

# Rego 5003



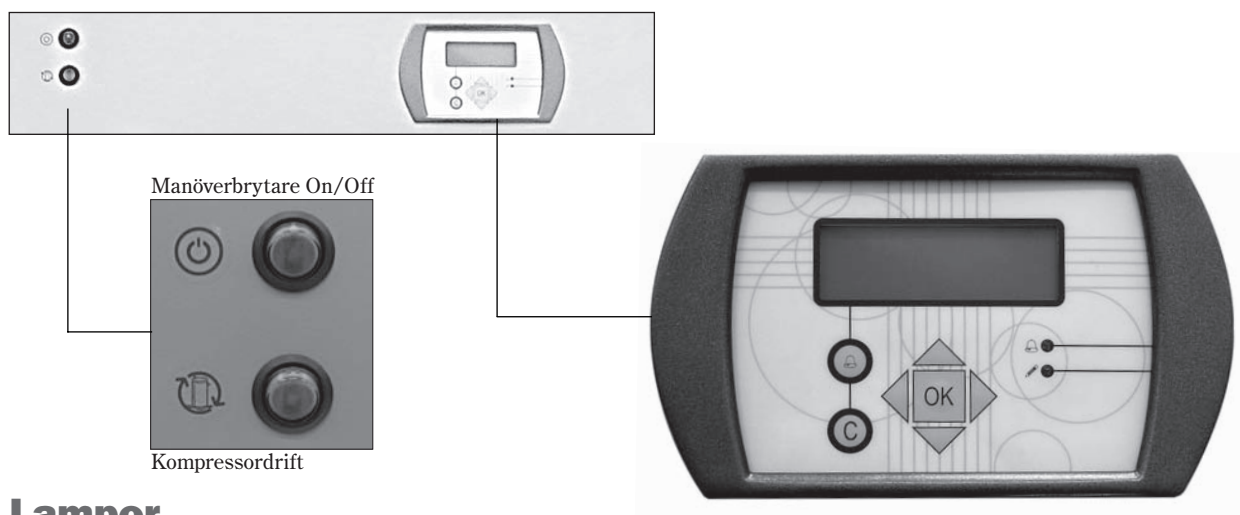
## Användarhandledning



# Innehållsförteckning

<b>Kontrollpanelen.....</b>	<b>3</b>
Lampor .....	3
Knappar .....	3
Indikeringslampornas funktion .....	4
Lösenordshantering.....	4
<b>Så här använder du kontrollpanelen.....</b>	<b>5</b>
Information (Info) .....	5
Meny.....	5
Ändra värden .....	6
Larmhantering.....	8
<b>Åtgärder vid Larm Rego 5003 .....</b>	<b>9</b>
<b>Menyträd Rego 5003 .....</b>	<b>13</b>
Kundnivå .....	13
Info.....	15
<b>Mjukvarubeskrivning .....</b>	<b>16</b>
Kundnivå .....	16

# Kontrollpanelen





## Lampor

Beteckning	Färg	Funktion
Larmlampa	Röd /Rött blinkande	Larmindikering
Skrivlampa	Grön / Gult blinkande	Ändringsläge

## Knappar

- Manöverbrytare On/Off.** Manöverbrytare On/Off ska alltid vara i läge On vid drift. Knappen har även en nödstyrningsfunktion. Om den ställs i läge Off bryts strömmen till reglercentralen mm, medan utgångarna till G1, E11 och G6 är slutna för att få värme med hjälp av tillskottet.
- Kompressordrift.** Knappen ska vara intryckt vid drift och lyser när kompressorn är i gång.
- C Avbryt.** Används för att ångra en pågående inmatning och för att återgå från Larmhantering eller Lösenords-skyddade funktioner.
- Larm.** Används för att komma till larmhanteringsmenyerna. Knappen aktiveras när larmlampan börjar blinka rött.
- Pil Upp.** Används för att flytta markören uppåt i en menylista eller för att öka ett utpekat värde. Håll tangenten intryckt för att öka ändringshastigheten.
- OK.** Används för att bekräfta eller stega sig genom ändringsbara värden. Skrivlampan visar gult blinkande sken när OK kan användas.
- Pil Ned.** Används för att flytta markören nedåt i en menylista eller för att minska ett utpekat värde. Håll tangenten intryckt för att öka ändringshastigheten.
- Pil Höger.** Används för att välja den menyrad som markören anger.
- Pil Vänster.** Används för att återgå eller gå upp en nivå i menyträdet. Det kan finnas flera nivåer i trädet.

## Indikeringslampornas funktion

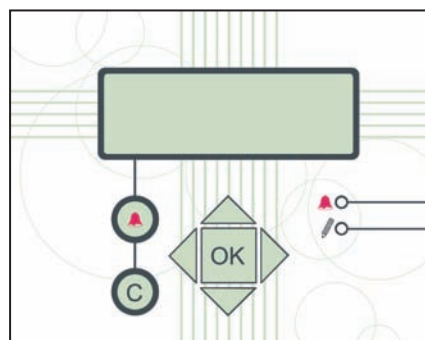
Beteckning	Funktion	Färg
	Det finns ett eller flera okvitterade larm.	Blinkande röd
	Det finns ett eller flera, kvarstående, kvitterade larm.	Fast röd
	Du befinner dig i ett menyfönster där det är möjligt att gå till ändringsläge. Tryck <i>OK</i> .	Blinkande gul
	Ändringsläge intaget.	Fast gul

## Lösenordshantering

Rego 5003 innehåller funktioner med olika behörighetsnivåer. Väljer du en funktion som kräver behörighet visas ett fönster där du anger lösenord. Stämmer lösenordet kommer du automatiskt tillbaka till det fönster du befann dig i och kan använda funktionen.

Ange lösenord  
111

En blinkande markör visar vilken position som ställs in.



För att ange lösenord använd *Pil Upp* och *Pil Ned* för att ändra siffrorna samt *Pil Höger* för att välja nästa siffra. Kontrollera lösenordet och tryck sedan *OK* för att bekräfta inmatningen.

Din behörighetsnivå aktiveras och du kommer automatiskt tillbaka till det fönster du befann dig i när lösenord begärdes.

Tryck *C* om du vill avbryta din inmatning. I vissa fall då du går från en meny till en annan och lösenord begärs, måste du trycka *C* och sen *Pil Vänster* för att återgå till tidigare meny.

Reglercentralen återgår automatiskt till lägsta behörighetsnivå när panelen inte använts på ca 8 minuter.

**Lösenordet för Kund är 1111.**

# Så här använder du kontrollpanelen

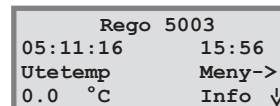
Kontrollpanelen använder du för att navigera bland menyerna, för att få information om anläggningen samt bestämma värden på olika inställningar.

Utgångsläget visar bl.a. datum, tid och utetemperatur.

-> Använd *Pil Höger* för att gå till nästa nivå.

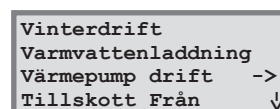
<- Använd *Pil Vänster* för att gå till närmast högre nivå.

↓ ↑ Dessa pilar kan du se i fönstret när *Pil Ned* och/eller *Pil Upp* kan användas för att scrollera bland fönster på samma nivå.



Information

En sammanfattning av alla menyfönster hittar du under rubrik *Menyträd Rego 5003*. Under rubrik *Mjukvarubeskrivning* förklaras de olika inställningsmöjligheterna.



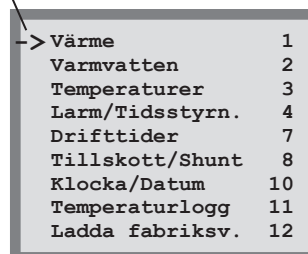
## Information (Info)

Använd *Pil Ned* i utgångsläget för att läsa av information av olika slag. Du kan t.ex. se om varmvattenladdning pågår, aktuella temperaturer, vilka pumpar som är igång m.m..

Pilen markerar aktuell menyrad.

## Meny

Använd *Pil Höger* i utgångsläget för att nå menyerna på Kundnivå. En pil visas vid *Värme* och visar att du når nästa nivå under *Värme* när du använder *Pil Höger*. Använd *Pil Ned* när du vill nå övriga funktioner t.ex. *Temperaturer*.



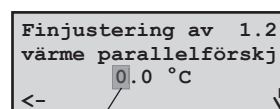
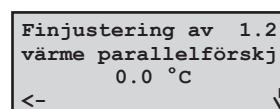
Under *Värme* kan du finjustera värmen (meny 1.2), anpassa värmekurvan (meny 1.3) samt ställa in sommarurkoppling för G1 cirkulationspump.

### Exempel: Finjustera värmekurvan

Använd *Pil Höger* för att komma till nästa nivå av värmefunktionerna. Här kan du ställa in hur mycket värmekurvan (framledningstemperaturen) ska justeras upp eller ned i antal grader.

Skrivlampan blinkar nu gult för att visa att du kan utföra en ändring. Tryck *OK* om du vill ändra värdet. Skrivlampan övergår i fast gult sken och en blinkande markör visar på första siffran i värdet.

Se utförlig beskrivning av hur du genomför ändringen nedan. När du är nöjd med det nya värdet tryck *OK*. Det nya värdet sparas nu i reglercentralen och gäller tills ny ändring sker. När du tryckt *OK* är du kvar i fönstret och skrivlampan blinkar. Du kan således ändra värdet på nytt eller lämna fönstret genom att använda *Pil Vänster* eller *Pil Ned*.

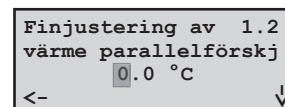


Blinkande markör

## Ändra värden

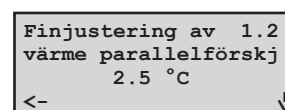
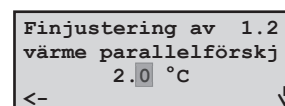
När du vill ändra ett värde kan du antingen redigera det befintliga värdet eller ta bort det gamla och mata in ett nytt värde.

För att du ska kunna ändra måste du vara i ett ändringsbart fönster (skrivlampan blinkar) och tryckt *OK* så att den blinkande markören kommit fram och skrivlampan lyser med fast sken.



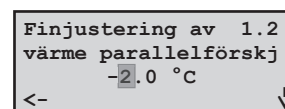
### Redigera ett befintligt värde

Du vill ändra 0.0 till 2.5. Använd *Pil Upp* tills du fått fram siffran 2. Använd *Pil Höger* för att flytta markören till nollan efter decimalpunkten. Använd *Pil Upp* eller *Pil Ned* för att ställa in 5 och tryck sedan *OK*.

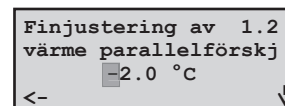


Du vill ändra 0.0 till -2.0.

Alternativ 1: Använd *Pil Ned* så ser du först -9.0. Fortsätt med *Pil Ned* tills du ser -2.0. Tryck sedan *OK*.

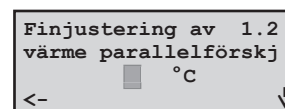


Alternativ 2: Använd *Pil upp* tills du ser värdet 2.0. Använd sedan *Pil Vänster* tills markören visar första positionen i fältet. Använd *Pil Ned* och du får ett minustecken. Tryck sedan *OK*.

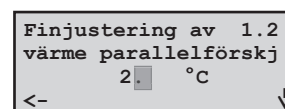


### Mata in ett nytt värde

Du tar först bort det befintliga värdet genom att trycka *C* en eller flera gånger. (När fältet är tomt och du trycker på *C* en gång till visas det tidigare värdet.)



Du vill mata in 2.5. Använd *Pil Upp* för att först få fram 0 och sedan 2. Flytta markören med *Pil Höger* och använd *Pil Ned* för att få fram en decimalpunkt. Flytta åter markören åt höger och använd *Pil Upp* för att få fram 0. Därefter kan du använda *Pil Upp* och/eller *Pil Ned* för att få fram 5. Tryck *OK*.



Du vill mata in -2.0. Använd *Pil Upp* för att först få fram 0. Använder du sedan *Pil Ned* kommer först -9 fram och du kan sedan fortsätta med *Pil Ned* tills du fått -2. Flytta markören med *Pil Höger* och använd *Pil Ned* för att få fram en decimalpunkt. Flytta åter markören åt höger och använd *Pil Upp* för att få fram 0. Tryck *OK*.

Du kan även här först mata in 2.0 och sedan lägga till minustecknet genom att placera markören först i fältet och använda *Pil Ned*.

**OBS!** Vill du ha en siffra i en tom position måste du först använda *Pil Upp* för att få fram 0. Använder du *Pil Ned* först får du en decimalpunkt.

## Textvärden

Vissa fönster innehåller ändringsbara värden som inte är tal utan text. I detta fall används *Pil Upp* och *Pil Ned* för att scrolla mellan alternativen. Tryck *OK* när rätt värde visas.

## Flera värden i samma menyfönster

Vissa menyfönster innehåller flera ändringsbara värden. Här kan värdena 10 och 200 ändras. För att ändra tryck först *OK* och markören ställer sig på 1 i värdet 10. Ändra enligt tidigare beskrivning eller tryck *OK* direkt. Markören flyttar sig nu till 2 i 200. Avsluta ändringarna med att trycka *OK*.

Larmgränser	4.2	↑
T1 värmesystem		
Regleravvik:	10°C	
Fördröjn:	200min	↓

## Ångra en påbörjad ändring

Du kan få tillbaks ursprungsvärdet genom att trycka *C* en kort stund. Skrivlampan övergår i blinkande sken och du måste trycka *OK* för att göra om ändringen.

Du kan radera alla tecken med hjälp av knappen *C*. Tryck *C* ytterligare en gång för att hoppa till nästa ändringsbara värde i menyfönstret.

Så länge du inte trycker *OK* kan du ångra en påbörjad ändring genom att hålla *C* intryckt en kort stund tills ursprungsvärdet återkommer i fönstret.

När du trycker *OK* lagras det nya värdet i reglercentralen och påverkar därmed anläggningen.

Om du ångrar ändringen efter att du tryckt *OK*, gör en ny ändring direkt.

## Larmhantering

Reglercentralen innehåller en larmfunktion som ger dig möjlighet att inspektera och, om du har tillräcklig behörighet, kvittera uppkomna larm. Det är möjligt att vid konfigureringen av anläggningen bestämma individuellt för varje larm om det ska vara med i den lokala larmhanteringen eller ej.

### Inspektera larm

När larm uppkommer börjar lampan vid larmsymbolen att blinka.

Tryck på larmknappen för att läsa larm.

Om flera larm förekommer samtidigt kan du bläddra mellan dem på två sätt:

1. Med navigeringsknapparna *Pil Ned* och *Pil Upp*.
2. Genom att trycka på knappen *Larm* upprepade gånger.

Du lämnar larmhanteringen genom att använda *Pil Vänster* och du återgår då till det fönster du var i när du tryckte på knappen *Larm*.

Larm visas med text, larmklass, larmstatus, tidpunkt och datum i menyfönstret.

Givarfel T2 ute	↑
23 Nov 14:27 Klass B	
< Kvitterat	↓

### Kvittering, blockering och avblockering av larm

När du befinner dig i ett larmfönster kan du trycka *OK* för att få fram en meny med tillgängliga larmåtgärder. Välj alternativ genom att använda *Pil Upp* och *Pil Ned* och sedan trycka *OK*.

1. **Kvittering:** När ett larm är åtgärdat får det status återgått. För att få bort larmet från larmlistan måste man kvittera larmet.
2. **Blockering/Avblockering:** Blockering ska endast användas vid nödvändig installationsåtgärd för att tillfälligt blockera bort ett larm, obs! larmet försvinner ej. För att kunna kvittera larmet efter blockering måste larmet avblockeras.

# Åtgärder vid Larm Rego 5003

## Klassificering av larm

Alla larm är inte lika allvarliga. Larmen är därför klassificerade enligt:

**A-larm:** Ett larm som måste åtgärdas så fort som möjligt för att få värmepumpen i drift igen. Kan t.e.x. vara att cirkulationspumpen för värme har stannat.

**B-larm:** Detta larm ska också åtgärdas men är inte lika allvarligt som ett A-larm. Larmet kan åtgärdas dagen därpå.

**C-larm:** Är ett informationslarm.

### **G1 cirkpump värme                    A**

Stoppa pannan och all värmeproduktion från värmepumparna. Kontrollera menyfönster eller larm-lampa på pump med inbyggt skydd, eller motorskydd vid externt skydd.

### **Låg T3 varmvatten                    B**

Kontrollera att växelventilen Q21 alternativt blandningsventil Q40 fungerar. Larmet kan även uppträda som följdfel efter larm på värmepump eller lågt tryck köldbärarsystem.

### **Hög T3 varmvatten                    B**

Kontrollera att växelventilen Q21 alternativt blandningsventil Q40 fungerar.

### **B31 lågt tryck kyla                    B**

Larmet stoppar värmepumpen och köldbärarpumpen G3. Om det behövs upprepad påfyllning av köldbärarvätska (mer än 1 ggr/år) kan detta innebära att köldbärarsystemet läcker. Larmet kan även uppträda vintertid om expansionskärlet är för litet.

### **B31 lågt flöde                            B**

Grundvattenpump startar inte eller ger ej tillräckligt med flöde. Kontrollera matningsspänningen och köldbärarsystemets påfyllnad. Efter åtgärd tryck knappen Larm och knappen C samtidigt.

### **E11 summalarm panna                B**

Kontrollera brännare/elstyrning, eventuellt katastrofskydd och energiförsörjning.

### **E11 låg temp panna                    B**

Pannan blir inte varm inom rimlig tid från pannstart. Kontrollera brännare, eventuellt katastrofskydd och oljeförsörjning.

### **G3 överhettad B**

Köldbärarpumpen har stoppat p.g.a. överhettning. Trolig orsak är luft och/eller lågt tryck i köldbärarsystemet, igensatt sil, eller låg matningspänning. Efter åtgärd tryck på knappen *Larm* och knappen *C* samtidigt för återstart.

### **Elfel kompressor B**

Kompressorn kan inte starta på grund av utlöst motorskydd (endast G21, G26). Kontrollera att manöverknappen *Kompressordrift* är intryckt (se under rubrik *Kontrollpanelen*.) Vid första igångkörning av G35 eller G45 efter installation är troligaste larmorsak fel fasföljd. Därefter är trolig grundorsak att en matande säkring har löst ut. Efter åtgärd tryck på knappen *Larm* och knappen *C* samtidigt för återstart.

### **Kompressor överhettad B**

Kompressorn har stannat under drift, troligtvis på grund av överbelastning av motorn. Detta kan bero på alltför låg spänning på elnätet (motorn drar då mer ström), eventuellt i kombination med lång tids drift med maximal temperatur. Eventuellt kan larmet även bero på låg köldbärartemperatur, vilket försämrar motorns kylning, men motorskyddet kan ha löst ut (endast G21, G26) av ovanstående orsaker alternativt kan en matande säkring ha löst ut. Efter åtgärd tryck på knappen *Larm* och knappen *C* samtidigt för återstart.

### **Fasföljdfel kompressor B**

Fel inkopplad fasföljd gör att kompressorn roterar åt fel håll. Larmet utlöses av att hetgastemperaturen ej stiger över utgående värme. Efter åtgärd tryck på knappen *Larm* och knappen *C* samtidigt för återstart.

### **T6 hög hetgas B**

Gastemperaturen ut från kompressorn är för hög. Kompressorn stoppas från att gå under förhållanden som kan orsaka kompressorhaveri. Trolig orsak är fel på expansionsventilen eller köldmediebrist som följd av läckage. Kontakta kylfirma för åtgärd.

### **Lågt tryck förångare B**

Värmepump bryter på LP. Troligaste orsak är inget eller mycket lågt flöde på köldbärarsidan. Kontrollera att alla avstängningsventiler som skall vara öppna verkligen är öppna och att köldbärarsilen är rensad. Kontrollera även att systemet är väl urluftar och att rätt köldbärartryck finns. Kontrollera också att rätt mängd köldbärarvätska finns i systemet och att cirkulationspumpen G3 verkligen snurrar. Efter åtgärd tryck på knappen *Larm* och knappen *C* samtidigt för återstart.

**Observera att upprepade startförsök trots att cirkulation saknas leder till att förångaren fryser, vilker kräver minst ett dygns stillestånd att tina. Många startförsök kan göra att förångaren trycks ihop av isen och måste bytas.**

### **Högt tryck kondensor B**

Värmepump bryter på HP. Troligaste orsak är inget eller mycket lågt flöde på värmebärarsidan. Kontrollera att alla avstängningsventiler som skall vara öppna, verkligen är öppna och att värmebärarsilen är rensad. Kontrollera även att systemet är väl urluftar och att rätt tryck finns på värmesystemet. Kontrollera också att cirkulationspumpen G2 verkligen snurrar. Larmet kan också uppstå om det

plötsligt kommer mycket varmt vatten in till värmepumpen så att temperaturgivarna, som normalt skall stoppa p.g.a. för hög temperatur, inte hinner reagera. Detta kan inträffa när ett ventilationsaggregat, vars värmebatteri har 3-vägsshunt (ej tillåtet) stoppar. Efter åtgärd tryck på knappen *Larm* och knappen *C* samtidigt för återstart.

### **Reglerfel T1 värme C**

Självåtergående informationslarm om aktuell temperatur (ärvärdet) avviker från önskad temperatur (börvärdet) med mer än inställt antal grader. Indikerar att något är fel med värmeproduktionen. Kontrollera att värmepump, panna och shuntar fungerar som de skall.

### **Hög temp T8 VP ut C**

Utgående temperatur från kondensorn överskrider 68°C, eller är 68°C över T11 Köldbärare ut. Värmepumpen stannar och väntar på att temperaturen skall sjunka. Trolig orsak är för hög temperatur på värmesystemet i kombination med låg temperatur på köldbäraren. Larmet återgår automatiskt när cirkulationspumparna G2 och G3 har stoppat.

### **Hög temp T9 VP in C**

Ingående temperatur till kondensorn överskrider 60°C, eller är 55°C över T10 Köldbärare in. Värmepumpen stannar och väntar på att temperaturen skall sjunka. Trolig orsak är för högt värmebärarflöde eller hög temperatur på värmesystemet i kombination med låg temperatur på köldbäraren. Larmet återgår automatiskt när cirkulationspumparna G2 och G3 har stoppat.

### **Låg temp T10 KB in C**

Ingående köldbärartemperatur är under -5°C. Köldbärarsystemet fungerar inte korrekt, troligt är att en eller flera slingor/borrhål ej cirkuleras t.ex. p.g.a. luft. Värmepumpen stoppar och väntar på att temperaturen skall stiga. Larmet återgår automatiskt när cirkulationspumparna G2 och G3 har stoppat.

### **Låg temp T11 KB ut C**

Utgående köldbärartemperatur under -8°C. Köldbärarflödet kan vara otillräckligt p.g.a. igensatt sil eller luft i systemet. En eller flera slingor/borrhål kanske ej cirkuleras t.ex. p.g.a. luft. Värmepumpen stoppar och väntar på att temperaturen skall stiga. Larmet återgår automatiskt när cirkulationspumparna G2 och G3 har stoppat.

### **Igensatt sil kondensor C**

Temperaturdifferensen mellan T8 och T9 är större än 15°C. Differensen skall vara 7-10 grader. Troligaste orsak är igensatt sil på värmebäraren. Kontrollera också att cirkulationspumpen G2 är inställd på rätt hastighet. Larmet stoppar inte värmepumpen, endast informationslarm. Larmet återgår när temperaturdifferensen blir rätt eller värmepumpen stoppar.

## **För stort kondensorflöde C**

Temperaturdifferensen mellan T8 och T9 är mindre än 5°C. Differensen skall vara 7-10 grader. Troligaste orsak är för hög hastighet på cirkulationspumpen G2. Larmet stoppar inte värmepumpen, endast informationslarm. Larmet återgår när temperaturdifferensen blir rätt eller värmepumpen stoppar.

## **B21 lågt tryck värme (2VP) B**

Larmet stoppar värmepumpen och värmebärarpumpen G3. Reparera eventuella läckor och kontrollera så att värmesystemet har rätt tryck.

## **Tillf låg spänning C**

Kompressorn går inte p.g.a för låg spänning (endast vid mjukstart). Kontakta elleverantören vid upprepade spänningsdippar.

## **Reglerfel T4 (2VP) C**

Självåtergående informationslarm om aktuell temperatur (ärvärdet) avviker från önskad temperatur (börvärdet) med mer än inställt antal grader. Indikerar att något är fel med tappvattenregleringen. Kontrollera att värmepump och shuntar fungerar som de skall.

## **Kommunikationsfel (2VP) C**

Kommunikationsfel EXO-line vid samkörning av 2VP. Kontrollera anslutningarna mellan enheterna Rego5003 och båda enheterna är spänningssatta. Kontrollera även kommunikationssättet för värmepumparna (se Driftsättning Rego 5003 med två värmepumpar E21 och E22 punkt 7).

## **Igensatt sil förångare C**

Temperaturdifferensen mellan T10 och T11 är större än 10°C. Troligaste orsak är igensatt sil på köldbäraren. Kan även bero på luft eller lågt tryck i köldbärarsystemet. Kontrollera också att cirkulationspumpen G3 är inställd på rätt hastighet. Larmet stoppar inte värmepumpen, endast informationslarm. Larmet återgår när temperaturdifferensen blir rätt eller värmepumpen stoppar.

## **Kort gångtid VP C**

Den genomsnittliga gångtiden under senaste dygnet är under 5 minuter. (Börjar beräknas efter 10 starter senaste dygnet). För bästa prestanda och livslängd skall gångtiden vara minst 10 minuter. Justera värmepumpens inställningar eller värme/varmvattensystemet för längre gångtid. Larmet stoppar inte värmepumpen, endast informationslarm. Larmet återgår när dygnets genomsnittliga gångtid blir rätt eller vid midnatt.

# Menyträd Rego 5003

1	Värme
2	Varmvatten
3	Temperaturer
4	Larm/Tidsstyrn.
7	Drifftider
8	Tillskott/Shunt
10	Klocka/Datum
11	Temperaturlogg
12	Ladda fabriksv.

Rego 5003  
05:11:16 15:56  
Ute temp 0.0 °C  
Meny->  
Info v

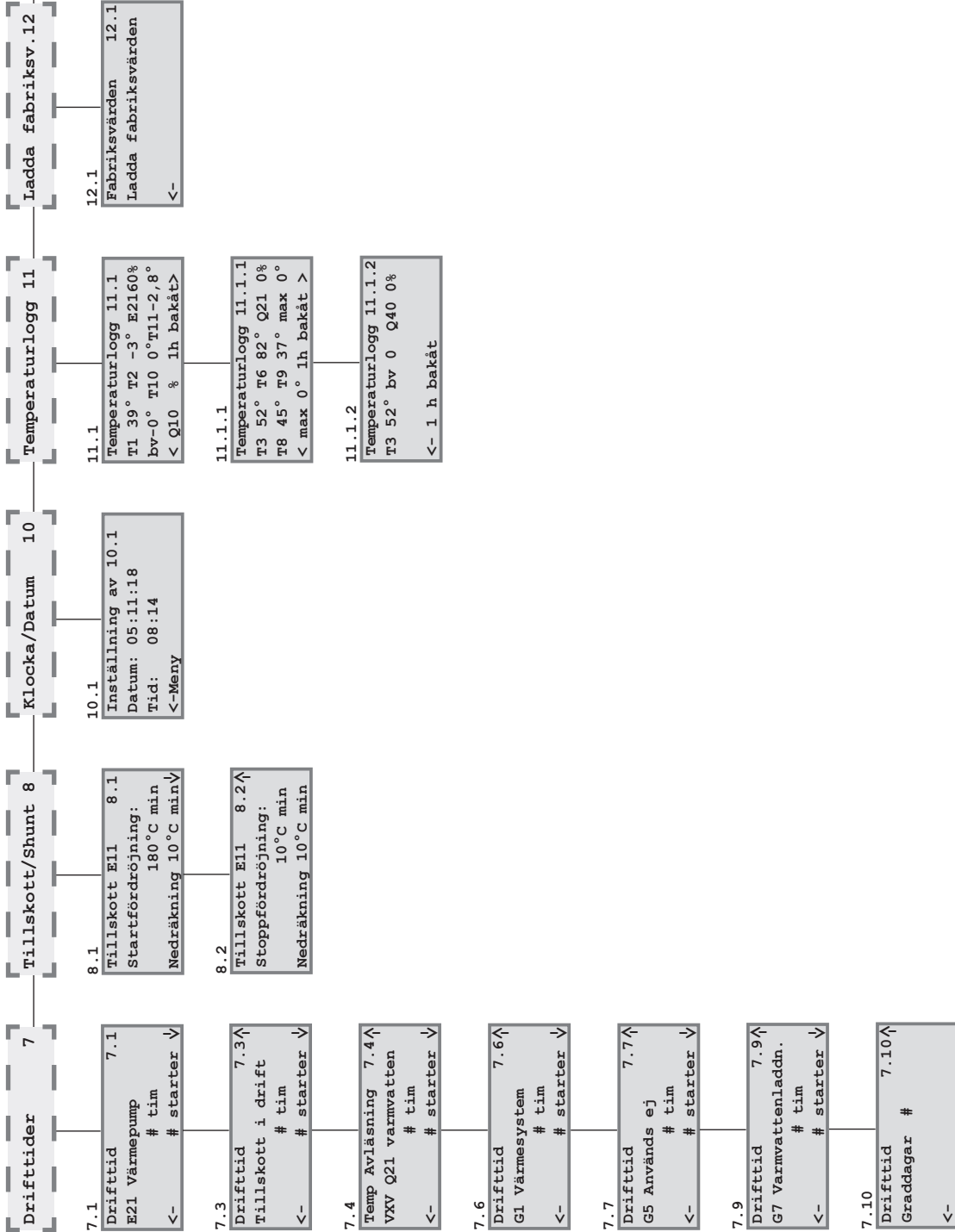


Menyträdet visar exempel på fönster med värden. Se *Mjukvarubeskrivning* för mer information om funktion och möjliga inställningar.

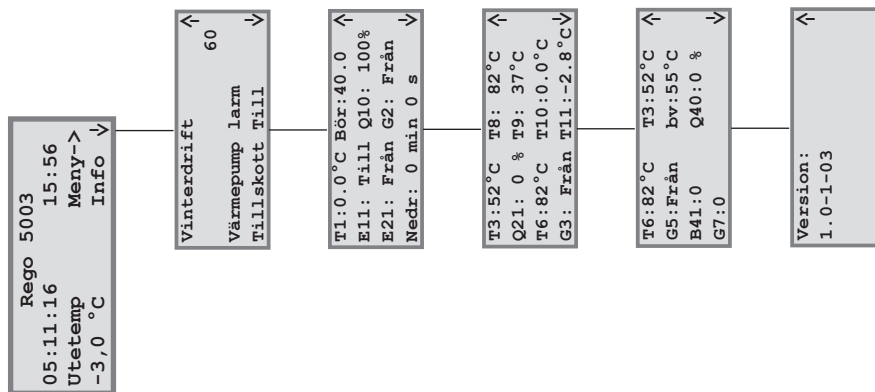
# Menyträd Rego 5003

- 1 Värme
- 2 Varmvatten
- 3 Temperaturer
- 4 Larm/Tidsstyrn.
- 7 Drifttider
- 8 Tillskott/Shunt
- 10 Klocka/Datum
- 11 Temperaturlogg
- 12 Ladda fabriksv.

Rego 5003  
05:11:16 15:56  
Utetemp Meny->  
0.0 °C Info v



# Menyträd Rego 5003



# Mjukvarubeskrivning

## Kundnivå

I tabellerna finns beskrivning av de funktioner som finns på Kundnivån och vilka värden som kan ställas in.

I kolumnen *Fabrik* finns de värden som satts antingen i produktionen av Rego 5003 eller som räknas fram beroende av vald systemlösning.

Vid samkörning av två värmepumpar (2VP) så beskrivs i menyn vilken av de två värmepumparna E21 eller E22 som justering sker.

## Rad 1 – Värmeinställning

Position	Inställning av	System	Område	Fabrik	2 VP
1.2	<b>Finjustering av värme, parallelförskjutning</b> Inställning av värmekurvans finjustering.	Alla	-10°C - +10°C	0°C	E22
1.3	<b>Anpassning av värmekurvan</b> Inställning av värme kurvans form. Kurvan kan ställas in vid 7 utetemperaturer i området från -DUT (dimensionerande utetemperatur) till +20°C.	Alla	Min 20°C - Max 60°C	<b>Ute Börv</b> 20° 20° 10° 30° 5° 35° 0° 40° -5° 45° -10° 50° -20° 60°	E22
1.14	<b>Inställning av sommarurkoppling för G1 cirkulationspump</b> Inställning av de utetemperaturer och tider när G1 cirkulationspump värme skall vara i drift.	Alla			E22
1.14.1	<b>Pumpstyrning G1 - Stopp</b> G1 stoppar när utemperaturen varit över inställt värde i inställd tid. Aktuell kvarvarande tid visas och kan nollställas manuellt.	Alla	5°C - 30°C	17°C 120 min 120 min	E22
1.14.2	<b>Pumpstyrning G1 - Start</b> G1 startar när utemperaturen varit under inställt värde i inställd tid. Aktuell kvarvarande tid visas, och kan nollställas manuellt.	Alla	5°C - 30°C	15°C 300 min 120 min	E22
1.14.3	<b>Pumpstyrning G1 - Direktstart</b> G1 startar direkt när utemperaturen faller under inställt värde.  Timme för motionskörning (1 minut/dag).	Alla	0 -10  0.00 - 23.00	7°C  kl.12	E22

## Rad 2 – Varmvatteninställning

Position	Inställning av		Område	Fabrik	2 VP
2.3	<b>Inställning av varmvattentemperatur</b> Inställning av varmvattentemperaturen för motoriserad blandningsventil. E21 T3 -Slingtank eller T4 Varmvatten. E22 T18 -Shunt.	Tillbehör	55°C - 65°C	55°C	E21-E22

## Rad 3 – Temperaturavläsning

Position	Visning av temperaturer	Driftfall	2VP
3.1	T1 Värmesystem (vid 2 VP T1-E22 och T4 vv shunt-E21)	Alla	E22
3.2	T2 Ute (vid 2 VP T2-E22 och T7 varmvatten-E21)	Alla	E22
3.3	T3 Varmvatten (vid 2 VP T18-E22 Reglering eller T18 shunt)	Q21, Q40	E21
3.6	T6 Hetgas	Alla	E21-E22
3.4	T8 Värmebärare ut	Alla	E21-E22
3.5	T9 Värmebärare in	Alla	E21-E22
3.7	T10 Köldbärare in	Alla	E21-E22
3.8	T11 Köldbärare ut	Alla	E21-E22

## Rad 4 – Larm/Tidsstyrning

Position	Inställning av	Driftfall	Område	Fabrik	2 VP
4.1	<b>Larm/Tidsstyrning</b> Visar status och dagtid på inställda tidkanaler för larmsändning A och B-larm.	Tillbehör SMS-larm	-	-	E21-E22
4.1.1	<b>Tidkanal A-larm</b> Till och frånslagstider för larmsändning A-larm. Vardag Lördag Söndag	Tillbehör SMS-larm	Varje siffra kan sättas 0-23	6 - 21 8 - 14 9 - 13	E21-E22
4.1.2	<b>Tidkanal B-larm</b> Till och frånslagstider för larmsändning B-larm. Vardag Lördag Söndag	Tillbehör SMS-larm	Varje siffra kan sättas 0-23	7 - 16 8 - 14 9 - 13	E21-E22
4.1.3	<b>Tidkanal Dagtid</b> Till och frånslagstider för larmsändning till larmnummer D. Vardag Lördag Söndag Övriga tider skickas till larmnummer N.	Tillbehör SMS-larm	Varje siffra kan sättas 0-23	7 - 16 8 - 14 9 - 13	E21-E22
4.1.4	<b>SMS-program</b> Fördröjning A-larm innan SMS skickas till reservnummer (ResA). Fördröjning B-larm innan SMS skickas till reservnummer (ResB). Larmsändning Auto innebär att larm skickas endast när ingen använt kontrollpanelen på 5 min.	Tillbehör SMS-larm	Från/ Till/ Auto	60 min 120 min Auto	E21-E22
4.2	<b>Larmgränser T1 Värmesystem</b> Larm ges när aktuell temperatur avviker från önskad temperatur med mer än inställt värde under inställd tid.	Alla	-	10°C 200 min	E22
4.3	<b>Larmgränser Låg T3 Varmvatten</b> Larm ges när aktuell temperatur underskrider larmgränsen under inställd tid.	Q21,Q40	-	50°C 30 min	E21
4.4	<b>Larmgränser Hög T3 Varmvatten</b> Larm ges när aktuell temperatur överstiger larmgränsen under inställd tid.	Q40	-	65°C 5 min	E21
4.9	<b>Larmgränser Låg temp panna</b> Larm ges när aktuell temperatur underskrider larmgränsen under inställd tid.	Oljepanna	-	60°C 2 min	E22

## Rad 7 – Drifttider avläsning

Position	Beskrivning	Driftfall	2VP
7	Visar t.ex. sammanlagd drifttid i timmar och antal starter på:		
7.1	<b>E21 Värmepump</b> visar timmar värmepumpen varit i drift och antal starter.	Alla	E21-E22
7.3	<b>Tillskott i drift</b> visar tiden som pannan haft starttillstånd (vilket är mycket längre tid än pannan varit i drift).	Alla	E22
7.4	<b>Q21 Varmvatten</b> visar tiden som E21 producerat varmvatten (1VP). <b>Q22 Varmvatten</b> visar tiden som E22 producerat varmvatten (2VP).	Varmvattenproduktion	E21-E22
7.6	<b>G1 Värmesystem</b> visar tiden som cirkulationspumpen varit i drift (1VP). <b>G7B Laddkrets E21</b> (2VP).	Alla	E22
7.7	<b>G5 Underkylare</b> visar tiden som underkylarpumpen varit i drift.	Laddkrets	E21-E22
7.9	<b>G7 Varmvattenladdn.</b> visar tiden för varmvattenladdning. <b>G7A Laddkrets E21</b> (2VP).	Laddkrets	E21
7.10	<b>Graddagar</b> visar summan av antalet SMHI-graddagar för normalårskorrigerig.	Varmvattenproduktion	E21-E22

## Rad 8 – Tillskott

Position	Inställning av	Driftfall	Område	Fabrik	2VP
8.1	<b>Tillskott E11 Startfördröjning</b> Varje minut som T1 underskider börvärdet med mer än 3°C räknas värdet ner med avvikelsen T1 - börvärde. Vid avvikelse 0 startas tillskottet. Räknaren kan även manuellt sättas till 0.	Alla	-	180°C min	E22
8.2	<b>Tillskott E11 Stoppfördröjning</b> Varje minut som tillskottet är 0 (stängd shunt) räknas värdet ner med avvikelsen T1 - börvärde. Vid 0 stoppas pannan. Räknaren kan även manuellt sättas till 0.	Alla	-	10°C min	E22

## Rad 10 – Inställning av klocka

Position	Inställning av	Driftfall	2 VP
10.1	<b>Klocka, inställning av tid och datum</b> Inställning av klockslag och datum.	Alla	E21-E22



IVT Industrier AB, Box 1012, 573 28 Tranås  
[www.ivt.se](http://www.ivt.se) | [mailbox@ivt.se](mailto:mailbox@ivt.se)