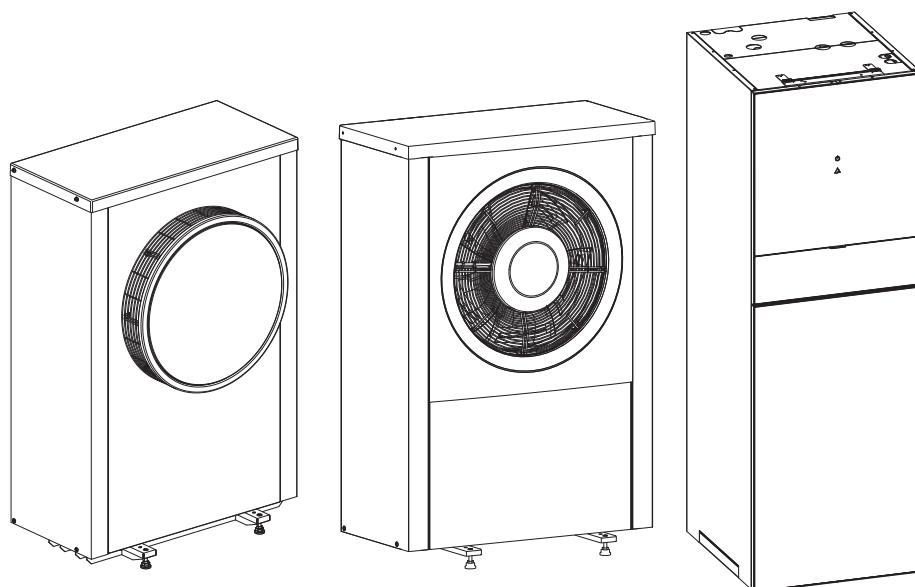


# ***AirX 400/AirModule***

## ***Värmepump med inneenhet***

---



---

### **Användarhandledning**

### **Luft/vattenvärmepump**

6721825141 (2022/01) SE



## Innehållsförteckning

|          |                                                                          |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar</b>                         | <b>3</b>  |
| 1.1      | Symbolförklaring                                                         | 3         |
| 1.2      | Allmänna säkerhetsanvisningar                                            | 3         |
| 1.2.1    | Användningsområde                                                        | 3         |
| <b>2</b> | <b>Produktbeskrivning</b>                                                | <b>4</b>  |
| 2.1      | Typskylt                                                                 | 4         |
| 2.2      | Försäkran om överensstämmelse                                            | 4         |
| 2.3      | Värmepump (uteenhet)                                                     | 4         |
| 2.3.1    | Arbetsområde för värmepump utan tillskott                                | 4         |
| 2.3.2    | Schematisk översikt av köldmediekretsen                                  | 5         |
| 2.4      | Inneenhet                                                                | 5         |
| 2.5      | Anvisning för att spara energi                                           | 6         |
| <b>3</b> | <b>Användning</b>                                                        | <b>6</b>  |
| 3.1      | Status- och larmlampa                                                    | 6         |
| 3.2      | Reglercentralen                                                          | 6         |
| 3.2.1    | Drift efter strömavbrott                                                 | 6         |
| 3.2.2    | Reglercentralens placering                                               | 7         |
| 3.3      | Kontrollpanelen                                                          | 7         |
| 3.3.1    | Översikt av kontrollpanelen och symboler                                 | 7         |
| 3.3.2    | Koppla från                                                              | 8         |
| 3.3.3    | Välja värmekrets för utgångsläget                                        | 8         |
| 3.3.4    | Inställning av driftsätt                                                 | 8         |
| 3.3.5    | Ändra rumstemperatur tillfälligt                                         | 9         |
| 3.3.6    | Ändra rumstemperatur permanent                                           | 9         |
| 3.3.7    | Anpassa inställningar för tidsprogram av<br>husvärmen (automatisk drift) | 9         |
| 3.3.8    | Välja aktivt tidsprogram för värmesystemet                               | 10        |
| 3.3.9    | Byta namn på tidsprogram eller värmekrets                                | 10        |
| 3.3.10   | Varmvatteninställningar                                                  | 11        |
| 3.3.11   | Ställa in semesterprogram                                                | 12        |
| 3.3.12   | Ytterligare inställningar                                                | 13        |
| 3.4      | Huvudmeny                                                                | 13        |
| 3.4.1    | Inställningar för husvärme                                               | 13        |
| 3.4.2    | Inställningar för varmvatten                                             | 14        |
| 3.4.3    | Inställning av semesterprogram                                           | 15        |
| 3.4.4    | Inställningar för andra system eller enheter                             | 16        |
| 3.4.5    | General Settings                                                         | 16        |
| 3.5      | Hämta information om anläggningen                                        | 17        |
| 3.6      | Driftstörningar                                                          | 18        |
| <b>4</b> | <b>Underhåll</b>                                                         | <b>19</b> |
| 4.1      | Inneenhet                                                                | 19        |
| 4.1.1    | Kontrollera systemtryck                                                  | 19        |
| 4.1.2    | Partikelfilter                                                           | 20        |
| 4.1.3    | Överhettningsskydd                                                       | 20        |
| 4.1.4    | Fukt vid kyl drift                                                       | 20        |
| 4.1.5    | Kontrollera säkerhetsventilerna                                          | 20        |
| 4.2      | Värmepump (uteenhet)                                                     | 20        |
| 4.2.1    | Ytterhölje (skyddsplåtar)                                                | 20        |
| 4.2.2    | Förångaren                                                               | 21        |
| 4.2.3    | Snö och is                                                               | 21        |
| 4.2.4    | Rengöring av kondenstråget                                               | 21        |
| 4.3      | Information om köldmedium                                                | 22        |

|          |                                        |           |
|----------|----------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Miljöskydd och avfallshantering</b> | <b>22</b> |
| <b>6</b> | <b>Dataskyddsanvisning</b>             | <b>23</b> |
| <b>7</b> | <b>Tekniska termer</b>                 | <b>23</b> |
| <b>8</b> | <b>Översikt Huvudmeny</b>              | <b>24</b> |
| <b>9</b> | <b>Översikt Information</b>            | <b>25</b> |

# 1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar

## 1.1 Symbolförklaring

### Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följder kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan förekomma i det här dokumentet:



**FARA** betyder att svåra eller livshotande personskador kommer att uppstå.



**VARNING** betyder att svåra till livshotande personskador kan komma att uppstå.



**SE UPP** betyder att lätta till medelsvåra personskador kan uppstå.



**ANVISNING** betyder att sakskador kan uppstå.

### Viktig information



Viktig information som inte anger fara för människor eller material betecknas med informationssymbolen här intill.

### Ytterligare symboler

| Symbol | Betydelse                                     |
|--------|-----------------------------------------------|
| ▶      | Åtgärdssteg                                   |
| →      | Hänvisning till ett annat ställe i dokumentet |
| •      | Uppräkning/post i lista                       |
| –      | Uppräkning/post i lista (2:a nivån)           |

Tab. 1

## 1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

### 1.2.1 Användningsområde

Värmepumpen får endast användas i slutna varmvatten-värmesystem enligt EN 12828.

Annan användning är inte tillåten. Vi ansvarar inte för skador som beror på otillåten användning.

Korrekt underhåll, enligt EN1717 4.6, ska utföras på värmepumpen.

### ⚠ Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

För att undvika att elektriska apparater orsakar faror gäller följande anvisningar enligt EN 60335-1:

”Den här apparaten kan användas av barn fr.o.m. 8 år och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brister i erfarenhet och kunskaper under uppsikt av en annan person eller instruerats om hur apparaten används på ett säkert sätt och förstår de därav resulterande farorna. Barn får inte leka

med apparaten. Rengöring och underhåll genom användaren får inte utföras av barn utan uppsikt.”

”Om nätanslutningsledningen skadas måste den bytas ut av tillverkaren eller dennes kundtjänst eller en annan behörig person för att undvika fara.”

### ⚠ Inspektion och underhåll

Inspektion och underhåll med regelbundna intervaller är förutsättningar för en säker och miljövänlig drift av värmesystemet.

Vi rekommenderar att du sluter ett avtal med en auktoriserad installatör om inspektion en gång per år och underhåll vid behov.

- ▶ Låt endast behöriga installatörer utföra arbete på apparaten.
- ▶ Åtgärda omedelbart fastställda fel.

### ⚠ Modifieringar och reparationer

Oprofessionella modifieringar av värmepumpen och andra delar av värmesystemet kan medföra personskador och / eller skador på egendom eller anläggning.

- ▶ Låt endast utbildade installatörer utföra arbete på anläggningen.
- ▶ Avlägsna ej värmepumpens hölje.
- ▶ Modifiera inte värmepumpen eller andra delar av värmesystemet på något sett.

### ⚠ Rumsluft

Luften i uppställningsrummet måste vara fri från lättantändliga eller kemiskt aggressiva ämnen.

- ▶ Använd eller förvara aldrig lättantändliga eller explosiva material (papper, bensin, förtunning, färger osv.) i närheten av värmealstraren.
- ▶ Använd eller förvara aldrig korrosiva ämnen (lösningsmedel, lim, klorhaltiga rengöringsmedel osv.) i närheten av värmekällan.

### ⚠ Frostskador

När anläggningen inte är i drift kan den frysa sönder:

- ▶ Följ anvisningarna för frostskydd.
- ▶ Låt alltid anläggningen vara påslagen för ytterligare funktioner, som t.ex. varmvattenberedning eller blockeringskydd.
- ▶ Åtgärda fel omgående.

### ⚠ Risk för skällning vid avtappningsställena för varmvatten

- ▶ Om varmvattentemperaturer över 60 °C är inställda eller om termisk desinfektion är aktiverad måste en termostatisk blandningsventil installeras. Om du är osäker, fråga din installatör.

## 2 Produktbeskrivning

Detta är en originalhandbok. Översättning får ej ske utan godkännande av tillverkaren.

Värmepump AirX 400 ingår tillsammans med ineenhet AirModule E, AirModule S/W i en serie av värmearläggningar som utviner energi ur uteluften för att ge vattenburen värme och varmvatten. Genom att vända på processen och ta upp värme från vattnet och släppa ut den i uteluften, kan anläggningen vid behov producera kyla. Detta kräver dock att värmesystemet är avsett för kyl drift.

Värmearläggningen styrs av en reglercentral som sitter i ineenheten. Reglercentralen styr och övervakar systemet med hjälp av olika inställningar för värme, kyla, varmvatten och övrig drift. Övervakningsfunktionen stänger t.ex. av uteenheten vid eventuella driftstörningar så att inga vitala delar tar skada.

### 2.1 Typskylt

- AirX 400: Typskylten sitter på värmepumpens baksida.
- AirModule E / AirModule S/W: Typskylten sitter på ineenhetens takplåt.

På typskylten finns uppgifter om effekt, artikelnummer, serienummer och tillverkningsdatum.

### 2.2 Försäkran om överensstämmelse



Utformningen och driften av denna produkt överensstämmer med europeiska direktiv och de kompletterande nationella kraven. Överensstämmelse har visats av CE-märkningen.

Du kan begära en kopia av försäkran om överensstämmelse för den här produkten. Se adressen på baksidan av den här handboken för att beställa konformitetsförklaringen.

### 2.3 Värmepump (uteenhet)

Värmepumpen är inverterstyrd, vilket innebär att den automatiskt varierar hastigheten på kompressorn för att leverera just den mängd energi som behövs för tillfället. Även fläkten är varvtalsstyrd och varierar hastigheten efter behovet vilket ger lägsta möjliga energiförbrukning.

Hastighetsvariationerna påverkar även ljudet på anläggningen, högre hastighet medför högre ljud.

#### Avfrostning

Vid lägre utetemperaturer kan det bildas is på förångaren. När isbildningen blir så stor att den hindrar luftflödet genom förångaren kommer en automatisk avfrostning att påbörjas. Så snart isen är borta återgår värmepumpen till normal drift. Vid utetemperaturer över +5°C utförs avfrostningen under fortsatt värmeproduktion, men vid lägre utetemperaturer sker avfrostningen genom att en fyrvägsventil vänder köldmediets riktning i kretsen så att den heta gasen från kompressorn smälter bort isen. Under förloppet kyls värmesystemet något. Tiden för avfrostning beror på hur stor påfrysningen är och den aktuella utomhustemperaturen.

### 2.3.1 Arbetsområde för värmepump utan tillskott



Värmepumpen stannar vid ca -20 °C, respektive +35 °C. Värme- och varmvattenproduktionen tas då över av ineenheten eller en extern värmekälla. Värmepumpen startar åter när utetemperaturen blir högre än ca -17 °C eller under +32 °C. I kyl drift stannar värmepumpen vid ca +45 °C och startar igen vid ca +42 °C.

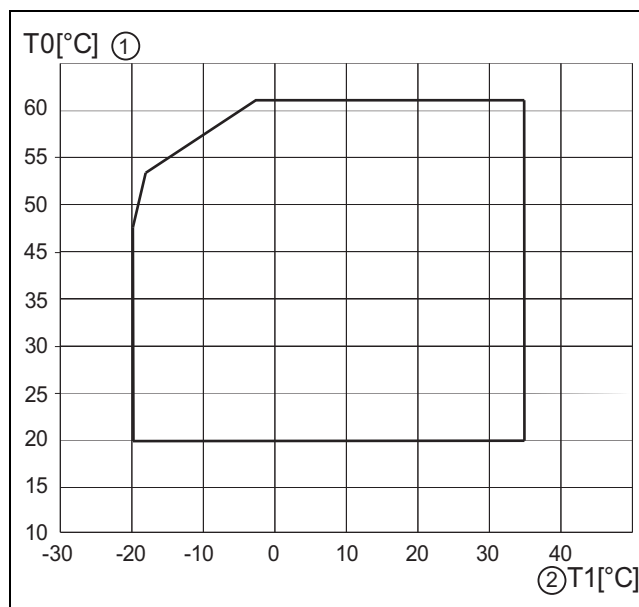


Bild 1 Värmepump utan tillskott

- [1] Maximal framledningstemperatur (T0)  
[2] Utetemperatur (T1)

### 2.3.2 Schematisk översikt av köldmediekretsen

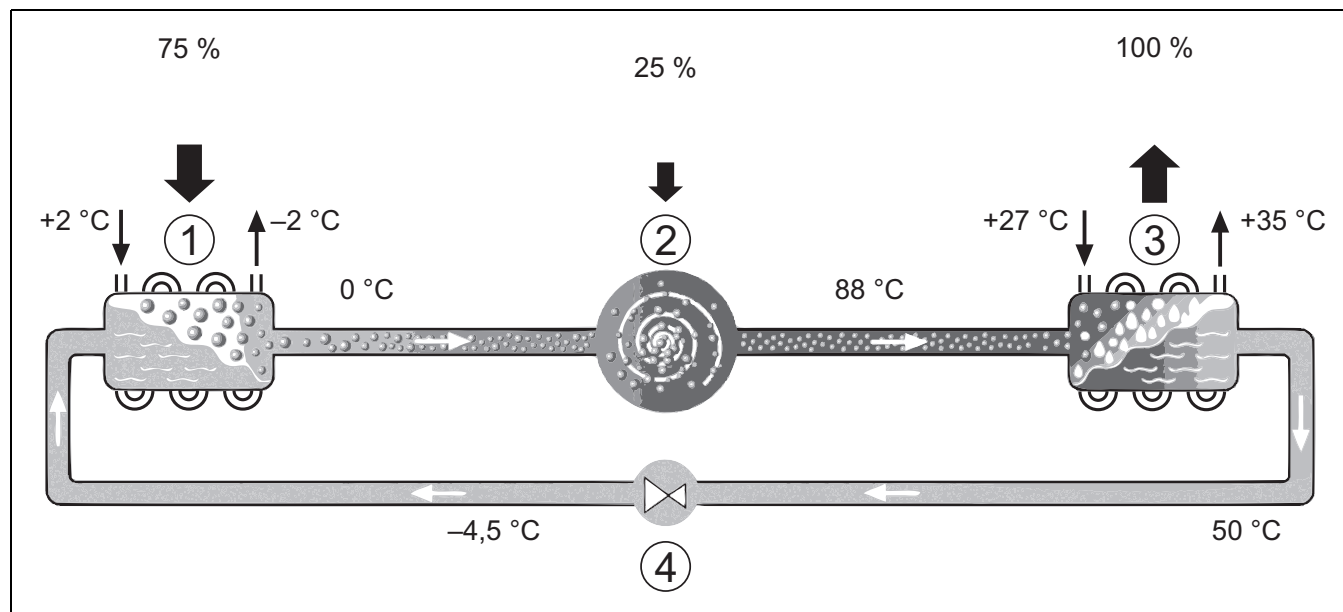


Bild 2 Funktionsprincip av köldmediekretsen i värmepumpen

- [1] Förångare
- [2] Kompressor
- [3] Kondensor
- [4] Expansionsventil

### 2.4 Inneenhet

Inneenhetens uppgift är att distribuera värmen från värmepumpen till värmesystemet och varmvattenberedaren. Cirkulationspumpen i inneenheten är varvtalsstyrd, så att den automatiskt sänker hastigheten när behovet är lågt. Detta ger en lägre energiförbrukning.

När det uppstår extra värmebehov vid låga utetemperaturer, kan det behövas ett tillskott. Tillskottet är antingen integrerat eller externt och till/frånslag styrs av reglercentralen i inneenheten. Notera att då värmesystemet är i drift, ger tillskottet bara den effekt som värmesystemet inte själv kan producera. När värmesystemet åter klarar hela uppvärmningen kopplas tillskottet automatiskt ur.

#### AirModule E / AirModule S/W

Då värmepump AirX 400 kopplas samman med inneenhet AirModule E eller AirModule S/W utgör de en komplett anläggning för både värme och varmvatten eftersom inneenheten innehåller en varmvattenberedare. Växlingen mellan värme och varmvatten sköts via en intern växelventil. Det integrerade tillskottet i inneenheten startas om så behövs.

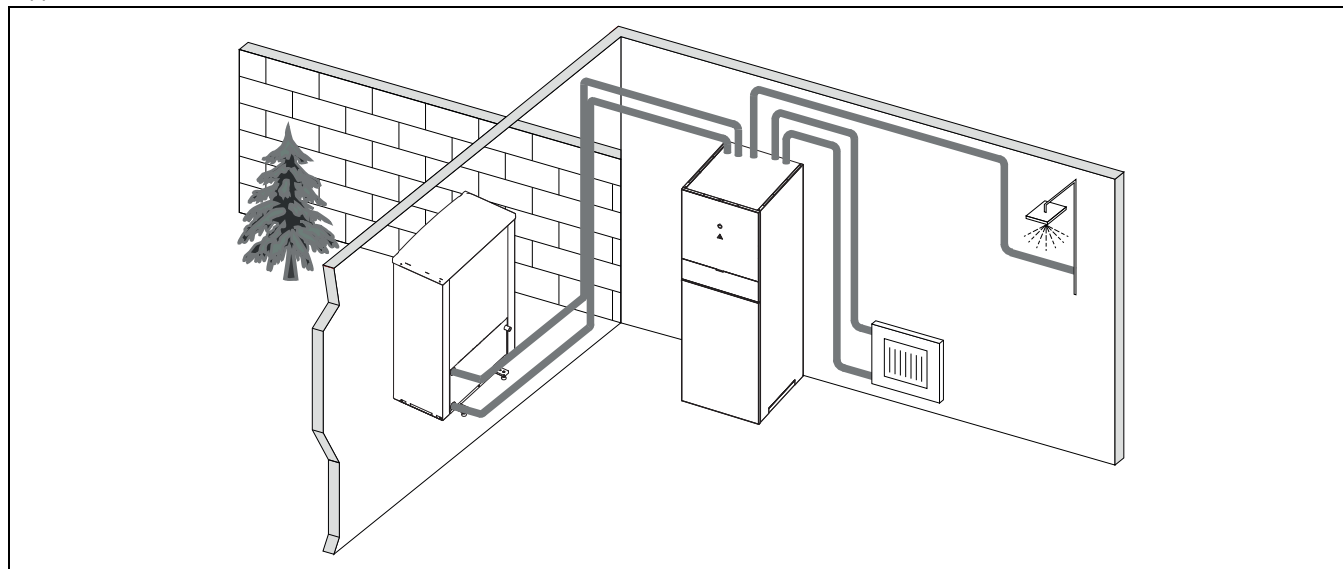


Bild 3 Värmepump AirX 400, inneenhet AirModule E / AirModule S/W med integrerad varmvattenberedare och eltillskott

## 2.5 Anvisning för att spara energi

- Använd den normala driften, värmesystemet sparar då mest energi. Ställ in önskad rumstemperatur efter dina personliga komfortbehov.
- Öppna termostatventilerna helt i alla rum. Öka temperaturinställningen i reglercentralen först när önskad rumstemperatur inte uppnått efter en längre tid. Stryp bara termostatventilen i ett rum om det blir för varmt i just det rummet.
- Om det finns en rumsenhet installerad så kan den användas för att reglera rumstemperaturen optimalt. Undvik påverkan av tillförlärd värme (från t.ex. solljus eller braskamin). I annat fall kan det uppstå oönskade variationer i rumstemperaturen.
- Placera inte några stora föremål direkt framför radiatorerna, t.ex. en soffa (minst 50 cm avstånd). Den uppvärmda eller kylda luften kan då inte cirkulera och värma upp eller kyla rummet.
- Ställ inte in en för låg temperatur för start av kylning. Även kylning av bostaden förbrukar energi.

### Vädra på rätt sätt

Öppna fönstren helt under en kort tid istället för att låta dem stå på glänt. Om fönstren står på glänt försvinner värme konstant ut från rummet utan att rumsluften blir särskilt mycket bättre. Stäng termostatventilerna medan rummet vädras eller sänk inställningen via rumsenheten.

## 3 Användning



### VARNING

#### Sakskada på grund av sönderfrysning!

Värmaren/el tillskottet fryser sönder.

- Starta ej inneenheten om det finns en risk att vattnet i värmaren/el tillskottet är fruset.

### 3.1 Status- och larmlampa

Inneenheten har en statuslampa och en larmlampa.

|  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Statuslampa (Blå) | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Lyser när värmepumpen är aktiv.</li> <li>► Lyser vid avfrostning.</li> <li>► Blinkar långsamt om endast tillskottet är aktivt.</li> <li>► Är släckt om ingen energikälla är aktiv.</li> <li>► Lyser vid uppstart i ungefär 10 sekunder.</li> </ul> |
|  | Larmlampa (Röd)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Lyser när det finns ett aktivt larm.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |

Tab. 2 Status- och larmlampa

## 3.2 Reglercentralen

Användargränssnittet HMC 310/Rego2000 styr max. 4 värmekretsar individuellt i ett av respektive styrlägen:

- **Utetemperaturstyrd**
  - framledningstemperaturen justeras baserat på utetemperaturen enligt en optimerad värmekurva.
- **Utetemperaturstyrd med baspunkt<sup>1)</sup>**
  - framledningstemperaturen justeras baserat på utetemperaturen enligt en förenklad värmekurva.

För båda styrsätten kan en rumsenhet installeras i referensrummet för att tillåta påverkan från den uppmätta och den erforderliga rumstemperaturen. Värmekurvan justeras sedan i enlighet med detta.



Användargränssnittet HMC 310/Rego2000 installeras i apparaten och kan inte användas som rumsgivare. Fråga installatören om vilka rumsgivare som finns.



Tumregel för utetemperaturstyrd kontroll med inverkan av rumstemperatur: Termostatventilerna i referensrummet (det rum där fjärrkontrollen är installerad) måste vara helt öppna!



Kylfunktionen finns inte tillgänglig i Belgien och Danmark.



De menyalternativ för kylning som anges i den här bruksanvisningen kan vara dolda om inte det installerade systemet lämpar sig för kylning.



El tillskottet eller extra elpatron finns inte tillgänglig för normal drift i Danmark. Elpatronen är dock tillåten att köras i feldrift, för extra varmvatten och termisk desinfektion.

Beroende på programvaruversion av användargränssnittet kan de texter som visas på displayen skilja sig från texterna i dessa instruktioner.

Justeringsintervall, standardinställningar och funktionell omfattning kan skilja sig från informationen i dessa instruktioner, beroende på vilket system som är installerat på platsen.

- Om 2 eller fler värmekretsar är installerade är inställningar för olika värmekretsar tillgängliga och är nödvändiga.
- Om speciella systemkomponenter och moduler är installerade (t.ex. SMA-2000 Sol B solpanel, poolmodul PM-2000) är motsvarande inställningar tillgängliga och nödvändiga.
- Om vissa typer av värmekällor är installerade kan ytterligare inställningar vara tillgängliga och nödvändiga.

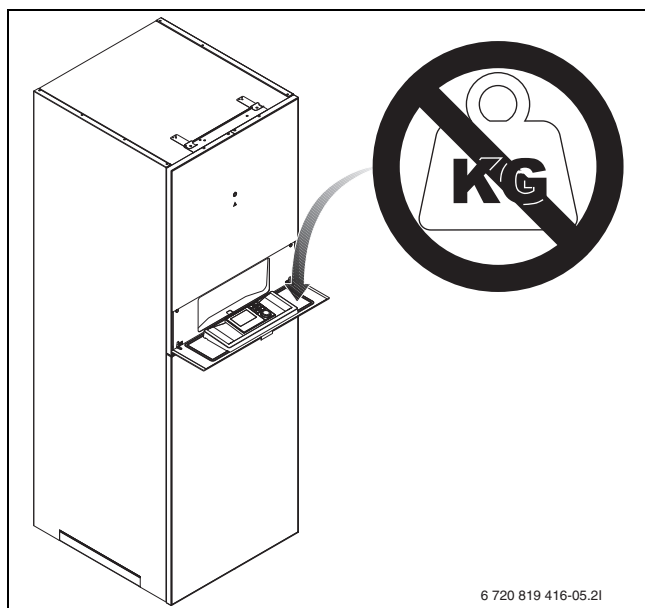
#### 3.2.1 Drift efter strömavbrott

Vid strömavbrott eller perioder med fränkopplad värmekälla går inga inställningar förlorade. Reglercentralen startar igen när spänningen återvänder. Eventuellt måste inställningarna för tid och datum ställas in på nytt. Inga andra inställningar krävs.

1) Denna inställning är inte tillgänglig i Finland eller Sverige

### 3.2.2 Reglercentralens placering

Reglercentralen är placerad bakom luckan på värmepumpen.



### 3.3 Kontrollpanelen

#### 3.3.1 Översikt av kontrollpanelen och symboler

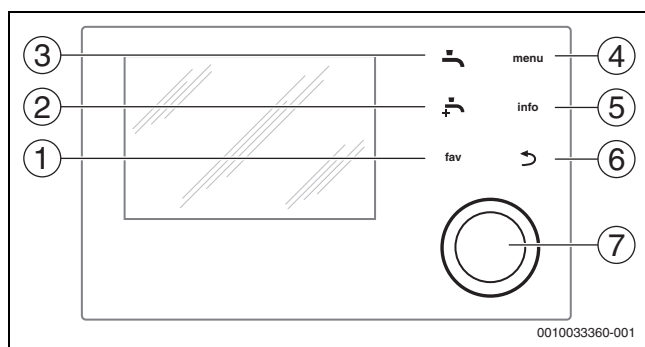


Bild 4 Manöverelement

- [1] Knappen **fav**: öppna favoritmenyn
- [2] Knappen **extra varmvatten**: startar extra varmvattenladdning
- [3] Knappen **varmvatten**: ställ in driftsätt för varmvattenberedning
- [4] Knappen **meny**: huvudmeny (tryck kort)
- [5] Knappen **info**: info-menyn eller ytterligare information om det aktuella urvalet
- [6] Knappen **↩**: återgå till föregående meny eller kassera ett värde (tryck kort); återgå till utgångsläget (håll ned)
- [7] Menyrratt: välj (vrid) och bekräfta (tryck)



Om displaybelysningen är avstängd, tänds bara belysningen när menyrratten trycks in för första gången. När väljaren vrids och ett annat kontrolelement trycks in samtidigt, tänds belysningen utöver den effekt som beskrivs. Beskrivningarna av de steg som ska utföras av operatören i dessa instruktioner förutsätter alltid att belysningen är aktiverad. Om inget manöverelement aktiveras stängs belysningen av automatiskt (efter ca 30s med standardvyn, efter ca 30 min i menyn, efter 24h vid fel).

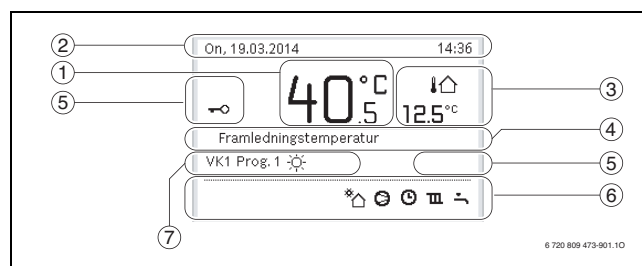


Bild 5 Symboler i standardvyn (exempel)



Standardvyn avser endast den värmekrets som visas. Ändring av den önskade rumstemperaturen påverkar endast den visade värmekretsen.

| Ämne | Symbol   | Förklaring                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 20.5 °C  | Värdevisning (aktuell temperatur): <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumstemperatur om en rumsgivare är installerad för den aktuella värmekretsen.</li> <li>Värmekällans temperatur om det inte finns någon rumsgivare installerad.</li> </ul> |
| 2    | -        | Textinformation: visning av veckodag, datum och tid på dagen.                                                                                                                                                                                       |
| 3    | ↓ 8.0 °C | Ytterligare temperaturvisning: utetemperatur, solfångarens temperatur eller temperaturen för ett varmvattensystem.                                                                                                                                  |
|      | ☐☐☐      | För ventilation: visning av ventilationsnivån.                                                                                                                                                                                                      |
|      | ☐☐☐      | För ventilation: frostskydd (minskad ventilation).                                                                                                                                                                                                  |
| 4    | -        | Textinformation: t.ex. beteckningen för den temperatur som för närvarande visas (→ bild. 5, [1]). Om ett driftfel uppstår visas här ett meddelande tills felet har åtgärdats.                                                                       |
| 5    | 🔑        | Knappspärren är aktiv (håll ner knappen <b>Vatten</b> och menyrratten för att aktivera eller avaktivera knappspärren).                                                                                                                              |

| Ämne | Symbol     | Förklaring                                                                                                                                                                      |
|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6    |            | Informationsgrafik: Solkretspump är i drift.                                                                                                                                    |
|      |            | Informationsgrafik: Varmvattenberedning är aktiv                                                                                                                                |
|      |            | Informationsgrafik: Termisk desinfektion av varmvatten är aktiv                                                                                                                 |
|      |            | Informationsgrafik: Extra varmvatten aktiv                                                                                                                                      |
|      |            | Informationsgrafik: Pooluppvärmning aktiv                                                                                                                                       |
|      |            | Informationsgrafik: Husvärme aktiv                                                                                                                                              |
|      |            | Informationsgrafik: Kylning aktiv                                                                                                                                               |
|      |            | Informationsgrafik: Avbrott orsakat av elbolag                                                                                                                                  |
|      |            | Informationsgrafik: Extern ingång aktiv (fjärrkontroll)                                                                                                                         |
|      |            | Informationsgrafik: Semesterläge aktivt                                                                                                                                         |
|      |            | Informationsgrafik: Tidsprogram aktivt                                                                                                                                          |
|      |            | Informationsgrafik: Smart grid funktion aktiv                                                                                                                                   |
|      |            | Informationsgrafik: Urtorkning aktiv                                                                                                                                            |
|      |            | Informationsgrafik: Eltillskott aktivt                                                                                                                                          |
|      |            | Informationsgrafik: Effektvakt aktiv                                                                                                                                            |
|      |            | Informationsgrafik: Extern värmekälla (tillskott) aktiv                                                                                                                         |
|      |            | Informationsgrafik: Avfrostningsfunktion aktiv                                                                                                                                  |
| 7    | Driftssätt | Driftsätt: [Optimerad drift] inget tidsprogram aktivt.<br><b>Driftläge: [Program 1]   [Program 2] automatiskt läge aktivt (enligt tidsprogram) för den visade värmekretsen.</b> |
|      |            | Driftläge: Uppvärmningsläge aktivt.                                                                                                                                             |
|      |            | Driftläge: Temperatursänkingsläge aktivt.                                                                                                                                       |

Tab. 3 Symboler i displayen

En översikt över huvudmenyns struktur samt de enskilda menyalternativens positioner, finns i slutet av detta dokument.

En översikt över de objekt som finns i informationsmenyn finns också i slutet av detta dokument. Info-menyn är användbar för att få omedelbar information om värmepumpens status.

Var och en av följande beskrivningar utgår från displayens utgångsläge (→ bild 5).

### 3.3.2 Koppla från

Användargränssnittet drivs via bussgränssnittet och är normalt påslaget. Systemet bör endast stängas av tillfälligt, till exempel vid rengöring av filter. Hela anläggningen deaktiveras och det finns inget frostskydd under en nedstängning.

- För att tillfälligt stänga av anläggningen:
  - Håll väljaren intryckt tills en popup-meny visas.
  - Välj **Ja** i menyn **Ställ om till viloläge?**
- För att slå på anläggningen:
  - Håll väljaren intryckt tills en popup-meny visas.
  - Välj **Ja** i menyn **Växla från viloläge till normal drift?**

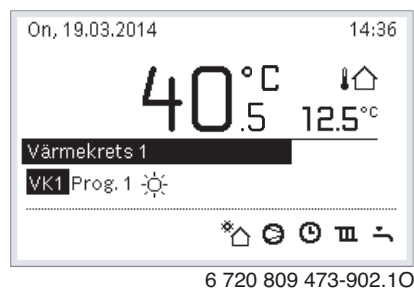


Efter ett längre strömavbrott eller långvarig avstängning kan det hända att datum och tid måste återställas. Alla andra inställningar är sparade permanent.

### 3.3.3 Välja värmekrets för utgångsläget

I utgångsläget visas alltid uppgifter för en värmekrets. Om 2 eller fler värmekretsar är installerade går det att ställa in vilken värmekrets som utgångsläget ska visa uppgifter om.

- Tryck på menyrratten och vrid för att välja en värmekrets.



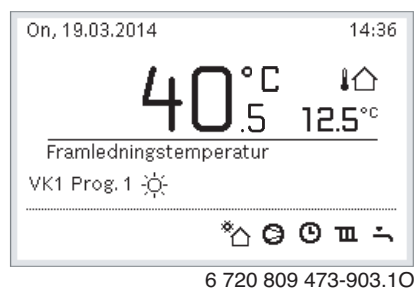
- Vänta några sekunder eller tryck på menyrratten för att bekräfta.

### 3.3.4 Inställning av driftsätt

#### Aktivera automatiskt läge (med tidsprogram)

Om optimerad drift är aktiv:

- Tryck på **menu**-knappen.
- Tryck på menyrratten för att öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning**.
- Tryck på menyrratten för att öppna menyn Driftssätt.
- Markera önskad värmekrets och tryck på menyrratten.
- Välj **auto** och tryck på menyrratten.
- Tryck och håll ned knappen för att återgå till utgångsläget.



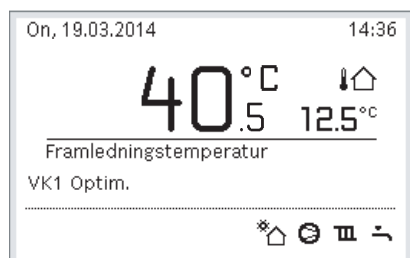
Ett popup-fönster visas och tidsprogrammet är aktiverat. Den för närvarande gällande temperaturen blinkar.



### Aktivera optimerad drift (utan tidsprogram)

Om automatisk drift är aktiv:

- ▶ Tryck på **menu**-knappen.
- ▶ Tryck på menyrytten för att öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning**.
- ▶ Tryck på menyrytten för att öppna menyn Driftssätt.
- ▶ Markera önskad värmekrets och tryck på menyrytten.
- ▶ Välj **Optimerad** och tryck på menyrytten.
- ▶ Tryck och håll ned  knappen för att återgå till utgångsläget.



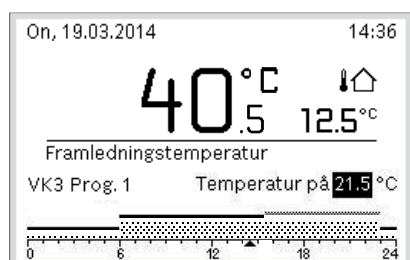
6 720 809 473-904.1O

Ett popup-fönster visas och önskad rumstemperatur visas.

### 3.3.5 Ändra rumstemperatur tillfälligt

#### Behåll automatiskt läge

- ▶ Vrid och tryck på menyrytten för att ställa in önskad rumstemperatur. Den motsvarande tidsluckan visas annorlunda än de andra tidsluckorna.



6 720 817 189-905.1O

Ändringen gäller tills nästa omkopplingstid i det aktiva tidsprogrammet är uppnådd.

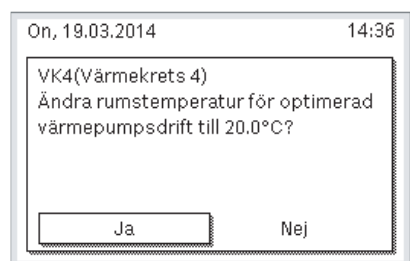
Avbryta temperaturändringen:

- ▶ Vrid och tryck på menyrytten för att ställa in det värde som sparats i tidsprogrammet.

### 3.3.6 Ändra rumstemperatur permanent

#### Optimerad drift (utan tidsprogram)

- ▶ Vrid och tryck på menyrytten för att ställa in temperaturen.



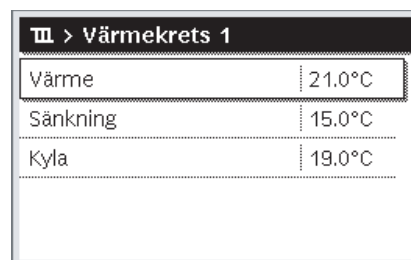
6 720 809 473-906.1O

-eller-

- ▶ Öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning** > **Temperaturinställningar** > **Optimerad drift**.
- ▶ Välj önskad temperatur och bekräfta eller välj **Husvärme av** och bekräfta.

### Automatisk drift

- ▶ Öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning** > **Temperaturinställningar** > **Värme**, **Temperatursänkning** eller **Kylning**.



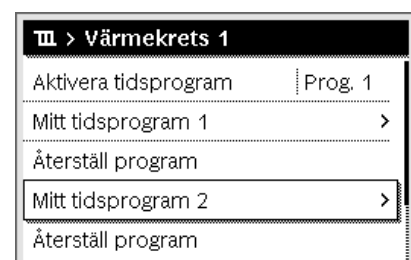
6 720 809 473-07.1O

- ▶ Ställ in önskade temperaturer för varje läge och bekräfta, eller välj och bekräfta för återställningsläget **Husvärme av**.
- ▶ Tilldela driftslägena till de önskade tidsluckorna via tidsprogrammet.

### 3.3.7 Anpassa inställningar för tidsprogram av husvärmen (automatisk drift)

#### Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme

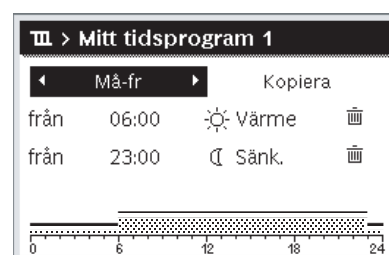
- ▶ Öppna huvudmenyn.
- ▶ Öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning** > **Tidsprogram** > **Mitt tidsprogram 1** eller **2**.



0010008191-001

#### Välj en veckodag eller en grupp av dagar

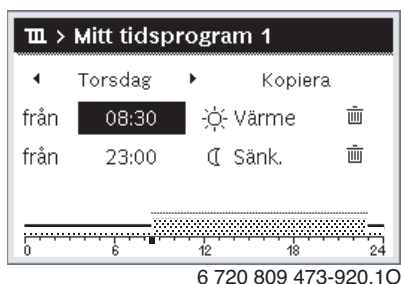
- ▶ Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.
- ▶ Tryck på menyrytten för att aktivera inmatningsfältet för veckodagen eller gruppen av dagar.
- ▶ Välj en veckodag eller en grupp av dagar och bekräfta.



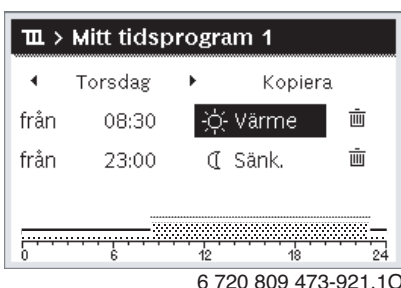
6 720 809 473-919.1O

**Flytta omkopplingstiden**

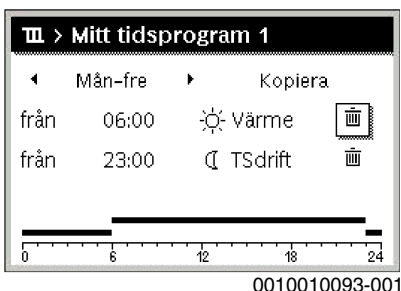
- ▶ Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.
- ▶ Vrid och tryck på menyrtatten för att aktivera inmatningsfältet för en omkopplingstid.
- ▶ Ställ in och bekräfta omkopplingstiden.

**Justering av temperatur/driftsläge för en tidslucka**

- ▶ Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.
- ▶ Vrid och tryck på menyrtatten för att aktivera inmatningsfältet för driftsläget för en tidslucka.
- ▶ Ställ in och bekräfta driftsläget.

**Radering av omkopplingstiden**

- ▶ Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.
- ▶ Välj symbol för att radera omkopplingstiden (🗑️) och bekräfta.

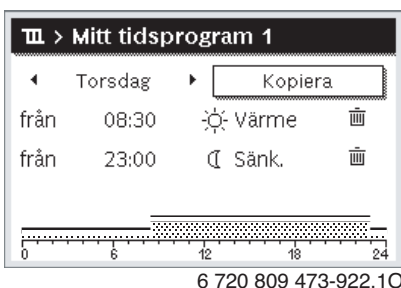


Symbolen är kopplad till omkopplingstiden på samma rad.

- ▶ Välj **Ja** och bekräfta för att radera omkopplingstiden. Tidigare tidslucka förlängs till nästa omkopplingstid. Omkopplingstider sorteras automatiskt i kronologisk ordning.

**Kopiera tidsprogram**

- ▶ Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.
- ▶ Välj en veckodag som ska kopieras, t.ex. torsdag.



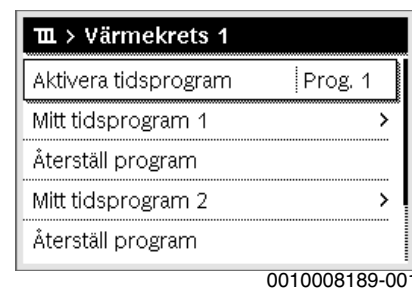
- ▶ Välj och bekräfta med **Kopiera**. En vallista över veckodagarna visas.
- ▶ Välj dagar (t.ex. måndag och tisdag) som ska skrivas över med det tidigare valda tidsprogrammet och bekräfta.



- ▶ Välj och bekräfta med **Kopiera**.

**3.3.8 Välja aktivt tidsprogram för värmesystemet**

- ▶ Öppna huvudmenyn.
- ▶ Öppna **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning** > **Tidsprogram** > **Aktivera tidsprogram**.



- ▶ Välj **Mitt tidsprogram 1** eller **2** och bekräfta.



Användargränssnittet arbetar i automatiskt läge med det valda tidsprogrammet. Om 2 eller flera värmekretsar är installerade gäller den här inställningen endast för den valda värmekretsen.

**3.3.9 Byta namn på tidsprogram eller värmekrets**

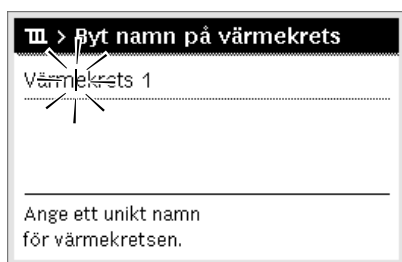
Värmekretsarnas och tidsprogrammets namn är sparade med standardbeteckningar.

**Öppna menyn för att byta namn på ett tidsprogram**

- ▶ Öppna huvudmenyn.
- ▶ Öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning** > **Tidsprogram** > Värmekrets 1...4 > **Byt namn på tidsprogram**. Den blinkande markören visar i vilken position inmatningen börjar.

### Öppna menyn för att byta namn på en värmekrets (endast tillgänglig om 2 eller fler värmekretsar är installerade)

- ▶ Öppna huvudmenyn.
- ▶ Öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning** > **Tidsprogram** > Värmekrets 1 > **Byta namn på värmekrets** (eller annan värmekrets).

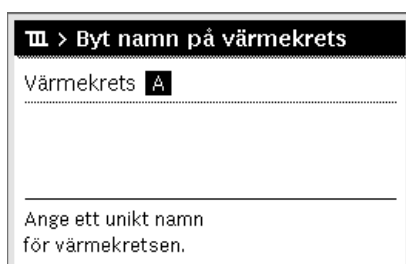


6 720 809 473-24.10

Den blinkande markören visar i vilken position inmatningen börjar.

### Mata in/lägga till tecken

- ▶ Öppna menyn för att byta namn på ett tidsprogram eller en värmekrets.
- ▶ Vrid menyrratten för att placera markören på önskad plats.
- ▶ Tryck på menyrratten för att aktivera inmatningsfältet (till höger om markören).
- ▶ Välj tecken och bekräfta.



0010008199-001

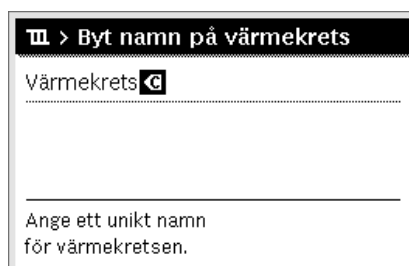
Det valda tecknet matas in (tillagt). Inmatningsfältet för nästa position i texten är nu aktiverat.

- ▶ Tryck på knappen för att fullborda inmatningen.

### Radering av tecken/återställning av namn

För att ta bort ett tecken:

- ▶ Öppna menyn för att byta namn på ett tidsprogram eller en värmekrets.
- ▶ Placera markören bakom tecknet som ska raderas genom att vrida menyrratten.
- ▶ Tryck på menyrratten för att aktivera inmatningsfältet.
- ▶ Välj tecknet **<C** och bekräfta.



0010008200-001

Tecknet till vänster om inmatningsfältet raderas.

För att återställa namnet:

- ▶ Ta bort alla tecken
- Standardbeteckningen skrivs in automatiskt igen.

### 3.3.10 Varmvatteninställningar



När varmvattenspetsen är aktiverad värms varmvattentanken upp till motsvarande temperaturinställning.

- ▶ Observera regionala och lokala krav och driftsförhållanden för varmvattencirkulationspumpen, inklusive vattenkvaliteten och instruktionerna för värmekällan.

### Välj driftsläge för varmvattenuppvärmning

Tryck på knapp varmvatten .

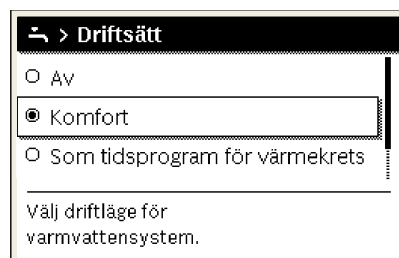
- ▶ Välj och bekräfta med **Alltid på - varmvatten Eco+<sup>1)</sup>**  
Lägsta varmvattentemperaturläge som resulterar i lägsta energiförbrukning.

-eller-

- ▶ **Alltid på - varmvatten Eco**  
Medium varmvattentemperaturläge som resulterar i medelhög energiförbrukning.

-eller-

- ▶ **Alltid på - varmvatten Komfort**  
Högsta temperaturläget som resulterar i en högre energiförbrukning och kan också leda till en högre ljudnivå från systemet.



0010008204-001

Varmvattnets temperaturer för varje läge ställs in av installatören.

### Aktivera extra varmvattenberedning

Om du har ett tillfälligt behov av mer varmvatten utanför normal laddning eller tidsprogram:

- ▶ Tryck på .

-eller-

- ▶ Öppna menyn Varmvatten > Extra varmvatten.
- ▶ Ställ in maximal varmvattentemperatur och varaktigheten efter önskemål.
- ▶ Välj och bekräfta med **Starta**.



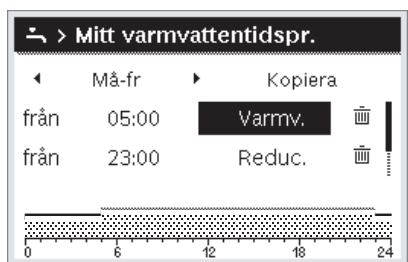
0010008184-001

- ▶ Välj **Ja** i popup-fönstret och bekräfta.
- ▶ Varmvattenladdningen blir omedelbart aktiv. När den inställda varaktighetstiden har löpt ut stängs den extra varmvattenberedningen automatiskt av igen.

1) Inte tillgänglig för färskvattenstation.

### Öppna menyn för att anpassa tidsprogrammet för varmvattenberedning

- ▶ Öppna huvudmenyn.
- ▶ Öppna menyn Varmvatten > **Tidsprogram**.
- ▶ Välj **Eget tidsprogram** och bekräfta.
- ▶ Ställ in omkopplingstider och driftslägen.

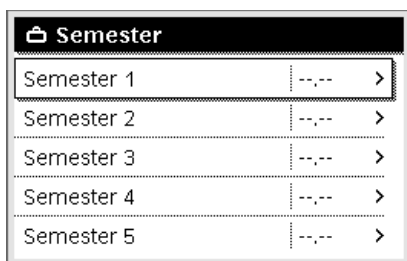


6 720 809 473-927.10

### 3.3.11 Ställa in semesterprogram

#### Öppna menyn för semesterprogram

- ▶ Öppna huvudmenyn.
- ▶ Öppna menyn **Semester** > **Semester 1, 2, 3, 4** eller **5**.

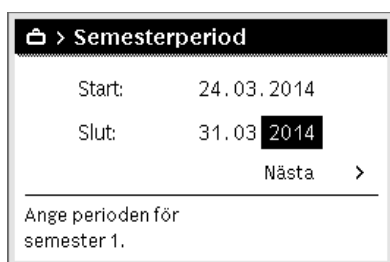


6 720 809 473-32.10

När semesterperioden för det valda semesterprogrammet har ställts in, kommer motsvarande meny **Semester 1, 2, 3, 4** eller **5** att visas.

#### Inställning av semesterperiod

- ▶ Öppna menyn för semesterprogram.
- ▶ Om semesterperioden för det valda semesterprogrammet redan har ställts in, öppna menyn **Semesterperiod**.
- ▶ Välj och bekräfta dagen, månaden och året för **Start:** och **Slut:** under semesterperioden.



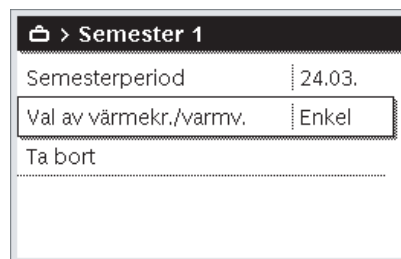
6 720 809 473-33.10

- ▶ För att slutföra posten, välj **Fortsätt** och bekräfta.

#### Ställa in värme och varmvatten för semesterprogrammet

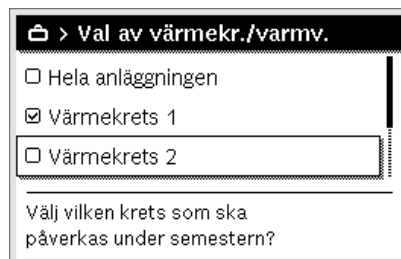
- ▶ Öppna menyn för semesterprogram.

- ▶ Öppna menyn **Val av värmekr./varmv.**



6 720 809 473-34.10

- ▶ Välj och bekräfta värmekretsar och varmvattenanläggningar.

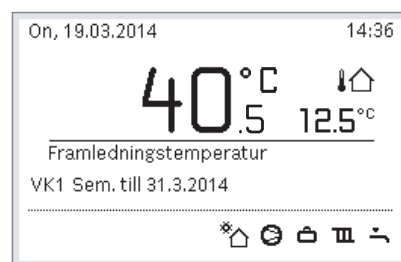


0010008211-001

- ▶ Semesterprogrammet gäller för de valda värmekretsarna och varmvattenanläggningarna.
- ▶ För att slutföra valet, välj **Fortsätt** och bekräfta.
- ▶ Kontrollera inställningarna för **Husv.** och **Varmvatten** i menyn för det valda semesterprogrammet och ändra om det behövs.

#### Avbryta ett semesterprogram

Under semesterperioden visar displayen när semesterprogrammet kommer att vara aktivt.



6 720 809 473-936.10

Om 2 eller flera värmekretsar är installerade måste den aktuella värmekretsen väljas i displayens utgångsläge innan den avbryter semesterprogrammet.

Om semesterprogrammet är inställt på **Som lördag**:

- ▶ Vrid menyrratten och ställ in önskad temperatur. Ändringen gäller tills nästa omkopplingstid i det aktiva tidsprogrammet är uppnådd.

Om inget tidsprogram är aktivt avbryts semesterprogrammet genom att radera det.

### Rensa ett semesterprogram

- Öppna menyn för semesterprogram.
- Välj och bekräfta **Radera**.
- Välj **Ja** i popup-fönstret och bekräfta.



Semesterprogrammet har nu raderats.

### 3.3.12 Ytterligare inställningar

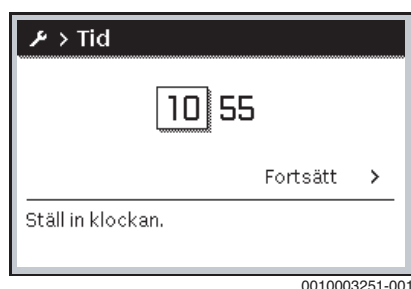
#### Ställa in tid och datum

Om användargränssnittet har kopplats från strömförsörjningen under en längre tid måste datum och tid ställas in:

- Aktivera strömförsörjningen.  
Användargränssnittet visar inställningen för datumet.



- Ange dag, månad och år och bekräfta.
- Bekräfta med **Fortsätt**.  
Användargränssnittet visar inställningen för tiden.



- Ange timmar och minuter och bekräfta.
- Bekräfta med **Fortsätt**.  
Inga andra inställningar krävs för omstart.

#### Växla knappspärren till/från

För att slå på eller stänga av knappspärren:

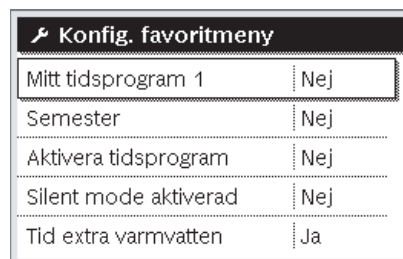
- Tryck på **menyratten** och **varmvatten**-knappen samtidigt tills nyckelsymbolen i teckenfönstret visas/försvinner.

### Ställa in favoritfunktioner

**fav**-knappen ger direkt tillgång till ofta använda funktioner för värmekrets 1. Tryck en gång på knappen för att öppna menyn.

För att anpassa listan över favoriter i menyn:

- Håll **fav**-knappen intryckt tills konfigurationsmenyn visas.
- Vrid och tryck på menyrratten för att välja en funktion (**Ja**) eller för att ångra valet (**Nej**).
- Tryck på **↵** för att stänga menyn.



### 3.4 Huvudmeny

Beroende på värmepumpstyp och hur reglercentralen används, kan inte alla menyalternativ väljas, se översiktens huvudmeny i slutet av detta dokument.

#### 3.4.1 Inställningar för husvärme

Meny: **Uppvärmning/kylning**

| Menyalternativ           | Beskrivning                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Driftssätt               | Välj värmeoperationsläge: optimerat eller baserat på tidsprogram.                                                          |
| Temperaturinställningar  | Temperaturer för nivåerna [Värme], [Temperatursänkning], [Optimerad drift] eller [Kylning] kan ställas in i den här menyn. |
| Tidsprogram              | → se tab. 5                                                                                                                |
| Sommar-/vinteromkoppling | → se tab. 6                                                                                                                |
| VV-växeldrift            | → se tab. 7                                                                                                                |

Tab. 4 Värmeinställningar

#### Anpassa Tidsprogram för det automatiska läget

Meny: **Tidsprogram**

| Menyalternativ          | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktivera tidsprogram    | Då den automatiska driften aktiveras tillämpar regleringen det här valda tidsprogrammet [Mitt tidsprogram 1] eller [Mitt tidsprogram 2].                                                                                                                  |
| Mitt tidsprogram 1      | 2 kopplingstider kan ställas in för varje dag eller varje grupp av dagar. Ett av de två driftlägena (eller en temperatur) kan tilldelas varje omkopplingstid i automatiskt läge. Den kortaste möjliga perioden mellan två omkopplingstider är 15 minuter. |
| Återställ program       | Standardinställningen för [Mitt tidsprogram 1] kan återställas här.                                                                                                                                                                                       |
| Mitt tidsprogram 2      | → Se [Mitt tidsprogram 1]                                                                                                                                                                                                                                 |
| Återställ program       | Standardinställningen för [Mitt tidsprogram 2] kan återställas här.                                                                                                                                                                                       |
| Byt namn på tidsprogram | Det går att byta namn på tidsprogrammen på samma sätt som på värmekretsarna. Det underlättar valet av rätt tidsprogram att ge programmen namn som "familj" eller "nattskift".                                                                             |

Tab. 5 Tidsprograminställningar för värmedrift

### Inställning av tröskel för sommar/vinterövergång



SE UPP

#### Risk för systemskador!

- Växla inte till sommar drift om det finns risk för frost.

Meny: **Sommar-/vinteromkoppling**

| Menyalternativ                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uppvärmning/<br>kylning       | <ul style="list-style-type: none"> <li>På sommaren kan värme/kylningsläget stängas av [Konstant sommar].</li> <li>Växling mellan värme- och kyl drift kan göras automatiskt, baserat på utomhustemperaturen (endast möjligt om [Automatisk drift] är vald för värmekretsen).</li> <li>Värmedriften kan vara aktiv [Konstant värmedrift]. Uppvärmning startar dock endast om det är för kallt inne.</li> <li>Kylningsdriften kan vara aktiv [Kylning]. Kylning startar dock endast om det är för varmt inne.</li> </ul> <p>Om mer än en värmekrets är installerad, visas [Värmekrets 1 ... 4] istället för det här menyalternativet.</p> |
| Värmedrift från <sup>1)</sup> | Om utetemperatur <sup>2)</sup> faller under temperaturgränsen här, är värmeläget på. I anläggningar med flera värmekretsar gäller denna inställning endast för den valda värmekretsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kyl drift från                | Om utetemperatur <sup>2)</sup> överskrider den här inställda temperaturgränsen är värmesystemet avstängt och kylning är aktiverad. I anläggningar med flera värmekretsar gäller denna inställning endast för den valda värmekretsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- 1) Det här menyalternativet visas endast om den utetemperaturberoende växlingen mellan sommar och vinterläge är aktiv för den aktuella värmekretsen.
- 2) När utetemperaturen är justerad (dämpad), sker fördröjning och utjämning av fluktuationer i den uppmätta utetemperatur.

Tab. 6 Inställningar för sommar-/vinterövergången

### Inställningar för varmvattenväxling

Om varmvattenväxling inte är aktiverad, har varmvattenuppvärmning prioritet och avbryter värmebehovet i värmesystemet, om det behövs.

Meny: **VV-växel drift**

| Menyalternativ             | Beskrivning                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VV-växel drift på          | Vid samtidiga värme- och varmvattenbehov växlar systemet mellan varmvatten- och värmeläge baserat på de tider som anges i [Varmvattenprioritering för] och [Värmeprioritet för]. |
| Varmvattenprioritering för | Tid för varmvattenuppvärmning.                                                                                                                                                   |
| Värmeprioritet för         | Tid för värmeläge.                                                                                                                                                               |

Tab. 7 Inställningar för varmvattenväxling

### 3.4.2 Inställningar för varmvatten



Om man använder extra varmvatten, termisk desinfektion eller dagliga uppvärmningsfunktioner kan det leda till högre elektricitetskostnader eftersom eltillskottet eventuellt aktiveras.



Om en färskvattenstation är installerad, kan inställning av varmvattentemperaturen  $\geq 52^\circ\text{C}$  leda till högre elkostnader eftersom eltillskottet kan aktiveras.

#### Inställning av driftsläge för varmvattenberedning

Installatören ställer in temperaturerna för de olika lägena.

Meny: Driftsätt

| Menyalternativ | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Driftsätt      | <ul style="list-style-type: none"> <li>[av]: Avaktiverad, ingen varmvattenproduktion.</li> <li>[Alltid på - varmvatten Eco+]<sup>1)</sup>: Lägsta varmvattentemperaturläge som resulterar i lägsta energiförbrukning.</li> <li>[Alltid på - varmvatten Eco]: Medium varmvattentemperaturläge som resulterar i medelhög energiförbrukning.</li> <li>[Alltid på - varmvatten Komfort]: Högsta temperaturläge som resulterar i högre energiförbrukning.</li> <li>[Eget tidsprogram]: Varmvattenprogram som fungerar oberoende av vilket tidsprogram som helst för värmekretsen.</li> </ul> |

1) Inte tillgänglig för färskvattenstation

Tab. 8 Inställningar för driftläge för varmvattenberedning

#### Inställning av tidsprogram för varmvattenberedning

Meny: **Tidsprogram**

| Menyalternativ         | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mitt varmvattentidspr. | Eget tidsprogram för varmvattenuppvärmning som fungerar oberoende av tidsprogrammet för värmesystemet. 6 kopplingstider kan ställas in för varje dag eller varje grupp av dagar. Varje kopplingstid kan tilldelas ett av de båda driftsätten i automatisk drift. Den kortaste möjliga perioden mellan två omkopplingstider är 15 minuter. |
| Återställ program      | Tidsprogrammet för VVS-systemet återställs till standardinställningen med detta menyalternativ.                                                                                                                                                                                                                                           |

Tab. 9 Inställningar för tidsprogram för varmvattenberedning

#### Aktivera extra varmvattenberedning

Meny: Extra varmvatten

| Menyalternativ   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Starta/Avbryt nu | Vid aktiveringen av funktionen för extra varmvatten, värms varmvattnet under den tid och till den temperatur som ställts in. Om funktionen är aktiv så visas [Avbryt nu] i menyn. Välj den här inställningen för omedelbar avaktivering av funktionen för extra varmvatten. |
| Temperatur       | Önskad varmvattentemperatur för funktionen för extra varmvatten.                                                                                                                                                                                                            |
| Tid              | Tiden för funktionen för extra varmvatten. När tiden har gått ut, stängs funktionen automatiskt av och systemet återgår till normal varmvattendrift.                                                                                                                        |

Tab. 10 Inställningar för funktionen för extra varmvatten



## Termisk desinfektion



## Livsfara på grund av legionellabakterier!

Vid låga varmvattentemperaturer kan legionellabakterier föröka sig i varmvattnet.

- ▶ Aktivera varmvattenspets **-eller-**
- ▶ Be installatören ställa in daglig uppvärmning i servicemenyn.
- ▶ På grund av anläggningskonfiguration eller ofta förekommande varmvattentappningar kan varmvattenspetsen avbrytas i förtid. Då ger reglercentralen en larmindikering. När varmvattenspets aktiveras ska det ses till att den genomförs utan larmindikering.
- ▶ Observera dricksvattenförordningen.



Om den termiska desinfektionen har avslutats i förtid, visas information i displayen. Systemet upprepar den termiska desinfektionen 24 timmar senare.



Om den termiska desinfektionen är inställd och aktiverad vid en extern värmekälla, har inställningarna vid användargränssnittet ingen effekt på den termiska desinfektionen.



## Skällningsrisk!

Om varmvattenspets eller daglig uppvärmning är aktiverad för att förebygga legionellabakterier, värms varmvattnet upp till över 60 °C en gång (t.ex. tisdag natt kl. 02:00).

- ▶ Varmvattenspets/daglig uppvärmning får endast utföras utanför normal drifttid.
- ▶ Se till att en termostatisk blandningsventil är installerad. Om du är osäker på hur du gör detta, fråga din installatör.

Meny: **Autom. term. desinfekt.**

| Menyalternativ   | Beskrivning                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Start            | Hela varmvattenvolymen upphetas automatiskt till den inställda temperaturen en gång i veckan eller dagligen, om [Auto] är inställt här. |
| Starta/Avbryt nu | Omedelbar start eller inställning av termisk desinfektion oberoende av den angivna veckodagen.                                          |
| Veckodag         | Dag i veckan, då termisk desinfektion utförs automatiskt en gång i veckan eller daglig termisk desinfektion.                            |
| Tid              | Tid på dagen för automatisk start av termisk desinfektion.                                                                              |

Tab. 11 Inställningar för termisk desinfektion

## Inställningar för varmvattenväxling

Om varmvattenväxling inte är aktiverad, har varmvattenuppvärmning prioritet och avbryter värmebehovet i värmesystemet, om det behövs.

Meny: **VV-växeldrift**

| Menyalternativ             | Beskrivning                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VV-växeldrift på           | Vid samtidiga värme- och varmvattenbehov växlar systemet mellan varmvatten- och värmeläge baserat på de tider som anges i [Varmvattenprioritering för] och [Värmeprioritet för]. |
| Varmvattenprioritering för | Tid för varmvattenuppvärmning.                                                                                                                                                   |
| Värmeprioritet för         | Tid för värmeläge.                                                                                                                                                               |

Tab. 12 Inställningar för varmvattenväxling

## 3.4.3 Inställning av semesterprogram

Meny: **Semester**



## SE UPP

## Risk för systemskador!

- ▶ Om du ska vara borta länge, ändra bara inställningarna under **Semester**.
- ▶ Efter en längre tids frånvaro ska drifttrycket kontrolleras med värmesystemets och eventuellt solfångaranläggningens tryckmätare.
- ▶ Solcellsanläggning ska inte stängas av, även om du ska vara borta länge.



Kylläget aktiveras inte under ett semesterprogram.

Meny: **Semester 1, Semester 2, Semester 3, Semester 4** och **Semester 5**

| Menyalternativ         | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semesterperiod         | Ange start- och slutdatum för frånvaron under semester: semesterprogrammet börjar vid den inställda starttiden klockan 00:00. Semesterprogrammet slutar vid sluttiden klockan 24:00.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Val av värmekr./varmv. | Semesterprogrammet tillämpas på de delar av systemet som markeras här. Endast värmekretsar och varmvattensystem som är installerade i systemet är tillgängliga för val.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Husv.                  | Kontroll av rumstemperatur för de valda värmekretsarna under semesterperioden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valfri [Konstant temperatur] kan ställas in för de valda värmekretsarna under hela semesterperioden.</li> <li>• Inställningen [Av] avaktiverar värmedrift för de valda värmekretsarna.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Varmvatten             | Varmvatteninställningar för valda varmvattenanläggningar under semesterperioden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om [Av] är valt, kommer inget varmvatten alls att finnas tillgängligt under semesterperioden.</li> <li>• Om [Av + term. desinfektion på] är inställt, är varmvattenberedningen avaktiverad men termisk desinfektion utförs fortfarande som vanligt antingen en gång i veckan eller en gång om dagen.</li> </ul> <p>Obs! Om semestern spenderas hemma, får varmvattensystemen inte väljas under [Val av värmekr./varmv.] för att säkerställa att varmvatten finns kvar.</p> |
| Radera                 | Ta bort alla inställningar för det valda semesterprogrammet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Tab. 13 Inställningar för semesterprogram

### 3.4.4 Inställningar för andra system eller enheter

Om andra specifika system eller enheter är installerade i systemet kommer ytterligare menyalternativ att finnas tillgängliga. Beroende på vilket system eller enhet som används och vilka aggregat eller komponenter som är anslutna, kan olika inställningar göras. Observera ytterligare information om inställningarna och funktionerna i den tekniska dokumentationen för det aktuella systemet eller enheten.

#### Inställningar för en pool

Meny: **Pool**

| Menyalternativ               | Beskrivning                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koppla på poolvärme          | Denna inställning möjliggör pooluppvärmning när den är aktiverad.                                                    |
| Pooltemperatur               | Vattnet i poolen värms upp till denna temperatur.                                                                    |
| Tillåt tillskott i pooldrift | Denna inställning gör det möjligt för tillskottsvärmen att värma poolen om värmepumpen inte når inställd temperatur. |

Tab. 14 Inställningar för pooluppvärmning

#### Inställningar för Smart Grid

Den här menyn är endast tillgänglig om ett smart grid system är installerat.

Om Smart Grid-energi är tillgänglig och en bufferttank installeras med alla värmekretsar shuntade, värms bufferttanken till värmepumpens maximala temperatur.

| Menyalternativ | Kontrollområde: Funktionsbeskrivning                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Värme          | Energin som finns i Smart Grid används för uppvärmning, om systemet är i värmeläge.<br>[Valfri lagring]: 0...5 K °C<br>Ställ in hur mycket rumstemperaturen kan ökas.<br>[Tvångslagring]: 2...5 K °C<br>Ställ in hur mycket rumstemperaturen är tvungen att öka.                      |
| Varmvatten     | Energin som finns i Smart Grid används för uppvärmning.<br>[Valfri lagring]: [Ja]   [Nej]<br>: Om aktiverad värms varmvattnet till den inställda temperaturen för varmvattenberedningsdrift [Alltid på - varmvatten Komfort]. Ingen uppvärmning görs om semesterprogrammet är aktivt. |

Tab. 15 Inställningar i menyn Smart Grid Data

#### Inställningar för ett solcellssystem

Gör de fotovoltaiska (PV) specifika inställningarna i den här menyn. Välj om den tillgängliga energin ska användas till **Värme** eller Varmvatten.

Om fotovoltisk energi är tillgänglig och en bufferttank installeras med alla värmekretsar shuntade, värms bufferttanken till värmepumpens maximala temperatur.

Meny: **Solcellssystem**

| Menyalternativ     | Kontrollområde: Funktionsbeskrivning                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lagring värme      | Den energi som finns i PV-systemet används för uppvärmning om systemet är i värmeläge.<br>Välj hur mycket rumstemperaturen kan ökas [0–5] °C.                                                                                                                                     |
| Lagring varmvatten | Den energi som finns i PV-anläggningen används för varmvattenberedning.<br>[Ja]   [Nej]<br>Om aktiverad värms varmvattnet till den inställda temperaturen för varmvattenberedningsdrift [Alltid på - varmvatten Komfort]. Ingen uppvärmning görs om semesterprogrammet är aktivt. |

| Menyalternativ             | Kontrollområde: Funktionsbeskrivning                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temp.sänkning kylning      | Den energi som finns i PV-systemet används för kylning om systemet är i kylsläge.<br>Välj hur mycket rumstemperaturen kan sänkas [-5–0] °C.                                                                                       |
| Kylning endast med solcell | Kylningsläget aktiveras endast om energi finns i PV-systemet.<br>[Ja]   [Nej]<br>Om den är aktiverad sänks rumstemperaturen till den inställda temperaturen för kylningsläge. Ingen kylning görs om semesterprogrammet är aktivt. |

Tab. 16 Inställningar för PV-systemet

#### Inställningar för energihanteraren

Utför inställningar specifika för energihanteraren (EM) i denna meny.

Meny: **Energihanterare**

| Menyalternativ        | Kontrollområde: Funktionsbeskrivning                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lagring värme         | Den energi som finns i energihanteringssystemet används för uppvärmning, om systemet är i värmeläge.<br>Välj hur mycket rumstemperaturen kan ökas 0...5 °C.                                                                                    |
| Kylning endast med EH | Kylningsläget aktiveras endast om energi finns i energihanteringssystemet.<br>[Ja]   [Nej]<br>Om den är aktiverad sänks rumstemperaturen till den inställda temperaturen för kylningsläge. Ingen kylning görs om semesterprogrammet är aktivt. |

Tab. 17 Inställningar i EMS-datamenyn

### 3.4.5 General Settings

Meny: **Inställningar**

| Menyalternativ        | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Språk                 | Språket i displaytexterna                                                                                                                                                                                                                     |
| Tidsformat            | Byt formatet för visning av tid på dagen mellan 24-timmars och 12-timmarsformat.                                                                                                                                                              |
| Tid                   | Ställ in aktuell tid. Alla tidsprogram och termisk desinfektion är baserade på den här tiden.                                                                                                                                                 |
| Datumformat           | Ändra datumets format.                                                                                                                                                                                                                        |
| Datum                 | Ställ in aktuellt datum. Semesterprogrammet körs till exempel baserat på detta datum. Denna dag används också för att fastställa aktuell veckodag, vilken påverkar tidsprogrammen och t.ex. den termiska desinfektionen.                      |
| Aut. tidsomställning  | Aktivera eller inaktivera automatisk växling mellan sommar- och vintertid. Om [Ja] är inställd, ändras tidpunkten automatiskt (från 02:00 till 03:00 på den sista söndagen i mars och från 03:00 till 02:00 på den sista söndagen i oktober). |
| Displaykontrast       | Ändra kontrasten (för bättre klarhet).                                                                                                                                                                                                        |
| Varningston blockerad | Om en summer har installerats hörs ett varningsljud så snart ett larm uppstår. Varningsljudet kan inaktiveras för ett inställbart tidsintervall.                                                                                              |
| Reducerad VV-temp.    | Inställning för reducerat varmvattenläge. Om [Ja] är inställd, så minskas varmvattentemperaturen om det finns ett kompressorfel. Funktionen används för att minska användningen av tillskottsvärme.                                           |
| Temp.korr. varmv.     | Korrigerig av varmvattentemperaturen som visas av användargränssnittet med upp till ± 10 °C. Funktionen ger noggrannare mätning av varmvattentemperaturen eftersom temperaturgivaren sitter en bit från varmvattenutloppet.                   |
| Tidskorrigering       | Tidskorrigering av användargränssnittets interna klocka i s/vecka.                                                                                                                                                                            |



| Menyalternativ     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standardindikering | Inställningar för visning av ytterligare temperaturer i displayens utgångsläge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Internetlösenord   | Återställ det personliga lösenordet för internetförbindelsen (endast tillgänglig om en kommunikationsmodul har installerats). Nästa gång du loggar in, t.ex. med hjälp av en app kommer du automatiskt uppmanas att ange ett nytt lösenord.                                                                                                                                                                                                    |
| Internet           | Utför inställningar för internetförbindelsen (endast tillgänglig om en kommunikationsmodul har installerats). <ul style="list-style-type: none"> <li>[Upprätta förbindelse] <ul style="list-style-type: none"> <li>[Parningsstatus]</li> <li>[Aktivera hotspot]</li> <li>[Aktivera WPS]</li> </ul> </li> <li>[Avbryt anslutning] <ul style="list-style-type: none"> <li>[Anslutet nätverk]</li> <li>[Avbryt anslutning]</li> </ul> </li> </ul> |
| Tyst drift         | Om denna är aktiverad kommer värmepumpen att köras med reducerad ljudnivå under den inställda tidsperioden. <ul style="list-style-type: none"> <li>[Tyst drift från]: ställ in starttiden för tyst drift.</li> <li>[Tyst drift till]: ställ in stopptiden för tyst drift.</li> <li>[Min. utetemperatur]: Under denna utomhustemperatur växlar värmepumpen över till normal drift.</li> </ul>                                                   |
| Återställning      | Återställ alla inställningar för de värden som ställts in vid idrifttagning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Tab. 18 General Settings

### 3.5 Hämta information om anläggningen

De nuvarande systemvärdena och de aktiva driftsförhållandena kan enkelt visas via informationsmenyn. Inga ändringar kan göras i denna meny.

För att öppna informationsmenyn:

- Tryck på **info**-knappen i utgångsläget.

Meny: Sommar-/vinteromkoppl.

| Menyalternativ           | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Driftsätt uppvärmn./kyl. | För närvarande giltigt driftläge i vald värmekrets.                                                                                                                                                                                                            |
| Inställd rumstemperatur  | Den önskade rumstemperaturen som för närvarande gäller i den valda värmekretsen: <ul style="list-style-type: none"> <li>I automatiskt läge kan detta ändras flera gånger om dagen, om det behövs.</li> <li>Vid normal drift är det alltid konstant.</li> </ul> |
| Aktuell rumstemperatur   | För närvarande uppmätt rumstemperatur i den valda värmekretsen.                                                                                                                                                                                                |
| Aktuell framledn.temp.   | För närvarande uppmätt framledningstemperatur i den valda värmekretsen.                                                                                                                                                                                        |

Tab. 19 Information om uppvärmningen

Meny: Varmvatten

| Menyalternativ | Beskrivning                   |
|----------------|-------------------------------|
| Inställd temp. | Önskad varmvattentemperatur   |
| Uppmätt temp.  | Aktuell varmvattentemperatur. |

Tab. 20 Information om varmvatten

Meny: **Pool**

| Menyalternativ     | Beskrivning                     |
|--------------------|---------------------------------|
| Pool börtemp.      | Önskad pooltemperatur.          |
| Aktuell temp. pool | Aktuell uppmätt pooltemperatur. |

Tab. 21 Information om pool

Meny: **Driftdata**

| Menyalternativ              | Beskrivning                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drifttimmar styrenhet       | Antal timmar som styrenheten varit igång sedan värmepumpens idrifttagning, eller sedan den senaste återställningen. |
| Energiförbrukning tillskott | Effekt från eltillskottet sedan idrifttagningen eller sedan den senaste återställningen.                            |
| Drifttim. kompr. värme      | Antal drifttimmar för kompressorn i värmeläge sedan idrifttagning eller sedan den senaste återställningen.          |
| Drifttim. kompr. kyla       | Antal drifttimmar för kompressorn i kylningsläge sedan idrifttagning eller sedan den senaste återställningen.       |
| Drifttim. kompr. VV         | Antal drifttimmar för kompressorn i varmvattenläge sedan idrifttagning eller sedan den senaste återställningen.     |
| Drifttim. kompr. pool       | Antal drifttimmar för kompressorn i poolläge sedan idrifttagning eller sedan den senaste återställningen.           |
| Antal starter värme         | Antal kompressorstarter i värmeläget sedan idrifttagningen eller sedan den senaste återställningen.                 |
| Antal starter kyla          | Antal kompressorstarter i kylningsläget sedan idrifttagningen eller sedan den senaste återställningen.              |
| Antal starter VV            | Antal kompressorstarter i varmvattenläge sedan idrifttagningen eller sedan den senaste återställningen.             |
| Antal starter pool          | Antal kompressorstarter i poolläge sedan idrifttagningen eller sedan den senaste återställningen.                   |

Tab. 22 Driftdata

Meny: **Energiförbrukning**

| Menyalternativ | Beskrivning                                          |
|----------------|------------------------------------------------------|
| Totalt         | Ackumulerad total energi förbrukad av värmesystemet. |

Tab. 23 Total energikonsumtionsdata

Meny: **Energiförbrukning > Eltillskott**

| Menyalternativ | Beskrivning                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| Totalt         | Ackumulerad total energi förbrukad av eltillskottet.                   |
| Värme          | Ackumulerad energi förbrukad av eltillskottet i värmeläge.             |
| Varmvatten     | Ackumulerad energi förbrukad av eltillskottet i varmvattenläge.        |
| Pool           | Ackumulerad energi förbrukad av eltillskottet i pool-uppvärmningsläge. |

Tab. 24 Energiförbrukningsdata för eltillskottet

Meny: **Energiförbrukning > Kompressor**

| Menyalternativ | Beskrivning                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| Totalt         | Ackumulerad total energi förbrukad av värmepumpen.       |
| Värme          | Ackumulerad energi förbrukad av värmepumpen i värmeläge. |

| Menyalternativ | Beskrivning                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| Varmvatten     | Ackumulerad energi förbrukad av värmepumpen i varmvattenläge.       |
| Kylning        | Ackumulerad energi förbrukad av värmepumpen i kylningsläge.         |
| Pool           | Ackumulerad energi förbrukad av värmepumpen i pooluppvärmningsläge. |

Tab. 25 Energiförbrukningsdata för värmepump

Meny: **Avgiven energi**

| Menyalternativ         | Beskrivning                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Avgiven energi totalt  | Ackumulerad total energiproduktion från värmepumpen.                  |
| Avgiven energi värme   | Ackumulerad energiproduktion från värmepumpen i värmeläge.            |
| Avgiven energi varmv.  | Ackumulerad energiproduktion från värmepumpen i varmvattenläge.       |
| Avgiven energi kylning | Ackumulerad energiproduktion från värmepumpen i kylningsläge.         |
| Avgiven energi pool    | Ackumulerad energiproduktion från värmepumpen i pooluppvärmningsläge. |

Tab. 26 Energiproduktionsdata för värmepumpen

Meny: **Solpanel**

| Menyalternativ     | Beskrivning                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solsensor (grafik) | Nuvarande uppmätta temperaturer med visning av positionen för den valda temperaturgivaren i solvärmesystemet (med grafisk visualisering av aktuella driftsförhållanden för manöverdon i solsystemet). |
| Solenergi          | Solenergi för förra veckan, solproduktion för nuvarande vecka och totalt utbyte av solcellsanläggning sedan dess idrifttagning.                                                                       |

Tab. 27 Information om solcellsanläggningen

Meny: **Utetemperatur**

Den för närvarande uppmätta utomhustemperaturen visas i den här menyn. Dessutom visas ett diagram över utetemperaturprofilen för idag och igår (från 00:00 till 24:00 i bägge fall) här.

Meny: **Internet**

| Menyalternativ    | Beskrivning                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP-förbindelse    | Status för anslutningen mellan kommunikationsmodul och routern.                               |
| Serverförbindelse | Status för anslutningen mellan kommunikationsmodul och Internet (via routern).                |
| Anslutet nätverk  | Status för anslutningen mellan kommunikationsmodul och nätverket och visning av WLAN-SSID.    |
| IP-adress         | IPv4-adress för kommunikationsmodulen.                                                        |
| SW-version        | Programvaruversion av kommunikationsmodulen.                                                  |
| Inloggningsdata   | Inloggningsnamn och lösenord för inloggningen i App för att styra systemet via en smartphone. |
| MAC-adress        | MAC-adress för kommunikationsmodulen.                                                         |

Tab. 28 Information om internetförbindelsen

## 3.6 Driftstörningar

**Om det inte går att åtgärda ett driftfel:**

- Bekräfta felet genom att trycka på menyrationen.
- Fel som fortfarande är aktiva visas genom att trycka på ↵ knappen.
- Kontakta auktoriserad installatör eller kundtjänst. Meddela felkod, tilläggs kod och reglercentralens användargränssnitt.



Tab. 29 Din entreprenör måste ange ID-nr. här.

Fel på tillskottsvärmare:

- Kontrollera displayen för den externa tillskottsvärmaren för information.
- Återställ den externa tillskottsvärmaren.
- Om felet kvarstår kontakta din installatör.

## 4 Underhåll



FARA

### Värmeanläggningen är ansluten till starkström

Livshotande personskador kan uppstå.

- Bryt huvudströmmen innan arbete påbörjas.



Risk för skador på anläggningen om olämpliga rengöringsmedel används!

- Använd inga rengöringsmedel som är basiska, syra- eller klorhaltiga eller som innehåller slipmedel.

### 4.1 Inneenhet

Kontrollera följande punkter ett par gånger per år:

- Systemtryck
- Partikelfilter
- Fukt vid kyl drift
- Säkerhetsventiler

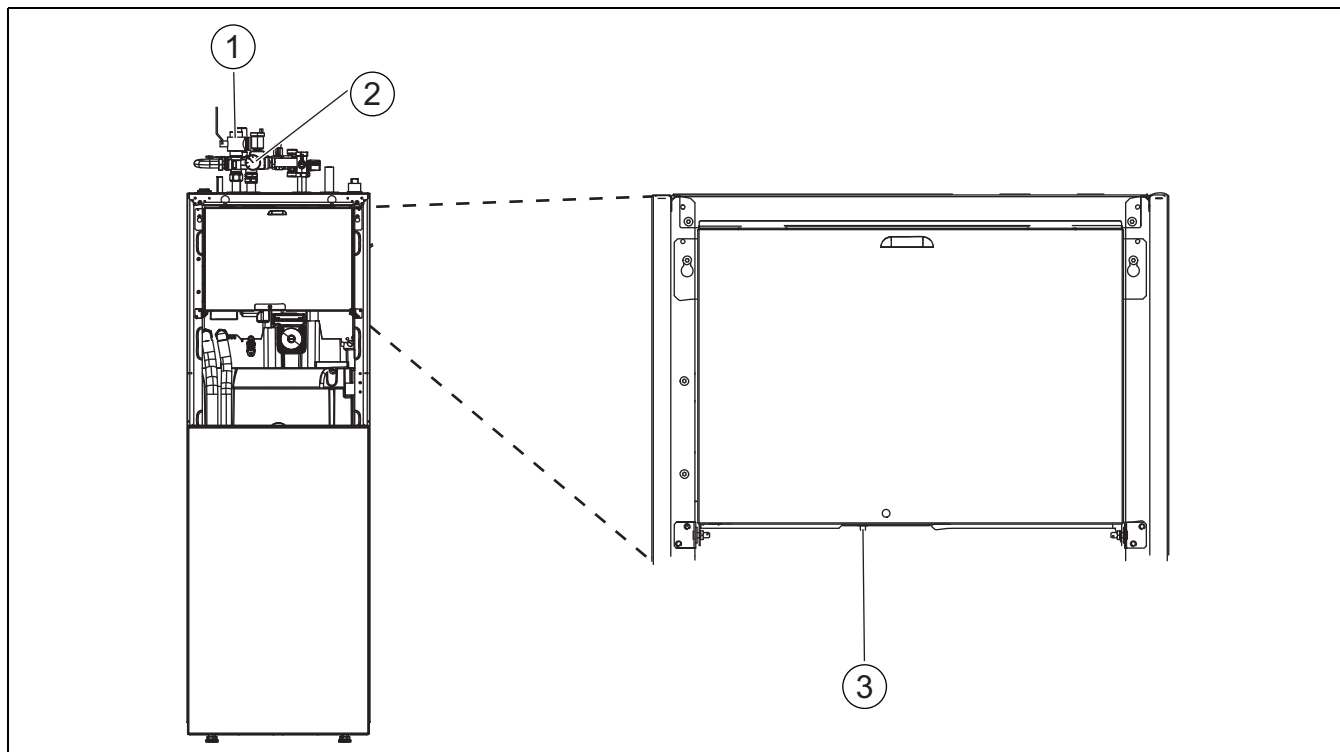


Bild 6 AirModule E / AirModule S/W

- [1] Partikelfilter
- [2] Manometer
- [3] Återställning överhettningsskydd

#### 4.1.1 Kontrollera systemtryck

- Kontrollera trycket på manometern.
- Om trycket är lägre än 0,5 bar, öka långsamt trycket i värmesystemet genom att fylla på vatten med påfyllnadsventilen till maximalt 2 bar.
- Kontakta installatör eller återförsäljare om du är osäker på hur du ska gå tillväga.

#### 4.1.2 Partikelfilter

Filtret hindrar att partiklar och smuts kommer in i värmepumpen. Med tiden kan filtret bli igensatt och måste rengöras.



För att rengöra filtret behöver anläggningen inte tömmas. Filter och avstängningsventil är integrerade.

#### Rengöring av sil

- Stäng ventilen (1).
- Skruva av huven (2) (med handkraft).
- Plocka ut silen och rengör den under rinnande vatten eller med tryckluft.
- Återmontera silen, silen är försedd med styrklackar som ska passa i urspärningen i ventilen, detta för att undvika felmontering.

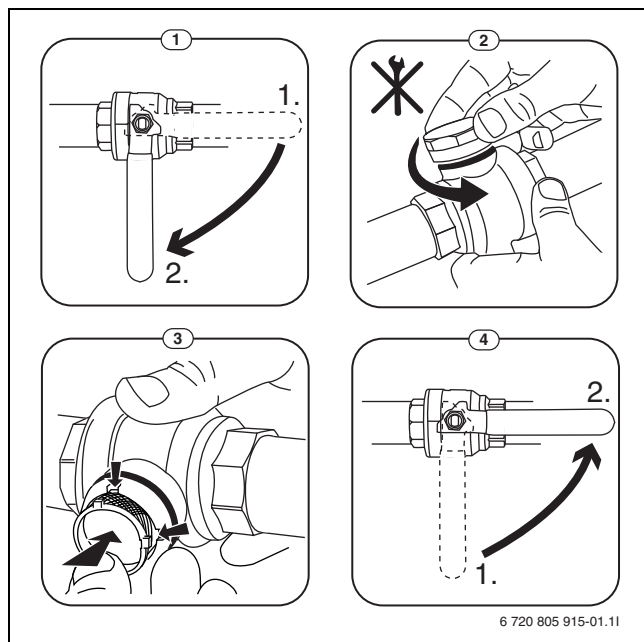


Bild 7 Rengöring av sil

- Skruva tillbaka huven (med handkraft).
- Öppna ventilen (4).

#### Kontrollera magnetitindikator

Efter installation och uppstart bör magnetitindikatorn kontrolleras med tätare intervall. Om det fastnar mycket magnetisk smuts på magnetstaven i partikelfiltret och om denna smuts frekvent orsakar larm relaterade till dåligt flöde (t.ex. lågt eller dåligt flöde, hög framledning eller HP-larm) skall ett magnetitfilter (se tillbehörslistan) installeras för att undvika regelbundna tömningar av indikatorn. Ett filter ökar även livslängden på komponenter i såväl värmepumpen som i resterande delar av värmesystemet.

#### 4.1.3 Överhettningsskydd



Överhettningsskydd finns endast i inneenhet med integrerat el tillskott. Överhettningsskyddet måste återställas manuellt om det löser ut.

För att återställa överhettningsskyddet på AirModule E och AirModule S/W:

- Dra ut överdelen i överkant och lyft av den uppåt.
- Tryck in knappen på överhettningsskyddet hårt.
- Sätt tillbaka överdelen.

#### 4.1.4 Fukt vid kyl drift

##### ANVISNING

#### Brister i kondensisolering

Fukt i närheten av värmesystemets komponenter.

- Stäng av anläggningen och kontakta återförsäljare/installatör om fukt och kondens uppstår runt någon av värmesystemets komponenter.

#### 4.1.5 Kontrollera säkerhetsventilerna



Kontroll av säkerhetsventilen bör utföras 1-2 gånger per år.



Från säkerhetsventilens mynning kan det droppa vatten. Säkerhetsventilens mynning (utlopp) får aldrig pluggas eller stängas.

- Säkerhetsventilen ska endast droppa när det maximalt tillåtna trycket i värmesystemet överskrider. Om säkerhetsventilen droppar vid tryck under 2 bar ska installatören kontaktas.
- Dräneringen från säkerhetsventilen ska ledas ut i avloppet/golvbrunn.

#### 4.2 Värmepump (uteenhet)

Kontrollera följande punkter ett par gånger per år:

- Ytterhölje (skyddsplåtar)
- Rengöring av förångare
- Snö och isbildning
- Rengöring av kondenstråg

##### 4.2.1 Ytterhölje (skyddsplåtar)

Med tiden kommer damm och andra smutspartiklar att ansamlas på värmepumpen.

- Använd borste för att ta bort smuts och löv från värmepumpen.
- Rengör utsidan med fuktig trasa vid behov.
- Repor och skador på ytterhöljet bör förbättras med rostskyddsfärg.
- Lacken kan skyddas med vanligt bilvax.

#### 4.2.2 Förångaren

Om det bildats en beläggning (t.ex. damm eller smuts) på ytan av förångaren måste den rengöras.



##### SE UPP

##### Aluminiumlamellerna är tunna och ömtåliga.

Aluminiumlamellerna kan skadas vid oaksamhet.

- ▶ Hårda föremål får ej användas.
- ▶ Torka aldrig med trasa direkt på lamellerna.
- ▶ Använd skyddshandskar.
- ▶ Ha ej för högt tryck på vattenstrålen.

Rengöring av förångaren:

- ▶ Spreja rengöringsmedel på förångarens lameller på baksidan av värmepumpen.
- ▶ Skölj bort beläggningar och rengöringsmedel med vatten.



I vissa regioner är det inte tillåtet att spola ner diskmedel i en grusbedd. När kondensvattenröret mynnar ut i en grusbedd:

- ▶ Ta av det böjliga kondensvattenröret från avloppsröret före rengöring.
- ▶ Samla upp diskmedlet i ett lämpligt kärl.
- ▶ Anslut kondensvattenröret igen efter rengöringen.

#### 4.2.3 Snö och is

I vissa geografiska lägen eller under snörika perioder kan det fastna snö på baksidan/taket på värmepumpen. Undvik isbildning genom hålla snön borta.

- ▶ Borsta försiktigt bort snön från lamellerna.
- ▶ Håll taket rent från snö.
- ▶ Is kan sköljas bort med varmt vatten.

Det kan uppstå fukt under värmepumpen på grund av kondens som inte samlas upp av kondenstråget. Detta är normalt och kräver ingen åtgärd.

Har värmepumpen kompletterats med ljudhuv finns risk för isbildning, vilket kan innebära halkrisk.

#### 4.2.4 Rengöring av kondenstråget

Om reglercentralen visar ett larm att värmepumpen behöver rengöras, ska kondenstråget rensas från smuts och löv som stör avfrosthnsfunktionen.



##### VARNING

##### Aluminiumlamellerna i förångaren är vassa och ömtåliga.

Lamellerna är vassa och skärsår kan uppstå vid oaksamhet.

- ▶ Använd skyddshanskar för att undvika skärsår på händerna.
- ▶ Var försiktig så att lamellerna inte skadas.

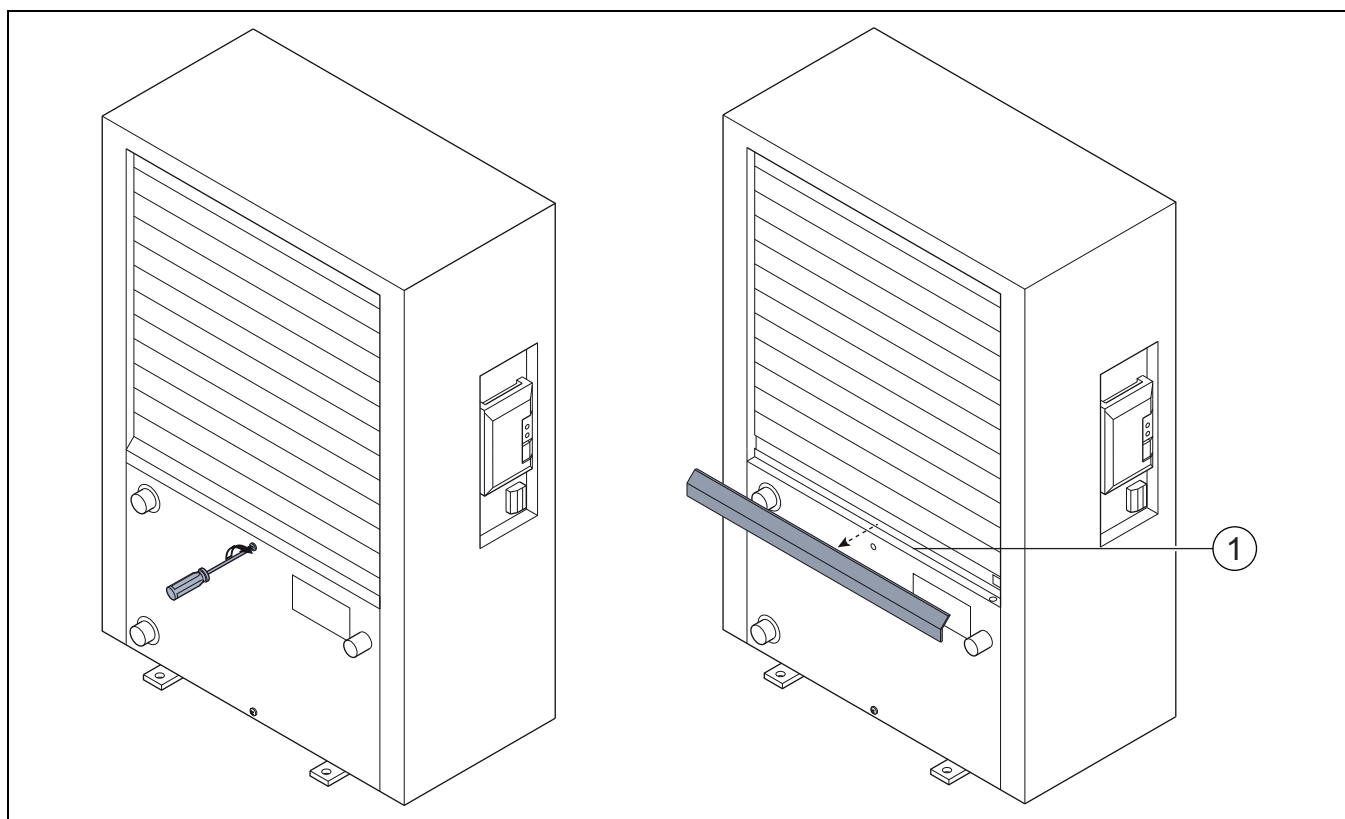


Bild 8 Värmepumpens kondenstråg

[1] Kondenstråg

### 4.3 Information om köldmedium

Denna apparat **innehåller fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Enheten är hermetiskt tät. Följande information om köldmediet uppfyller kraven i EU-förordning 517/2014 för fluorerade växthusgaser.



Anvisning till användaren: Om installatören tillsätter kylmedel anger hen påfyllningsmängden och den totala mängden köldmedium i tabellen nedan.

| Enhetsbeteckning | Typ av köldmedium | GWP<br>(global uppvärmningspotential)<br>[kgCO <sub>2</sub> ekv] | CO <sub>2</sub> -ekvivalent<br>hos ursprunglig<br>påfyllningsmängd<br>[t] | Ursprunglig påfyllningsmängd<br>[kg] | Tillsatt<br>påfyllningsmängd<br>[kg] | Total mängd vid<br>driftsättning<br>[kg] |
|------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| AirX 400S<br>405 | R410A             | 2088                                                             | 3 654                                                                     | 1 750                                |                                      |                                          |
| AirX 400S<br>407 | R410A             | 2088                                                             | 4 907                                                                     | 2 350                                |                                      |                                          |
| AirX 400<br>405  | R410A             | 2088                                                             | 3 550                                                                     | 1 700                                |                                      |                                          |
| AirX 400<br>407  | R410A             | 2088                                                             | 3 654                                                                     | 1 750                                |                                      |                                          |
| AirX 400<br>409  | R410A             | 2088                                                             | 4 907                                                                     | 2 350                                |                                      |                                          |
| AirX 400<br>413  | R410A             | 2088                                                             | 6 890                                                                     | 3 300                                |                                      |                                          |
| AirX 400<br>417  | R410A             | 2088                                                             | 8 352                                                                     | 4 000                                |                                      |                                          |

Tab. 30 Information om köldmedium

## 5 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en av grundpelarna i Bosch-gruppen. Resultat kvalitet, lönsamhet och miljöskydd är tre mål som är lika viktiga för oss. Regler och föreskrifter som gäller miljöskydd följs strängt. För att skydda miljön använder vi, med hänsyn till lönsamheten, bästa möjliga teknik och material.

### Förpackning

När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorterings-system som garanterar optimal återvinning. Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och kan återvinnas.

### Uttjänt utrustning

Uttjänt utrustning innehåller material som kan återanvändas. Det är lätt att separera komponentgrupperna. Alla plaster har markerats. På så sätt kan de olika komponentgrupperna sorteras och lämnas till återvinning eller avfallshantering.

### Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Denna symbol betyder att produkten inte får avfallshandteras med annat avfall utan måste föras till avfallsinsamlingsställen för behandling, insamling, återvinning och avfallshandtering.

Symbolen gäller för länder med föreskrifter om elektronikavfall, t.ex. "EU-direktiv 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)". Dessa föreskrifter fastställer ramvillkoren som gäller för retur och återvinning av uttjänt elektronikutrustning i de enskilda länderna.

Eftersom elektriska apparater kan innehålla farliga ämnen måste de återvinnas medvetet för att minimera möjliga miljöskador och risker för människans hälsa. Därutöver bidrar återvinning av elektroniskskrot till att spara på naturresurserna.

För ytterligare information om en miljövänlig avfallshantering av avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning, vänd dig till ansvariga myndigheter på plats, ditt avfallshandteringsföretag eller till den återförsäljare du har köpt produkten av.

Ytterligare information hittar du här:  
[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

## 6 Dataskyddsanvisning



Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmavägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, behandlar produktinformation och monteringsanvisningar, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistrering och historisk kunddata för att tillhandahålla produktfunktionalitet (art. 6 (1) paragraf 1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) och analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, allmän datahantering samt hotline/support-tjänster kan vi hantera och överföra data till externa tjänsteleverantörer och/eller Bosch-anknutna företag. I vissa fall, men bara om tillräckligt dataskydd kan garanteras, kan persondata överföras till mottagare belägna utanför det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Mer information kan erhållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsanvariga här: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du har rätt att invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller för direkta marknadsföringsändamål när som helst. För att utnyttja dina rättigheter kan du kontakta oss på **privacy.ttse@bosch.com**. För mer information kan du använda QR-koden.

## 7 Tekniska termer

### Värmepump (uteenhet)

Den centrala värmekällan. Placeras utomhus, kallas också uteenhet. Innehåller kylkretsen. Från uteenheten går vattenburen värme eller kyla in till värmepumpsmodulen (inneenheten).

### Inneenhet

Placeras inomhus och fördelar värmen från uteenheten till värmesystemet eller varmvattenberedaren. Innehåller reglercentral och cirkulationspump för vattnet ut till uteenheten.

### Värmeanläggning

Omfattar hela installationen, med värmepump, värmepumpsmodul, varmvattenberedare, värmesystem och tillbehör.

### Värmesystem

Består av värmekällan, tankar, radiatorer, golvvärme eller fläktelement eller en kombination av dessa om värmesystemet består av flera värmekretsar.

### Värmekrets

Den del av värmesystemet som sprider värmen till olika rum. Består av rörledningar, cirkulationspump och antingen radiatorer, golvvärmeslingor eller fläktkonvektorer. Bara ett av dessa alternativ kan förekomma i en krets, men om det till exempel finns två kretsar i värmesystemet kan den ena ha radiatorer och den andra golvvärmeslingor. En värmekrets kan vara shuntad eller oshuntad.

### Värmevatten / varmvatten

I ett hus med vattenburen värme skiljer man på värmevatten och varmvatten. Värmevattnet används till radiatorer och golvslingor och varmvattnet till dusch och kranar.

Om det finns en varmvattentank i systemet växlar reglercentralen mellan uppvärmning av varmvatten och uppvärmning av värmevatten för att ge bästa komfort. Varmvatten- eller värmedrift kan prioriteras genom ett val i reglercentralen.

### Oshuntad värmekrets

En oshuntad värmekrets innehåller ingen shunt utan temperaturen i kretsen styrs helt av den värme som kommer från värmekällan.

### Shuntad värmekrets

En shuntad värmekrets innehåller en shunt som blandar in returvatten från kretsen med det vatten som kommer från värmepumpen. Detta gör att den shuntade värmekretsen kan hålla en lägre temperatur än det övriga värmesystemet, vilket kan användas för att separera golvvärmeslingor som använder lägre temperatur från radiatorer som arbetar med högre temperatur.

### Shunt

Shunten är en ventil som steglöst blandar svalare returvatten med varmt vatten från värmekällan för att uppnå önskad temperatur. Shunten kan sitta i en värmekrets eller i en värmepumpsmodul för externt tillskott.

### Växelventil

Växelventilen fördelar värme antingen till värmekretsarna eller till varmvattenberedaren. Ventilen har två fasta lägen, så värme- och varmvattenproduktion kan inte ske samtidigt. Detta ger också den effektivaste driften eftersom varmvattnet alltid värms till en bestämd temperatur medan värmevattnets temperatur kontinuerligt justeras mot aktuell utomhustemperatur.

### Externt (extra) tillskott

Det externa tillskottet är en separat värmekälla som är förbunden med inneenheten via rörledningar. Värmen från tillskottet regleras via en shunt, det kallas därför också shuntat tillskott. Reglercentralen styr till- och frånslag av tillskottet utifrån det behov av värme som finns. Värmekällan är antingen en el-/olja- eller gaspanna.

### Värmebärarkrets

Den del av värmesystemet som överför värme från uteenheten till inneenheten.

### Kylkrets

Den huvudsakliga delen av uteenheten som utvinnet energi ur utomhusluften och överför den som värme till värmebärarkretsen. Består av förångare, kompressor, kondensor och expansionsventil. I kylkretsen cirkulerar köldmediet.

### Förångare

Är en värmeväxlare mellan luft och köldmedium. Energin i luften som sugas genom förångaren får köldmediet att koka och övergå i gasform.

### Kompressor

Driver köldmediet runt i kylkretsen från förångaren till kondensorn. Ökar trycket på det gasformiga köldmediet. När trycket ökar, ökar även temperaturen.

### Kondensor

Är en värmeväxlare mellan köldmediet i kylkretsen och vattnet i värmebärarkretsen. När värmen överförs sjunker temperaturen i köldmediet som kondenserar till vätska.

### Expansionsventil

Sänker trycket på köldmediet när det kommer från kondensorn. Köldmediet leds sedan tillbaka till förångaren, där processen börjar om igen.

### Inverter

Sitter i uteenheten och gör det möjligt att varvtalsstyra kompressorn efter aktuellt värmebehov.

### Temperatursänkingsfas

En fas i tidsstyrd drift med driftsättet **Sänk**.

### Tidsstyrd drift

Uppvärmningen sköts enligt tidsprogrammet och driftsätten växlar automatiskt.



### Driftsperiod

Driftsperioderna för uppvärmning är: **Värme** och **Sänk**. De visas med symbolerna ☀ och ☾.

Driftsperioderna för varmvattenberedning är: **Komfort**, **ECO**, **ECO+** och **Av**. För varje driftsperiod (förutom **Av**) går det att ställa in en temperatur.

### Frostskydd

Beroende på valt frostskydd startas uteenheten då ute- och/ eller rums-temperaturen sjunker under en viss kritisk tröskel. Frostskyddet förhindrar att värmesystemet fryser.

### Önskad rumstemperatur

Den rumstemperaturen som systemet arbetar för att uppnå. Den kan ställas in individuellt.

### Fabriksinställningar

Permanent sparade värden i reglercentralen som alltid finns tillgängliga och kan återställas vid behov.

### Värmefras

En fas i tidsstyrd drift med driftsättet **Värme**.

### Barnspärr

Inställningarna i utgångsläget och i menyn kan bara ändras när barnspärren (knappås) har upphävts.

### Blandningsanordning/ventil

Anordning som automatiskt sørjer för att varmvattnet som tappas vid tappställena inte blir varmare än den temperatur som är inställd för blandningsventilen.

### Normal drift

I normal drift är den automatiska driften (tidsprogrammet för husvärme) inte aktiv, utan systemet värmer kontinuerligt enligt den temperatur som är inställd för normal drift.

### Referensrum

Referensrummet är det rum i bostaden där en rumsenhet finns installerad. Rumstemperaturen i detta rum styr värmen i den tilldelade värmekretsen (som kan omfatta flera rum eller hela huset om det bara finns en krets).

### Brytpunkt

Ett visst klockslag då t.ex. husvärmen höjs eller sänks. En brytpunkt är en del av ett tidsprogram.

### Temperatur i en driftsperiod

En temperatur som har tilldelats en driftsperiod. Temperaturen går att ställa in. Se förklaringen av driftsätt.

### Framledningstemperatur

Den temperatur som värmevattnet håller i värmekretsen, från värmekällan ut till radiatorer eller golvvärme i rummen.

### Varmvattenberedare

En varmvattenberedare lagrar stora mängder uppvärmt tappvarmvatten. Därigenom finns det tillräckligt med varmt vatten vid tappställena (t.ex. kranar).

### Tidsprogram för husvärme

Detta tidsprogram innebär att anläggningen automatiskt byter driftsperiod vid fasta brytpunkter.

## 8 Översikt Huvudmeny

Detta är en översikt över alla menyalternativ. I varje installation visas bara menyer för installerade moduler och komponenter.

### Uppvärmning eller Uppvärmning/kyllning

- Driftssätt
- Temperaturinställningar
  - Värme
  - Temperatursänkning
  - Optimerad drift
  - Kyllning
- Tidsprogram
  - Aktivera tidsprogram
  - Mitt tidsprogram 1
  - Återställ program
  - Mitt tidsprogram 2
  - Återställ program
  - Byt namn på tidsprogram
- Sommar-/vinteromkoppling
  - Uppvärmning
  - Sommar drift från
  - Driftssätt
  - Kyldrift från
- VV-växeldrift
  - VV-växeldrift på
  - Varmvattenprioritering för
  - Värmeprioritet för

### Varmvatten

- Driftssätt
- Tidsprogram
  - Mitt varmvattentidspr.
  - Återställ program
- Extra varmvatten
  - Starta
  - Avbryt nu
  - Temperatur
  - Tid
- Autom. term. desinfekt.
  - Start
  - Starta
  - Avbryt nu
  - Temperatur
  - Veckodag
  - Tid
- VV-växeldrift
  - VV-växeldrift på
  - Varmvattenprioritering för
  - Värmeprioritet för
- Cirkulation
  - Driftssätt
  - Inkopplingsfrekvens
  - Mitt tidsprogr. cirkulation (cirkulationstidsprogrammet)
  - Återställ program (återställ cirkulationstidsprogrammet)

## Ventilation

- Driftssätt
- Tidsprogram
- Återställa tidsprog.
- Luftfuktighet
- Luftkvalitet
- Bypass
- Tilluftstemperaturreglering
- Eftervärm.-tilluftstemp. (eftervärmare tilluftstemperatur)
- Filterdrifftid
- Bekräfta filterbyte
- Döp om ventilzon

## Pool

- Koppla på poolvärme
- Pooltemperatur
- Tillåt tillskott i pooldrift

## Semester

## Smart Grid

- Värme
  - Valfri lagring
  - Tvångslagring
- Varmvatten
  - Valfri lagring

## Solcellssystem

- Lagring värme
- Lagring varmvatten
- Temp.sänkning kylning
- Kylning endast med solcell
- Max. effekt för kompr.

## Energihanterare

- Lagring värme
- Kylning endast med EH

## Inställningar

- Språk
- Tidsformat
- Tid
- Datumformat
- Datum [DD.MM]
- Aut. tidsomställning
- Displaykontrast
- Varningston blockerad
  - Varningston blockerad
  - Varningston block. från
  - Varningston blockerad till
- Reducerad VV-temp.
- Temp.korr. varmv.
- Tidskorrigerig
- Standardindikering
- Internetlösenord
- Internet
  - Upprätta förbindelse

- Avbryt anslutning
- Tyst drift
  - Tyst drift
  - Tyst drift från
  - Tyst drift till
  - Min. utetemperatur
- Återställning
  - Återställ inställningar

## 9 Översikt Information

Detta är en översikt över samtliga möjliga informationsuppgifter. I varje installation visas endast information för installerade moduler eller komponenter.

### Uppvärmning eller Uppvärmning/kylning

- Driftsätt uppvärmn./kyln.
- Inställd rumstemperatur (inställning rumstemperatur)
- Aktuell rumstemperatur (uppmätt rumstemperatur)
- Aktuell framledn.temp. (uppmätt framledningstemperatur)

### Varmvatten

- Inställd temp. (inställning varmvattentemperatur)
- Uppmätt temp. (uppmätt varmvattentemperatur)

### Varmvatten (Färskvattenstation)

### Ventilation

- Driftssätt
- Utomhustemperatur
- Tilluftstemperatur
- Frånluftstemperatur
- Utsläppslufttemperatur
- Eftervärm.-tilluftstemp. (Återvärmare tilluftstemperatur)
- Frånluftsfuktighet
- Frånluftskvalitet
- Luftfukt fjärrstyrn.
- Rumsluftfuktighet
- Rumsluftkvalitet
- Bypass
- Kvarvarande tid för filter

### Pool

- Pool börtemp.
- Aktuell temp. pool

### Driftdata

- Drifttimmar styrenhet
- Energiförbrukning tillskott
- Drifttim. kompr. värme
- Drifttim. kompr. kyla
- Drifttim. kompr. VV
- Drifttim. kompr. pool
- Antal starter värme
- Antal starter kyla
- Antal starter VV
- Antal starter pool

### Energiförbrukning

- Totalt
- Eltillskott
  - Totalt
  - Uppvärmning
  - Varmvatten
  - Pool
- Kompressor
  - Totalt
  - Uppvärmning
  - Varmvatten
  - Kylning
  - Pool
- 24h: ström ventilation
- 30d: ström ventilation

### Avgiven energi

- Avgiven energi totalt
- Avgiven energi värme
- Avgiven energi varmv.
- Avgiven energi kylning
- Avgiven energi pool

### Solpanel

- Solsensor
- Solenergi

### Utetemperatur

- Utetemperaturkurva
- Utetemperatur
- Utetemperatur fjärr

### Internet

- IP-förbindelse
- Serverförbindelse
- Anslutet nätverk
- IP-adress
- SW-version
- Inloggningsdata
- MAC-adress

### Systeminformation (Endast aktiva begränsningar visas, annars är menyn tom)

- Värmepumpsstatus
  - Kompressor av. För kallt.
  - Kompressor av. För varmt
  - Max.temp. luftintag
  - Min.temp. luftintag
  - Kyl drift av. För kallt.
  - Kyl drift av. För varmt
  - Max. temp. uppnådd
  - Värmep. av: låg FL-temp.
  - Uppvärmningsfas
  - Max. temp. tillskott
  - Anti-blockeringsdrift
  - Lågt flöde värmesystem
- Status köldkrets
- Effekt kompressor
- Status tillskott
- Effekt el tillskott
- Status shuntat tillskott
  - Extra värmekälla
  - Shuntventil
- El i VVB-tillskott
- Elbolagsspärr
- Solcellssystem
- Smart grid
- Aktuell drift
- Värmefaktor värmekäl.





IVT Värmepumpar AB  
Koppargatan 1, 573 28 Tranås  
[www.ivt.se](http://www.ivt.se) | [mailbox@ivt.se](mailto:mailbox@ivt.se)