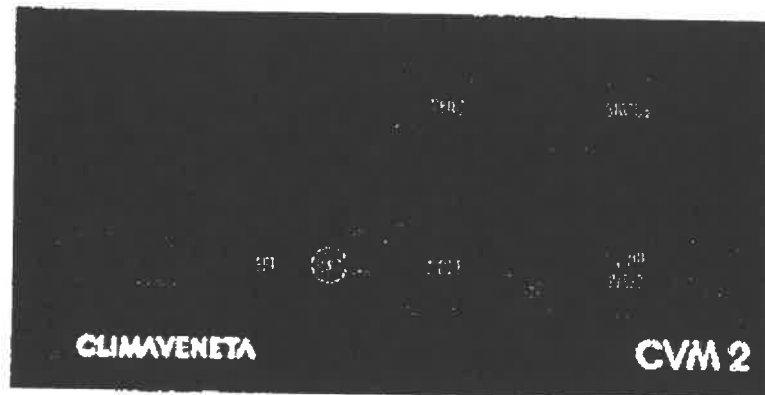


ABB

BRUKSANVISNING

REGULATOR

CVM 2



Innholdet i manualen gjelder for CVM2

ABB Klimaprodukter

HOVEDKONTOR
Postboks 114,
N-2003 Lillestrøm
Tlf.: 63 81 14 00
Faks: 63 81 98 66

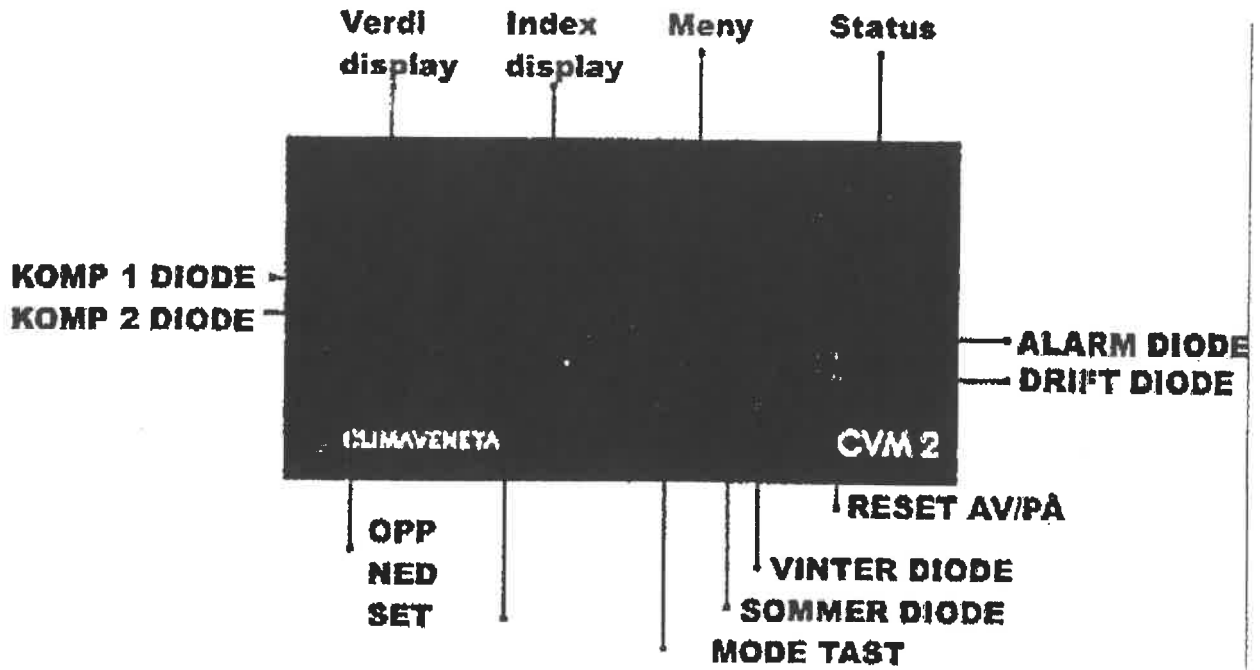
AVD. TROMSØ
Postboks 2134,
9267 Tromsø
Tlf.: 77 68 16 41
Faks: 77 68 76 18

AVD. TRONDHEIM
Fossegranda 300,
7038 Trondheim
Tlf.: 73 84 45 60
Faks: 73 98 44 88

AVD. BERGEN
Postboks 04,
5848 Bergen
Tlf.: 55 94 11 20
Faks: 55 34 17 54

AVD. STAVANGER
Postboks 2138
4394 Sandnes
Tlf.: 51 67 33 20
Faks: 51 67 33 01

Regulatorens oppbygging.



Regulatoren finnes kun i en versjon og knappene nummerert over beskrives i denne instruksen.

Typene er

- CVM 2

Sam Bruce 69148299

ABB Klimaprodukter	Type dokument	Utgivelsesdato	Revisjonsdato	Dokument nr.
	Delkapittel DRIFTSINSTRUKS CVM 2	Aggregattype Climaveneta	23.09.98	23.09.98
		Skrevet av	Revisjonsnr	Side
		tk	01	1 av 6

DRIFTSINSTRUKS

CVM 2 reguleringsystem

1. STYREPANEL

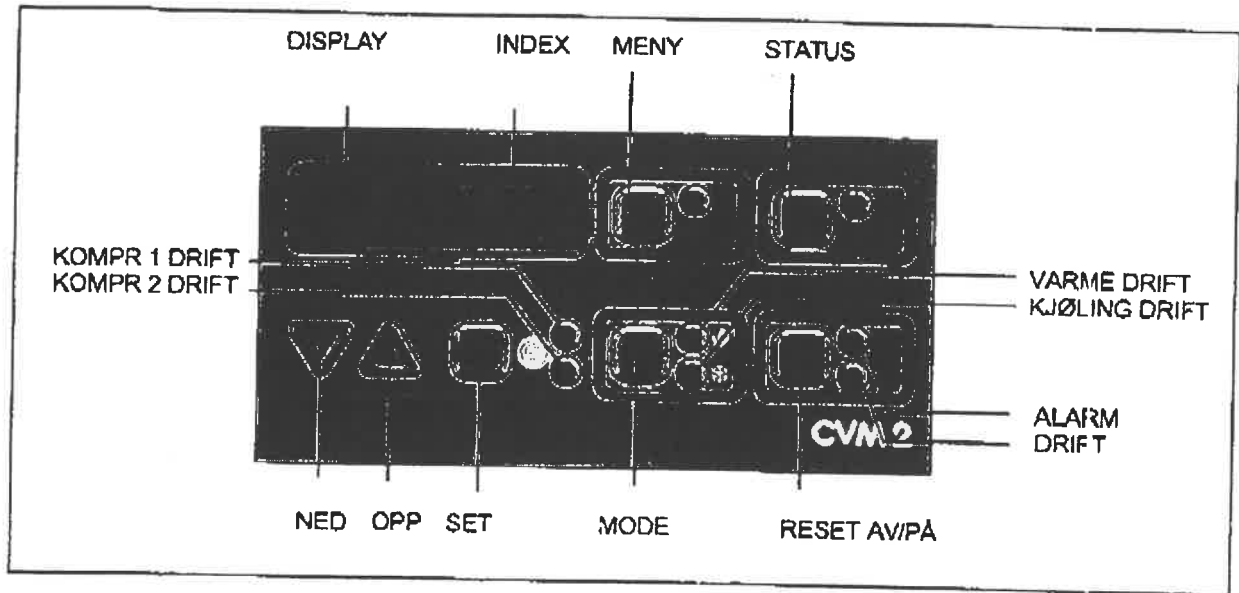


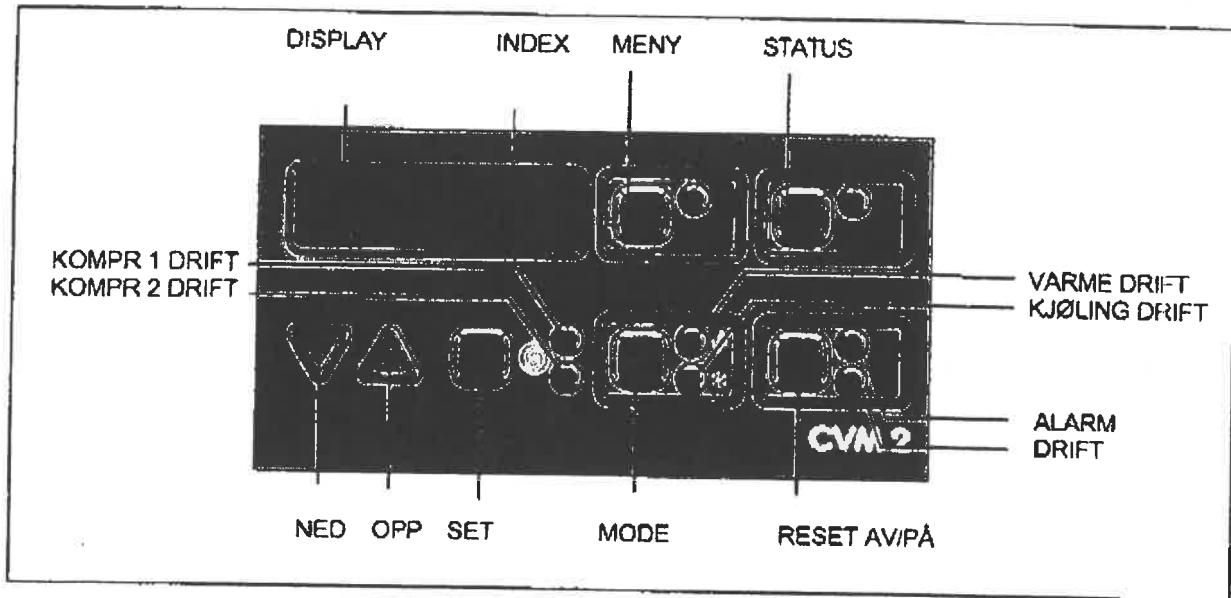
ABB Klimaprodukter

HØVEDKONTOR Postboks 114, 2001 Lillestrøm Tlf. (+47) 63 81 14 00 Fax. (+47) 83 81 98 06	AVD. TROMSØ Postboks 2134, 9002 Tromsø Tlf. (+47) 77 68 16 41 Fax. (+47) 77 68 78 18	AVD. TRONDHEIM Hornbergvn 7 7038 Trondheim Tlf. (+47) 73 96 58 11 Fax. (+47) 73 96 44 88	AVD. BERGEN Postboks 64, 5034 Ytre Laksevåg Tlf. (+47) 55 94 11 20 Fax. (+47) 55 34 17 54	AVD. STAVANGER Postboks 2138, Hana 4301 Sandnes Tlf. (+47) 51 67 33 20 Fax. (+47) 51 67 33 01	AVD. TØNSBERG Kjøngt. 20 3117 Tønsberg Tlf. (+47) 33 31 69 00 Fax. (+47) 33 31 33 11
--	---	---	--	--	---

 Klimaprodukter	Type dokument INSTALLASJONS-, DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS	Utgivelsesdato 23.09.98	Revisjonsdato 23.09.98	Dokument nr. cvm2.doc
	Dølkapittel DRIFTSINSTRUKS CVM 2	Aggregattype Climaveneta	Skrevet av tk	Revisjonsnr. 01

NB!

Minimum setpunkt verdi: 12°C for kjøling og 30°C for varmpumpe retur.
Maksimum setpunkt verdi 20°C for kjøling og 43.5°C for varmpumpe retur.
Frost setpunkt er fra fabrikksett til 3°C. For å endre denne verdien kontakt en leverandør.



ENDRE SETPUNKT.

Som standard er setpunktene satt til 13.5° for kjøling og 43.5°C for varmpumpe retur.

For å endre setpunktene gjør følgende:

Trykk på AV/PÅ knapp.

Trykk på MENY knapp.

Følgende verdi fremkommer i display : 13.5 - 02;

Trykk SET og display begynner å blinke (parameter "02") juster til nytt ønsket setpunkt med OPP/NED knapper.

Trykk SET etterfulgt av MENY.

Endringen er nå gjennomført.

For å justere varme setpunktet press på OPP/NED knapp, velg parameter "03" og press SET; og display begynner å blinke, juster til nytt ønsket setpunkt med OPP/NED knapper.

Trykk SET etterfulgt av MENY.

Endringen er nå gjennomført.

Liste med tilgjengelige parametre			
Parameter	Beskrivelse	Enhet	Fabrikk setpunkt
2	Sommer setpunkt	°C	13,5
3	Vinter setpunkt	°C	43,5
92	Passord	unit	

ABB Klimaprodukter

HØVEDKONTOR
Postboks 114,
2001 Lillestrøm
Tlf. (+47) 63 81 14 00
Fax. (+47) 63 81 98 66

AVD. TROMSØ
Postboks 2134,
9002 Tromsø
Tlf. (+47) 77 68 16 41
Fax. (+47) 77 68 76 18

AVD. TRONDHEIM
Hornbergvn 7
7038 Trondheim
Tlf. (+47) 73 96 58 11
Fax. (+47) 73 96 44 88

AVD. BERGEN
Postboks 64,
5034 Ytre Laksevåg
Tlf. (+47) 55 94 11 20
Fax. (+47) 55 34 17 54

AVD. STAVANGER
Postboks 2138, Høna
4301 Sandnes
Tlf. (+47) 51 67 33 20
Fax. (+47) 51 67 33 01

AVD. TØNSBERG
Kilengt. 20
3117 Tønsberg
Tlf. (+47) 33 31 69 00
Fax. (+47) 33 31 33 11

 Klimaprodukter	Type dokument INSTALLASJONS-, DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS	Utgivelsesdato 23.09.98	Revisjonsdato 23.09.98	Dokument nr. cvm2.doc
	Delkapittel DRIFTSINSTRUKS CVM 2	Aggregattype Climavaneta	Skrrevet av tk	Revisjonsnr 01

ENDRE SERVICE PARAMETRE *4/7*

For å endre andre viktige parametre i regulatoren så kontakt en kjøleentreprenør før endringer gjøres.

For å endre setpunktene gjør følgende:

Trykk på AV/PÅ knapp.

Trykk på MENY knapp.

Følgende verdi fremkommer i display : 13.5 - 02;

Trykk SET og display begynner å blinke (parameter "02") juster til parameter 92 med OPP/NED knapper og trykk SET. Når verdien blinker tast inn passord med OPP/NED knapper.

Trykk SET — *Passord og parameter skal nå lyse → Trykk "set"*
 Trykk OPP/NED for å vise alle parametre *slik at parameter blinker.*
 Trykk SET for å endre ønsket parameter
 Trykk OPP/NED for å endre til ny verdi
 Trykk SET for å gå til neste parameter eller MENY for å gå ut av serviceparametre.

Når begge displayer blinker er verdiene feil og har ikke blitt lagret.

Frostvakter
 Parameter 26 = -12°C
 Parameter 62 = -15°C

DISPLAY MED DRIFTSTATUS

For å vise driftstatus i DISPLAY gjør følgende.

Trykk AV/PÅ.

Trykk STATUS

Trykk OPP/NED for å velge den paramter som du ønsker å vise.

STATUS KODER			
Index display	Komponent	Display	Beskrivelse
01	Kompressor	01	Drift kjøling
		02	Drift varme
		03	Avfrostning pågår
		04	Tid
		06	Inaktiv
02	Kompressor	Ant timer/100	Antall driftstimer siden siste reset
03	Vifter	01	Drift
		02	Av for avfrostning
		06	Inaktiv
04	Avfrostning	01	Aktiv
		02	Kompressor sikkerhets teller
		03	Avfrostning tidsteller
		04	Avfrostning forsinkelse aktiv
		06	Inaktiv
05	Vifte modul output	%	Voit verdi til vifte som % av input
40	BT1 temperatur giver inngående	verdi	Verdi i tiendels °C ERR = fall giver
41	Fjern av/på	Av eller På	Status fjern bryter
42	BT2 temperatur giver	Verdi	Verdi i tiendels °C ERR = fall giver
44	BP giver verdi av kondensatorrykk	Verdi	Verdi i tiendels °C ERR = fall giver
46	Pumpe	01	Aktiv
		06	Inaktiv
47	Pumpe	Ant timer /100	Total antall driftstimer
48	Avfrostning	01	Varme element aktiv
		04	Varme element inaktiv

ABB Klimaprodukter

HOVEDKONTOR
 Postboks 114,
 2001 Lillestrøm
 Tlf.(+47) 63 81 14 00
 Fax.(+47) 63 81 98 00

AVD. TROMSØ
 Postboks 2134,
 9002 Tromsø
 Tlf.(+47) 77 68 16 41
 Fax.(+47) 77 68 76 18

AVD. TRONDHEIM
 Homobergvei 7
 7038 Trondheim
 Tlf.(+47) 73 96 58 11
 Fax.(+47) 73 96 44 88

AVD. BERGEN
 Postboks 64,
 5034 Ytre Løksevåg
 Tlf.(+47) 55 94 11 20
 Fax.(+47) 55 34 17 54

AVD. STAVANGER
 Postboks 2138-Hans
 4301 Sandnes
 Tlf.(+47) 51 87 33 20
 Fax.(+47) 51 67 33 01

AVD. TØNSBERG
 Kjøllengt 20
 3117 Tønsberg
 Tlf.(+47) 33 31 89 00
 Fax.(+47) 33 31 33 11

ABB Klimaprodukter	Type dokument	Utgivelsesdato	Revisjonsdato	Dokument nr.
	INSTALLASJONS-, DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS	23.09.98	23.09.98	cvm2.doc
Delkapittel	Aggregattype	Skrrevet av	Revisjonsnr.	Sida
DRIFTSINSTRUKS CVM 2	Climaveneta	tk	01	4 av 6

ADVARSEL.

Før man reseter aggregatet etter en feil så finn årsak til feilen. Gjøres ikke dette vil garantien ikke gjelde. Hvis årsak til feil ikke kan finnes så kontakt en autoriser kjøleteknikker. Regulatoren gir en rekke meldinger om alarmstatus via koder, oversikt over disse vises i tabell.

LISTE MED ALARM KODER			
Kode	Feil	Årsak	Reset
E00	Fjernbryter av	Sjekk tilknytning mellom terminal 03 og 04	Manuell
E01	Høy trykks alarm	Sjekk strømtilførsel til vifter Sjekk at kondensatorbatteri er rent og har god luftgjennomstrømning Sjekk at væskemengde stemmer med verdi i katalog	Manuell
E02	Lav trykks alarm	Sjekk væske mengde til fordamper	Automatisk
E03	Kompressor 1 termisk rele varselampe	Muligens kompressor havari	Manuell
E04	Krets 1 vifte termisk rele varselampe	Muligens feil på vifte	Manuell
E05	Frostalarm	Sjekk vannmengde på fordamper Sjekk funksjon pumpe Sjekk set punkt	Manuell
E06	BT2 girer feil	Sjekk E list klemme 3 og 4 Giver defekt	Automatisk
E07	BP girer feil	Sjekk E list klemme 5 og 6 Giver defekt	Automatisk
E040	BT1 girer feil	Sjekk E list klemme 1 og 2 Giver defekt	Automatisk
E041	Trykkdifferansepruter (alternativ flow switch)	Feil vannmengde eller mye luft i systemet.	Automatisk

START OG STOP.

Start og stopp av aggregat via QF termisk motorvernbytter.
Denne gir strøm til kompressor oljevvarmer og elektronikk i stand by.
For å starte aggregatet velg aktuell driftsform i regulator (kjøling/varmepumpe) med AV/PÅ og MODE knapp.

Start og stopp av kompressor styres da av inngående vann på plateveksler.

For eksempel kjøledrift.
Fabrikksetpunkt 13,5 °C med hysteres på 1,5 °C.
Aggregat starter ved temperatur over 15 °C og stopper ved temperatur på 12 °C.

For eksempel varmepumpedrift.
Fabrikksetpunkt 43,5 °C med hysteres på 1,5 °C.
Aggregat starter ved temperatur over 42 °C og stopper ved temperatur på 45 °C.

Ved korte strøbrudd blir driftsform lagret i minne.

ABB Klimaprodukter

HØVEDKONTOR
Postboks 114,
2001 Lillestrøm
Tlf. (+47) 63 81 14 00
Fax. (+47) 63 81 98 66


AVD. TROMSØ
Postboks 2134,
8002 Tromsø
Tlf. (+47) 77 68 16 41
Fax. (+47) 77 68 76 18

AVD. TRONDHEIM
Hornbergvn 7
7038 Trondheim
Tlf. (+47) 73 96 58 11
Fax. (+47) 73 96 44 58

AVD. BERGEN
Postboks 64,
5034 Ytre Laksøvdq
Tlf. (+47) 55 94 11 20
Fax. (+47) 55 34 17 54

AVD. STAVANGER
Postboks 2138, Hana
4301 Sandnes
Tlf. (+47) 51 67 33 20
Fax. (+47) 51 67 33 01

AVD. TØNSBERG
Kilangt. 20
3117 Tønsberg
Tlf. (+47) 33 31 69 00
Fax. (+47) 33 31 33 11

 ABB Klimaprodukter	Type dokument	Utgivelsesdato	Revisjonsdato	Dokument nr.
	INSTALLASJONS-, DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS Delkapittel DRIFTSINSTRUKS CVM 2	Aggregattype Climaveneta	23.09.96 Skrevet av tk	23.09.96 Revisjonsnr. 01

FORSINKET KOMPRESSOR OPPSTART.

For å hindre for hyppige start og stopp, ligger det i elektronikken et maks antall tillatt start og stopp pr time.

PUMPE.

Regulatoren har kun 1 utgang til pumpe. Pumpen starter 30 sekunder før aggregatet og stopper 120 sekunder etter at aggregatet er slått av. Alarm for manglende vannsirkulasjon er forsinket 25 sekunder etter start av pumpe.

REGULERING AV VIFTEHASTIGHET.

For å sikre gode driftsforhold reguleres viftehastigheten automatisk.

AVFROSTNING:

Ved varmpumpedrift i kaldt vær med høy fuktighet kan det danne seg is på batteriet. En spesiell funksjon snur da kjølekretsen for å avvise batteriet. Når fordampetrykket går under fabrikk settpunkt starter avfrostning, avfrostningen lengde og starttid styres av elektronikken.

FROSTALARM.

For å hindre ødelgelse av plateveksler stoppes kompressoren hvis temperaturen ut av plateveksler går under + 3 °C. Endringer av dette settpunktet må ikke gjøres av andre en autoriserte kildemontører.

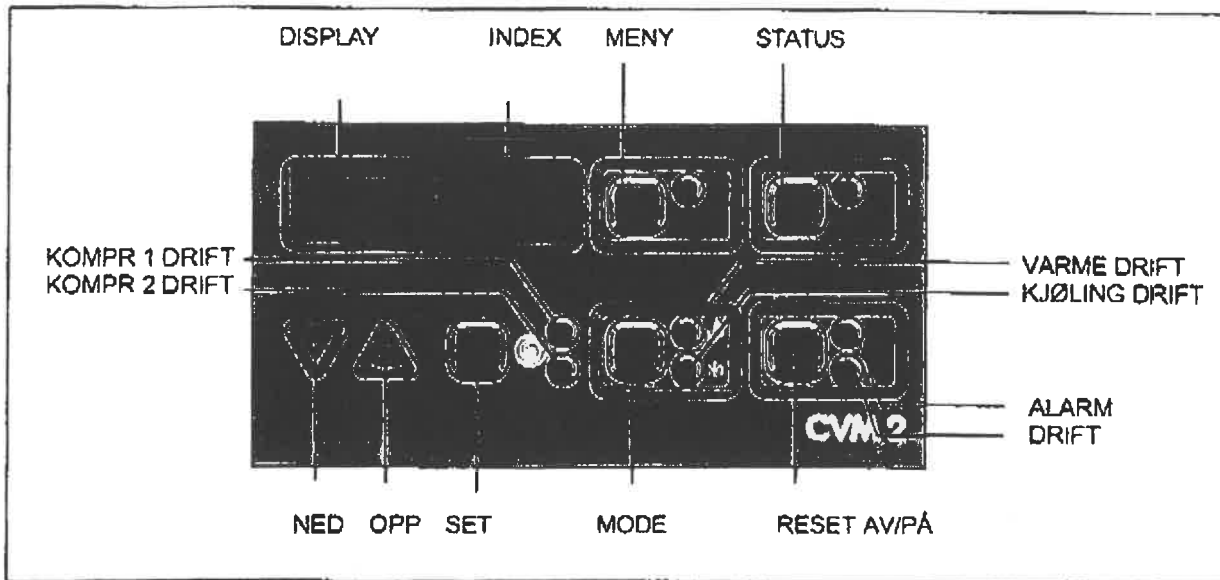
VANN MENGDE ALARM.

Elektronikken kan også ta inn signal fra en ekstern flow switch. Aktiviseres denne så stopper kompressoren men pumpen fortsetter å gå.

ABB Klimaprodukter

HØVEDKONTOR Postboks 114, 2001 Lillestrøm Tlf. (+47) 63 81 14 00 Fax. (+47) 63 81 98 66	AVD. TROMSØ Postboks 2134, 9002 Tromsø Tlf. (+47) 77 68 16 41 Fax. (+47) 77 68 76 18	AVD. TRONDHEIM Hornbergvn 7 7038 Trondheim Tlf. (+47) 73 96 58 11 Fax. (+47) 73 96 44 88	AVD. BERGEN Postboks 64, 5034 Ytre Laksavåg Tlf. (+47) 55 94 11 20 Fax. (+47) 55 34 17 54	AVD. STAVANGER Postboks 2138, Hana 4301 Søndnes Tlf. (+47) 51 67 33 20 Fax. (+47) 51 67 33 01	AVD. TØNSBERG Klilngt. 20 3117 Tønsberg Tlf. (+47) 33 31 69 00 Fax. (+47) 33 31 33 11
--	---	---	--	--	--

	Type dokument INSTALLASJONS-, DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS	Utgivelsesdato 23.09.98	Revisjonsdato 23.09.98	Dokument nr. cvm2.doc
	Delkapittel DRIFTSINSTRUKS CVM 2	Aggregattype Climaveneta	Skrevet av tk	Revisjonsnr. 01



START AV AGGREGAT FRA TABLÅ.

Lukk opp elektrisk panel for å komme til tablået.

Skru på hovedbryter og lå denne stå på i minst 8 timer før du går videre. Dette gjøres for å få opp varmen i bunnkassen på kompressoren.

Trykk på AV/PÅ knappen for å skru på uniten. Temperaturen som da vises i displayet er innrigående temperatur på plateveksler.

Trykk MODE for å velge kjøle eller varmepumpe drift.

Diode for kompressor begynner da å blinke for å vise at kompressor står i forsinkelse.

Etter venteperioden er over starter kompressoren og dioden lyser fast.

Trykk MODE en gang til hvis man ønsker å endre driftsform.

SKRU AV AGGREGAT.

Trykk AV/PÅ knapp for å sette aggregatet til stand by.

Skru av hovedbryter hvis avstengning av unit skal gjøres.

STARTE AGGREGATET VIA FJERNBRYTER.

Skru på hovedbryter hvis start av aggregat skal utføres.

Se ellers punkter under START AV AGGREGAT FRA TABLÅ.

Sett fjernbryter til PÅ.

SKRU AV AGGREGAT VIA FJERNBRYTER.

Sett fjernbryter til AV og i tablået vil meldingen E00 vises.

Skru av hovedbryter hvis avstengning av unit skal gjøres.

ABB Klimaprodukter

HOVEDKONTOR Postboks 114, 2001 Lillestrøm Tlf.(+47) 63 81 14 00 Fax.(+47) 63 81 98 66	AVD. TROMSØ Postboks 2134, 9002 Tromsø Tlf.(+47) 77 68 16 41 Fax.(+47) 77 68 79 18	AVD. TRONDHEIM Hornebergvn 7 7038 Trondheim Tlf.(+47) 73 96 58 11 Fax.(+47) 73 96 44 88	AVD. BERGEN Postboks 84, 5034 Ytre Laksavåg Tlf.(+47) 55 84 11 20 Fax.(+47) 55 34 17 54	AVD. STAVANGER Postboks 2138, Høne 4301 Sandnes Tlf.(+47) 51 67 33 20 Fax.(+47) 51 67 33 01	AVD. TØNSBERG Kilengt. 20 3117 Tønsberg Tlf.(+47) 33 31 89 00 Fax.(+47) 33 31 33 11
--	---	--	--	--	--



Status koder

STATUS KODER			
Index display	Komponent	Display	Beskrivelse
01	Kompressor	01	Drift kjøling
		02	Drift varme
		03	Avfrostning pågår
		04	Tid
		06	Inaktiv
02	Kompressor	Ant timer/100	Antall driftstimer siden sist reset
03	Vifter	01	Drift
		02	Av for avfrostning
		06	Inaktiv
04	Avfrostning	01	Aktiv
		02	Kompressor sikkerhets teller
		03	Avfrostning tidstøler
		04	Avfrostning forsinkelse aktiv
		06	Inaktiv
05	Vifte modul output	%	Volt verdi til vifte som % av input
40	BT1 temperatur giver inngående	verdi	Verdi i tiendels °C ERR = feil giver
41	Fjern av/på	Av eller På	Status fjern bryter
42	BT2 temperatur giver	Verdi	Verdi i tiendels °C ERR = feil giver
44	BP giver verdi av kondensatorrykk	Verdi	Verdi i tiendels °C ERR = feil giver
46	Pumpe	01	Aktiv
		06	Inaktiv
47	Pumpe	Ant timer /100	Total antall driftstimer
48	Avfrostning	01	Varme element aktiv
		04	Varme element inaktiv

Alarmer

LISTE MED ALARM KODER			
Kode	Feil	Arsak	Reset
E00	Fjernbryter av	Sjekk tilknytning mellom terminal 03 og 04	Manuell
E01	Høy trykks alarm	Sjekk strømtilførsel til vifter Sjekk at kondensatorbatteri er rent og har god luftgjennomstrømning Sjekk at væskemengde stemmer med verdi i katalog	Manuell
E02	Lav trykks alarm	Sjekk væske mengde til fordampere	Automatisk
E03	Kompressor 1 termisk rele varsellampe	Muligens kompressor havari	Manuell
E04	Krets 1 vifte termisk rele varsellampe	Muligens feil på vifte	Manuell
E05	Frostalarm	Sjekk vannmengde på fordampere Sjekk funksjon pumpe Sjekk set punkt	Manuell
E06	BT2 giver feil	Sjekk E list klemme 3 og 4 Giver defekt	Automatisk
E07	BP giver feil	Sjekk E list klemme 5 og 6 Giver defekt	Automatisk
E040	BT1 giver feil	Sjekk E list klemme 1 og 2 Giver defekt	Automatisk
E041	Trykkdifferansepruter (alternativ flow switch)	Feil vannmengde eller mye luft i systemet.	Automatisk

ABB Klimaprodukter

PROSEDYRE FOR Å SLÅ MASKIN AV OG PÅ

Viktig! Kontroller at enheten har hatt påsatt spenning i minst 8 timer før den slås på.

Lukk opp elektrisk panel for å komme til tablået.

Skru på hovedbryter og lå denne stå på i minst 8 timer før du går videre. Dette gjøres for å få opp varmen bunnkassen på kompressoren.

Trykk på AV/PÅ knappen for å skru på uniter. Temperaturen som da vises i displayet er inngående temperatur på plateveksler.

Trykk MODE for å velge kjøle eller varmepumpe drift. Diode for kompressor begynner da å blinka for å vise at kompressor står i forsinkelse. Etter venteperioden er over starter kompressoren og dioden lyser fast.

Trykk MODE en gang til hvis man ønsker å endre driftsform.

Slå av aggregat.

Trykk AV/PÅ knapp for å sette aggregatet til stand by. Skru av hovedbryter hvis avstengning av unit skal gjøres.

Starte aggregatet via fjernbryter.

Skru på hovedbryter hvis start av aggregat skal utføres. Se ellers punkter under START AV AGGREGAT FRA TABLÅ.

Sett fjernbryter til PÅ.

Skru av aggregat via fjernbryter.

Sett fjernbryter til AV og i tablået vil meldingen E00 vises. Skru av hovedbryter hvis avstengning av unit skal gjøres.