

Luftkylt vätskekylaggregat / Värmepump för installation utomhus



DRIFTSÄTTNING – SNABBGUIDE

För teknikern

iPro.Chill

Rev: 20251107R1

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Introduktion.....	3
2	Viktig information:.....	4
3	När aggregatet får spänning	9
4	Ställa in Datum / Tid	10
5	Elektrisk inkopplingar	11
6	Inställningar – Börvärde / Frysskydd.....	13
7	Styrpanelen	14
8	Probes & Circuit status.....	15
9	Service-meny	16
10	Larm och återställning av larm	24
11	Larmkoder	24
12	Gas-sensor underhåll och kontroll.....	25
13	Igångkörningsprotokoll 1 komp 1 krets.....	30
14	Igångkörningsprotokoll 2 komp 2 krets.....	31
15	Igångkörningsprotokoll 4 komp 2 krets.....	32

1 Introduktion

Denna instruktion är för driftsättande tekniker och skall underlätta igångkörningen av Emicon-aggregat.

Dokumentet är menat som ett komplement till aggregatets Drift & Skötsel manual och elschema.

Innan man följer nedan instruktioner skall man ha tagit del samt utfört de förebyggande åtgärder som omnämns i aggregatets Drift & Skötsel manual (Installation & Operation manual).

Exempel på förebyggande åtgärder är:

- Kontrollera att det finns filter innan växlaren (Vattenkretsen)
- Vatten kretsen är uppfylld
- System avluftat;
Maskin med tank: kontrollera avluftaren / Maskin med Frikyla: lufta samlingsröret
- Funktionsutrymme/säkerhetsavstånd har respekterats
- Vevhusvärmaren har varit i drift i minst 8 timmar;
Utför endast uppstart om kompressorns temperatur på den nedre delen är minst 10°C högre än utomhustemperaturen.
- Kontrollera fasföljden
- Kontroll att nödvändiga inkopplingar är gjorda för installatören (exempel: yttre start/stopp tillstånd, extern flödesvakt, pumpkommando, summalarm, lastbegränsning osv)
- Vatten kretsen har rätt glykolblandning för systemets ändamål
- Vattenkretsen har rekommenderad volym (Se Generella tekniska data)

Vid oklarheter se Drift och Skötsel kapitel:

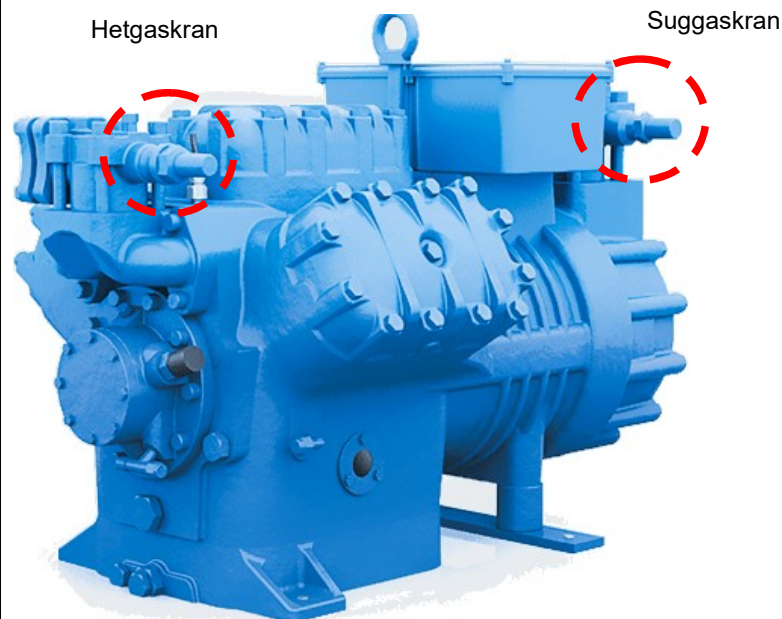
- Placering
- Vattenanslutningar
- Elektriska anslutningar
- Uppstart
Samt aggregatets bifogade elschema.

2 Viktig information:

Kompressorns ventilkrantar

För att undvika gas-vätskevandring av köldmediet till kompressorn under transport/innan uppstart, levereras aggregatet med hetgaskranen/suggaskran i stängt läge. Säkerhetsställ därför att kranarna är i öppet läge innan uppstart.

Öppna hetgaskranen och suggaskran innan driftsättningen av kylkretsen.



Viktig information:**Gassensor:**

I aggregatet finns 1-2 moduler med monterad gassensor (antal beroende på modell).

Vid strömsättning av aggregatet startar först gassensorns uppvärmingscykel. Under denna sekvens är den röda larmlampan som sitter på elskåpsluckan tänd samt evakueringsfläkten i drift. Under sekvensen har PLC:n inte någon spänning (släckt).

Uppvärmningen tar 3-5 minuter, och när den är klar släcks den röda larmlampan, evakueringsfläkten stannar och PLC:n får spänning.

Detta förfarande gäller varje gång aggregatet sätts PÅ.

Även vid läckagelarm, termiskt skydd evakueringsfläkt så tänds den röda larmlampan som sitter på elskåpsluckan.

Innanför aggregatets elskåpet sitter modulen för gassensor/erna, med servicepanel KLD (tillval) kan man ansluta till modulen. Se kapitel 12 "Underhåll och kontroll av gas-sensor".

Sensor/erna har 2 larm-nivåer:

Nivå 1: mätvärde > 20 % LEL (återgår automatiskt när mätvärde < 20 % +- hysteres)

Nivå 2: mätvärde > 30 % LEL (kräver manuell återställning)

Viktigt: Sensorn kontrolleras 1 gång per år, minst ett intervall som är mindre än 400 dagar.

Om 400 dagar passerar går aggregatet i underhållslarm och stanna.

Larmet återgår endast efter korrekt utförd funktionskontroll.

Tips: Notera i en kalender några dagar innan underhållstiden löpt ut och planera för servicebesöket där funktionskontroll utförs.

För mer information se kapitel 12 "Underhåll och kontroll av gas-sensor"



Funktionstest-knapp SB2:

Knappen skall endast användas vid funktionstest av sensorn.



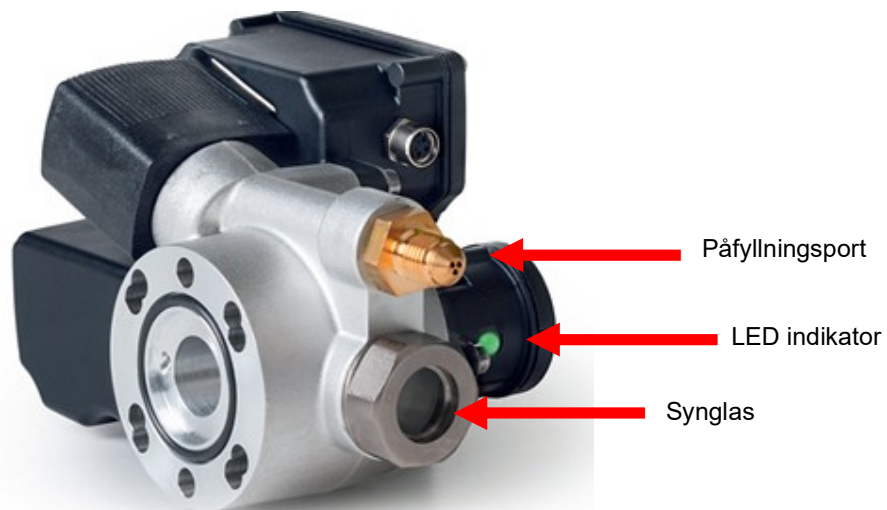
När funktionstest aktiveras har endast vissa komponenter strömförsörjning vilket kan generera vissa larm, se del **12 Gas-sensor underhåll och kontroll**

Om man av misstag startar funktionstestet (trycker på knappen); kan man avbryta testet genom att göra aggregatet strömlöst i 5 minuter för att sedan slå på aggregatet igen.

Oljenivåregulator INT 280 (vissa modeller):

Sitter monterad på kompressorn.

INT 280 Oil Level Regulator ä ren adaptiv påfyllnings regulator (typ optisk).



LED indikator:

Färg	Blinkar	Fast	Notering
Grön	Påfyllning Aktiv	Oljenivå OK	-
Grön / Orange	Varning	-	Se tillverkarens dokumentation
Röd / Orange	Fel	-	Se tillverkarens dokumentation

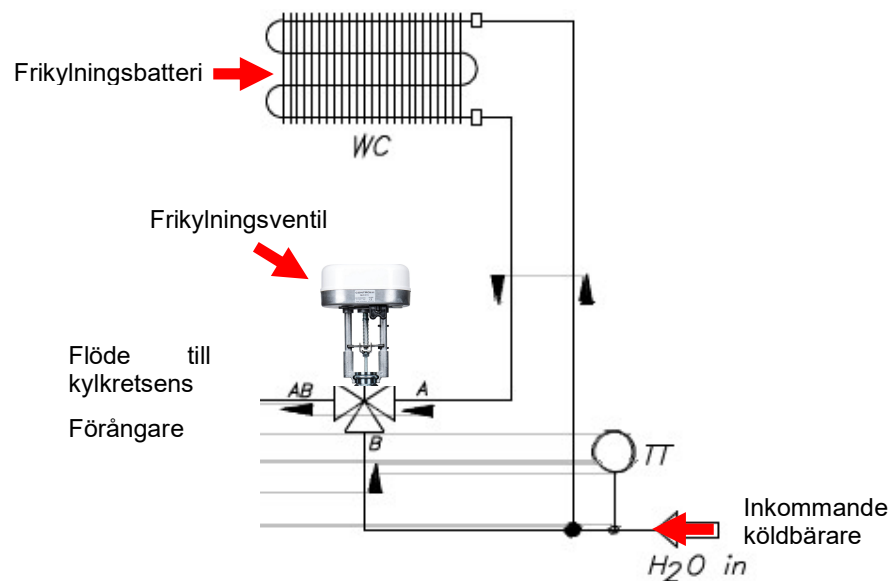
Frikylningsventil (vissa modeller)

Modell med frikyla (F i modellbeteckning) inkluderar frikylningsventil.

När utromhustemperaturen är 3k kallare än köldbäraren aktiveras frikyla.



När frikyla är aktiv stängs port B (ventilkolv går neråt) i proportion till utsignalen.



3 När aggregatet får spänning

När aggregatet får spänning påbörjas uppstart-cykeln för aggregatets säkerhetsanordningar:

- Gassensor:
 - Uppvärmingscykel startar (3-5 minuter),
 - Varefter sensors integritet kontrolleras
- Evakueringsfläkten startar:
 - Kontroll av evakueringsfläktens driftström (motorskydd)
 - Kontroll av differenstryck över evakueringsfläkten (differenstrycksvakt)

Under tiden kommer den röda signallampan på elskåpen lysa (fast), säkerhetsanordningarna ingår i en säkerhetskrets, som vid fel, hindrar aggregatet att starta.

Först när ovan säkerhetsanordningar är ok och uppvärmningstiden är klar släcks signallampan och PLC får spänning. Aggregatet kan inte starta om något av ovan fallerar.

För mer information se kapitel 12 "Underhåll och kontroll av gas-sensor" samt aggregatets elschema

4 Ställa in Datum / Tid

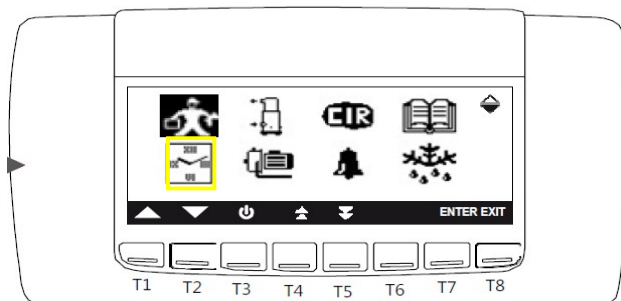
Navigering

Välj **SERVICE**

Välj sedan ikonen



för att komma till datum/tid inställning.



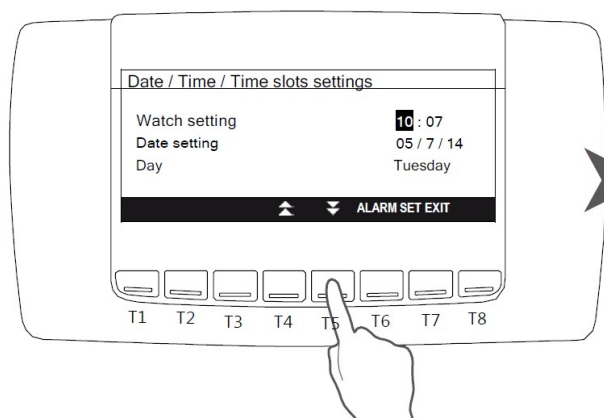
Bläddra med pilarna



och

Bekräfta med **ENTER**

Datum / Tid



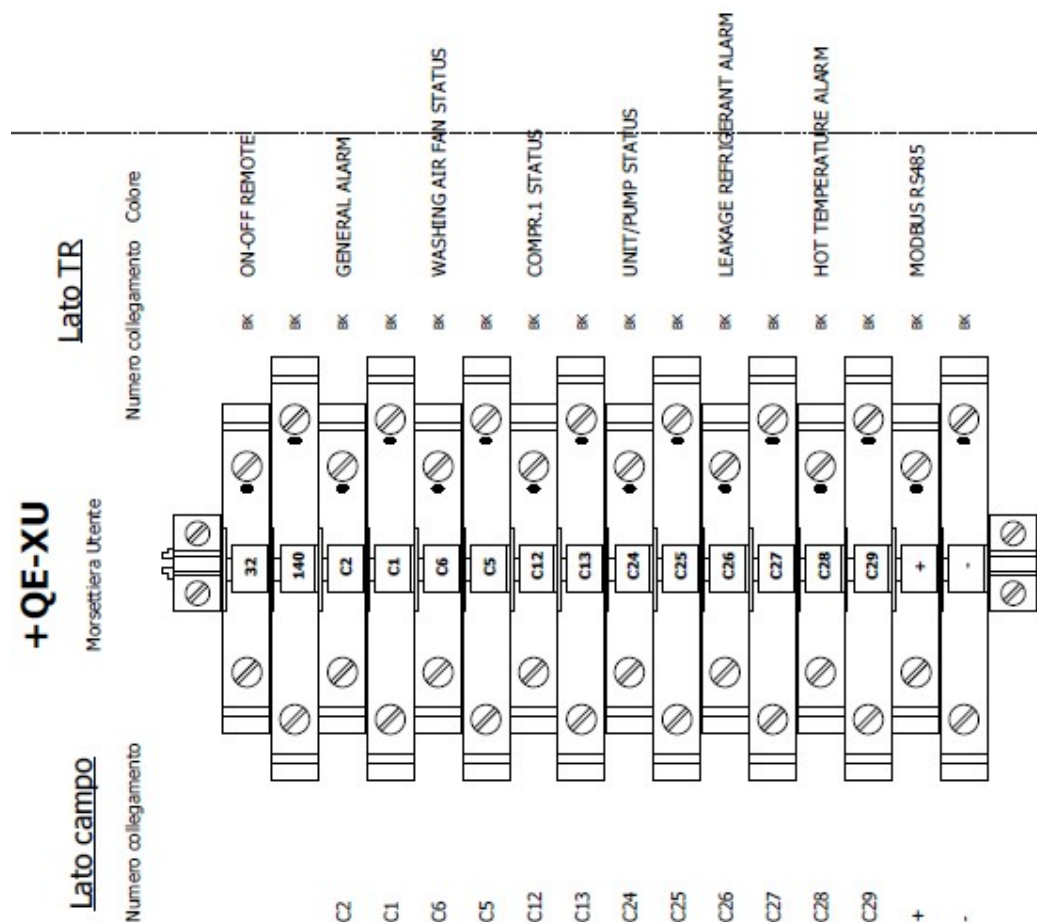
Bläddra med pilarna  och . Välj **SET** för att välja parametern som skall ändras.
Bekräfta med **ENTER**.

5 Elektrisk inkopplingar

Nedan är en genomgång av de mest förekommande externa anslutningar som skall ses över innan idrifttagning av aggregatet.

Då elskåpets konfiguration kan variera från version på aggregat, hänvisa alltid till elschemat som är bifogat leveransen av aggregatet.

5.1 Exempelbild inkopplingar (Terminal QE-XU)



ON-OFF REMOTE	Extern styrning start/stop*
GENERAL ALARM	Summalarm
COMPR X Status	Driftindikering kompressorer**
Modbus	RS485 modbusgränssnitt (endast med tillval) [+/- +GND] ***

*från fabrik är starttillståndet byglat, förregla på denna punkt för att fjärrstyra starttillståndet.


**för aggregat med fler kompressorer, se aggregatets elschema.

*** Baudrate: 9600 / ingen paritet

5.2 Tillåten temperaturdifferens

- Nominellt flöde refererar till ett deltaT på 5k (Nominellt = KB 12/7, 35°C omg)
- Maximalt tillåtet flöde refererar till ett deltaT på 8k
Högre deltaT innebär höga tryckfall.
- Minimalt tillåtet flöde refererar till ett deltaT på 3k
Lägre deltaT innebär lågt flöde kan leda till onormala temperaturer i kylkretsen samt risk för utlösta säkerhetsfunktioner, vilket leder till att aggregatet stoppar.

5.3 Ställ in köld-/värmebärrflöde

- Navigering: Service → Circuits  → ställ kylkrets 1 och kylkrets 2 till "disable"
- Starta aggregatet, nu kommer endast cirkulationspumpen att starta.
- Ställ in projekterat flöde (Se datakörning)
- När flödet är inställt, gå tillbaka till menyn Circuits och ställ "enable"

5.4 Rekommenderad aktiv volym

Varje aggregat behöver ha tillräcklig arbetsvolym i vattenkretsen för att fungera korrekt, detta undviker täta start och stop för kompressor/-erna vilket sliter och kortar ner livslängden. Nedan tabell visar rekommenderad aktiv volym enligt tillverkaren (Emicon):

E/RAS MC KP / VB KP / F KP						
Modell	521	591	721	871	1001	1402
Liter	900	900	900	1200	1200	1500
E/RAS MC KP / VB KP / F KP						
Modell	1702	2102	2402	2902	3402	3702 VB Kp
Liter	1500	1500	2800	2800	2800	2800

E/PAS KP							
Modell	451	521	651	731	881	1001	1201
Liter	900	900	900	900	1200	1200	1200
E/PAS KP							
Modell	1502	1702	2102	2502	2902	3402	
Liter	1500	1500	2800	2800	2800	2800	

5.5 Larm som kan uppkomma vid första driftsättning

Leakage alarm – **Röd** LED-lampa lyser fast

Se kapitel 3.

AEFL - Flödeslarm– Flödesvakt användarsidan

Kontrollera status på flödesvakten. Kontrollera även att flödet är korrekt, och att systemet har avluftats.

För larmåterställning se kapitel 8.

6 Inställningar – Börvärde / Frysskydd

6.1 Börvärde

Börvärde **kyla** – Parameter St01

Navigering: Service → Parameters → Pr1 = 1 → St → St01

Börvärde **Värme** – Parameter St04

6.2 Frysskydd

Frysskyddet är inställt enligt den tekniska körningen (datakörning).

Inställning av frysskydd skall ställas in enligt applikation och anläggningens faktiska glykolblandning..

Navigering: Service → Parameters → Pr3 = 3 → AL → AL34

Lathund	H2O	Glykol (Etylen)				
Glykolblandning (%)	Vatten	10%	20%	30%	40%	50%
Vätskans fryspunkt (°C)	0	-3.9	-8.9	-15.6	-23.4	-32.7

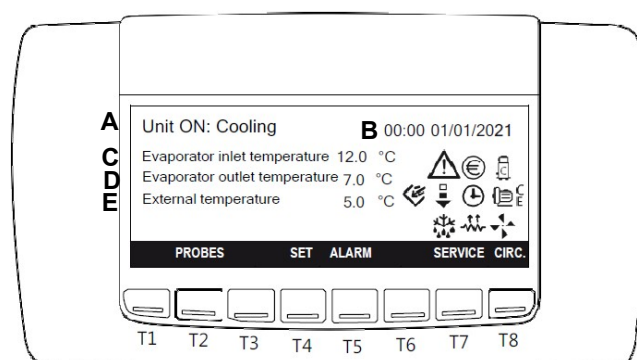


Par.	Beskrivning	Mapp*	Inställning					
AL35	Hysteresis för-larm av frysskydd	AL	Oförändrad					
AL32	Lägsta tillåtna frysskyddsinställning		3°	-2°	-7°	-13°	-21°	-30°
AL34	Frysskyddsinställning (°C)		Kontrollera inställning					

6.3 Styrande givare

Aggregatet reglerar alltid på inkommande vattentemperatur (BT1).

7 Styrpanelen



7.1 Display

Ref	Text	Beskrivning
A	Unit ON : Cooling / Standby / Remote OFF	Enhet: PA / AV via lokalt / AV via fjärr
B	00:00 01/01/2021	Datum – Tid
C	Evaporator inlet temperature	Vattnets inkommande temperatur (styrande)
D	Evaporator outlet temperature	Vattnets inkommande temperatur
E	External temperature	Utomhustemperatur

7.2 Ikoner

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	Fast: Minst 1 kompressor i drift Blikskar: Startfördröjning aktiv		Skyddsfunktion frysskydd
	Driftindikering pump		Schemaläggning
	Driftindikering fläktar		Frikyla (Endast RAS - F Kp)
	Larm aktivt		Varmvattenproduktion (Endast PAS)
	Energispar aktivt		Avfrostning (Endast PAS)
	Indikering avlastning		

7.3 Knappar

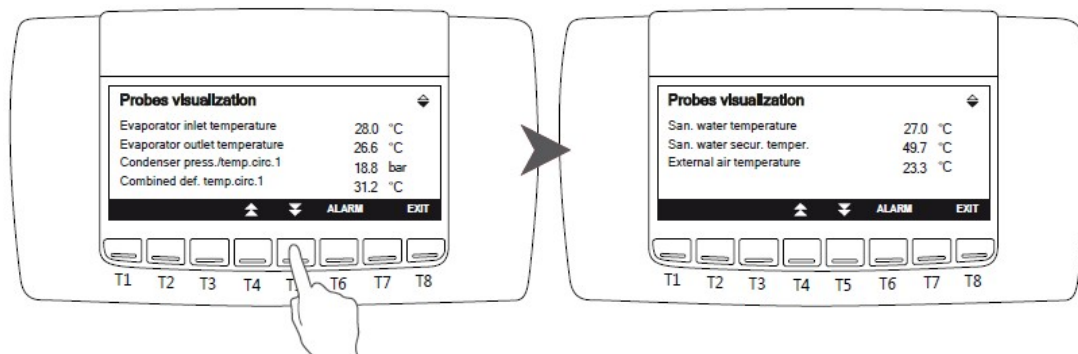
Knapp	Symbol/text	Beskrivning
T1:	Info	Med tillval IH – Inställning slavadress (modbus-adress)
T2:	PROBES	Visning av givare
T3:		Aktivera kyl drift (håll inne)
T4:	SET	Börvärdesinställning
T5:	ALARM	Visning av aktivt larm, kvittering/återställning, larmlogg
T6:		Aktivera värme drift (håll inne) (Endast PAS)
T7:	SERVICE	Servicemeny (parameterinställning...)
T8:	CIRC	Statusmeny krets (kompressor, pump, givare...)

8 Probes & Circuit status

8.1 Probes

Från huvudmenyn, tryck på **PROBES-knappen**:

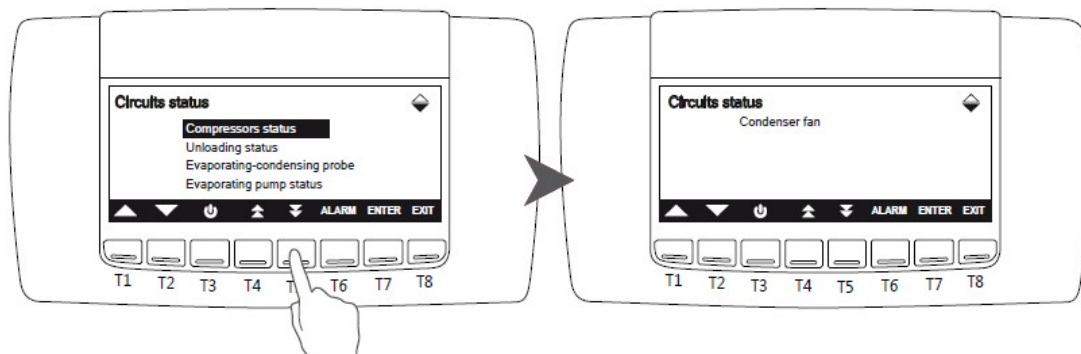
Här visas installerade givare för aggregatet, vilka givare som visas i menyn beror på typ av aggregat.



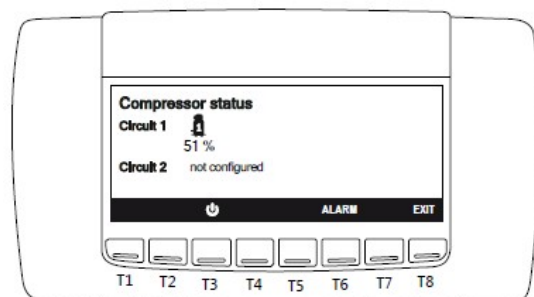
8.2 Circuit status

Från huvudmenyn, tryck på **CIRC-knappen**:

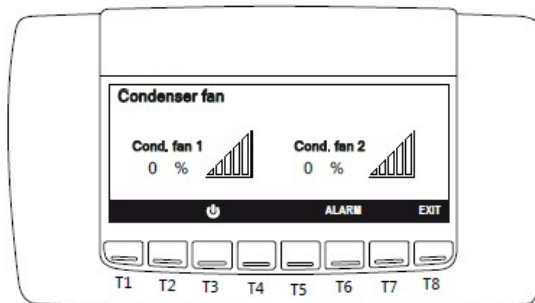
Här visas kretsens olika status, vilka status som är tillgängliga beror på typ av aggregat.



Exempel: Kompressor utsignal % (Om Inverter)



















Exempel: Kondensorfläkt utsignal



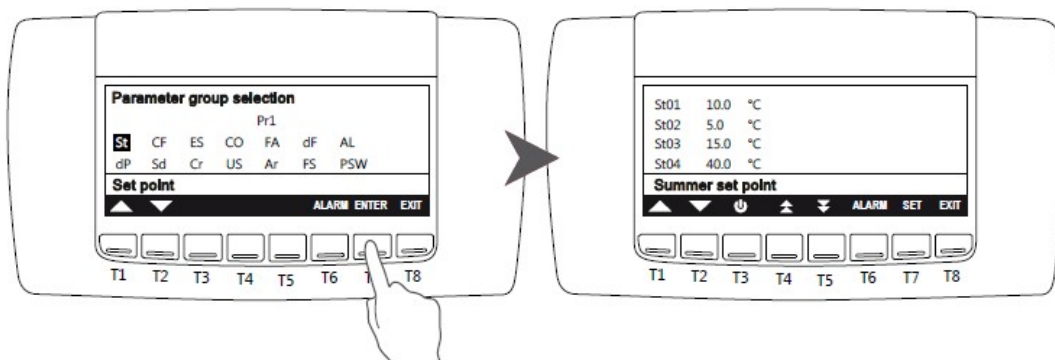
9 Service-meny

Tryck på **Service-knappen** för att komma till nedan meny;

	Parameters (fabriksinställningar)		Solenoid valves (om installerade)
	C lock / Time (ställa tid/datum)		I / O status (status in/utgångar)
	Compressor (enable/disable, drifttider)		Screw compressors (om installerade)
	Water pumps (drifttider)		AUX and heaters (elektriska värmare)
	CIR circuits (enable/disable)		Sanitary water (endast modell PAS)
	Alarms (aktiva larm / återställning)		Free cooling (endast modell RAS F)
	Alarm log (historik / återställning)		Upload / download (hotkey)
	Defrost (endast info för modell PAS)		Control panel (display inställningar)

9.1 Parameters

Parameterinställningar görs i menyn Parameters  (Prg2 = 2, Prg3 = 3).



Mapp	Beskrivning	Mapp	Beskrivning
St	Börvärde	US	Extra utgångar (Aux)
dP	Displayvisning	FA	Fläktar
CF	Konfiguration	Ar	Frysskydd
Sd	Dynamiskt börvärde	dF	Avfrostning
ES	Energysparning	FS	Varmvatten / Frikyla
Cr	Kompressor rack	AL	Larm
CO	Kompressor		

Notera: Vissa parametrar är låsta när aggregat är i **ON**-läge, för full tillgång sätt aggregat i **Standby** eller **Remote OFF**.

9.1.1 Parametrar

Nedan visas exempel på allmänna parametrar för idrifttagning;

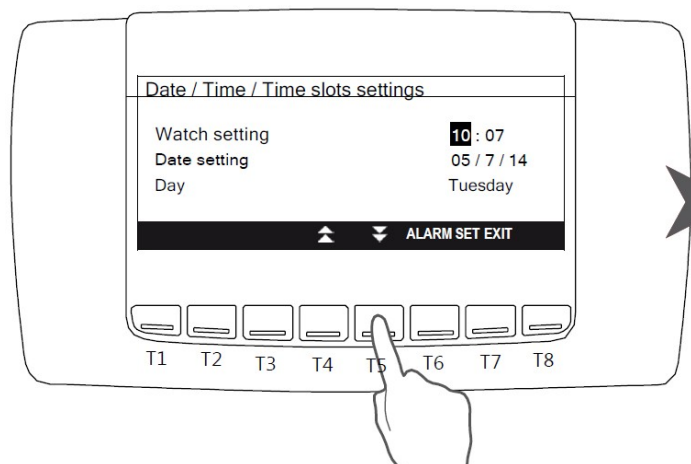
Meny	Parameter	Beskrivning	Värde	Fabrik
St	St01	Börvärde (BV) kyla		
St	St02	Min inst. BV kyla		
St	St03	Max inst. BV kyla		
St	St07	Regulator band kyla		Ställ enl. system
FA	FA08	Fläkt min hastighet % i kyldrift		
FA	FA09	Fläkt max hastighet % i kyldrift		
FA	FA10	Tryck för min hastighet i kyldrift		
FA	FA11	Tryck för max hastighet i kyldrift		
AL	AL03	Lågtryckslarm från lågtrycksomvandlare		
AL	AL09	Högtryckslarm från högtrycksomvandlare		
AL	AL34	Frys skyddslarm i kyldrift		Ställ enl. system

För alla parametrar se aggregatets parameterlista.

9.2 Clock /time

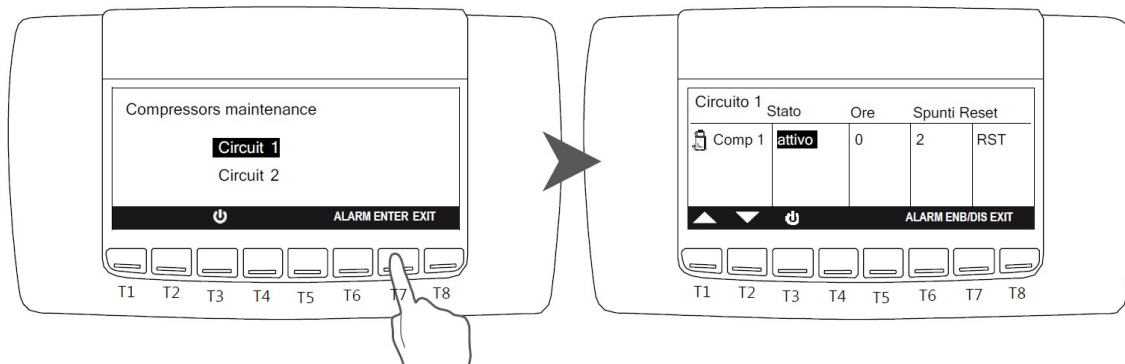
I [menyn](#)- Clock / Time bands configuration ställer man in datum och tid.

Instruktion för att ställa datum och tid, se kapitel 2.



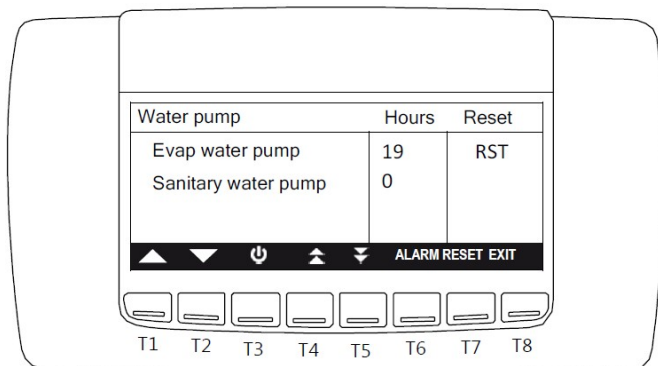
9.3 Compressor

I [menyn](#)-Compressor kan man inaktivera/aktivera kompressorer, samt läsa av / nollställa drifttiderna.



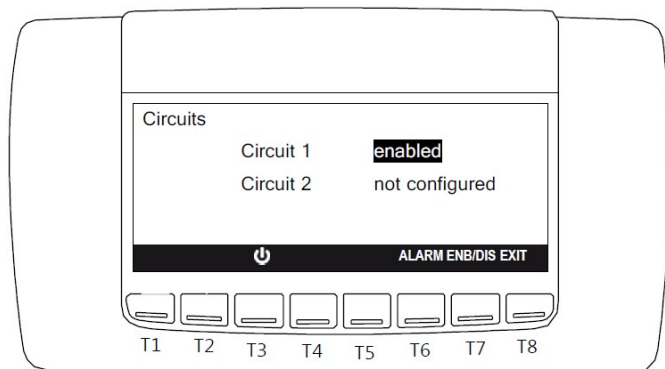
9.4 Water pumps

I [menyn](#)-Waterpumps kan man läsa av / nollställa drifttiderna.



9.5 Circuits

I [menyn](#)-Circuits kan man inaktivera/aktivera kylkretsarna.

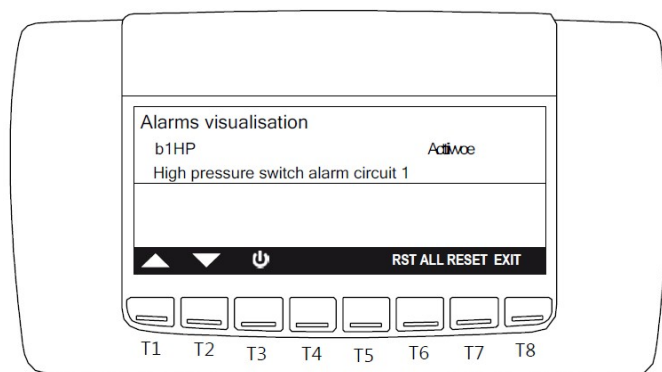


9.6 Alarms

I [menyn](#) Alarms kan man läsa av aktiva larm, samt om felet är avhjälpt, återställa larmet.

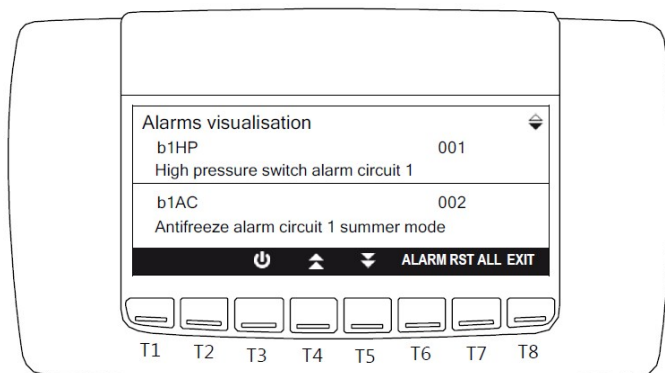
(Larm som är aktiva går ej att återställa)

För mer info se kapitel 8.



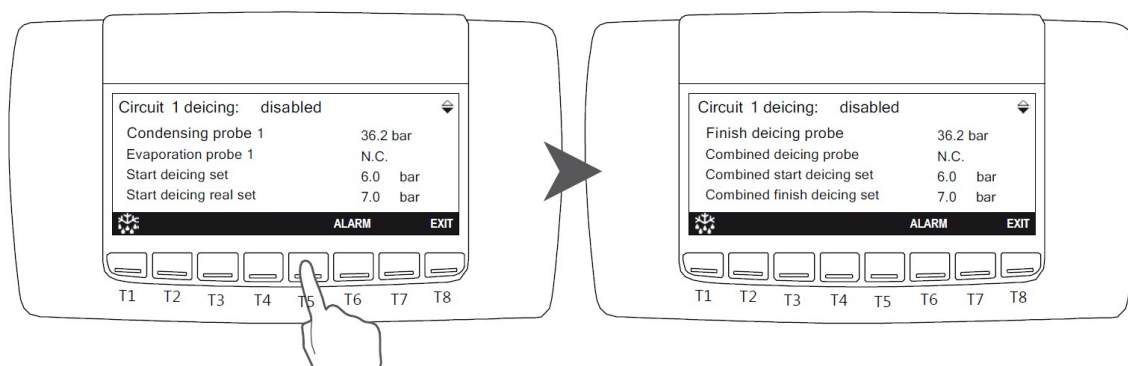
9.7 Alarm log

I [menyn](#)-Alarm log kan man se aggregatets larmshistorik samt nollställa larmloggen.



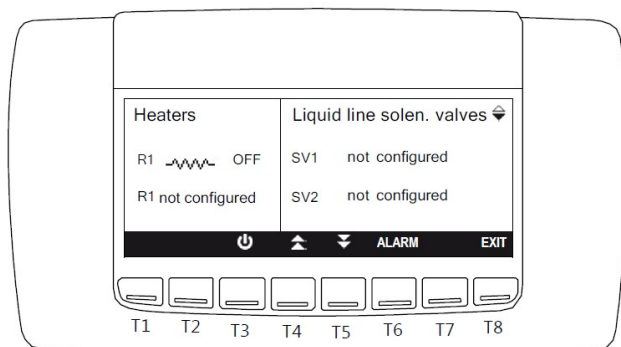
9.8 Defrost (endast värmepumpsmodell PAS)

I [menyn-Defrost](#) kan man se status relaterat till avfrostningscykeln.



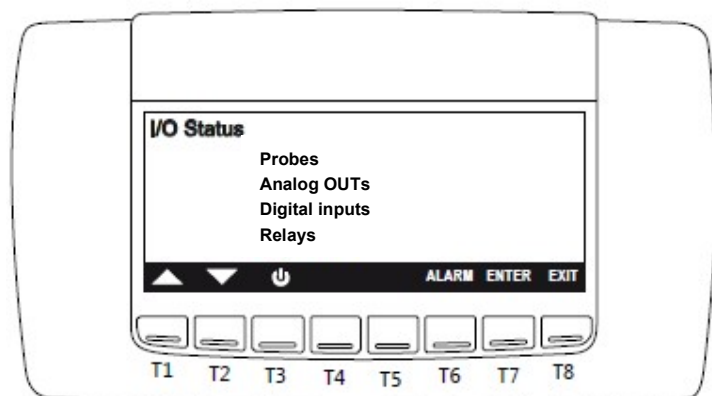
9.9 Magnetventiler (om installerade)

I [menyn-Solenoid valves](#) kan man se status på installerade magnetventiler för kylkrets samt vattenkretsen.



9.10 I/O status

I [menyn](#)- I/O status kan man läsa ingångar och utgångar för mikroprocessorn, se förklaring nedan:



Menyn består av fyra undermenyer som hanterar:

Probes [Pb01-10]: Temperaturgivare och tryckgivare.

Analog OUTs [AO01-AO06]: Utsignal fläktar, utsignal inverter-kompressor.

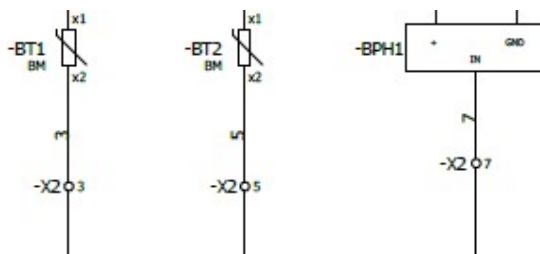
Digital inputs [DI01-DI18]: Flödesvakt, LP pressostat, HP pressostat, Motorskydd.

Relays [RL01-RL12]: Utgångar till kontaktorer och relän.

Referera alltid till aggregatets elschema för att ta se vilken in/utgång som hanterar vilken komponent.

Ett alternativ är från displayens huvudsida (se [PROBES-knappen](#) och [CIRC-knappen](#)). Se kapitel

Exempel i elschema:



I/O namn	Pb1	Pb2	Pb3	OUT1	OUT3
Benämning	Vatten in [BT1] (Styrande)	Vatten ut [BT2]	HP sensor [BPH1]	Utsignal 0-10VDC Fläktar	Utsignal 0-10VDC Kompressor
Läs av i meny	Probes	Probes	Probes	Analog OUTs	Analog OUTs

9.11 Screw compressors (används ej)**9.12 AUX and heaters (om installerade)**

I [menyn-AUX and heaters](#) kan man se status för värmeelement (om installerade).

9.13 Sanitary water (endast värmepumpsmodell PAS)

I [menyn-Sanitary water](#) kan man se status relaterat till varmvattenproduktion.

9.14 Solar panel and free cooling (endast frikylningsmodell RAS F)

I [menyn-Solar panel and free cooling](#) kan man se status relaterat till frikyla.

9.15 Upload / download


I [menyn-Upload / download](#) kan man hantera uppladdning och nerladdning av konfiguration via Hotkey.

9.16 Control panel

I [menyn-Control panel](#) kan man hantera inställningar för display, ljusstrycka, språk.

10 Larm och återställning av larm

10.1 Larm

 Innan man återställer ett larm, ska man identifiera och åtgärda orsaken. Upprepad återställning kan orsaka irreparabel skada.

10.2 Återställning av larm

Steg	Display	Åtgärd	Knapp
1		Tryck på ALARM -knappen	ALARM
2		Tryck på RESET -knappen	RESET
Om larmet är högprioritet så krävs lösenord för att kvittera			
3	Lösenord krävs	Skriv in lösenord för att kvittera	Lösenord = 4

11 Larmkoder

Larmlista		
Num	Detaljerad beskrivning	
ACF1 – ACF9	Konfigurationslarm	Kontakta er återförsäljare
AEE	EEPROM fel	Kontakta er återförsäljare
AEFL <i>Plant side flow AL</i>	Flödeslarm (Inget flöde)	Kontrollera flöde, filter, luftning
AEU <i>Unload notfiy</i>	Avlastar kompressorsteg (Hög temperatur KB)	
AP1 <i>Pb AL1</i>	Givarfel (PB1)	Se elschema
AP2 <i>Pb AL2</i>	Givarfel (PB2)	Se elschema
AP3 <i>Pb AL3</i>	Givarfel (PB3)	Se elschema
AP4 <i>Pb AL4</i>	Givarfel (PB4)	Se elschema
AP7 <i>Pb AL7</i>	Givarfel (PB7)	Se elschema
AtE1 <i>Evap.pump 1 overl</i>	Överbelastningsskydd köldbärarpump 1	Se elschema
AtE2 <i>Evap.pump 1 overl</i>	Överbelastningsskydd köldbärarpump 2	Se elschema
B1AC <i>Antif/lo temp.C1</i>	Frys-skyddslarm krets 1 (kyldrift)	
B1 HP <i>Hi press circ1</i>	HP kylkrets 1 (DI)	Pressostat
B2 HP <i>Hi press circ2</i>	HP kylkrets 2 (DI)	Pressostat
B1hP <i>Hi t/p.cond circ1</i>	HP kylkrets 1 (AI)	Tryckomvandlare/transducer
B2hP <i>Hi t/p.cond circ2</i>	HP kylkrets 2 (AI)	Tryckomvandlare/transducer
B1LP <i>Low press circ1</i>	LP kylkrets 1 (DI)	Pressostat
B2LP <i>Low press circ2</i>	LP kylkrets 2 (DI)	Pressostat
B1IP <i>Low pressure circuit1</i>	LP kylkrets 1 (AI)	Tryckomvandlare/transducer
B2IP <i>Low pressure circuit2</i>	LP kylkrets 2 (AI)	Tryckomvandlare/transducer
B1tF <i>Cond.fan overl circ1</i>	Överbelastningsskydd fläktgrupp krets 1	Se elschema
B2tF <i>Cond.fan overl circ2</i>	Överbelastningsskydd fläktgrupp krets 2	Se elschema
<i>C1 overl</i>	Överbelastningsskydd kompressor 1	Motorskydd / Kriwan / Inverter
<i>C2 overl</i>	Överbelastningsskydd kompressor 2	Motorskydd / Kriwan / Inverter
<i>C3 overl</i>	Överbelastningsskydd kompressor 3	Motorskydd / Kriwan / Inverter
<i>C4 overl</i>	Överbelastningsskydd kompressor 4	Motorskydd / Kriwan / Inverter
<i>TEXV Circ 1 alarm</i>	Krets 1 EEV driver larm	Se elschema
<i>TEXV Circ 2 alarm</i>	Krets 2 EEV driver larm	Se elschema
<i>Gas detected</i>	Gaslarm utlöst under funktionstest	Se nästa sida
<i>Sniffer management</i>	Gassensor behöver funktionstestas	Se nästa sida

12 Gas-sensor underhåll och kontroll

Varje aggregat har 1 till 2 Gassensorer.

Det är obligatoriskt att utföra regelbundna okulära och funktions-kontroller av sensor.

12.1 Visuell/okulär-kontroll

Varje 6:e månad:

- Sensorhuvud fri från dam, smuts och andra rester
- Elanslutningar intakta

12.2 Funktions-kontroll

Kontroll skall utföras årligen och i vart fall inom 400 dagar från att sensorhuvudets blivit påslagen.

Om funktionskontroll av sensor inte utförs inom totalt 400 dagar, kommer aggregatet larma ut och visa följande meddelande i display "*Sniffer management*" och kan endast återställas genom att man utför just funktionskontrollen. Efter positivt/ok resultat, enligt beskrivning.

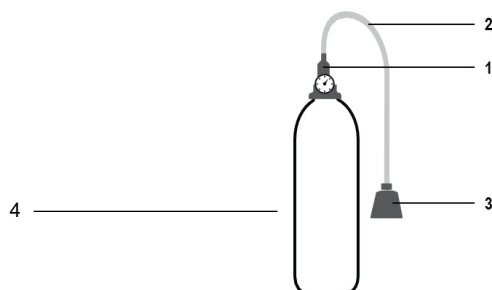
400 dagar = 9600 timmar

12.3 Instruktion funktionskontroll

Erforderlig utrustning:

- Cylinder med test-gas 0,85% R290 50% LEL [4]
- Flödesregulator 500ml/min [1]
- Adapter [3] [2]

1. Skruva på flödesregulator (1) på cylinder [4] tillsammans med adapter (2 och 3). Anslut på sensor



2. Med aggregatet i PÅ-läge (ex. *Unit-ON*), tryck på den **blå-knappen** lokaliserat på elskåpets front (funktionstest-knapp).
3. Aggregatet växlar nu automatiskt till läge-AV (ex. *REMOTE OFF*) och initieras funktionskontroll-läget. Detta pågår i ca: 10 minuter



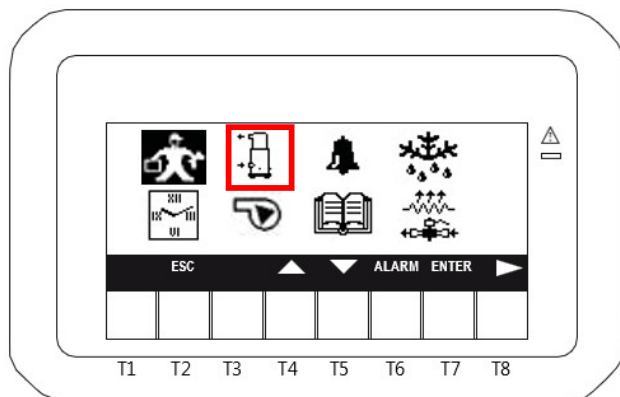
4. Börja dosera test-gas och se till att sensor inom de närmaste 70 sek går i larm eftersom max tröskelvärdet överskridits. (*om ej larm triggas, byt sensor)
5. Vid triggat larm, kommer ATEX-fläkt och läckagesignalering (Röd lampa) aktiveras = OK
6. Ta bort adapter från sensor, låt fläkt köra i 5 minuter tills test-gas skingrats från utrymmet
7. Återställ sensorn genom att bryta strömmen till aggregatet, vänta 3 min, slå på aggregatet igen.
8. Sensorn utför en själv-kalibrerings process (5 minuter), om lyckad, aggregat återgår automatiskt till PÅ-läge igen.
9. På display, gå till dedikerad menyn för 'RESET HOURS', återställ räkneverket (* se nästa sida)
10. Återställ 'Gas.Detected' -larmet i larm menyn.**

**Ytterligare larm kan förekomma såsom (*TEXV Circ 1alarm*) och (*C1-2 ovr*) vilket beror på att funktionstesten inte försörjer alla komponenter med ström under funktionstestet, det är normalt. Se elschema för mer info.

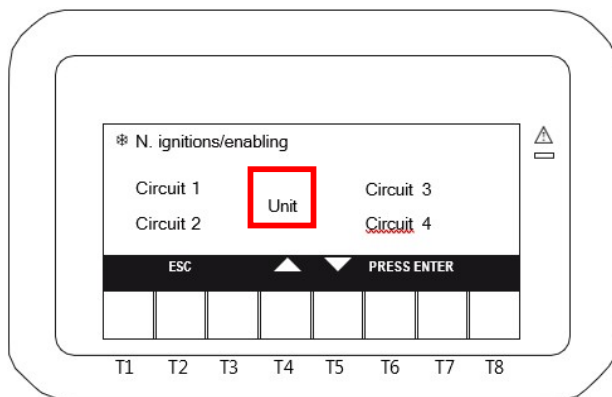
**DIXELL-display

Tryck på **Service**-knappen för att komma till nedan meny

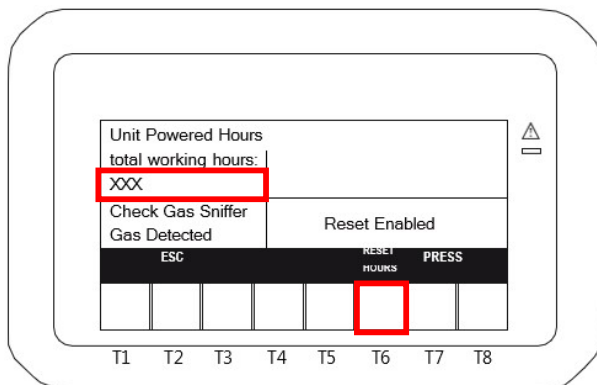
Gå till **Compressor**-ikonen, tryck **ENTER**-knappen



Välj 'Unit' och tryck **ENTER**-knappen



Återställ räkneverket med **RESET HOURS**-knappen

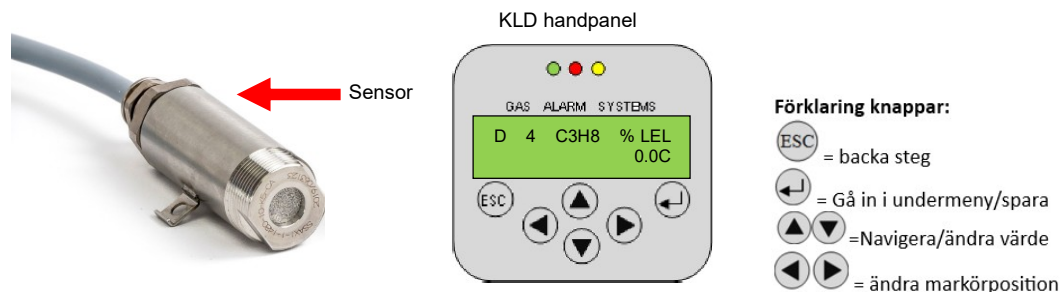


'Unit Power Hours' skall nu återgått till värde 0. Räkneverket är nu "nollat".

12.4 KLD servicepanel

Sensor/erna finns i teknik/kompressor utrymme - modulen monterad i elskåpet.

I detta fall kan en extern servicepanel anslutas med kabel (Tillval KDL) in på modulen för service och underhåll.



Med displayenheten kan man bland annat:

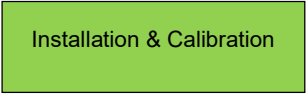




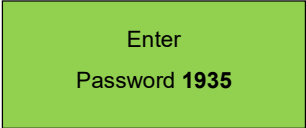



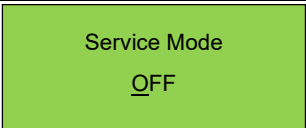
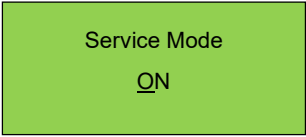


- Läsa av aktuellt mätvärde (% LEL)
- Aktivera serviceläge (kontinuerlig drift på evakuerings-fläkt). se nästa sida för instruktion.

12.5 Exempel bild vid larm

Exempel Bild	Notering
	<p>Detta är första sidan på displayen, Värdet under % LEL visar aktuell koncentration. 0.0 C = ingen gas-koncentration = OK</p>
	<p>När sensor reagerar på gasläckage och överskrider gränsvärdet larmar ut maskinen och startar evakuerings-fläkten;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Värdet ökar i proportion till gas-koncentrationen • Skärmen blir röd – signalerar larm


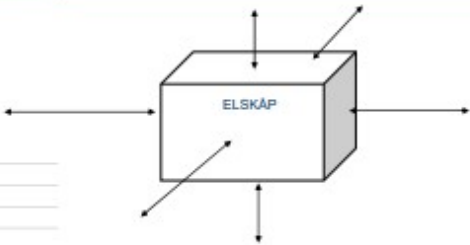

12.6 Aktivera Serviceläge via KLD servicepanel

Genom att aktivera serviceläge för modulen, kommer evakuerings-fläkten aktiveras och gå kontinuerligt.

Exempel Bild	Notering	Instruktion
		Tryck på  till <i>Installation & Calibration</i> Tryck 
		Välj <i>Service Mode</i> Tryck 
		Mata in lösenord 1935 Använd knapparna:   Bekräfta med 
		Nu visas OFF med ett streck under <u>OFF</u>
	Notera: När serviceläge är PÅ (ON) Startar evakueringsfläkten	Tryck  Så läget ändras från <u>OFF</u> → <u>ON</u> Bekräfta med 

Viktigt: När service är utfört, ställ tillbaka alltid serviceläge i AV (OFF), detta då Relä1 fortfarande är öppen och aggregatet hindras att starta.


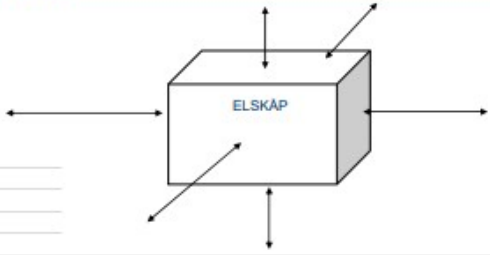




13 Igångkörningsprotokoll 1 komp 1 krets

		IGÅNGKÖRNINGSRAPPORT				Datum		
Slutkund		<input type="checkbox"/> Chiller <input type="checkbox"/> Industri	<input type="checkbox"/> Värmepump <input type="checkbox"/> Komfort	<input type="checkbox"/> Torkare <input type="checkbox"/> Civil	Betjäna typ av objekt			
Installatör		Aggregat modell Serienummer						
INSTALLATION								
Installation		<input type="checkbox"/> Öppen yta <input type="checkbox"/> Inomhus <input type="checkbox"/> Mark <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Annat						
Funktionsutrymmen godkänd		JA NEJ						
Installation notering, säkerhet etc...		_____ _____ _____						
Kabelarea för inkommande		OK NEJ	Info					
Siffilter KB finns		JA NEJ	Info					
Maskinskor finns		JA NEJ	Info					
Siffilter KM/VB finns		JA NEJ	Kondensor H ₂ O typ		[lorn]	[statsvatten]	H ₂ O status:	
Avstängningskranar finns		JA NEJ	Info					
Glykolblandning		JA NEJ	Viktprocent %	Typ				
VÄRDEN OCH KONTROLLER								
Börvärde				°C	Styrkort PLC			[OK]
Startdiff				°C	Inkommande matning			V
Temp IN				°C	Kondensavrinning			[OK]
Temp UT				°C	Vevhusvärme PÅ 24H			[JA] [NEJ]
Temp OMGIVANDE				°C				
Vatten/luft flöde / Delta T				m ³ /h / K				
Vatten/luft arbetstryck				bar				
BESKRIVNING				KRETS 1				
Pumpar strömförbrukning				A				
Kompressorer strömförbrukning				A				
Fläktar strömförbrukning				A				
Kondensor Check/Kontroll		[OK]						
Kondensor IN / UT				°C				
Kondensering		/		bar / °C				
Förångning		/		bar / °C				
Hetgastemperatur				°C				
Överhettning				°C				
Underkyllning				°C				
Oljenivå (Om synglas finns)		 C1						
Notering, regler, problem etc ...		_____ _____ _____						
						Signatur av tekniker		

14 Igångkörningsprotokoll 2 komp 2 krets

KlimaTherm		IGÅNGKÖRNINGSRAPPORT				Datum	
Slutkund		<input type="checkbox"/> Chiller	<input type="checkbox"/> Värmepump	<input type="checkbox"/> Torkare			
		<input type="checkbox"/> Industri	<input type="checkbox"/> Komfort	<input type="checkbox"/> Civil			
Installatör		Betjäna typ av objekt					
		Aggregat modell					
		Serienummer					
INSTALLATION							
Installation	<input type="checkbox"/> Öppen yta						
	<input type="checkbox"/> Inomhus						
	<input type="checkbox"/> Mark						
	<input type="checkbox"/> Tak						
	<input type="checkbox"/> Annat						
Funktionsutrymmen godkänd	JA	NEJ					
Installation notering, säkerhet etc...							
Kabelarea för inkommande	OK	NEJ	Info				
Silfilter KB finns	JA	NEJ	Info				
Maskinskor finns	JA	NEJ	Info				
Silfilter KM/VB finns	JA	NEJ	Kondensor H ₂ O typ	[torn]	[statsvatten]	H ₂ O status:	
Avstängningskranar finns	JA	NEJ	Info				
Glykolblandning	JA	NEJ	Viktprocent %	Typ			
VÄRDEN OCH KONTROLLER							
Börvärde		°C	Styrkort PLC		[OK]		
Startdiff		°C					
Temp IN		°C	Inkommande matning		V		
Temp UT		°C					
Temp OMGIVANDE		°C	Kondensavrinning		[OK]		
Vatten/luft flöde / Delta T		m ³ /h / K					
Vatten/luft arbetstryck		bar	Vevhusvärme PÅ 24H		[JA]	[NEJ]	
BESKRIVNING	KRETS 1			KRETS 2			
Pumpar strömförbrukning			A				A
Kompressorer strömförbrukning			A				A
Fläktar strömförbrukning			A				A
Kondensor Check/Kontroll	[OK]			[OK]			
Kondensor IN / UT			°C				°C
Kondensering	/		bar / °C	/			bar / °C
Förångning	/		bar / °C	/			bar / °C
Hetgastemperatur			°C				°C
Överhettning			°C				°C
Underkyllning			°C				°C
Oljenivå (Om synglas finns)	O _{C1}			O _{C2}			
Notering, regler, problem etc ...							
							Signatur av tekniker

15 Igångkörningsprotokoll 4 komp 2 krets

		IGÅNGKÖRNINGSRAPPORT				Datum	
Slutkund	<input type="checkbox"/> Chiller <input type="checkbox"/> Industri	<input type="checkbox"/> Värmepump <input type="checkbox"/> Komfort	<input type="checkbox"/> Torkare <input type="checkbox"/> Civil		Betjäna typ av objekt Aggregat modell Serienummer		
			Installatör				
INSTALLATION							
Installation	<input type="checkbox"/> Öppen yta <input type="checkbox"/> Inomhus <input type="checkbox"/> Mark <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Annat						
Funktionsutrymmen godkänd	JA	NEJ					
Installation notering, säkerhet etc...	_____ _____ _____						
Kabelarea för inkommande	OK	NEJ	Info				
Silfilter KB finns	JA	NEJ	Info				
Maskinskor finns	JA	NEJ	Info				
Silfilter KM/VB finns	JA	NEJ	Kondensor H ₂ O typ	[tom]	[statsvatten]	H ₂ O status:	
Avstängningskranar finns	JA	NEJ	Info				
Glykolblandning	JA	NEJ	Viktprocent %	Typ			
VÄRDEN OCH KONTROLLER							
Börvärde		°C	Styrkort PLC		[OK]		
Startdiff		°C	Inkommande matning		V		
Temp IN		°C	Kondensavrinning		[OK]		
Temp UT		°C	Vevhusvärme PÅ 24H		[JA]	[NEJ]	
Temp OMGIVANDE		°C					
Vatten/luft flöde / Delta T		m ³ /h / K					
Vatten/luft arbetstryck		bar					
BESKRIVNING							
	KRETS 1			KRETS 2			
Pumpar strömförbrukning			A			A	
Kompressorer strömförbrukning	C1	C2	A	C3	C4	A	
Fläktar strömförbrukning			A			A	
Kondensor Check/Kontroll	[OK]			[OK]			
Kondensor IN / UT			°C			°C	
Kondensering	/		bar / °C	/		bar / °C	
Förångning	/		bar / °C	/		bar / °C	
Hetgastemperatur	C1	C2	°C	C1	C2	°C	
Överhettning			°C			°C	
Underkylning			°C			°C	
Oljenivå (Om synglas finns)							
Notering, regler, problem etc ... _____ _____ _____							
						Signatur av tekniker	



Klima-Therm AB
Ögärdesvägen 17
433 30 Partille

Tel: 031-33 665 30

www.klima-therm.com

office.se@klima-therm.com