9	.5	9.7
TOTAL	3.4	3.0	3.7	7.8	22.0	8.4	1.7	1.1	4.4	27.5	10.3	3.7	100.0
MIDL. VIND M/S	3.2	2.6	3.2	2.8	3.6	3.3	2.9	2.3	4.9	4.3	4.2	3.4	3.7
ANT. OBS.	54	48	60	125	352	135	27	18	70	441	165	59	1601

MIDLERE VINDSTYRKE FOR HELE DATASETET ER 3.6 M/S, BASERT PA 1687 OBSERVASJONER

VINDROSE FRA GRÅNGES
1/ 6-80 - 31/ 8-80 FRA TAPE 1

SEKTOR	VINDROSE KL.								DØGN
	1	4	7	10	13	16	19	22	
20- 40	3.5	3.5	7.0	10.8	5.7	4.5	2.4	5.1	5.1
50- 70	3.5	2.3	2.3	3.6	5.7	4.5	8.4	5.1	4.3
80-100	1.2	2.3	4.7	6.0	5.7	5.7	7.2	1.3	4.5
110-130	4.7	1.2	4.7	13.3	5.7	14.8	13.3	6.3	8.1
140-160	4.7	3.5	8.1	31.3	53.4	47.7	32.5	15.2	24.1
170-190	8.1	1.2	8.1	12.0	6.8	6.8	21.7	16.5	10.7
200-220	0.0	2.3	2.3	0.0	3.4	4.5	1.2	5.1	2.3
230-250	0.0	1.2	1.2	3.6	2.3	1.1	1.2	1.3	1.7
260-280	3.5	1.2	1.2	0.0	0.0	3.4	1.2	6.3	1.7
290-310	52.3	62.8	25.6	7.2	3.4	1.1	3.6	24.1	23.3
320-340	15.1	16.3	23.3	6.0	5.7	3.4	7.2	8.9	10.2
350- 10	3.5	2.3	10.5	6.0	2.3	2.3	0.0	5.1	3.8
STILLE	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	.0
ANT. OBS	86	86	86	83	88	88	83	79	2054
MIDL. VIND	3.0	3.4	3.2	4.3	5.2	4.9	3.9	3.1	3.9

VINDANALYSE

DØGNMIDDEL	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	TOTAL
STILLE													.0
0.3- 2.0 M/S	.8	1.1	1.3	1.7	2.3	1.7	.8	.5	.6	3.4	2.9	1.2	18.3
2.1- 4.0 M/S	2.2	1.1	1.5	4.5	7.7	3.7	.5	.4	.6	10.7	3.8	1.4	39.2
4.1- 6.0 M/S	1.1	1.0	.7	1.7	10.6	4.0	.9	.7	.3	8.2	1.9	.6	31.8
OVER 6.0 M/S	.9	1.1	1.1	.3	3.6	1.3	.1	.0	.1	1.0	1.6	.6	11.6
TOTAL	5.1	4.3	4.5	8.1	24.1	10.7	2.3	1.7	1.7	23.3	10.2	3.8	100.0
MIDL. VIND M/S	4.2	4.4	4.0	3.2	4.4	4.1	3.4	3.7	3.1	3.7	3.6	3.7	3.9
ANT. OBS.	104	89	93	167	496	220	48	35	34	479	210	79	2054

MIDLERE VINDSTYRKE FOR HELE DATASETET ER 3.9 M/S, BASERT PA 2108 OBSERVASJONER

VEDLEGG D

Frekvens (i %) av vind og stabilitet fordelt på:

- 4 vindstyrkeklasser
- 4 stabilitetsklasser (1= instab., 2= nøytr.,
3= lett stab., 4= stabilt)
- vindstille (vindstyrke < 0.2 m/s)

Basert på data fra Gränges, Sundsvall for
sommeren 1980 (1.6-31.8.80).

Vind : Gränges
 Stabilitet: dt (40-10m) Gränges
 Periode : 1.6.- 31.8.1980

VINDSTYRKE	0.0- 2.0 M/S				2.0- 4.0 M/S				4.0- 6.0 M/S				OVER 6.0 M/S				ROSE
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
30	.0	.1	.2	.4	.1	1.4	.4	.3	.6	.4	.0	.0	1.0	.1	.0	.0	5.1
60	.0	.2	.4	.4	.2	.5	.3	.0	.7	.3	.0	.0	1.1	.1	.1	.1	4.4
90	.1	.3	.4	.4	.5	.7	.1	.1	.7	.1	.1	.0	1.0	.1	.0	.0	4.6
120	.0	.4	.5	.3	1.7	2.3	.5	.2	1.7	.2	.1	.0	.3	.0	.0	.0	8.2
150	.1	.3	.7	.7	4.5	1.4	.7	.3	10.4	.6	.2	.0	4.3	.0	.0	.0	24.3
180	.0	.1	.6	.9	1.0	1.5	.4	.4	2.6	1.2	.2	.1	1.7	.0	.0	.0	10.8
210	.1	.0	.3	.4	.1	.1	.1	.1	.5	.2	.1	.1	.2	.0	.0	.0	2.4
240	.0	.0	.1	.3	.1	.1	.1	.0	.5	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	1.7
270	.0	.0	.3	.3	.0	.1	.3	.0	.0	.2	.1	.1	.1	.1	.0	.0	1.6
300	.0	.1	.6	2.3	.2	.9	4.5	4.3	.5	2.4	2.8	3.0	.6	.2	.0	.3	22.9
330	.0	.0	.6	2.0	.1	1.4	1.8	.7	.3	1.4	.2	.0	1.6	.1	.0	.0	10.3
360	.0	.0	.4	.5	.1	.8	.5	.1	.2	.5	.0	.0	.7	.1	.0	.0	3.8
STILLE	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
TOTAL	.2	1.4	5.3	9.1	8.7	11.4	9.9	6.5	18.8	7.5	4.0	3.2	12.8	.8	.0	.0	3100.0

FORDELING PA VINDHASTIGHET

0.0- 2.0 M/S	2.0- 4.0 M/S	4.0- 6.0 M/S	OVER 6.0 M/S
16.0	36.4	33.6	14.0

FORDELING AV STABILITETSKLASSENE

40.6	21.1	19.2	19.1
------	------	------	------

ANTALL TIMER = 2208, ANTALL OBSERVASJONER = 2039

VEDLEGG F.

Frekvens (i %) av vind og stabilitet fordelt på:

- 4 vindstyrkeklasser
- 4 stabilitetsklasser
- vindstille (vindstyrke < 0.5 m/s)

Basert på data fra Gränges, Sundsvall for:

- a) vinteren 1977
- b) våren 1977
- c) sommeren 1977
- d) høsten 1977

Grensene for inndelingen i stabilitetsklassene er noe forskjellig fra 1980 fordi datagrunnlaget er forskjellig, og fordi det ikke er gjort forsøk på å korrigere stabilitetsdataene (se NILU OR 26/80).

GRÄNGES, VINTER 1977

a)

FREKVENSFORDELING SOM FUNKSJON AV VINDRETNINGEN ENHET: PROSENT

STABILITETSKLASSER:

- 1: UNDER -1.0 DEG/100M → instabilt
- 2: -1.0 → .5 DEG/100M — nøytralt
- 3: .5 → 2.0 DEG/100M — lett stabilt
- 4: OVER 2.0 DEG/100M — stabilt (inversjon)

VINDSTYRKE →	0.0- 2.0 M/S				2.0- 5.0 M/S				5.0- 8.0 M/S				OVER 8.0 M/S				ROSE	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
VIND RETNING																		
30	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3	2.5	.0	.2	.3	.0	.0	.1	.5	.0	4.1	
60	.0	.2	.0	.0	.0	.8	.2	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.5	.0	1.9	
90	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.1	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.1	.6	.0	1.4	
120	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.8	.0	3.5	
150	.0	.5	.0	.0	.0	3.4	.2	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	1.3	.0	5.6	
180	.0	.0	.1	.0	.0	1.1	.7	.0	.0	.6	1.0	.0	.0	.0	3.8	.0	7.3	
210	.0	.0	.3	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.6	.0	1.8	
240	.0	.0	.1	.0	.0	1.0	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	
270	.0	.1	.0	.1	.0	3.2	2.2	.5	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	6.3	
300	.0	.1	.1	.0	.0	.3	.4	.1	.0	.0	.4	.4	.0	.0	2.8	.6	5.0	
330	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.6	.2	.0	.0	1.5	1.1	.0	.2	2.8	1.8	9.2	
360	.0	.0	2.6	.0	.0	.3	.2	.0	.0	.0	.4	.1	.0	.2	.6	.1	4.4	
STILLE	.1	39.1	6.0	3.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	47.9	
TOTAL	.1	39.0	9.2	3.7	0.0	13.8	5.6	3.3	0.0	.7	4.9	1.6	0.0	.6	15.1	2.4	100.0	

FORDELING PÅ VINDHASTIGHET

0.0- 2.0 M/S	2.0- 5.0 M/S	5.0- 8.0 M/S	OVER 8.0 M/S
51.9	22.7	7.2	18.1

FORDELING AV STABILITETSKLASSENE

1	54.2	34.7	11.0
---	------	------	------

b)

STASJON 777, GRANGES

1 3 77-31 5 77, (VÅR)

PARAMETER 5 IKKE LEST INN, OG NULLSTILT

VINDSTYRKER MINDRE ENN .50M/S REGNES SOM VINDSTILLE

FREKVENSFORDELING SOM FUNKSJON AV VINDRETNINGEN ENHET: PROSENT

STABILITETSKLASSER:

1: UNDER -1.0 DEG/100M

2: -1.0-> .5 DEG/100M

3: .5-> 2.0 DEG/100M

4: OVER 2.0 DEG/100M

VINDSTYRKE →	0.0- 2.0 M/S				2.0- 5.0 M/S				5.0- 8.0 M/S				OVER 8.0 M/S				ROSE
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
30	.1	.3	.1	.2	.1	1.6	.2	.3	.0	.5	.2	.0	.1	.7	.0	.0	4.3
60	.6	2.5	.5	.2	1.4	2.6	.9	1.1	.0	1.5	.5	.2	.2	3.5	.3	.1	16.2
90	.5	2.0	.1	.0	.6	.5	.2	.1	.0	.1	.0	.0	.1	1.5	.2	.0	6.0
120	.5	.4	.0	.0	.4	.4	.1	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.9	.0	.0	2.9
150	.2	.4	.0	.0	.1	.5	.1	.1	.0	.3	.0	.0	.0	.6	.0	.0	2.3
180	.5	.3	.0	.0	.1	1.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.7	.0	.0	2.9
210	.3	.0	.0	.1	.2	.5	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.9	.0	.0	2.1
240	.4	1.0	.1	.0	.5	1.9	.2	.0	.0	.5	.0	.0	.0	.9	.0	.0	5.5
270	.3	1.6	.2	.1	.9	2.8	.7	.0	.0	1.0	.0	.1	.0	1.8	.0	.0	9.5
300	.0	.4	.0	.0	.3	.7	.5	.1	.0	.7	.1	.0	.0	.6	.0	.0	3.4
330	.2	.2	.0	.0	.1	.6	.3	.1	.0	.5	.0	.0	.0	.2	.0	.0	2.1
360	.1	.1	.0	.0	.3	.4	.0	.0	.0	.5	.0	.0	.0	.1	.0	.0	1.4
STILLE	12.3	22.4	5.5	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	41.6
TOTAL	15.9	31.4	6.5	1.9	4.9	13.6	3.1	1.7	.1	6.3	.8	.3	.4	12.6	.5	.0	1100.0

FORDELING PÅ VINDHASTIGHET

0.0- 2.0 M/S	2.0- 5.0 M/S	5.0- 8.0 M/S	OVER 8.0 M/S
55.7	23.3	7.5	13.5

FORDELING AV STABILITETSKLASSENE

21.2	63.9	10.9	4.0
------	------	------	-----

c)

STASJON 777, GRANGES

1 6 77-31 8 77, (SOMMER)

PARAMETER 5 IKKE LEST INN, OG NULLSTILT

VINDSTYRKER MINDRE ENN .50M/S REGNES SOM VINDSTILLE

FREKVENSFORDELING SOM FUNKSJON AV VINDRETNINGEN ENHET: PROSENT

STABILITETSKLASSE:

1: UNDER -1.0 DEG/100M

2: -1.0-> .5 DEG/100M

3: .5-> 2.0 DEG/100M

4: OVER 2.0 DEG/100M

VINDSTYRKE	0.0- 2.0 M/S				2.0- 5.0 M/S				5.0- 8.0 M/S				OVER 8.0 M/S				ROSE
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
30	.1	.5	.0	.0	.5	1.2	.2	.0	.5	.0	.0	.0	.4	1.8	.7	.0	5.9
60	.0	.1	.1	.0	.5	1.3	.2	.0	.2	.9	.0	.0	.5	1.8	.1	.0	5.6
90	.2	.5	.0	.0	1.1	.7	.1	.0	.5	.4	.0	.0	.4	1.2	.0	.0	5.0
120	.1	.4	.0	.0	.5	1.5	.1	.0	.5	.9	.1	.0	.2	.9	.0	.0	5.2
150	.2	.4	.1	.0	.5	.8	.3	.0	1.2	1.7	.0	.0	2.0	1.8	.2	.0	9.1
180	.3	.6	.1	.2	1.2	1.8	.6	.1	1.5	1.5	.6	.1	2.1	1.9	.3	.0	12.9
210	.0	.0	.2	.1	.0	.5	.2	.0	.1	.5	.3	.0	.1	.5	.2	.0	2.4
240	.0	.1	.0	.1	.1	1.1	.0	.1	.2	.7	.1	.1	.2	1.1	.0	.0	3.8
270	.2	.3	.0	.0	.0	.4	.3	.1	.5	.9	.2	.1	.5	1.0	.1	.0	4.3
300	.1	.1	.1	.1	.5	.5	.3	.1	.5	1.5	.3	.3	.6	3.1	.8	.1	8.8
330	.3	.5	.5	.1	.5	1.7	1.2	.3	.8	3.4	.9	.0	5.5	8.1	.5	.0	24.4
360	.0	.2	.3	.0	.3	.2	.0	.1	.2	.6	.0	.0	1.8	2.0	.2	.0	5.8
STILLE	.2	5.5	.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.9
TOTAL	1.5	9.1	1.7	1.3	5.8	11.6	3.4	.7	6.5	13.0	2.4	.5	14.1	25.1	3.0	.0	1100.0

FORDELING PÅ VINDHASTIGHET

0.0- 2.0 M/S	2.0- 5.0 M/S	5.0- 8.0 M/S	OVER 8.0 M/S
13.7	21.5	22.6	42.3

FORDELING AV STABILITETSKLASSENE

28.0	58.9	10.5	2.6
------	------	------	-----

d)

STASJON 777, GRANGES

1 9 77-30 11 77. (HØST)

PARAMETER 5 IKKE LEST INN, OG NULLSTILT

VINDSTYRKER MINDRE ENN .50M/S REGNES SOM VINDSTILLE

FREKVENSFORDELING SOM FUNKSJON AV VINDRETNINGEN ENHET: PROSENT

STABILITETSKLASSE:

- 1: UNDER -1.0 DEG/100M
- 2: -1.0-> .5 DEG/100M
- 3: .5-> 2.0 DEG/100M
- 4: OVER 2.0 DEG/100M

VINDSTYRKE →	0.0- 2.0 M/S				2.0- 5.0 M/S				5.0- 8.0 M/S				OVER 8.0 M/S				ROSE	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
VIND RETNING																		
30	.0	.2	.1	.0	.0	.1	.5	.0	.0	.3	.8	.0	.0	.9	2.0	.0	4.9	
60	.0	.1	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.2	.8	.0	1.7	
90	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.2	.5	.0	1.0	
120	.0	.1	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.4	.1	.0	.0	.6	.8	.0	2.3	
150	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.1	.0	.0	.3	.2	.0	.0	1.3	.6	.0	2.8	
180	.0	.3	.4	.1	.0	.6	1.1	.6	.0	.5	2.8	.2	.0	.3	4.8	.0	11.4	
210	.0	.0	.3	.1	.0	.3	1.6	.5	.0	.3	1.4	.1	.0	.5	3.0	.1	8.0	
240	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.1	.0	.1	.9	.3	.0	.0	1.2	.0	2.8	
270	.0	.0	.1	.0	.0	.6	.1	.0	.0	.1	.5	.2	.0	.3	.6	.0	2.4	
300	.0	.0	.3	.2	.0	.3	1.7	.5	.0	.4	3.0	1.2	.0	.2	4.6	.1	12.4	
330	.0	.1	.3	.4	.0	.3	2.9	1.1	.0	1.0	5.1	1.6	.0	1.0	13.2	.7	27.7	
360	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.6	.0	.0	.2	.8	.1	.0	1.6	2.9	.0	6.4	
STILLE	.0	1.2	9.6	5.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.2	
TOTAL	0.0	2.0	11.2	6.2	0.0	3.0	8.7	2.7	0.0	3.8	15.8	3.6	0.0	7.1	35.1	.9	100.0	

FORDELING PÅ VINDHASTIGHET

0.0- 2.0 M/S	2.0- 5.0 M/S	5.0- 8.0 M/S	OVER 8.0 M/S
19.4	14.4	23.2	43.0

FORDELING AV STABILITETSKLASSENE

0.0	15.9	70.7	13.4
-----	------	------	------

VEDLEGG F
MÅNEDSVIS TEMPERATURSTATISTIKK
GRÄNGES FOR PERIODEN
13.3 - 31.8.1980

Angir middel-, maksimum-, minimumtemperaturer,
antall observasjoner av temperatur under gitte
grenser, samt midlere døgnfordeling av temperaturen.

517 GRÄNGES		1 3 30 31 5 80																	
MÅNED	NDAG	TMIDL.	MAX				MIN				MIDLERE		T>-10.0		T> 0.0		T> 10.0		T
			T	DAG	KL.	T	DAG	KL.	TMAX	TMIN	DÖGN	TIMER	DÖGN	TIMER	DÖGN	TIMER			
MAR 1980	19	-4.6	3.2	31	20	-17.0	20	6	-1.5	-8.0	19	363	7	93	0	0			
APR 1980	30	5.1	13.0	*30	12	-1.3	10	3	8.2	1.9	30	717	30	710	8	49			
MAI 1980	31	8.6	21.0	14	15	-0.8	21	2	12.2	3.9	31	738	31	736	20	240			

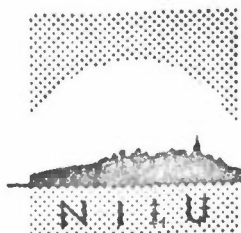
MIDDELT. TEMPERATUR, STANDARDAVVIK OG ANTALL OBS.

MÅNED	KL.	1	4	7	10	13	16	19	22	
MAR 1980		-6.1	-6.7	-6.7	-3.9	-1.8	-1.7	-4.4	-5.1	
		4.7	5.3	5.2	3.9	3.0	3.0	4.2	4.6	
		17	17	17	16	16	18	18	18	411
APR 1980		3.2	2.9	4.2	6.4	7.5	7.2	5.6	4.3	
		2.0	2.1	2.3	2.8	3.0	2.5	2.1	2.1	
		30	30	30	29	30	30	30	30	717
MAI 1980		5.6	5.4	8.5	10.6	11.1	11.1	9.8	7.3	
		3.4	3.0	3.1	3.7	3.9	3.9	3.7	3.5	
		31	31	31	30	28	31	31	31	738

517 GRÄNGES		1 6 80 31 8 80																	
MÅNED	NDAG	TMIDL.	MAX				MIN				MIDLERE		T>-10.0		T> 0.0		T> 10.0		T
			T	DAG	KL.	T	DAG	KL.	TMAX	TMIN	DÖGN	TIMER	DÖGN	TIMER	DÖGN	TIMER			
JUN 1980	30	15.8	27.8	9	15	6.2	13	2	19.5	11.3	30	720	30	720	30	696			
JUL 1980	31	17.0	26.0	31	16	1.5	27	24	20.6	11.9	31	743	31	743	31	737			
AUG 1980	31	15.0	25.8	1	13	4.9	*31	4	17.9	11.8	31	730	31	730	31	685			

MIDDELT. TEMPERATUR, STANDARDAVVIK OG ANTALL OBS.

MÅNED	KL.	1	4	7	10	13	16	19	22	
JUN 1980		12.7	12.8	15.7	17.4	18.2	18.1	17.4	14.3	
		2.8	2.3	2.9	3.1	3.3	3.2	2.9	2.0	
		30	30	30	30	30	30	30	30	720
JUL 1980		13.2	13.3	17.0	19.5	19.9	19.8	18.7	15.1	
		1.8	1.4	1.8	2.7	2.5	2.5	2.2	1.6	
		31	31	31	30	31	31	31	31	743
AUG 1980		13.2	12.6	14.0	16.5	17.3	17.2	15.6	13.7	
		2.9	3.0	2.8	3.1	3.0	3.0	3.1	3.0	
		30	30	30	31	31	31	30	30	730



TLF. (02) 71 41 70

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING

(NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FORSKNINGSRÅD)
 POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
 ELVEGT. 52.

RAPPORTTYPE OPPDRAKSRAFFORT	RAPPORTNR. OR /81	ISBN--82-7247-228-7
DATO MAI 1981	ANSV.SIGN. B. Ottar	ANT.SIDER 57
TITTEL Meteorologiske data fra Gränges, høsten 1980.		PROSJEKTLEDER B. Sivertsen NILU PROSJEKT NR 20981
FORFATTER(E) B. Sivertsen K. Arnesen		TILGJENGELIGHET ** A OPPDRAKSGIVERS REF.
OPPDRAKSGIVER Gränges Aluminium, Metall		
3 STIKKORD (å maks.20 anslag) Meteorologiske data	Aluminium	Sverige
REFERAT (maks. 300 anslag, 5-10 linjer) Rapporten presenterer en statistisk bearbeidelse av meteorologiske data fra Gränges Aluminium i Sundsvall for høsten 1980. Vinder fra vest nordvest var dominerende (i 50% av tiden). Stabile situasjoner forekom totalt i 36% av tiden, hvorav 23% var ved vind fra vest nordvest.		
TITLE Meteorological data from Gränges, autumn 1980.		
ABSTRACT (max. 300 characters, 5-10 lines) A statistical evaluation of wind, stability and temperature data show that winds from WNW were prevailing during 50% of the time.		

**Kategorier: Åpen - kan bestilles fra NILU A
 Må bestilles gjennom oppdragsgiver B
 Kan ikke utleveres C