# Bruksanvisning



# Styrenhet del 1

# (Användare & kvalificerade fackmän)

- 👝 🖌 🛛 Grundläggande driftinformation
  - Programområde "Värme"
  - Programområde "Värme"
  - Programområde "Varmvatten"
  - Programområde "Kylning"
- 🗄 🚰 🛛 Programområde "Paralleldrift"
  - Programområde "Service"

# **LUXTRONIK** Värme- och

# värmepumpregulator

83055200bSE – Översättning av originalbruksanvisningen (2.0/2.1) – Med reservation för tekniska ändringar.





# Läs detta först

Den här bruksanvisningen är den del 1 av två aktuella delar av bruksanvisningen till värme- och värmpumpsregulatorn. Kontrollera att du även har del 2 av bruksanvisningen. Fråga annars efter den från din leverantör.

Denna Bruksanvisning innehåller viktig information om enhetens handhavande. Bruksanvisningen är en del av produkten och ska förvaras lätt tillgänglig, inom bekvämt avstånd från enheten/aggregatet. Bruksanvisningen måste förbli tillgänglig och läsbar under produktens hela livslängd. Bruksanvisningen ska följa enheten/aggregatet till nästa ägare/användare om det överlåts.

Läs hela Bruksanvisningen, särskilt avsnittet om säkerhet, innan du utför något arbete på eller använder enheten/aggregatet. Följ alltid alla anvisningar till fullo.

Om något i Bruksanvisningen förefaller oklart, kontakta tillverkarens kundserviceavdelning eller tillverkarens lokala representant.

Denna Bruksanvisning är avsedd endast för de som ska utföra arbeten på eller använda enheten. Innehållet är upphovsrättsligt skyddat och får inte, varken i sin helhet eller delvis, reproduceras, kopieras, distribueras, lagras elektroniskt eller översättas till annat språk, utan att tillverkaren skriftligen lämnat sitt uttryckliga tillstånd till detta.

# Symboler



Information för användare.



Information eller anvisningar för kvalificerade fackmän.

### FARA!

Varnar för en omedelbart hotande fara, som leder till allvarlig kroppsskada eller dödsfall.



#### FARA!

Risk för elolycksfall med dödlig utgång.



#### VARNING!

Potentiellt farlig situation som kan leda till svår personskada eller dödsfall.



#### FÖRSIKTIGHET!

Potentiellt farlig situation som kan leda till lindrig eller medelsvår personskada.

#### ! OBS

Potentiellt farlig situation som kan leda till egendomsskada.

#### **ໍ** OBSERVA

Annan viktig information.

#### ENERGISPARTIPS

Står för tips som hjälper till att spara energi, råmaterial och kostnader.

- 🚳 🕺 Användare och fackmän kan ställa in data.
- Kvalificerade fackmän kan ställa in data. Lösenord krävs.
- Behörig kundservicetekniker kan ställa in data. Åtkomst endast över USB-minne.
- Fabriksinställda data som inte kan ändras
- Hänvisning till andra stycken i bruksanvisningen.
  - Hänvisning till andra underlag från tillverkaren.



# Innehåll



INFORMATION FÖR ANVÄNDARE, KVALIFICERADE FACKMÄN OCH BEHÖRIG KUNDSERVICETEKNIKER

| LÄS DETTA FÖRST2  |
|---|
| SYMBOLER  |
| FUNKTIONEN HOS STYRENHETEN FÖR<br>VÄRMEBÄRARSYSTEMET OCH VÄRMEPUMPEN4 |
| AVSEDD ANVÄNDNING4  |
| ANSVARSFRISKRIVNING4  |
| SÄKERHET5   |
| SKÖTSEL5  |
| UNDERHÅLL5  |
| KUNDTJÄNST5   |
| LAGSTADGAD GARANTI / TILLVERKARENS GARANTI5                           |
| AVFALLSHANTERING5   |

# **f**

#### GRUNDLÄGGANDE DRIFTINFORMATION

| STYRENHEIT                                     | 6  |
|--|----|
| Statusindikator                                | 6  |
| Display  | 6  |
| "Tryckknappsvred"                              | 6  |
| Felmeddelanden                                 | 7  |
| Inställning av språk för displaytexter         | 7  |
| Inställning av datum och klockslag             | 7  |
| Inställning av manöverenhetens displaykontrast | 8  |
| Menyvisning                                    | 8  |
| STANDARDDISPLAYBILD                            | 8  |
| Standarddisplaybild "Värme"                    | 8  |
| Växling till Standarddisplaybild "Varmvatten"  | 8  |
| Standarddisplaybild "Varmvatten"               | 9  |
| Växling till Navigeringsdisplaybild            | 9  |
| NAVIGERINGSDISPLAYBILD                         | 9  |
| Grundbild                                      | 9  |
| Visning av andra programområden                | 9  |
| Visning av specialprogram                      | 10 |

# **f**

# PROGRAMOMRÅDE "INFO + INSTÄLLNINGAR"

| VAL AV PROGRAMOMRÅDE                             | 10 |
|--|----|
| MENYN "INFO + INSTÄLLNINGAR VÄRME"               | 10 |
| Inställningar för driftläget värme               | 11 |
| Inställning av tidsprogram för värmebärarkretsen | 11 |
| Samma växlingsklockslag samtliga veckodagar      | 12 |
| Olika växlingsklockslag vardagar och veckoslut   | 12 |
| Olika växlingsklockslag varje dag                | 13 |
| MENYN "INFO + INSTÄLLNINGAR VARMVATTEN"          | 14 |
| Installningar för varmvattendriftläget           | 14 |
|  |    |

| Inställning av varmvattentemperatur                        | 14 |
|--|----|
| Installning av klockslag för till- respektive frånslagning |    |
| av varmvattenberedning                                     | 15 |
| Underhållsprogram  | 15 |
| MENYN "KOMPLETT SYSTEM"                                    | 15 |

# ~°

### PROGRAMOMRÅDE "VÄRME"

| VAL AV PROGRAMOMRÅDE                           | 16 |
|--|----|
| INSTÄLLNINGAR FÖR DRIFTLÄGET "VÄRME"           | 16 |
| TEMPERATURINSTÄLLNING                          | 16 |
| Ändra temperaturen                             | 17 |
| INSTÄLLNING AV VÄRMEKURVOR                     | 17 |
| Inställning av värmekurvor för värmekretsen    | 17 |
| Ställ in värmekurva ändpunkt                   | 18 |
| Ställ in parallellförskjutningen               | 18 |
| Ställ in den temperaturdifferens               |    |
| (nattsänkningsfunktionen värme)                | 18 |
| Anpassning av värmekurva ändpunkt till         |    |
| lokal konstruktionstemperatur                  | 19 |
| Inställning av värmingskurvor för shuntkrets 1 | 19 |
| Inställning av fasta värden                    | 20 |
| Fasta värden värmekrets                        | 20 |
| Fasta värden shuntkrets 1                      | 20 |
| TIDSPROGRAMMERAD VÄRME                         | 21 |
| GRÄNSTEMPERATUR                                | 21 |

### <u>م</u>

#### PROGRAMOMRÅDE "VARMVATTEN"

| VAL AV PROGRAMOMRÅDE  | 21 |
|---|----|
| INSTÄLLNINGAR FÖR DRIFTLÄGE "VARMVATTEN"  | 21 |
| INSTÄLLNING AV VARMVATTENTEMPERATUR<br>Varmvattentemperatur utan efteruppvärmning | 21 |
| (fabriksinställning)  | 22 |
| Varmvattentemperatur med efteruppvärmning   | 22 |
| TIDSPROGRAM FÖR VARMVATTEN  | 23 |
| SNABBLADDNING   | 23 |
| UNDERHÅLLSPROGRAM   | 24 |
| TERMISK DESINFICERING   | 24 |
| CIRKULATION   | 24 |
| Klockslag   | 24 |
| Ställtider  | 24 |
|   |    |



# **a** ~

ROGRAMOMRÅDE "KYLNING"

| VAL AV PROGRAMOMRÅDE                  | 25 |
|---------------------------------------|----|
| INSTÄLLNINGAR FÖR DRIFTLÄGE "KYLNING" | 25 |
| INSTÄLLNING AV KYLNINGSTEMPERATUR     | 25 |
| INSTÄLLNING AV PARAMETRAR             | 26 |

# ~°

#### PROGRAMOMRÅDE "PARALLELDRIFT"

| VAL AV PROGRAMOMRÅDE           | 29 |
|--------------------------------|----|
| IP-ADRES                       | 29 |
| Ange eller ändra IP-adress     | 29 |
| EXTERN RETURFLÖDESGIVARE       | 30 |
| INSTÄLLNING AV MASTERVÄRMEPUMP | 30 |
| Sök Wärmempumpen slavar        | 30 |
| Status för mastervärmepump     | 30 |
| Inställning värme              | 30 |

# ft 🖓

#### 🖊 PROGRAMOMRÅDE "SERVICE"

| ANROP AV KORTPROGRAM                    | 32 |
|---|----|
| INSTÄLLNING AV PRIORITET                | 32 |
| DATALOGG                                | 32 |
| SYSTEM STYRNING                         |    |
| Webserver                               | 33 |
| DHCP Server                             |    |
| DHCP Client                             |    |
| Fjärrservice                            |    |
| Aktiviring av fjärrservicefunktionen    |    |
| Inställning av fjärrservicefunktionen   |    |
| Kontroll av anslutningen                |    |
| Manuell dataöverföring                  |    |
| Fel relaterade till ansluitningsproblem |    |
| Information om fjärrservicefunktionen   | 35 |
|   |    |

# Funktionen hos styrenheten för värmebärarsystemet och värmepumpen

Styrenheten består av en manöverenhet och en elektronisk regulator. Styrenheten styr hela uppvärmningssystemet – värmepumpen, varmvattenberedningen och värmekretsen. Den detekterar automatiskt vilken värmepumpmodell som är ansluten.

Uppvärmningssystemets väderstyrda värmningskurva, med sänknings- och höjningstider, ställs in från styrenheten.

Varmvattenberedning kan, efter behov, styras med termostat (ställs in hos kunden) eller temperaturgivare (ingår i värmepumpleveransen eller i varmvattentanken). Styrning av varmvattenberedningen med temperaturgivare möjliggör "intelligent" och adaptiv varmvattenförsörjning med hög komfort.

Lågspänningssignaler och 230 V-signaler är effektivt isolerade från varandra i styrenheten. Detta ger god störningsokänslighet.

# Avsedd användning

Enheten får användas endast på avsett sätt, det vill säga för:

 Styrning av värmepumpen och tillhörande systemkomponenter.

Enheten får användas endast inom sina driftparametergränser.

#### ! OBS

Styrenheten får användas endast tillsammans med av tillverkaren godkända värmepumpar och tillbehör.

# Ansvarsfriskrivning

Tillverkaren är inte ansvarig för skador eller förluster som uppstått till följd av att enheten/aggregatet använts på sätt som i något avseende avviker från avsedd användning.

Tillverkaren är inte heller ansvarig om:

- enheten/aggregatet eller dess komponenter modifierats eller komponenter tagits bort utan att tillverkaren uttryckligen och skriftligt godkänt detta.
- arbete på enheten/aggregatet eller dess komponenter har utförts på felaktigt eller olämpligt sätt
- arbete som inte beskrivs i denna Bruksanvisning utförts på enheten/aggregatet eller dess komponenter utan att vara uttryckligen och skriftligt godkänt av tillverkaren
- enheten/aggregatet eller dess komponenter modifierats eller komponenter tagits bort utan att tillverkaren uttryckligen och skriftligt godkänt detta.



# Säkerhet

Enheten är säker vid avsedd användning. Enhetens konstruktion motsvarar bästa kända teknik och standarder i branschen och enheten uppfyller alla relevanta DIN/VDE-normer.

Var och en som ska utföra arbete på enheten/aggregatet måste innan arbetet påbörjas ha läst och förstått Bruksanvisningen. Detta gäller även personer som tidigare arbetat med liknande eller likadana enheter/aggregat eller har utbildats av tillverkaren.

Allt arbete på enheten/aggregatet ska utföras i enlighet med tillämpliga regler för arbetsmiljö, hälsa och arbetsplatssäkerhet. Detta gäller i särskilt hög grad användningen av personlig skyddsutrustning.



#### FARA!

Risk för elolycksfall med dödlig utgång. Elanslutningar får utföras endast av behörig elektriker. Innan enheten/aggregatet får öppnas, ska strömförsörjningen kopplas bort och spärras mot återinkoppling.

#### VARNING!

Såväl elinstallationsarbetet som allt övrigt installationsarbete ska utföras enligt tillämpliga EN- och VDE-regelverk och enligt tillämpliga lokala bestämmelser.

Eventuella tekniska krav från elleverantören ska också uppfyllas.



#### VARNING!

Endast behöriga elektriker och behöriga kyl- och värmepumpsmontörer får arbeta med enheten/aggregatet och dess komponenter.

#### l OBS

Inställning och justering av styrenheten för värmekretsen och värmepumpen får utföras endast av behörig kundservicepersonal eller annan, av tillverkaren auktoriserad personal.

#### l OBS

Av säkerhetsskäl får aggregatet inte kopplas bort från nätströmförsörjningen, utom i de fall då aggregatet måste öppnas.

#### l OBS

Anslutningsdon X5 och skruvplintar X4 i värmekretsens och värmepumpens styrenhet står under lågspänning. Använd endast tillverkarens egna originalgivare (skyddsklass II).

#### I OBS

Cirkulationspumpar får styras endast av värmekretsens och värmepumpens styrenhet. Slå aldrig från cirkulationspumparna genom att vidta några yttre åtgärder med styr- eller strömförsörjningskretsarna.

#### ! OBS

Av frysskyddsskäl får förbindelsen mellan värmepumpen och värmekretsen aldrig stängas.

### ! OBS

Använd endast av tillverkaren godkända tillbehör.

# Skötsel

Enhetens utsida kan rengöras med en fuktad trasa och hushållsrengöringsmedel.

Använd inte rengöringsmedel som innehåller slipmedel, syra och/ eller klor. Sådana rengöringsmedel kan förstöra såväl höljets yta som komponenterna i enheten.

# Underhåll

Styrenheten för värmesystemet och värmepumpen kräver inget regelbundet underhåll.

# Kundtjänst

Kontakta din hantverkare eller tillverkarens lokala partner om du behöver teknisk information.

Angående en aktuell lista samt ytterligare samarbetspartner med tillverkaren se www.alpha-innotec.com

#### <u>ໍ</u>ໍາ OBSERVA

Indikeringen "Utetemperatur min" och "Utetemperatur max" är inga störningar vid vilka kundtjänst måste tillkallas. Värmepumpen startar automatiskt igen när utomhustemperaturen ligger inom driftsgränserna.

# Lagstadgad garanti / tillverkarens garanti

Bestämmelserna om lagstadgad garanti och tillverkarens garanti hittar du i köpehandlingarna.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Kontakta din återförsäljare vid frågor om garantiåtgärder och övriga garantiärenden.

# Avfallshantering

Vid urdrifttagning av en utrustning måste respektive lokala lagar, direktiv och standarder för återvinning, återanvändning och avfallshantering av förbrukningsvaror och komponenter iakttas.



Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, avsnitt "Demontering"



# Styrenheit



- 1 USB-port (under skyddslock)
- 2 Display
- 3 Statusindikator
- 4 "Tryckknappsvred"

### **STATUSINDIKATOR**



Ringen runt tryckknappsvredet lyser **grönt** = Systemet fungerar **korrekt** 



Ringen runt tryckknappsvredet lyser omväxlande grönt/rött = Självåterställning efter driftavbrott pågår

Ringen runt tryckknappsvredet lyser rött = Driftstörning/fel

#### 1 OBSERVA

Manöverenhetens display ska alltid vara synlig och åtkomlig. Kontrollera regelbundet systemstatusen på din värmepump.

Apparaten är från fabrik konfigurerad för störning med ZWE, vilket innebär att det elektriska värmeelementet frikopplas vid en störning eller om värmepumpen slutar fungera.

#### DISPLAY

Driftinformation, funktioner och inställningsalternativ för styrenheten och värmepumpen såväl som felmeddelanden visas på manöverenhetens display.

Normalt är displayen inte belyst. Displaybelysningen tänds om tryckknappsvredet används. Displaybelysningen släcks när tryckknappsvredet inte använts på 10 minuter.



**Bakgrund** (inverterad) = Symbolen eller menyposten är vald.



Aktivera och använd navigationspilarna för att gå uppåt eller nedåt i menyhierarkin.



Vissa menyer kräver att du sparar de inställningar du gör. Spara genom att aktivera kryssrutan ☑. Du kan också avbryta och förkasta de gjorda inställningarna genom att aktivera och använda ⊠.

Menyer som innehåller fler poster än displayen kan visa samtidigt visas med en bläddringslist i vänsterkanten. Bläddringslisten visar var i menypostlistan du befinner dig. Så länge ingen symbol eller menypost har valts, kan du bläddra nedåt i menyn och visa ytterligare menyposter genom att vrida tryckknappsvredet åt höger. Bläddra tillbaka uppåt i menyn genom att vrida tryckknappsvredet åt vänster.

### "TRYCKKNAPPSVRED"



#### Vridning

Aktiverar symbolen för önskad programnivå eller menypost, eller bläddrar uppåt eller nedåt i menyn



#### Tryckning (kortvarig)

Kortvarig tryckning aktiverar vald symbol (växlar till motsvarande programnivå) eller öppnar den valda menyposten så att data och värden kan matas in.







INSTÄLLNING AV SPRÅK FÖR DISPLAYTEXTER

Det går att välja språk för display- och menytexterna.

🎹 Automatik

Välj önskat språk. Rulla längst upp i menyn. Spara inställningarna.

När värmepumpen slås på för första gången visas valet av språk.

# INSTÄLLNING AV DATUM OCH KLOCKSLAG



#### Vridning

Tryckning (kortvarig)

Öppnar den valda menyposten så att data och värden kan matas in.

Aktiverar vald symbol

Vridning För att ändra data och värden i den öppnade menyposten Tryckning (kortvarig)

Kortvarig tryckning avslutar inmatningen av data eller värden.

Om tryckknappsvredet hålls intryckt i mer än 3 sekunder, växlar displayen tillbaka till displayen.

Efter ytterligare 7 sekunder utan aktivitet från användaren växlar programmet automatiskt tillbaka till standarddisplaybilden.

# **FELMEDDELANDEN**

Om något fel uppstår i systemet, visas ett motsvarande felmeddelande i displayen.

#### ! OBS

Innan du kvitterar ett fel, läs avsnitten Felsökning och felmeddelanden och Felkvittering.



Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Översikt (i bilaga) "Felsökning och felmeddelanden", och "Kvittering av fel"



#### Håll intryckt i 7 sekunder.

Detta kvitterar felmeddelandet och startar om värmepumpsystemet (manuell återställning).



### INSTÄLLNING AV MANÖVERENHETENS DISPLAYKONTRAST

Manöverenhetens displaykonstrast kan ställas in efter behov.



Ställ in önskad kontrast med hjälp av tryckknappsvredet

### MENYVISNING

Menyvisningen döljer automatiskt sådana menyposter som inte är relevanta för det aktuella systemet eller den aktuella värmepumpsmodellen. Därför kan de faktiska displaybilderna skilja sig från exemplen i denna handbok.

# Standarddisplaybild

Standarddisplaybilden (standardmenyn) ger snabb översiktsinformation om det valda driftläget. Från denna displaybild går det även att snabbt och enkelt göra grundinställningarna för funktionerna.



#### 1 Symbol för programområde "Värme"

Uppvärmningssymbolen anger att de visade displayposterna och inställningsalternativen är relevanta endast för uppvärmning. Genom att trycka på symbolen kan du växla mellan värmepumpens olika driftalternativ. Du kan till exempel ta fram symbolerna för varmvattenberedning, kylning eller simbassäng. Vilka alternativ som finns beror på det aktuella systemets konfiguration och vilka förbrukare som är anslutna till det.

#### 2 Aktuellt driftläge "Värme"

Automatik, Party, Semester, Andra värme eller Av.

#### 3 Temperaturavvikelse (numerisk)

Visar hur mycket returledningstemperaturen får avvika från den inställda värmekurva. Högsta tillåtna avvikelse är $\pm$ 5 °C.

#### 4 Temperaturavvikelse

Visar grafiskt hur mycket returledningstemperaturen får avvika från den inställda värmekurva.

Högsta tillåtna avvikelse är  $\pm$  5 °C.

#### 5 Kompressor

Kompressorsymbolen roterar när kompressorn är igång.

#### 6 Aktuellt driftläge

|     | -                            |
|-----|------------------------------|
| Ш   | Värme                        |
| ъ   | Varmvatten                   |
| *** | Uppvärmning                  |
| •   | Avfrostning                  |
| 7.  | Strömförsörjning             |
| ۲   | Pumpflöde                    |
| Ī   | Fel                          |
|     | Kylning                      |
| 7   | Aktuell omgivningstemperatur |

8 Datum och klockslag

#### N Navigationspil

här: växling till displayen.

### VÄXLING TILL STANDARDDISPLAYBILD "VARMVATTEN"



# ~<sup>6</sup>

### STANDARDDISPLAYBILD "VARMVATTEN"



#### 9 Symbol för programområde "Varmvatten"

Symbolen indikerar att varmvattenfunktionerna styrs och övervakas i standarddisplaybilden.

#### 10 Driftläge för varmvattenberedningen

Automatik, Party, Semester, Andra värme eller Av.

11 Varmvattnets börtemperatur

# VÄXLING TILL NAVIGERINGSDISPLAYBILD



#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

När standardbildskärmen befinner sig i utgångs- eller viloläge är navigationspilen automatiskt aktiverad (markerad).

# Navigeringsdisplaybild

På displayen visas en översikt över styrenhetens olika programområden.

### GRUNDBILD



- 1 Aktuell värmepumpdriftstatus samt tidsindikering
- 2 Orsak till aktuell driftstatus eller aktuellt felmeddelande
- 3 Symboler för värmekretsens och värmepumpens programområden
- 4 Information om den aktiverade symbolen.

Nedanstående standardsymboler visas alltid:

 Symbol för programområde "Info + inställningar"
 Driftinformation och systemdrift för användaren. Åtkomlig för alla användare



Symbol för programområde "Värme" Programområde för inställning av parametrarna för värmebärar- och shuntkretsen Endast för kvalificerade fackmän



Symbol för programområde "Varmvatten" Programområde för inställning av parametrarna för varmvattenberedning Endast för kvalificerade fackmän

- Symbol för programområde "Service".
   Programområde för inställning av de grundläggande systemparametrarna
   Endast för auktoriserad kundservicepersonal.
   Åtkomst endast över USB-minne
- **₽** ठठ

Symbol för programområde "Paralleldrift Master". Sammankoppling av upp till 4 värmepumpar. Endast för kvalificerade fackmän



Symbol för programområde "Paralleldrift Slave" Endast för kvalificerade fackmän

# VISNING AV ANDRA PROGRAMOMRÅDEN

Beroende på vilken typ av värmepump som är ansluten, kan programområdessymbolerna nedan visas på displayen:





Symbol för programområde "Kylning"

Inställningar och funktioner under denna symbol beskrivs närmare: sida 25, Programområde "Kylning"

#### 1 OBSERVA

Beroende på systemutformning och styrenhetens konfiguration kan även andra programområdessymboler visas på displayen.



### VISNING AV SPECIALPROGRAM

Om några specialprogram är aktiva, visas deras symboler i displayen.



Det går att åsidosätta kallstartfunktionen genom att trycka på symbolen l + . Kallstartfunktionen förblir därefter avaktiverad till nästa gång styrenheten startas.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Om någon specialprogramsymbol väljs och aktiveras, kommer du direkt till motsvarande specialprogram.

I vissa skärmar kan / must val görs. Generellt gäller:

Endast ett alternativ åt gången kan väljas i de runda markeringsfälten:

| tttt Driftläge |         |
|----------------|---------|
| ++++ Automatik | $\odot$ |
| Party          | 0       |
| Semester       | 0       |
| 2:a värmekälla | 0       |
| A∨             | 0       |

Det går välja flera alternativ samtidigt i kryssrutorna:



# Programområde "Info + inställningar"

### VAL AV PROGRAMOMRÅDE



# MENYN "INFO + INSTÄLLNINGAR VÄRME"



#### 1 Menypost "aktuellt driftläge"

Möjliga lägen:

⋇

(

| Automatik                            |
|--------------------------------------|
| Party (= konstant dagdriftläge)      |
| Semester                             |
| 2:a värmekälla (= Andra värmekällan) |
| Av                                   |

#### 2 Menypost "Värme Tidsprogram"

Denna menypost visar i vilket tidsläge värmepumpen arbetar: dag- eller nattläge

- Symbol för dagläge: temperaturen höjs
  - Symbol för nattläge: Temperaturen sänks

#### 3 Menypost "Temperaturavvikelse"

Denna menypost visar hur mycket den för ögonblicket önskade returledningstemperaturen avviker från den enligt värmningskurvan dikterade returledningstemperaturen



### INSTÄLLNINGAR FÖR DRIFTLÄGET VÄRME



Det valda driftläget är markerat med 🕥 :

#### Automatik

Värmebärarkretsen styrs enligt inställda tidsprogram.

#### Party

Konstant tillsatsuppvärmning. Inställningarna för nattsänkning stängs av omedelbart och förblir avstängda i 24 timmar eller tills något annat driftläge väljs.

#### Semester

Konstant lägre temperatur. Inställningarna för dagläge stängs av omedelbart och förblir avstängda tills ett inställt slutdatum nås eller tills något annat driftläge väljs.

Om semesterdriftläget väljs, växlar displayen till menyn för inställning av semesterperiodens start- och sluttidpunkter:



#### Från DD/MM/ÅÅÅÅ

Semesterns starttidpunkt: Ställ in dygn / Månad / År

#### Till DD/MM/ÅÅÅÅ

Semesterns sluttidpunkt: Ställ in dygn / Månad / År

#### Sänkning av

Inställning av temperatursänkning

#### 2.a värmekälla

De inställda tidsprogrammen styr uppvärmningen, utan att starta värmepumpen.

#### Av

Uppvärmningen är frånslagen (sommarläge), frysskyddsfunktionen är tillslagen (värmepumpen startar om temperaturgränsen 15 °C för returflödet underskrids). Vid luft-/vattenvärmepumpar och en utomhuslufttemperatur på mindre än 10 °C hoppar värdet tillbaka till 20 °C börtemperatur för returflödet.

#### 1 OBSERVA

Denna meny har samma funktion som den tidigare beskrivna menyn för snabbjustering av returledningstemperaturen.



#### Temperatur

Ställ in önskad avvikelse från den enligt värmningskurvan angivna returledningstemperaturen. Största tillåtna avvikelse är  $\pm$  5 °C.



Avsluta inmatningen genom att trycka på inställningsratten. Den inställda temperaturen sparas då. Programmet aktiverar automatiskt symbolen IIII .

#### INSTÄLLNING AV TIDSPROGRAM FÖR VÄRMEBÄRARKRETSEN

#### 1 OBSERVA

Tidsstyrningsprogrammen – \* respektive (( – kan väljas endast om automatdriftläget "Automatik" är aktivt. – \* respektive (( –



Om du väljer menyposten "Värme Inställnintg", växlar displayen antingen till tidsprogrammenyn "Tidsprogramm" eller direkt till värmebärarkretsmenyn "Värmekrets" (beroende på vilka systeminställningar som gjorts av behörig servicetekniker).





#### Vecka (må–sö)

Samma växlingsklockslag alla dagar i veckan. **5+2 (må–fre, lö–sö)** Olika växlingsklockslag vardagar och veckoslut. **Dag (må, tis...)** Olika växlingsklockslag varje dag

#### <u>ໍ</u> OBSERVA

Tidsprogrammen ska ställas in i menyerna "Alla" och "Shuntkrets 1", på samma sätt som beskrivs i exemplet "Tidsprogramm Värmekrets" nedan.

#### SAMMA VÄXLINGSKLOCKSLAG SAMTLIGA VECKODAGAR

Det går att ange upp till tre perioder inom varje 24-timmarsperiod under vilka temperaturen ska vara höjd. De angivna perioderna tillämpas varje dag.

| Värmekrets<br>Wecka (må-sö)<br>5+2 (må-fre, lö-sö |   | -   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Dag (ma, tis)                                     | ₽₩₩ <u>₩</u><br>₽<br>₽<br>₽<br>₽<br>₽<br>₽<br>₽<br>₽<br>₽ | rmekret<br>Månda<br>06:00<br>16:00<br>00:00 | t <u>s vecka</u><br>9 - Söndag<br>- 10:00<br>- 22:00<br>- 00:00 | * |

#### Måndag – Söndag

De visade tidsprogrammen tillämpas varje dag.

Temperaturen är höjd mellan de angivna klockslagen (dagläge). Övrig tid är temperaturen sänkt (nattläge).

#### 1:

Växlingskanal 1 med typisk period

l det visade exemplet tillämpas höjd temperatur varje dag mellan klockan 06:00 – 10:00.

#### 2:

Växlingskanal 2 med typisk period

l det visade exemplet tillämpas höjd temperatur varje dag mellan klockan 16:00 – 22:00.

#### 3:

Växlingskanal 3 med typisk period Används inte i det visade exemplet

#### \*

Symbol för dagläge

Symbolen anger att uppvärmningen arbetar i dagläge, alltså med höjd temperatur, mellan de angivna klockslagen

#### 1 OBSERVA

Om perioden sätts till 00:00 – 00:00, sänks temperaturen generellt – systemet arbetar endast i nattläge.

Rulla längst upp i menyn. Spara inställningarna med  $\checkmark$ , eller förkasta dem med  $\bigstar$ :



#### 1 OBSERVA

Om inställningarna sparas, kommer tidsinställningarna i "Värmekrets vecka" att skriva över tidsinställningarna i "Värmekrets 5+2" och "Värmekrets dag". Samtidigt aktiveras tidsstyrningen "Vecka (må-sö)" och markeras automatisk med ⊠ i tidsprogramundermenyn "Värmekrets".

#### OLIKA VÄXLINGSKLOCKSLAG VARDAGAR OCH VECKOSLUT

Det går att ange upp till tre perioder under vilka temperaturen ska höjas, för vardagar (måndag till fredag) respektive veckoslut (lördag och söndag).

| Utt Värmekrets<br>Vecka (må-sö)<br>5+2 (må-fre, lö-sö<br>Dag (må, tis) |   | -  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| •  | ₽ <b>₩ <u>¥</u>ä</b><br>8<br>2:<br>3:<br><b>4</b> | rmekret<br>Månda<br>06 :00<br>13 :00<br>00 :00 | ts <b>5+2</b><br>9 - Fredag<br>- 12 : 00<br>- 22 : 00<br>- 00 : 00 | * |

#### Måndag – Fredag

De visade tidsprogrammen tillämpas måndag – fredag

Temperaturen är höjd mellan de angivna klockslagen (dagläge). Övrig tid är temperaturen sänkt (nattläge).

Växlingskanal 1 med typisk period

l det visade exemplet tillämpas höjd temperatur måndag – fredag mellan klockan 06:00 – 12:00 Uhr.

2:

1:

Växlingskanal 2 med typisk period

l det visade exemplet tillämpas höjd temperatur måndag – fredag mellan klockan 13:00 – 22:00 Uhr..

3:

Växlingskanal 3 med typisk period

Används inte i det visade exemplet

#### Symbol för dagläge

Symbolen anger att uppvärmningen arbetar i dagläge, alltså med höjd temperatur, mellan de angivna klockslagen



#### 1 OBSERVA

Om perioden sätts till 00:00 – 00:00, sänks temperaturen generellt – systemet arbetar endast i nattläge.

Rulla upp i menyn:



#### Lördag – Söndag

De visade tidsprogrammen tillämpas lördag och söndag.

Temperaturen är höjd mellan de angivna klockslagen (dagläge). Övrig tid är temperaturen sänkt (nattläge).

#### 1:

Växlingskanal 1 med typisk period

l det visade exemplet tillämpas höjd temperatur lördag och söndag mellan klockan 06:00 – 12:00 Uhr.

#### 2:

Växlingskanal 2 med typisk period

l det visade exemplet tillämpas höjd temperatur lördag och söndag mellan klockan 13:00 – 22:00 Uhr..

#### 3:

Växlingskanal 3 med typisk period

Används inte i det visade exemplet

#### \*

Symbolen anger att uppvärmningen arbetar i dagläge, alltså med höjd temperatur, mellan de angivna klockslagen

Symbol för dagläge

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Om perioden sätts till 00:00 – 00:00, sänks temperaturen generellt – systemet arbetar endast i nattläge..

Rulla längst upp i menyn. Spara inställningarna med **√** ,eller förkasta dem med **√** :



#### OLIKA VÄXLINGSKLOCKSLAG VARJE DAG

#### 1 OBSERVA

Om klockslag ställts in i tidsprogrammen "Värmekrets vecka" eller "Värmekrets" och du önskar göra avsteg från dessa vissa dagar, kan de avvikande klockslagen ställas in här.

Det går att ange upp till tre perioder inom varje dygn, under vilka temperaturen ska vara höjd.



#### Söndag

De visade tidsprogrammen tillämpas söndag.

Temperaturen är höjd mellan de angivna klockslagen (dagläge). Övrig tid är temperaturen sänkt (nattläge).

1: Växlingskanal 1 med typisk period

l det visade exemplet tillämpas höjd temperatur söndag mellan klockan 06:00 – 12:00 Uhr.

#### 2: Växlingskanal 1 med typisk period

⋇

l det visade exemplet tillämpas höjd temperatur söndag mellan klockan 13:00 – 22:00 Uhr.

3: Växlingskanal 3 med typisk period Används inte i det visade exemplet

anus inte i uet visaue exemplet

Symbol för dagläge

Symbolen anger att uppvärmningen arbetar i dagläge, alltså med höjd temperatur, mellan de angivna klockslagen

#### 1 OBSERVA

Om perioden sätts till 00:00 – 00:00, sänks temperaturen generellt – systemet arbetar endast i nattläge.

Menyerna för andra veckodagar tas fram genom bläddring i menyn.

Slutligen, rulla längst upp i menyn. Spara inställningarna med ✓, eller förkasta dem med <del>▼</del>:





# MENYN "INFO + INSTÄLLNINGAR VARMVATTEN"



#### 1 Menypost "aktuellt driftläge"

Möjliga lägen:

Automatik Party (= konstant dagdriftläge) Semester 2:a värmekälla (= Andra värmekällan) Av

#### 2 Menypost Ttider för frånslaget läge"

Denna menypost visar tappvarmvattenberedningens driftstatus Varmvattenberedning tillslagen Varmvattenberedning frånslagen

Varinvattenbereaning in

#### 3 Menypost "Varmvattnets börtemperatur".

Denna menypost visar inställd börtemperatur för varmvattnet

#### 1 OBSERVA

Huruvida menyposten för varmvatten eller menypostrubriken för varmvattnets börtemperatur ("Bör –>")visas beror på systeminställningarna.

#### INSTALLNINGAR FÖR VARMVATTENDRIFTLÄGET



Det valda driftläget är markerat med 🕥 :

#### Automatik

Varmvattenberedningen slås **från** enligt tidsprogram

#### Party

Varmvattenberedningen arbetar konstant under 24 timmar eller tills något annat driftläge väljs.

#### Semester

Varmvattenberedningen slås **f r å n** omedelbart och förblir frånslagen tills inställt datum infaller eller tills något annat driftläge väljs.

Om semesterdriftläget väljs, växlar displayen till menyn för inställning av semesterperiodens start- och sluttidpunkter:



Från DD/MM/ÅÅÅÅ Till DD/MM/ÅÅÅÅ 2.a värmekälla Av Semesterns starttidpunkt: Ställ in dygn / Månad / År Semesterns sluttidpunkt: Ställ in dygn / Månad / År Tidsprogrammet styr, enligt inställda klockslag, varmvattenbe redningen utan att använda värmepumpen. Varmvattenberedningen är frånslagen.

#### INSTÄLLNING AV VARMVATTENTEMPERATUR



Ställ in önskad börtemperatur för varmvattnet. Minimivärde: 30 °C.

Kortvarig tryckning avslutar inmatningen av värden. Den inställda temperaturen sparas då

#### 1 OBSERVA

Tillsammans med någon av de varmvattentankar tillverkaren rekommenderar kan värmepumpen generera varmvatten som är cirka 7 K kallare än den maximala framledningstemperatur värmepumpen kan prestera.

#### 1 OBSERVA

Om den inställda varmvattentemperaturen inte kan uppnås, kommer värmepumpen initialt att växla till feltillståndet "Error high pressure". Detta följs av ett självåterställande fel (om uppvärmning begärs, sker uppvärmning). Efter 2 timmar återstartas varmvattenberedningen. Styrenheten försöker automatiskt eliminera problemets grundorsak genom att stegvis sänka börvärdet. I första steget sänks börtemperaturen 1 °C. Om börtemperaturen fortfarande inte kan nås, upprepas denna sänkning tills ärtemperaturen kan nå börtemperaturen.

Det ursprungligen inställda, önskade värdet för börtemperatur ändras inte och fortsätter att visas på displayen.



#### INSTALLNING AV KLOCKSLAG FÖR TILL-RESPEKTIVE FRÅNSLAGNING AV VARMVATTENBEREDNING

Tillslagning **a** respektive frånslagning **a** kan väljas endast om automatdriftläget "automatic" är aktivt.



Tidsprogrammen för varmvattenberedning beskrivs i avsnittet "Inställning av tidsprogram för värmebärarkretsen" (sida 11).

#### 1 OBSERVA

De perioder som anges i programmeringsmenyn är de perioder under vilka varmvattenberedningen är **frånslagen**. Varmvattenberedningen är frånslagen under de angivna tidsperioderna.

Om varmvatten behövs under perioder när varmvattenberedningen är frånslagen, kan du åsidosätta tidsprogramstyrningen tillfälligt med hjälp av snabbladdningsfunktionen "Snabbladdning".

sida 23, "Snabbladdning"

UNDERHÅLLSPROGRAM

sida 24, "Termisk desinficering" och "Cirkulation"

### MENYN "KOMPLETT SYSTEM"



#### 1 Menypost "aktuellt driftläge"

En streckad linje innebär att olika delar av systemet arbetar i olika driftlägen.

Följ anvisningarna nedan om du vill ange ett gemensamt driftläge för systemets samtliga delar:



Det valda driftläget är markerat med 👁 :

Du kan nu välja vilket driftläge som ska användas i **alla** delar av systemet. Om semesterdriftläget "Semester" ska användas, måste en sluttidpunkt för driftläget ställas in.

R.

 sida 11, "Inställningar för driftläget värme", driftläge "Semester"

Det driftläge som väljs i den systemövergripande menyn "Komplett system" tillämpas automatiskt i *alla* delar av systemet.

#### Exempel:

Uppvärmnings och varmvattenberedning behöver ställas in till konstant dagläge för en begränsad period, eftersom du ska ha fest. Efter festen ska hela systemet återgå till automatdriftläge.



#### Party

Alla delar av systemet växlar automatiskt till konstant dagläge.

Efter festen, välj menyn "Komplett system" och välj sedan menyposten "Automatik" i driftlägesmenyn "Driftläge".





#### Automatik

Alla delar av systemet växlar tillbaka till automatisk drift och styrs av de inställda tidsprogrammen.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Om olika delar av systemet ska arbeta i olika driftläge (till exempel värme "Av", men varmvattenberedning "Automatik"). måste du välja i relevant programområde, se de olika systemdelarnas driftläge (värme, varmvattenberedning etc.).

sida 11, "Inställningar för driftläget värme" och sida 14, "Installningar för varmvattendriftläget"

# IIII Programområde "Värme"

### VAL AV PROGRAMOMRÅDE



#### Menypost "Driftläge"

Meny för inställning av driftlägesalternativ för uppvärmning

**Menypost "Temp.** + –" Meny för inställning av temperatur

Menypost "Värmekurvor" Meny för inställning av värmekurvor

Menypost "Tidsprogram" Meny för inställning av tidsstyrd värme.

Menypost "Gränstemperatur" Meny för inställning av övre temperaturgräns för värme

# INSTÄLLNINGAR FÖR DRIFTLÄGET "VÄRME"



Die aktuelle Betriebsart ist mit 
markiert:

sida 11, "Inställningar för driftläget värme"

### TEMPERATURINSTÄLLNING



Inställd temperatur visas i steg om 0,5 °C. Referensvariabel: Inställd värmekurva.



#### 1 OBSERVA

I denna meny kan värmekurvorna finjusteras. Om temperaturändringarna sparas, anpassas värmekurvorna automatiskt.

#### Detta innebär:

På grundval av ändringarna i temperaturinställningsmenyn "temperature + –" beräknar värmekretsens och värmepumpens styrenhet baslinje och ändpunkt för värmekurvorna relativt utetemperaturen och förskjuter dem.

#### ÄNDRA TEMPERATUREN



Inställd temperatur visas i steg om 0,5 °C.

Referensvariabel: Inställd värmekurva.

#### Temperaturökning:

Klicka på menyposten "+ / –". Returledningstemperaturen höjs 0,5 °C för varje gång.

#### Temperatursänkning:

Klicka på menyposten "+ / -". Returledningstemperaturen sänks 0,5 °C för varje gång.



#### 1 OBSERVA

Ändra temperaturen endast 0,5 °C vid första justeringen. Vänta därefter 2 till 3 dygn och observera hur rumstemperaturen ändras, innan eventuell ytterligare justering görs.

#### 1 OBSERVA

är inställningarna sparas, ändras värmekurvorna automatiskt i enlighet med de angivna temperaturerna. Värdena i menyposterna för temperaturavvikelse och temperaturskala sätts till 0 sedan sparande skett i temperaturinställningsmenyn "Temperatur + –"..

När inställningarna sparats visar programmet detta på displayen.

### INSTÄLLNING AV VÄRMEKURVOR

De i relation till utetemperaturen beräknade temperaturerna för värmekretsens vatten kallas värmningskurva. Inom angivna gränser stiger (faller) vattentemperaturen när utetemperaturen faller (stiger).

#### 1 OBSERVA

Inställningarna för värmekretsen styr hur värmepumpen slås till och från i relation till temperaturen.

#### INSTÄLLNING AV VÄRMEKURVOR FÖR VÄRMEKRETSEN



#### 1 OBSERVA

Om menyn "Värmekurvor" visas, välj undermenyn "Värmekrets". Om ingen fasta värden värmekrets angivits, kan Värmekurvor programmeras för värmekretsen

sida 20, "Inställning av fasta värden"

#### IIII Returflödestemperatur från värmekretsen

Referensvärde för utetemperatur

#### 1 Tabellrad för värmekurva ändpunkt

- Symbol för värmekurva ändpunkt
- 45 °C Tabellfält för värmekurva ändpunkt, här 45 ℃
- -20 °C Tabellfält för referensvärde för utetemperatur (detta är en programinställning som inte kan ändras)
   I det visade exemplet ska returledningstemperatu-

ren vara 45 °C vid utetemperatur -20 °C.

#### 2 Tabellrad för parallellförskjutning

- Symbol för parallellförskjutning
- 20 °C Tabellfält för parallellförskjutning här 20 °C (neutral)
- 20 °C Tabellfält för referensvärde för utetemperatur I det visade exemplet ska värmekurva grundvärde vara 20 °C vid utetemperatur 20 °C.
  Om den i parallellförskjutningsfältet angivna temperaturen ökas, till exempel till 22 °C, parallellförskjuts värmekurva 2 °C uppåt. På samma sätt ger en minskning, till exempel till 18 °C, en parallellförskjutning nedåt med 2 °C.

#### 3 Tabellrad för nattsänkning

(Symbol för nattläge: Temperaturen sänks



 -5 °C Tabellfält för nattsänkningens storlek (skillnadstemperatur)

I det visade exemplet sänks uppvärmningens börtemperatur 5 °C från dagläget när nattsänkningen träder in.

#### STÄLL IN VÄRMEKURVA ÄNDPUNKT



Ställ in returledningstemperaturen i tabellfältet för värmekurva ändpunkt

#### 1 OBSERVA

Värmekurva ändpunkt refererar till utetemperatur -20 °C. Om värmepumpen används i en klimatzon där utetemperaturen inte når -20 °C, måste värmekurva ändpunkt anpassas till den på platsen gällande konstruktionstemperaturen.

sida 19, "Anpassning av värmekurva ändpunkt till lokal konstruktionstemperatur"

#### 1 OBSERVA

Temperaturerna avser returledningstemperatur. För framledningstemperaturer måste förlusterna subtraheras.

#### Diagramexempel:



- X Utetemperatur
- Y Returledningstemperatur
- 1 Värmekurva ändpunkt
- 2 Värmekurva baslinjepunkt
- F Frysskydd
- (A) Värmekurva med ändpunkt vid returledningstemperatur 45 °C (för till exempel system med radiatorer).
- B Värmekurva med ändpunkt vid returledningstemperatur 30 °C (för till exempel golvvärmesystem).

Vid utetemperatur -20 °C samt baslinjepunkt vid 20 °C respektive utetemperatur +20 °C.

Ställ efter behov in ytterligare parametrar ("Parallellförskjutningen", "Temperaturdifferens") eller bläddra ner till displaybildens botten och fortsätt med sida 19, "Anpassning av värmekurva ändpunkt till lokal konstruktionstemperatur".

#### STÄLL IN PARALLELLFÖRSKJUTNINGEN



Ställ in returledningstemperaturen

Ett varv åt höger parallellförskjuter värmekurva 0,5 °C uppåt. Ett varv åt vänster parallellförskjuter värmekurva 0,5 °C nedåt.

#### 1 OBSERVA

Parallellförskjutningen påverkar dag- och nattläget.

**Diagramexempel:** 



- X Utetemperatur
- Y Returledningstemperatur
- F Frysskydd
- Värmningskurva med ändpunkt vid returledningstemperatur 30 °C och baslinjepunkt vid returledningstemperatur 20 °C.
- (B) Värmningskurva efter parallellförskjutning 10 °C uppåt.
- ③ Avsluta inmatningen i tabellfältet för "Parallellförskjutningen". Ställ efter behov in ytterligare parametrar ("Temperaturdifferens") eller bläddra ner till displaybildens botten och fortsätt med sida 19, "Anpassning av värmekurva ändpunkt till lokal konstruktionstemperatur" fortfahren.

#### STÄLL IN DEN TEMPERATURDIFFERENS (NATTSÄNKNINGSFUNKTIONEN VÄRME)





#### Diagramexempel:



- X Utetemperatur
- Y Returledningstemperatur
- F Frysskydd
- A Värmningskurva i dagläge

B Värmningskurva parallellförskjuten -5 °C i nattläge

Hela värmekurva ligger i nattläge 5 °C lägre än i dagläge.

#### **ໍ** OBSERVA

Om systemet arbetar i automatiskt driftläge, sker växlingarna mellan dag- och nattläge automatiskt.

#### ANPASSNING AV VÄRMEKURVA ÄNDPUNKT TILL LOKAL KONSTRUKTIONSTEMPERATUR

#### **i** OBSERVA

Krävs endast om värmekurvan ska jämföras med regional standardtemperatur.



#### Menyrad "Dimensioner."

Lokalt gällande konstruktionstemperatur

#### Menyrad "Beräknat"

Anpassning av värmekurva returledningstemperaturändpunkt till lokalt gällande konstruktionstemperatur



Programmet i värmekretsens och värmepumpens styrenhet beräknar nu returledningstemperaturen vid -12 °C för värmekurva ändpunkt och visar värdet i menyposten "Beräknat". I det nedan visade exemplet är värdet +24,0 °C.

Om den beräknade returledningstemperaturen överensstämmer med den önskade returledningstemperaturen, kan du lämna denna meny.

Om systemet däremot arbetar vid en annan returledningstemperatur, måste du aktivera tabellfältet för värmekurva ändpunkt och efter behov öka eller minska returledningstemperaturen

Kontrollera vilken temperatur som visas efter fältet "Beräknat".

Upprepa stegen tills den beräknade temperaturen överensstämmer eller nästan överensstämmer med erforderlig returledningstemperatur.

Vid slutet spara ändringarna och lämna menyn.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Exakt överensstämmelse mellan beräknad och erforderlig returledningstemperatur kan sällan uppnås, eftersom returledningstemperaturen ställs in i steg om 0,5 °C i menyposten för värmekurva ändpunkt. Bästa möjliga överensstämmelse är därför tillräckligt.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Att skapa rimliga inställningar för värmekurva är avgörande för att värmepumpen ska kunna arbeta energieffektivt. Om värmekurva ställs in för högt, ökar systemets energiförbrukning!

#### **ໍ** OBSERVA

Inställningarna för värmekretsen styr hur värmepumpen slås till och från i relation till temperaturen.

#### INSTÄLLNING AV VÄRMINGSKURVOR FÖR SHUNTKRETS 1

#### 1 OBSERVA

Åtkomst av menyerna för shuntkrets 1 är möjlig endast om det finns en blandare i systemet och shuntkrets 1 är definierad, i systeminställningarna, som en utloppsshuntkrets

| Inställningar           Driftläge           Temp.+- |   |
|---|---|
| Vermekunvor<br>Tidsprogram<br>Gränstemperatur       | Värmekurvor       Värmekrets       Shuntkrets 1 |
|   | •   |



Displayen växlar till menyn "Värmekurvor" med posten "shuntkrets 1" markerad. värmekurvorna kan programmeras om ingen fasta värden värmekrets är definierad

sida 20, "Inställning av fasta värden"

Följ anvisningarna sida 17, "Inställning av värmekurvor för värmekretsen"

#### **OBSERVA**

Definiera alltid framledningstemperaturer vid inställning av värmekurvor för shuntkrets 1.

#### INSTÄLLNING AV FASTA VÄRDEN

#### <u>ໍ</u> OBSERVA

Om detta alternativ valts vid systeminställningen, går det att ställa in en fasta värden värmekrets.

Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Systeminställningar", "Styrning värmekr" och "Styrning Shunt 1".

#### 1 OBSERVA

Systemet värmer till fasta värden värmekrets oavsett utetemperaturen.

#### 1 OBSERVA

Om nattsänkning ska användas även i fasta värden värmekrets, måste temperaturdifferensen ställas in i uppvärmningskurvfältet "Värme" eller shuntkretsfältet "Shuntkrets 1" innan alternativet för fasta värden värmekrets.

Om nattsänkning inte ska användas, måste temperaturdifferensen ställas in till 0 °C i uppvärmningskurvfältet "Värme" eller shuntkretsfältet "Shuntkrets 1" (= fabriksinställning).

#### FASTA VÄRDEN VÄRMEKRETS



Om fasta värden värmekrets slås till genom systeminställningarna, växlar displayen till menyn "Värmekurvor" (från vilken du kan gå vidare till menyn "fasta värden värmekrets" eller "fasta värden shuntkrets") eller direkt till menyn "fasta värden värmekrets".

Välj menypost "Retur", ställ in önskad fasta värden och spara ändringarna.

#### 1 OBSERVA

Om "Fast värde" är inställt och "värmegräns" under systeminställningarna står på JA, kopplas värmepumpen från ovanför värmegränsen och HUP inaktiveras.

#### FASTA VÄRDEN SHUNTKRETS 1



Om fasta värden värmekrets slås till genom systeminställningarna, växlar displayen till menyn "Värmekurvor" (från vilken du kan gå vidare till menyn "fasta värden värmekrets" eller "fasta värden shuntkrets").

Välj menypost "Framledning", ställ in önskad fasta värden och spara ändringarna.

#### 1 OBSERVA

Om "Fast värde" är inställt och "värmegräns" under systeminställningarna står på JA, kopplas värmepumpen från ovanför värmegränsen och HUP inaktiveras.

Om fasta värden värmekrets väljs med systeminställningarna, visas värmekurva enligt nedan:



- X Utetemperatur
- Y Returledningstemperatur
- F Frysskydd
- (A) Fasta värden värmekrets (här +35 °C)



### TIDSPROGRAMMERAD VÄRME



sida 11, "Inställning av tidsprogram för värmebärarkretsen"

# GRÄNSTEMPERATUR

Krävs: "Gränstemperatur" vara satt till "Ja" i systeminställningarna.

| + 🗲 Syste   | minställn | ingar |       |
|-------------|-----------|-------|-------|
| 🔨 T Uppvär  | mning     | med   | shunt |
| Elektric    | offeranod |       | Nej   |
| 🛛 🛔 Granste | emperatur |       | Ja    |

Gränstemperatur = Ja

Uppvärmningsläget slås från om medeltemperaturen under de senaste 24 timmarna överstiger den dygnsmedeltemperatur som ställts in som övre temperaturgräns för uppvärmning.



För inställning av gränstemperatur: Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Systeminställningar"

# म Programområde "Varmvatten"

# VAL AV PROGRAMOMRÅDE



#### Menypost "Driftläge"

Meny för inställning av driftlägesalternativ för varmvattenberedning

#### Menypost "Temp. + –"

Meny för inställning av börtemperatur / målvärdetemperatur för varmvattenberedning. (Om varmvattenberedningen styrs med termostat, kan denna menypost vara utelämnad)

#### Menypost "Tidsprogram"

Meny för inställning av tidsprogram för varmvattenberedning

#### Menypost "Snabbladdning"

Meny för snabbladdning av varmvatten

#### Menypost "Underhållsprogram"

Meny för underhållsåtgärder.

# INSTÄLLNINGAR FÖR DRIFTLÄGE "VARMVATTEN"



Inställt driftläge är markerat med •.

sida 14, "Installningar för varmvattendriftläget"

# INSTÄLLNING AV VARMVATTENTEMPERATUR

#### <u>ໍ</u> OBSERVA

Om varmvattenberedningen styrs med termostat, kan temperaturen inte finjusteras. Menyposten "Temp. + -" visas inte på displaybilden för varmvatteninställningar.

#### ໍ1 OBSERVA

Om den inställda varmvattentemperaturen inte kan uppnås, kommer värmepumpen initialt att växla till feltillståndet "Error high pressure". Detta följs av ett självåterställande fel (om uppvärmning begärs, sker uppvärmning). Efter 2 timmar återstartas varmvattenberedningen. Styrenheten försöker automatiskt eliminera problemets grundorsak genom att stegvis sänka börvärdet. I första



steget sänks börtemperaturen 1 °C. Om börtemperaturen fortfarande inte kan nås, upprepas denna sänkning tills ärtemperaturen kan nå börtemperaturen.

Det ursprungligen inställda, önskade värdet för börtemperatur ändras inte och fortsätter att visas på displayen.

#### VARMVATTENTEMPERATUR UTAN EFTERUPPVÄRMNING (FABRIKSINSTÄLLNING)



#### Önskat värde

önskad varmvattentemperatur i varmvattenstanken

Aktivera menyfältet och ställ in önskad temperatur.

Spara inställningarna.

#### Täcks av VP

Varmvattentemperatur som uppnåddes för den sista varmvattenberedningen genom värmepumpen

#### 1 OBSERVA

Beroende på värmekällans temperaturer kan det leda till att värmepumpens maximala tilloppstemperaturer inte längre kan uppnås. Det kan beroende på den önskade temperaturen leda till att den önskade varmvattentemperaturen i tanken inte heller uppnås längre.

Värmepumpen stängs automatiskt av när användningsgränserna överskrids. Den senast uppnådda temperaturen i tanken ställs in som "Täcks av VP" och utgör samtidigt regleringsvärdet för varmvattenberedningen. Så snart regleringsvärdet "Täcks av VP" underskrids med hysteresen varmvattenberedning (standard 2 K), startar varmvattenberedningen på nytt. Om det senast uppnådda värdet "Täcks av VP" kan uppnås, försöker värmepumpen att närma sig det önskade värdet igen i steg om 0,5 K. Om temperaturen inte uppnås (även utanför hysteresen) reduceras regleringsvärdet "Täcks av VP" med 1 K.

#### 1 OBSERVA

Tillsammans med någon av de varmvattentankar tillverkaren rekommenderar kan värmepumpen generera varmvatten som är cirka 7 K kallare än den maximala framledningstemperatur värmepumpen kan prestera.

#### VARMVATTENTEMPERATUR MED EFTERUPPVÄRMNING

Om varmvattenberedningen med efteruppvärmning aktiveras, genereras den önskade varmvattentemperaturen – såvida den inte uppnås med värmepumpen – med hjälp av den andra värmealstraren upp till målvärdet.

#### 1 OBSERVA

Funktionen "Varmvattentemperatur med efteruppvärmning" måste först frikopplas på bilden "Systeminställningar":



#### **ໍ** OBSERVA

På grund av användningen av funktionen "Varmvattentemperatur med efteruppvärmning" uppstår möjligtvis högre energikostnader.

Därför ställs automatiskt frågan om du vill acceptera de högre energikostnaderna efter aktivering av denna funktion.



Om du bekräftar detta, förblir funktionen "Varmvattentemperatur med efteruppvärmning" aktiverad och du kan fortsätta.

Genom aktivering och val av 🖾 inaktiveras funktionen "Varmvattentemperatur med efteruppvärmning"..



#### Bryttemp.

Målvärde för varmvattentemperaturen i bruksvarmvattentanken Aktivera menyfältet och ställ in önskad temperatur.

Spara inställningarna.

#### Täcks av VP

Varmvattentemperatur som uppnåddes för den sista varmvattenberedningen genom värmepumpen



#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Om bryttemperatur inte kan uppnås med ren värmepumpsdrift, stängs värmepumpen av i förtid. Skillnaden mellan "Täcks av VP" och "Bryttemp." täcks av den andra värmealstraren (t.ex. elvärmeelement) i tanken:



Regleringsvärdet för varmvattenberedningen är alltid parametern "Täcks av VP", det vill säga, så snart som regleringsvärdet Täcks av VP" underskrids med hysteresen varmvattenberedning (standard 2 K), startar varmvattenberedningen på nytt. Om det senast uppnådda värdet "Täcks av VP" kan uppnås, försöker värmepumpen att närma sig det önskade värdet igen i steg om 0,5 K. Om detta inte är möjligt, stängs värmepumpen av och den andra värmealstraren övertar varmvattenberedningen upp till målvärdet.

#### 1 OBSERVA

Tillsammans med någon av de varmvattentankar tillverkaren rekommenderar kan värmepumpen generera varmvatten som är cirka 7 K kallare än den maximala framledningstemperatur värmepumpen kan prestera.

### TIDSPROGRAM FÖR VARMVATTEN



Följ anvisningarna i avsnittet "Inställning av tidsprogram för värmebärarkretsen" (sida 11).

#### **ໍ** OBSERVA

Vid programmering ska de tider du anger i området "Tidsprogram" vara **tider för frånslaget läge**. Varmvattenberedningen är frånslagen under de angivna tidsperioderna.

### **SNABBLADDNING**

Om varmvatten behövs under perioder när varmvattenberedningen är frånslagen, kan du åsidosätta tidsprogramstyrningen tillfälligt med hjälp av snabbladdningsfunktionen "Snabbladdning".



Statusinformation för programmet visas automatiskt

Välj menyposten "Snabbladdning". Spara inställningarna.



Snabbladdning avslutas på samma sätt.





# UNDERHÅLLSPROGRAM

#### TERMISK DESINFICERING



#### ໍ1 OBSERVA

Menyposten "Termisk desinfection" visas endast om sekundärvärmeaggregat för varmvattenberedning har aktiverats i systeminställningarna.

|            | 5                   |  |
|------------|---------------------|--|
| I. Te      | ermisk desinfektion |  |
| <b>.</b> 8 | öndag               |  |
| IŢ M       | ăndag               |  |
| Ti         | isdag               |  |
| ‡ 0        | nsdag               |  |
|            | orsdag              |  |
| Fr         | redag               |  |

Tag(e), an dem (denen) eine thermische Desinfektion erfolgen soll, ansteuern und auswählen.

#### 1 OBSERVA

"Ständig drift" (kontinuerlig drift) betyder att termisk desinficering görs efter varje varmvattenberedning. Varmvattenberedningen börjar emellertid alltid när skillnaden mellan ärtemperatur och börtemperatur blir lika med den inställda hysteresen.

#### CIRKULATION



#### ໍ **OBSERVA**

Menyposten visas endast om den är definierad i programområde "Service". Måste inställningen:

| + <i>F</i> Systeminställni   | ngar        |
|------------------------------|-------------|
| 🔨 🗆 Störning                 | utan tillsk |
| <u>T</u> <u>Varmvatten</u> 1 | Givare      |
| Varmvatten2                  | ZIP-ladd.p  |
| 👃 Varmvatten3                | utan ZUP    |
| 🔁 Varmvatten4                | Börvärde    |
| 🔽 Varmvatten5                | utan HUP    |

Varmvatten 2 = ZIP-ladd.p



Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Systeminställningar"

Cirkulationspumpen kan konfigureras genom inställning av tidsprogram och pulser.

#### KLOCKSLAG



Använd tidsprogrammen för att ange de perioder under vilka cirkulationspumpen ska köras.

Följ anvisningarna i avsnittet "Inställning av tidsprogram för värmebärarkretsen" (sida 11).

#### STÄLLTIDER

I intervallprogrammeringsmenyn "Ställtider" kan du ställa de köroch stoppintervall som ska gälla för pumpen under de frigivna perioderna.



Exempel 1:







Om posten "Tid från" sätts till 0 minuter, kommer cirkulationspumpen att köras oavbrutet under hela de frigivna perioderna.





# ₩ Programområde "Kylning"

#### **!** OBS

Välj programområde "Kylning" endast om kylkretsblandare är ansluten tillsammans med en brine/vatten-värmepump eller LWD reversibel.

#### I OBS

Om kylkretsblandare är ansluten, måste programområde "Kylning" väljas, eftersom den anslutna blandaren i annat fall inte kommer att fungera korrekt.

Programområde "Kylning" ska ställas in av behörig servicetekniker i samband med driftsättning.

Krävs vid brine/vatten-värmepump:

| +1 | Systeminställning | ar    |
|----|-------------------|-------|
| 7- | Rumsgivare        | Nej   |
| Ŧ  | Anslutning _      | Retur |
|    | Shuntkrets 1      | Kyla  |

Shuntkrets 1 = Kyla

Krävs vid LWD reversibel-värmepump:



Anslutning = Utjamnkärl Shuntkrets 1 = Kyla



Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Systeminställningar"

Om den passiva kylfunktionen är inställd, kommer symbolen 💥 för programområde "Kylning" att visas i displayen:



### VAL AV PROGRAMOMRÅDE



Meny för inställning av driftlägesalternativ för kylning

**Menypost "Temp. + –"** Meny för inställning av temperatur för kylning

Menypost "Parameter" Meny för inställning av parameter för kylning

# INSTÄLLNINGAR FÖR DRIFTLÄGE "KYLNING"

| 光きだ Inställningar<br>がきた Driftläge<br>Temp.+- |   |   |
|---|---|---|
| Parameter                                     | थ्रेड्रे <b>ट Driftläge</b><br>ज्रेडेक <mark>Automatik</mark><br>Av | 0 |
|   | •   |   |

Inställt driftläge är markerat med .

#### Automatik

Slår till den passiva kylningen, styrt av utetemperaturfrigivning.

Av Den passiva kylfunktionen är frånslagen.

#### 1 OBSERVA

Endast SW/WW apparaten:

Om den passiva kylfunktionen har slagits till, kommer styrenhetens program att automatiskt slå från uppvärmningen (driftläge "Av").

Denna ömsesidiga uteslutning fungerar även i motsatt riktning:

Om uppvärmningen slås till när den passiva kylfunktionen är tillslagen, slår styrenheten automatiskt från den passiva kylfunktionen

### INSTÄLLNING AV KYLNINGSTEMPERATUR



#### Utetemp-gräns kyla

Önskat utetemperatur, frikoppling

#### Börvärde shuntgr1

Önskat börtemperatur shuntkrets 1

Den inställda börtemperaturen bestämmer värdet för styrvariabeln för den aktiva kylningsblandaren

#### **Hysteres KR**

Menyrad "Hysteres KR" visas endast när reversibla LWD-värmepumpar.

#### Returfl. bör kylning

Menyrad "Returfl. bör kylning" visas endast när reversibla LWD-värmepumpar. Vid reversibla LWD: er inställbar mellan 13 °C och 25 °C.

Välj menyposten, ställ in önskad temperatur. Spara inställningarna.



# INSTÄLLNING AV PARAMETRAR



#### Utetemp hög

Menyrad utetemperatur över utetemperaturgränsen

#### Utetemp låg

Menyrad utetemperatur under utetemperaturgränsen

Välj menyposten, ställ in önskad tiden (antal timmar). Spara inställningarna.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Kylning startar inte förrän temperaturen har legat över den gällande utetemperaturgränsen i minst den angivna tiden, alternativt överskridit den gällande utetemperaturgränsen minst 5 K en gång

Kylning slås från när utetemperaturen har legat under den gällande utetemperaturgränsen i minst den angivna tiden.

Endast SW/WW apparaten:

Kylfunktionen kan slås till endast om temperaturen i inkommande brine överstiger 3 °C.

Den inställda börtemperaturen definierar framledningstemperaturen från värmepumpen under kylning.



# 품급 문 Programområde "Paralleldrift"

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Parallelldrift är inte möjlig vid effektreglerade luft/vatten-värmepumpar eller hydraulmodul 2!

Parallelldrift används för att koppla ihop fyra värmepumpar med varandra, så att de kan utnyttjas som ett enda lastdelande system.

En av värmepumparna ges rollen som mastervärmepump och är den värmepump som styr hela systemet.

En utetemperaturgivare och en givare för värmekretsens returledningstemperatur måste anslutas till mastervärmepumpen.

Om systemet även omfattar ett sekundärvärmeaggregat (2.a värmekälla), är mastervärmepumpen dessutom den värmepump som kan slå till detta aggregat.

Vilken av slavvärmepumparna som helst kan användas för varmvattenberedning. För att använda en parallellkopplad värmepump för varmvattenberedning, anslut varmvattengivaren till den aktuella värmepumpen. Värmepumpen måste dessutom anslutas till nätströmförsörjning. När värmepumpen arbetar med varmvattenberedning är den bortkopplad ur parallelldriftstyrningen och styrs således inte av mastervärmepumpen.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Parallelldrift är möjlig endast om alla de hopkopplade värmepumparna har samma antal kompressorer!

#### 1 OBSERVA

Den tidsstyrda frånslagningen (Spärrtid EL) av strömförsörjningen ska alltid anslutas till mastervärmepumpen samt till den värmepump som används för varmvattenberedning!

#### 1 OBSERVA

Det finns endast EN master i varje parallellkopplingsgrupp.

De olika stegen i en parallellkopplingsgrupp aktiveras i sådan ordningsföljd att förstakompressorn alltid är den kompressor som startas först, innan andrakompressorn i någon värmepump startas.

De olika kompressorstegen kan inte låsas i förhållande till utetemperaturen.

Mastervärmepumpen startar alltid det steg som har kortast ackumulerad drifttid, baserat på timräknarställningen i de enskilda aggregaten.

### ANSLUTNING

Värmepumparna är anslutna till varandra via Ethernet-gränssnittet och en hub eller switch (ingår ej i leveransen).

#### Exempel 1:

4 värmepumpar för uppvärmning, varav 1 används för varmvattenberedning





#### Exempel 2:

2 värmepumpar, endast för uppvärmning.



#### Exempel 3:

2 Wärmepumpen für Heizbetrieb, 1 Wärmepumpe ist für Warmwasserbereitung zuständig





# VAL AV PROGRAMOMRÅDE

Programområde "Paralleldrift" ska ställas in av auktoriserad servicepersonal i samband med driftsättning.



#### Menypost "Paralleldrift"

Värmepumpen är antingen "Master" eller definieras som en "slav"

Om värmepumpen som "master" är definierad, visas denna symbol 👫 på navigationsskärmen:



Om värmepumpen som "master" är definierad, visas denna symbol 🎛 på navigationsskärmen:



### **IP-ADRES**

Upprättande av förbindelse kräver att DHCP-servern är aktiverad och att värmepumparna har olika IP-adress. Subnätmasken ska vara densamma.

sida 33, "DHCP Server"

#### ANGE ELLER ÄNDRA IP-ADRESS



#### Exempel

IP-inställningar för mastervärmepumpen:



Menypost "IP" Menypost "Nätmask." Menypost "Broadcast" Menypost "Gateway" IP-adressen för värmepumpsmastern

IP-adressen måste vara samma för alla värmepumpar

IP-adressen måste vara samma för alla värmepumpar IP-adressen måste vara samma för alla värmepumpar

IP-inställningar för slavvärmepump 1:



#### Menypost "IP"

IP-adressen för värmepumpen slav 1. De tre första sifferblocken (här: 192.168.002) måste motsvara de tre första sifferblocken hos värmepumpsmastern.

Det fjärde sifferblocket (här: 011) måste skilja sig åt mellan värmepumparna. På ett system med 2 eller 3 värmepumpsslaves måste även de tre sista siffrorna i IP-adressen ställas in entydigt (de ska skilja sig åt från varandra).

Menypost "Nätmask." Menypost "Broadcast" Menypost "Gateway" Samma IP-adress som värmepumpsmastern Samma IP-adress som värmepumpsmastern Samma IP-adress som värmepumpsmastern

#### 1 OBSERVA

De tre första sifferblocken i IP-adresserna måste vara identiska (som på bildexemplet: 192.168.002). Det fjärde sifferblocket måste alltid skilja sig åt mellan värmepumparna (på bildexemplet: 010 för värmepumpsmastern, 011 för värmepumpsslave 1)!

Subnätmask (Menypost "Nätmask."), broadcast och gatewaynummer ska vara identiska för alla värmepumpar!



### EXTERN RETURFLÖDESGIVARE

En parallellkopplingsgrupp har vanligen ett enda utjämningskärl gemensamt för samtliga värmepumpar i gruppen. I sådana fall måste en extern returflödesgivare installeras i utjämningskärlet och anslutas till mastervärmepumpen.



Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, avsnitt "Montering och installation av givare".

### INSTÄLLNING AV MASTERVÄRMEPUMP

#### SÖK WÄRMEMPUMPEN SLAVAR



#### Menypost "Sök VP"

När du väljer "Sök VP" startas genomsökning av hela nätverket.

#### ů **OBSERVA**

För att sökning ska vara meningsfull måste alla värmepumpar som ska ingå i parallelldriftgruppen vara tillslagna och ha korrekt inställd IP-adress!

När sökningen är avslutad visas IP-adresserna för alla värmepumpar som ingår i nätverket:



#### 192.168.2.10

Exempel på IP-adress, som i detta fall är tilldelad värmepumpsmastern

#### 192.168.2.11

Exempel på IP-adress, som i detta fall är tilldelad värmepumpsslave 1

#### 192.168.2.12

Exempel på IP-adress, som i detta fall är tilldelad värmepumpsslave 2

#### 192.168.2.13

Exempel på IP-adress, som i detta fall är tilldelad värmepumpsslave 3

Välj de slavvärmepumpar som ska ingå i parallelldriftgruppen och spara inställningarna.

#### STATUS FÖR MASTERVÄRMEPUMP



#### Menyn "Status"

I denna meny visas den information mastervärmepumpen mottar från slavvärmepumparna

#### Möjliga lägen

0

1

2

| 0   |  |  |
|-----|--|--|
| 1   |  |  |
| 2   |  |  |
| 7xx |  |  |

ingen kompressor aktiv en kompressor aktiv två kompressorer aktiv Fel i driften av värmepumpen slav

Betydelsen av felnummer: Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Översikt (i bilaga) "Felsökning och felmeddelanden"

#### INSTÄLLNING VÄRME



#### Menypost "HR-tid"

Styrcykeltid, d.v.s. det intervall med vilket uppvärmningssystemet växlar till närmast högre eller närmast lägre bivalenta steg (till- eller frånslagning av kompressor). För system med 2 värmepumpar ska styrcykeltiden ställas in till minst 10 minuter. Om styrcykeltiden sätts till 20 minuter, tar det 20 minuter efter start av kompressor 1 innan kompressor 2 startas, om behov av kompressor 2 signaleras. Signal för start av kompressor 2 ges utifrån inställd börtemperatur och uppmätt returledningstemperatur för mastervärmepumpen. Återstoden av pågående styrcykelperiod visas i visning stilleståndstider.



#### Menypost "Hyst. pardrift"

Utöver styrenhetshysteresen (se Service Inställning\Service Inställningar\Temperaturer) finns en parallellhysteres för parallelldrift. Denna hysteres måste alltid vara större än masterpumpens styrenhetshysteres. Syftet med denna extra hysteresinställning är att halvera den styrcykeltid som återstår fram till nästa till- eller frånslagningstillfälle vid överskridande av denna hysteres. Detta ger snabbare reglering i de fall avvikelsen mellan bör- och ärtemperatur är stor.

För inställning av hysteresen för värmeregulatorn utanför parallelldrift, se:: Del 2 i bruksanvisningen för värme- och värmepumpregulator, Programområde "Service", avsnitt "Inställning av temperaturer"

#### Menypost "Kyl tid"

betyder kylregulatortid. Denna tid definierar, efter vilket tidsintervall omkoppling till närmast högre/lägre bivalenssteg får ske (till-/frånkoppling av kompressor). Vid 2 värmepumpar bör detta värde inte ställas in på mindre än 10 minuter. Vid en inställning på 20 min. skulle det ta 20 minuter, tills det andra kompressorsteget kopplas till efter det första, om en begäran föreligger. Begäran bestäms av master-värmepumpens temperaturer.



# Programområde "Service"

### ANROP AV KORTPROGRAM

Kortprogrammen är avsedda att underlätta servicearbeten.



#### Kortprogram

Kortprogram som förkortar omkopplingscykelstoppet och frigör värmepumpen.

#### Snabbuppvärmning

Tvingad uppvärmning – programinställningar ignoreras. Uppvärmningsbegäran upp till högt tryck. Efter högtrycksfel avmarkeras och återställs menyposten "Snabbuppvärmning" automatiskt.

#### **Snabb VV laddning**

Fungerar på samma sätt som "Snabbuppvärmning".

#### Avfrostning

Menypost visas endast när värmepumpar luft / vatten Med denna menypost kan avfrostningsfunktionen i luft/vatten-värmepumpar testas.

### **INSTÄLLNING AV PRIORITET**



Prioriteten baseras på siffrornas rangordning.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

I det visade exemplet har varmvattenberedning högsta prioritet. Detta är fabriksinställningen.

Om du vill ge uppvärmningen högsta prioritet, välj menyposten "Varmvatten" och ändra prioriteten för varmvattnet. Prioritet för "Värme" automatiskt på 1.



### DATALOGG

Styrenheten har en dataloggningsfunktion, som lagrar driftdata (temperaturer, in- och utgångar) från de senaste 48 timmarnas drift av värmepumpen.

Denna driftdatalogg kan kopieras till USB-minne, till exempel en USB-sticka. Sätt i ett USB-minne i styrenheten och välj menyposten "data logger".

En behörig kundservicetekniker eller värmepumps- och kylmontör kan, med hjälp av sitt lösenord, aktivera fortlöpande utkopiering av driftdataloggen. Om ett USB-minne sätts in efter att sådan aktivering gjorts, sparas driftdataloggen, inklusive datum och klockslag, automatiskt till USB-minnet var 48:e timma.



#### 1 OBSERVA

Glöm inte att spara driftdataloggen manuellt innan du tar ut USB-minnet, annars går den innevarande loggningsperiodens data förlorade.



### SYSTEM STYRNING

#### WEBSERVER

Den vänstra anslutningsporten nedtill på manöverenheten kan användas för anslutning till en dator eller ett nätverk, varifrån styrenheten kan fjärrstyras. Detta kräver att en skärmad nätverkskabel, kategori 6, dras genom aggregatet i samband med elanslutningsarbetet.

Om sådan nätverkskabel finns, anslut nätverkskabelns RJ45-kontakt till manöverenhetens vänstra anslutningsport.



Webbserverfunktionen gör det möjligt att styra styrenheten med en dator och en webbläsare.



Skriv in den sexsiffriga åtkomstkoden för att komma åt datainmatningsfunktionen.

Denna åtkomstkod behövs även senare, för att registrera datorn i styrenheten. Om fel åtkomstkod anges, kommer du att få endast läsåtkomst – du kommer inte att kunna ändra några data.

#### **DHCP SERVER**

Om datorn är direktansluten till styrenheten, aktivera menyposten "DHCP server".

Den dator som ansluts som DHCP-klient tilldelas automatiskt en IP-adress.



#### 1 OBSERVA

Den anslutna datorn måste fungera som "DHCP client". Datorn mottar då alla erforderliga anslutningsdata automatiskt från styrenhetens DHCP-server.

Om problem med anslutningen uppstår, kontrollera och om så behövs ändra operativsystemets nätverksinställningar i datorn.

#### **DHCP CLIENT**

Om styrenheten är ansluten till ett nätverk med DHCP-server, kan styrenheten tilldelas en IP-adress av denna server (till exempel en router). DHCP-klientpunkten måste aktiveras för detta ändamål.

Efter omstart visas den tilldelade IP-adressen på menyn "IPaddress".

#### 1 OBSERVA

Om datorn är ansluten till värmebärarsystemets och värmepumpens styrenhet via en router, måste menyposten "DHCP server" vara avaktiverad.

När menyposten "DHCP server" stängts av, måste styrenheten startas om (återställas).

| Systemstyrning<br>Display-kontrast<br>Webserver<br>IP-adress | → <u>IP-Adresse</u><br>IP 192.168.002.002  |
|--|--|
| <b>←</b>   | Nätmask. 255.255.255.000<br>Broadcast 192.168.002.255<br>Gateway 192.168.002.001 |
|  | • 🖌 🖂  |
| IP   | IP-adress för värme- och   |
|  | värmepumpregulator   |
| Nätmask.   | Subnätmask   |
| Broadcast  | Broadcast-adress   |
| Gateway  | IP-Adress adress för den anslutna<br>routern (= Gateway)                         |

Om "DHCP server" eller "DHCP client" är aktiverad, ges endast läsåtkomst – du kan inte ändra några data.

För att få åtkomst till värmekretsens och värmepumpens styrenhet från den anslutna datorn, starta ett webbläsarprogram och skriv "http://" på adressraden, följt av det IP-nummer för styrenheten som visas vid "IP".



Om datorn är ansluten via en router och DHCP-servern för värmekretsens och värmepumpens styrenhet därmed är avaktiverad, måste du ändra såväl IP-adress som övriga poster som visas på styrenhetens display (subnet mask, broadcast, gateway) till de adresser som gäller för routern.

Exempel:

Den anslutna routerns IP-adress (gateway) är 192.168.002.001 och subnätmasken är 255.255.255.000.

Du måste då ange dessa värden i värmekretsens och värmepumpens styrenhet (se nedan).



#### 1 OBSERVA

Adressen som skrivs in vid menyposten "IP" ska ligga i intervallet 192.168.002.002 till 192.168.002.254. Den inskrivna adressen får inte vara tilldelad till någon annan enhet som styrs av den anslutna routern.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

JVM (Java Virtual Machine) finns tillgänglig som plug-in för webbläsarprogram. Gå in på http://www.java.com för att ladda ner JVM.

#### FJÄRRSERVICE

Fjärrservicefunktionen ger direktåtkomst av värmekretsens och värmepumpens styrenhet, från tillverkarens fjärrserviceserver.

Förutsättningarna nedan måste vara uppfyllda för att fjärrservicefunktionen ska kunna användas:

- Kontrakt med tillverkaren ska ha tecknats.
- Styrenheten för värmebärarsystemet och värmepumpen ska ha Internet-åtkomst via öppen port 21, bredbandsanslutning (DSL) och router.
- Driftsättning av värmepumparna ombesörjs av servicerepresentant från tillverkarens kundservice.
- Tillverkaren har erhållit ett fullständigt ifyllt ansökningsformulär för fjärrunderhåll.

#### ໍ OBSERVA

Fjärrservice är en tilläggstjänst tillverkaren erbjuder mot extra kostnad.

#### <u>ໍ</u>1 OBSERVA

Inställningar rörande fjärrservicefunktionen får ändras endast av behörig kundservicetekniker.

#### AKTIVIRING AV FJÄRRSERVICEFUNKTIONEN



#### INSTÄLLNING AV FJÄRRSERVICEFUNKTIONEN



#### Skriv in fjärrserviceserverns IP-adress här (aktuell status: 212.223.174.089)

#### **OBSERVA**

När fungerande anslutning till fjärrserviceservern upprättats, kan IP-adressen inte längre ändras. Routern ska konfigureras som gateway.



sida 33, "Webserver"

#### KONTROLL AV ANSLUTNINGEN

#### **ໍ** OBSERVA

Kontroll av anslutningen måste alltid göras initialt, när anslutningen skapas och anslutningsdata ställs in.





Skriv in värmepumpens serienummer här

#### 1 OBSERVA

Anslutning till fjärrserviceservern är möjlig endast om rätt serienummer skrivits in.

Värmepumpens serienummer är angivet på märkskylten på värmepumpens hölje.



Om fel påvisas under denna kontroll, visas varningsmeddelandet nedan på styrenhetens display:





sida 35, "Fel relaterade till ansluitningsproblem"

#### MANUELL DATAÖVERFÖRING



Om anslutningsproblem uppstår, visas felmeddelandet nedan:

Fjärrservice Problem vid överföringen

sida 35, "Fel relaterade till ansluitningsproblem"

#### FEL RELATERADE TILL ANSLUITNINGSPROBLEM

Om anslutning till fjärrserviceservern inte kan upprättas, kan orsaken vara bland annat någon av nedanstående:

- Styrenheten f
   ör v
   ärmekretsen och v
   ärmepumpen har ingen kontakt med Internet.
- Felaktig inställning av standard-gateway i "system control\IP address".
- Port 21 är inte aktiverad för styrenheten.
- Styrenhetens IP-adress är inte anpassad till det aktuella lokala nätverket.

Om anslutningsproblem uppstår, kontrollera alla inställningar relaterade till menyerna "Fjärrservice", "Web server" och "system control\IP address". Korrigera inställningarna om så behövs.

Om anslutning fortfarande inte kan upprättas sedan dessa åtgärder vidtagits, kontakta tillverkarens kundservicerepresentant.

#### INFORMATION OM FJÄRRSERVICEFUNKTIONEN

| Fjärrservice<br>Information<br>IP-adress<br>Förbindelseprov<br>Manuell dataöverför | Fjärrservice<br>MAC AA-BB-<br>senaste uppdat<br>nästa uppdat<br>Kontrakt<br>Status | CC-DD-EE-FF<br>08:20:30<br>01:39:30<br>Ingen<br>Offline |
|--|--|---|
| MAC  | Styrenhetens MAC-ad  | ress  |
|  | Dessa data måste me  | ddelas tillverkaren                                     |
|  | i samband med att kö   | peavtalet ingås   |
| senaste uppdat   | Tid sedan närmast för  | egående   |
|  | aktivering av fjärrserv  | icefunktionen   |
| nästa uppdat   | Tid till närmast följand   | de, automatiska   |
|  | aktivering av fjärrserv  | icefunktionen   |
| Kontrakt   | Beskrivning av teckna  | t fjärrserviceavtal                                     |
| Status   | Fjärrservicefunktione  | ns status   |
| Offline  | Standardvisning  |   |
|  | (detta läge visas vanli  | gen)  |
| Online   | Anslutning till fjärrser   | viceservern är  |
|  | upprättad och aktiv  |   |

ait-deutschland GmbH Industriestrasse 3 D–95359 Kasendorf E-mail: info@alpha-innotec.com www.alpha-innotec.com