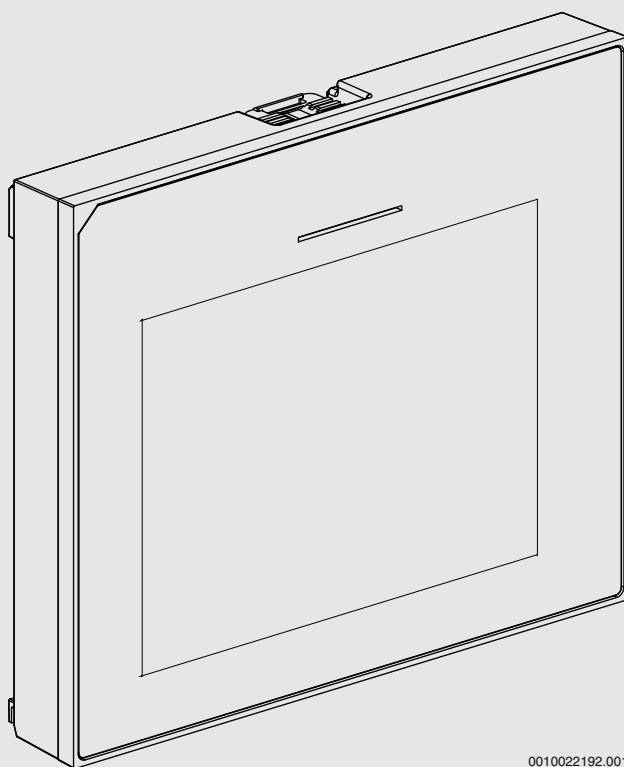




Användarhandledning

Reglercentral UI 800.2 LW



0010022192.001



Innehållsförteckning

1	Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar?	2
1.1	Symbolförklaring	2
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar	2
1.2.1	Användningsområde	2
2	Produktdata	3
2.1	Försäkran om överensstämmelse	3
2.1.1	Konformitetsförklaring	3
2.2	Typskylt	3
3	Värmepump	4
3.1	Allmän översikt av köldmediekretsen	4
4	Tillskott (eltillskott)	4
5	Energibesparing	4
6	EEBUS	4
7	Användning	4
7.1	Översikt av kontrollpanel och symboler	5
7.2	Inställningar för husvärme	7
7.3	Inställningar för varmvatten	8
7.4	Inställningar för semester	9
7.5	Energi	9
7.6	Inställningar	9
8	Driftstörningar	10
8.1	LED-statuslampa	10
8.2	Larm	10
8.3	Felsökning	10
8.4	Överhettningsskydd	11
9	Underhåll	11
9.1	Kontrollera systemtrycket	11
9.2	Partikelfilter	11
10	Miljöskydd och avfallshantering	12
11	Dataskyddsanvisning	12
12	Open Source-mjukvara	12
12.1	List of used Open Source Components	13
12.2	Appendix - License Text	14
12.2.1	Apache License 2.0	14
12.2.2	BSD 3-Clause New or Revised License	15
12.2.3	License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)	15
12.2.4	MIT License	15
13	Tekniska termer	15
14	Symboler i displayen	16
15	Översikt Meny	17

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar?

1.1 Symbolförklaring

Varningar

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

Följande signalord är definierade och kan användas i föreliggande dokument:



FARA

FARA betyder att svåra till livshotande personskador kommer att uppstå.



VARNING

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan uppstå.



SE UPP

SE UPP betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

OBS betyder att sakskador kan uppstå.

Viktig information



Viktig information som inte innebär någon fara för personer eller egendom markeras med informationssymbolen som visas.

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Anvisningar för målgruppen

Dessa bruksanvisningar är avsedda för operatören av värmesystemet.

Anvisningarna i alla manualer måste följas. Om anvisningarna inte följs kan det leda till sakskador och personskador och i värsta fall livsfara.

- Läs bruksanvisningarna (värmekälla, värmestyrenhet osv.) innan du använder apparaterna och behåll dem.
- Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- Använd värmekällan enbart med höljet fastsatt och stängt.

1.2.1 Användningsområde

Produkten 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 produkten.

⚠ Fara för brand eller explosion från brandfarliga gaser

Produkten innehåller det brandfarliga köldmediet R290. Vid läckage kan köldmediet bilda en lättantändlig gas på grund av blandning med luft. Brand- och explosionsrisk föreligger.

- Se till att inga källor till antändning finns i närheten av skyddsområdet, det gäller särskilt öppen eld, heta ytor på mer än 370 °C, spray eller andra gaser som kan antändas.

⚠ Inspektion, rengöring och underhåll

Ägaren ansvarar för säkerheten och miljöförenligheten hos värmesystemet.

Uteblivande eller felaktig inspektion, rengöring och underhåll kan leda till att allt från sak- och/eller personskador till dödsfall.

Vi rekommenderar dig att sluta avtal med en behörig installatör om årlig inspektion samt rengöring och underhåll beroende på behov.

- ▶ Låt endast behöriga installatörer utföra arbete på apparaten.
- ▶ Lås behörig fackpersonal inspektera värmesystemet minst en gång per år.
- ▶ Nödvändiga rengörings- och underhållsarbeten måste genomföras.
- ▶ Fel på värmesystemet som fastställs vid den årliga inspektionen måste åtgärdas.

Enheten måste alltid vara strömansluten.

Enheten måste alltid vara strömansluten för att säkerställa att säkerhetsfunktionen alltid fungerar.

- ▶ Blockera inte ventilationsutloppet. Placera inte öppna lågor som stearinljus eller grillar direkt framför evakueringsavloppet.

Rumsluft

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

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

Säkerhetsventiler

Vatten kan droppa ner från säkerhetsventilens utlopp under uppvärmning. Blockera aldrig utloppet, det måste alltid vara öppet mot atmosfären.

- ▶ Kontrollera funktionen av säkerhetsarmaturerna regelbundet för att säkerställa att de inte är blockerade.
- ▶ Säkerhetsarmaturerna bör endast släppa ut vatten om maximalt tryck överstigs. Kontakta en behörig installatör om vatten kommer ut från säkerhetsventilens utloppsror under tillåtet tryck.

OBS! Starta ej produkten om det finns en möjlighet att vattnet i beredaren är fruset.

Den extra värmekällan kan bli oreparabelt skadad om den aktiveras medan vattnet i den är fruset.

Risk för sakskador vid frost

Om värmesystemet inte står i ett frostfritt utrymme **och** är avstängt kan det frysa sönder vid frost. Apparaten är frostskyddad endast vid somardrift eller om värmedriften är avstängd.

- ▶ Låt värmesystemet vara påslaget så mycket som möjligt och ställ in en framledningstemperatur på minst 30 °C,
-eller-
- ▶ Låt en installatör dränera värmesystemet och varmvattenrören vid den lägsta punkten.
-eller-

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 apparater. 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.”

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 Produktdata

2.1 Försäkran om överensstämmelse

2.1.1 Konformitetsförklaring

Denna produkt uppfyller i konstruktion och driftbeteende de europeiska och nationella kraven.

 CE-märkningen intygar att produkten motsvarar all tillämplig EU-lagstiftning som märkningen föreskriver.

Konformitetsförklaringen i sin helhet finns tillgänglig på nätet: www.bosch-homecomfort.se.

2.2 Typskylt

Typskylten finns på värmepumpens övre kåpa eller i värmepumpen beroende på modell. Där finns uppgifter om värmepumpens uppvärmningseffekt, artikelnummer, serienummer och tillverkningsdatum.

3 Värmepump

3.1 Allmän översikt av köldmediekretsen

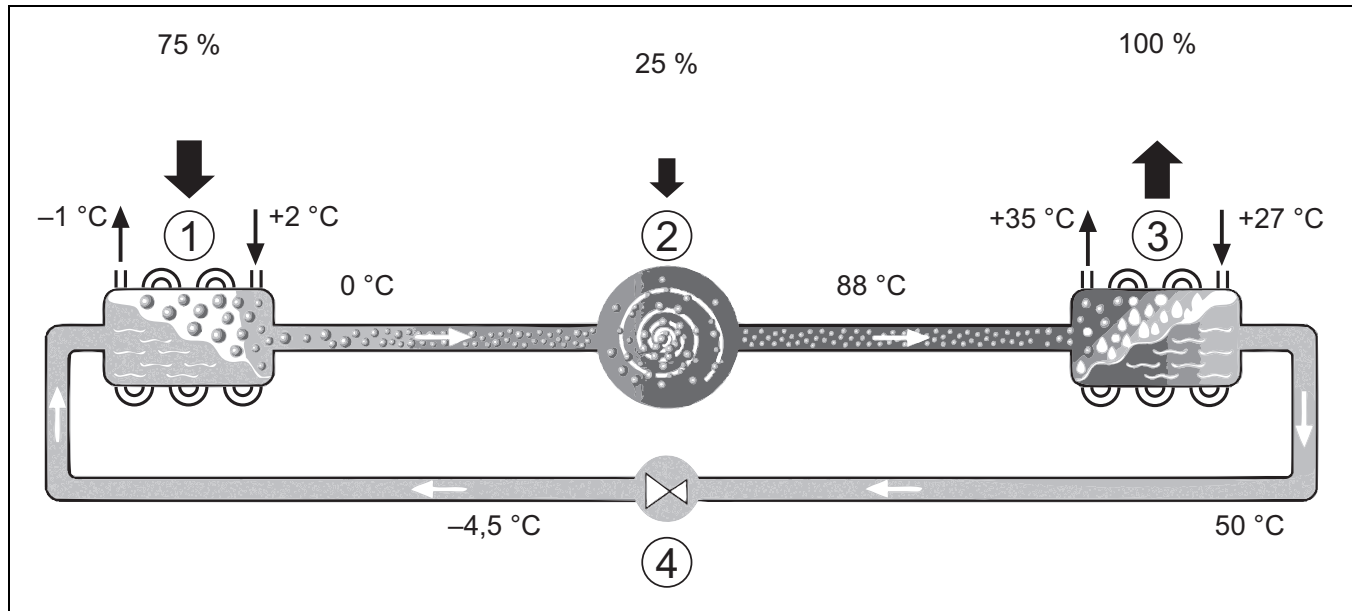


Bild 1 Funktionsprincip av köldmediekretsen i värmepumpen

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

4 Tillskott (eltillskott)

Vid låga utetemperaturer kan en extra värmekälla, tillskottsvärme, behövas.

Den extra värmekällan är integrerad och aktiveras automatiskt vid behov. När värmepumpen är på kommer den extra värmekällan endast tillhandahålla den värmeeffekt som värmepumpen inte kan producera själv. När värmepumpen själv kan tillhandahålla den värme som krävs stängs den extra värmekällan automatiskt av.

Den extra värmekällan aktiveras också för nöddrift, extra varmvattendrift och termisk desinfektion.

5 Energibesparing

- Använd normal värmedrift så att värmesystemet använder minsta möjliga energi. Ställ in önskad rumstemperatur enligt dina personliga bekvämlighetsbehov.
- Öppna termostatsventilerna fullständigt i alla rum. Öka temperaturinställningen på regleringen endast om önskad rumstemperatur inte har uppnåtts på ett tag. Stäng endast termostatsventilen i ett specifikt rum om det rummet är varmare än andra.
- Om det finns en reglercentral installerad kan denna användas för att ställa in optimal rumstemperatur. Undvik inverkan av extern värme (dvs. solljus eller vedugn). Annars kan det uppstå oönskade fluktuationer i rumstemperaturen.
- Undvik att placera stora objekt, t.ex. en soffa framför radiatorerna (minst 50 cm avstånd). Detta blockerar cirkulationen av uppvärmd luft i rummet.

Ventilera rummet korrekt

Öppna fönstren fullständigt under en kort period istället för att lämna dem öppna. Om fönstren lämnas öppna kommer den uppvärmda luften konstant ut ur rummet utan att öka luftkvaliteten. Stäng termostatsventi-

lerna eller sänk värmeinställningen i rummets reglercentral medan rummet ventileras.

Inspektion och underhåll

För att erhålla en så låg energiförbrukning som möjligt under en längre tid rekommenderas att ett avtal skrivs med auktoriserad installatör angående årlig inspektion och behovsmässigt underhåll.

Golvvärme

Ställ inte in framledningstemperaturen högre än det högsta värde som rekommenderas av golvtilverkaren.

Extra värmekälla

Olika inställningar (t.ex. extra varmvatten) kan leda till aktiveringen av en extra värmekälla och därmed högre energiförbrukning. Välj alltid en temperaturinställning för varmvatten och uppvärmning som är så låg som möjligt.

6 EEBUS

Apparaten är EEBUS-kompatibel och kan integreras i många EMS.

Mer information om EEBUS-funktionaliteten av ditt värmesystem och våra lösningar för integration av ditt värmesystem med fotovoltaik och energihantering finns på vår webbplats: <https://www.bosch-homecom-fortgroup.com/en/sectorcoupling>

7 Användning



Om en rumskontroll är installerad måste termostatsventilerna i referensrummet (rummet där rumskontrollen är installerad) vara helt öppna!

Beroende på programvaruversion av kontrollpanelen kan den layout som visas på displayen skilja sig från texterna i denna anvisning.

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

- Om speciella systemkomponenter och moduler installeras finns de nödvändiga motsvarande inställningarna tillgängliga.

En översikt av menystrukturen och positionen för enskilda menyer finns i slutet av handledningen.

Informationsmenyn är användbar för att ge direkt översikt av enhetens status.

Varje beskrivning som följer utgår från standarddisplayen.

7.1 Översikt av kontrollpanel och symboler

Kontrollpanelen är försedd med en pekskärm. Du kan växla mellan menyalternativ genom att svepa med fingret. Tryck på displayen för att välja inställningar.



Endast menyerna för de installerade modulerna och komponenterna visas i det installerade systemet. De tillgängliga menyalternativen kan vara olika beroende på land eller marknad.



Displayerna från vänster till höger visas i handboken. Displayen som initialt visas i startmenyn beror på inställningarna och de tillbehör som är installerade i varje fall.

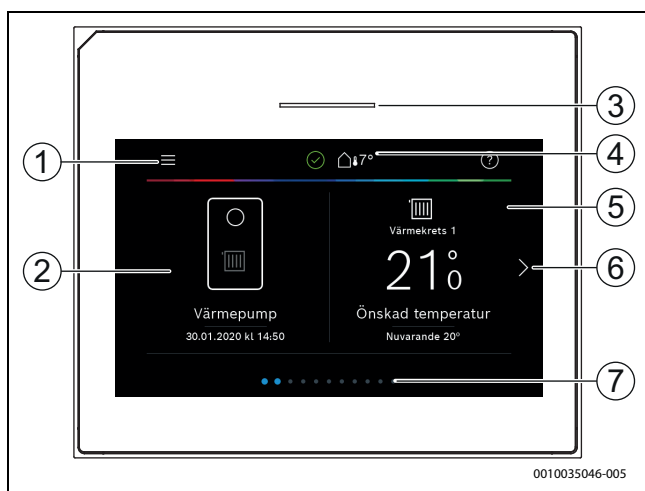


Bild 2 Reglercentral

- [1] **"Menu"-knapp:** öppnar menyerna i vilken de allmänna systeminställningarna kan göras.
- [2] **Systemöversikt:** ger en grafisk översikt av apparatens aktuella status. Undermenyn **Mer...** visar en komplett statuslista för hela systemet.
- [3] **Statuslampa:** normalt grön. Färgen ändras till rött eller gult om fel uppstår i systemet.
- [4] **Status:** anger systemets status. Ett grönt kryss visar att inga aktiva larm finns i systemet. En varningstriangel anger att minst ett larm finns. Tryck på varningstriangeln för mer information.
- [5] **Utetemperatur:** anger aktuell utetemperatur.
- [6] **Värmekrets 1:** anger aktuell temperatur och ger direkt åtkomst till meny för att göra temperaturändringar för värmekrets 1. Vidare värmekrets visas bredvid den.
- [7] **Rullningspil:** tryck för att växla mellan menyer eller svep fingret till höger eller vänster på displayen.
- [7] **Rullningslista:** anger vilket menyval som aktuellt visas.



Bild 3 Reglercentral

- [1] **Varmvatten:** direkt åtkomst till meny för att ändra varmvatten-driften.
- [2] **Ventilation:** direkt åtkomst till meny för att ändra ventilationsinställningarna. (tillbehör på vissa marknader)

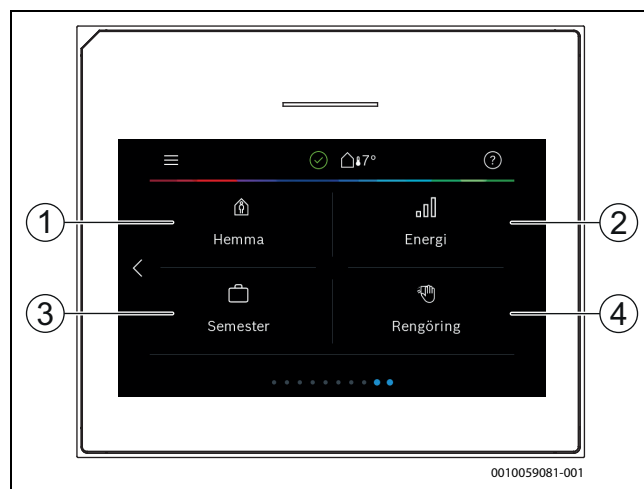


Bild 4 Reglercentral

- [1] **Närvaro/frånvaro:** direkt åtkomst till inställningar för närvaro/frånvaro. Om frånvaro väljs reduceras rumstemperaturen och varmvattenproduktionen är inställd på Eco.
- [2] **Energi:** innehåller undermenyer för energistatistik.
- [3] **Semester:** direkt åtkomst till inställningar för semesterfunktionen.
- [4] **Rengöring:** displaylås aktiveras i 15 sekunder för att förhindra oavsiktliga förändringar, sedan är det säkert att rengöra skärmen i upp till 15 sekunder.



Om displayen är släckt, tänds tänds displayen upp om den vidrörs en gång. Inställningar kan endast göras om displayen är på. Om inga menyer är valda stängs displayen automatiskt av (efter cirka 2 minuter som standard).



Flera funktioner visas endast om de har aktiverats eller om de relevanta tillbehören har installerats.

Värmepumpsstatus, systemtemperatur och omgivningstemperatur visas i systemöversikten.

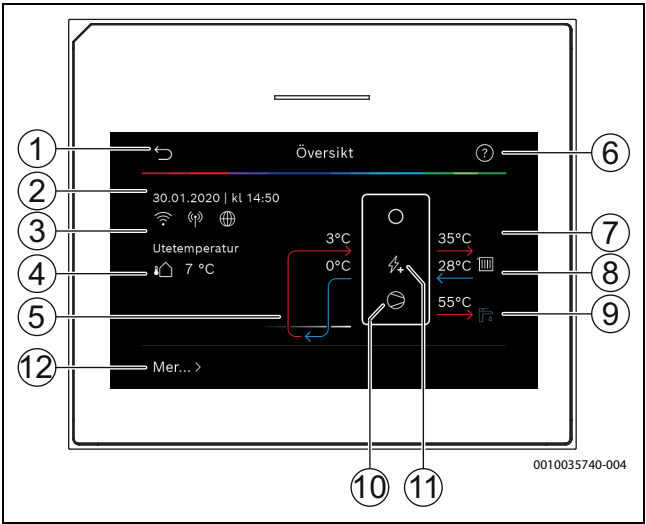


Bild 5 Systemöversikt

- [1] Knapp för att återgå till huvudmenyn
- [2] Visning av datum och tid
- [3] Visning av "WLAN- eller LAN-anslutning aktiv", "Radiofrekvens-sändning aktiv" (för trådlösa sensorer) och "Internetanslutning aktiv"
- [4] Visning av utetemperatur
- [5] Visning av köldbärartemperatur
- [6] "Hjälp"-meny
- [7] Visar framledningstemperaturen (döljs under varmvattenproduktion)
- [8] Visar returtemperaturen (döljs under varmvattenproduktion)
- [9] Visning av varmvattentemperatur
- [10] Driftstatus, kompressor
- [11] Driftstatus, eltilskott
- [12] **Mer...**, för fler inställningar

Mer...

Menyalternativ	Beskrivning
Värme / Kyla VK1	På sommaren kan värmedriften stängas av för den valda värmekretsen. Varmvattendriften påverkas inte av denna inställning. ► Välj Auto för automatiskt byte mellan sommar- och vinterdrift. ► Välj Värme för kontinuerlig värmedrift.
Sommardrift aktiv från	Ställ in den temperatur då värmepumpen ska skifta från sommar- till vinterdrift, genom att scrolla upp eller ner på skalan. Spara den nya inställningen med Spara, -eller- gå tillbaka utan att göra några ändringar med Avbryt.
Inställningar	Genom att aktivera Komfortbalansering VV-Värme kommer varmvattenproduktionen växlas till uppvärmning efter 30 minuter och stöder sedan uppvärmningen i 30 minuter. Efter det växlar den tillbaka till varmvattenproduktion tills önskad varmvattentemperatur uppnås. Detta läge förlänger tiden för varmvattenproduktionen, men undviker förlusten av värmekomfort. ► Komfortbalansering VV-Värme. Välj På för att aktivera varmvattenväxling. Välj Av för att avaktivera varmvattenväxling.

Menyalternativ	Beskrivning
Tyst drift	► Driftsläge: Välj Av för att inaktivera tystgående drift. Välj Auto för att aktivera tystgående drift vid inställda tider. Välj Alltid på om tystgående drift ska vara kontinuerligt aktiverat. ► Från: Välj starttid för tystgående drift. ► Till: Välj avstängningstid för tystgående drift.
Starttid för dagliga säkerhetstestperioden	Säkerhetsfunktionen har ett självtest som aktiveras en gång om dagen. Den kontrollerar sensorer och kör evakueringsfläkten under några minuter. Ställ in tiden för testet i meny.
	► Tidsprogram tillskott. – Välj På för att aktivera tidsprogram. Välj Av för att avaktivera tidsprogram. – Ändra. Inställning av tidsprogram för eltilskottet. – Återställ. För att återställa, tryck Ja. För att återgå utan att återställa, tryck Nej. – Tidsprogram minsta utetemperatur. Välj temperaturgräns för att automatiskt deaktivera eltilskottsprogrammet.
	► Solcellssystem – Höjning av inställd rumstemperatur. Den energi som produceras av solcellerna används för uppvärmning, om systemet är i värmeläge. Välj hur mycket rumstemperaturen kan ökas. – Höjd varmvattenkomfort. Den energi som finns i PV-systemet används för varmvattenberedning. [Ja] [Nej] Om detta är aktiverat värms varmvattnet till den inställda temperaturen för varmvattendrift [Komfort]. Ingen varmvattenberedning görs om semesterprogrammet är aktivt. ► EVU – Höjd rumstemp vid aktivering. Ställ in hur mycket rumstemperaturen kan ökas. – Höjd varmvattenkomfort [Ja] [Nej] Om aktiverad värms varmvattnet till den inställda temperaturen för varmvattenberedningsdrift [Komfort]. Ingen uppvärmning görs om semesterprogrammet är aktivt.
	► EEBUS Denna meny visar om Trådlösmodul är ansluten. Vidare information om funktioner och inställningar kan hittas i de onlinelänkar som tillhandahålls och i reglercentralens installatörshandledning.
	► Återställ varningar/larm. För att återställa fel, välj Ja; för att lämna utan att ändra, välj Nej.
	► Återställ installatörsinställningar. För att återgå till sparade installatörsinställningar, välj Ja; för att lämna utan att ändra, välj Nej.
Värmepumpsstatus	► Visar värmepumpens driftstatus.
Statistik	► Visar statistik för värmepumpen.

Tab. 1 Fler inställningar

7.2 Inställningar för husvärme

Meny > **Värmekrets 1**

Menyalternativ	Beskrivning
Ställ in driftläge för Värmekrets 1	► Välj Av för att stänga av värmekretsen. Välj Auto för automatisk styrning av värmekretsen enligt tidsprogrammet. Välj Manuell för att ställa in kontinuerlig drift av värmekretsen. ► Ställ in den önskade rumstemperaturen i denna meny genom att skrolla åt höger eller åt vänster på skalan. Spara den nya inställningen med Spara, -eller- gå tillbaka utan att göra några ändringar med Avbryt.
Klicka på Mer... för ytterligare inställningar.	
Tidsprogram VK1	Välj Ja för att visa Auto i föregående meny. -eller- Nej för att deaktivera. Detta döljer Auto i föregående meny.
Tidsprogram	Ifall tidsprogram aktiverats visas denna meny. ► Ändra. Ställ in schema för tidsstyrning. ► Återställ. Välj Ja för att återställa -eller- Nej för att återvända utan återställning. ► Temperaturinställningar. Värme. Ställ in önskad normaltemperatur. Temperatursänkning. Ställ in hur mycket temperaturen ska sänkas vid natt-sänkning.
Byta namn på värmekrets	Skriv in nytt namn på värmekretsen med hjälp av tangentbordet som visas i displayen. Spara den nya inställningen med Spara, -eller- gå tillbaka utan att ändra med kryssset (X) uppe i högra hörnet.

Tab. 2 Värmeinställningar för värmekrets 1

Om det finns fler värmekretsar installerade, upprepa inställningarna ovan för respektive värmekrets.


SE UPP

Risk för skada på systemet!

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

Värmekurva VK1

Menyalternativ	Justeringsintervall
Värmekurva VK1	Justera bas, komfort- och ändpunkt på värmekurvan enligt husets behov. Med komfortpunkt är det möjligt att böja värmekurvan i en enskild punkt, för att öka framledningstemperaturen vid en specifik utomhustemperatur. Ändpunkten är den framledningstemperatur som nås vid lägsta utomhustemperatur och påverkar därför lutningen på värmekurvan.

Tab. 3 Meny för inställning av värmekurvan



Om en konstant framledningstemperatur på över 45 °C väljs kan apparatens livslängd påverkas.

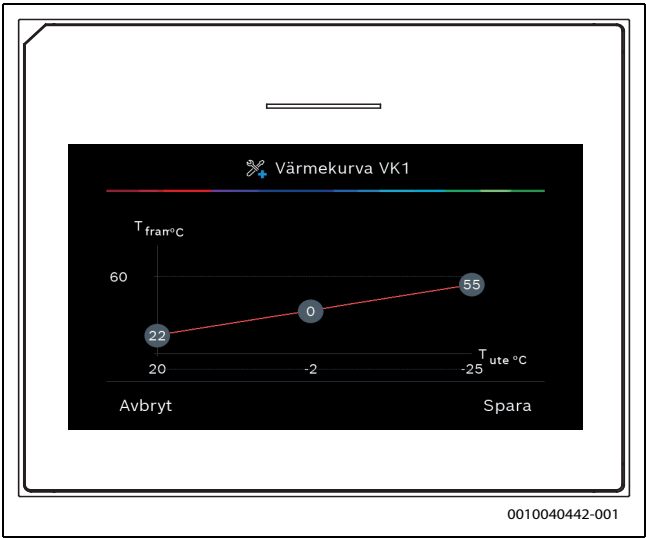


Bild 6 Utgångsvy värmekurva vid inställning med komfortpunkt

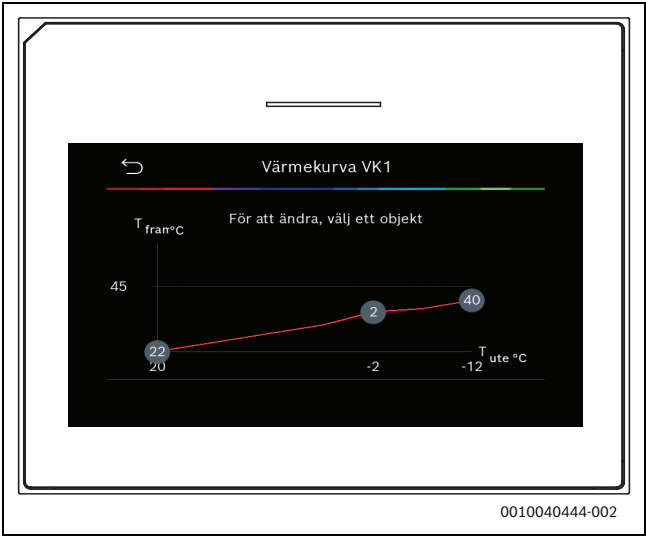


Bild 7 Justera ändpunkt vid inställning med komfortpunkt

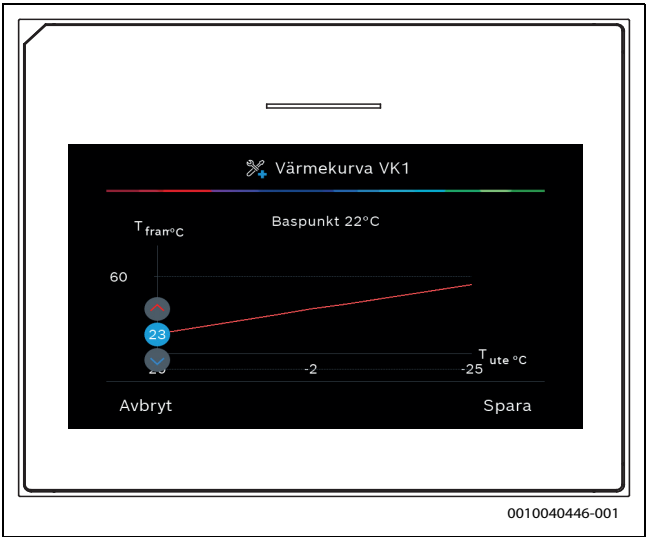


Bild 8 Justera baspunkt vid inställning med komfortpunkt

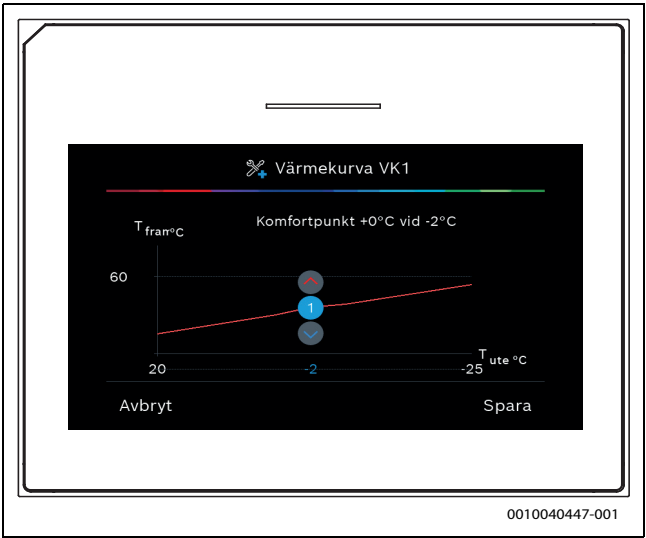


Bild 9 Justera komfortpunkt

7.3 Inställningar för varmvatten

 **VARNING**

Hälsofara på grund av legionella!

Legionella kan bildas i varmvatten vid för låga varmvattentemperaturer.

- ▶ Aktivera varmvattenspets.
- ▶ Observera de lagstadgade reglerna för dricksvatten.

 **VARNING**

Skållningsrisk!

Om automatisk varmvattenspets aktiveras för att undvika legionella, värms varmvattnet tillfälligt till 65 °C (t.ex. varje tisdag natt vid 02:00).

- ▶ Utför varmvattenspets endast på annan tid än normal drifttid.
- ▶ Se till att en termisk blandningsventil är installerad. Vid tveksamhet, kontakta installatör/återförsäljare.

Meny > **Varmvatten**

Menyalternativ	Beskrivning
Ställ in driftläge för Varmvatten	▶ Välj Av för att stänga av varmvattenproduktionen. ▶ Välj Auto för automatisk tidsstyrning av varmvattenproduktionen. ▶ Välj Manuell för att ställa in kontinuerlig drift av varmvattenproduktionen. ▶ Ställ in det önskade driftläget för varmvattenproduktion i denna meny genom att skrolla åt höger eller åt vänster på skalan. ▶ Eco ger bäst driftekonomi, Komfort ger bäst varmvattenkomfort. Spara den nya inställningen med Spara, -eller- gå tillbaka utan att göra några ändringar med Avbryt.
Extra varmvatten	[1...2...48] timmar. Ställ in önskad tid för hur länge extra varmvattendrft ska pågå. Bekräfta extra varmvatten med Starta extra VV. Det går att avbryta extra varmvattenproduktion under tiden det är aktiverat genom att trycka på Stoppa extra VV.
Klicka på Mer... för ytterligare inställningar.	

Menyalternativ	Beskrivning
Tidsprogram	▶ Välj Ändra för att schemalägga varmvattenproduktion. ▶ Återställ. Välj Ja för att återställa -eller- Nej för att återvända utan återställning.
Varmvattencirkulationspump	▶ Driftsläge. Välj Av för att stänga av varmvattencirkulationen. Välj På för permanent drift av varmvattencirkulationen. Välj VV-börtemp för att styra varmvattencirkulationen utifrån inställd varmvattentemperatur. Välj Auto för drift enligt tidsprogram. ▶ Inkopplingsintervall. Välj Alltid på för permanent drift av varmvattencirkulationen. Välj Intervall för att ställa in ett intervall då varmvattencirkulationen aktiveras. Ett intervall är en tidskörning på 3 minuter. Värde [1...6] avser antal starter per timma. Värde [7] innebär att cirkulationspumpen går kontinuerligt. ▶ Tidsprogram. Välj Ändra för att schemalägga varmvattenproduktion. Återställ. Välj Ja för att återställa -eller- Nej för att återvända utan att återställa.
Uppmätt temperatur	Visar aktuell varmvattentemperatur.
Klicka på Utökad vy för att visa fler menyalternativ.	
Ställ in driftläge för Varmvatten	▶ Välj Av för att stänga av varmvattenproduktionen. ▶ Välj Auto för automatisk tidsstyrning av varmvattenproduktionen. ▶ Välj Manuell för att ställa in kontinuerlig drift av varmvattenproduktionen. ▶ Ställ in det önskade driftläget för varmvattenproduktion i denna meny genom att skrolla åt höger eller åt vänster på skalan. ▶ Eco ger bäst driftekonomi, Komfort ger bäst varmvattenkomfort. Spara den nya inställningen med Spara, -eller- gå tillbaka utan att göra några ändringar med Avbryt.
Termisk desinfektion	▶ Start. Starta termisk desinfektion omgående. ▶ Stopp. Avsluta termisk desinfektion omgående. ▶ Automatik. Välj På för att starta automatisk tidsstyrning av termisk desinfektion. Välj Av för att stänga av automatisk desinfektion. ▶ Dagligen/veckodag. Ställ in vilken veckodag den termiska desinfektionen ska aktiveras, alternativt välj Dagligen. ▶ Tid. Ställ in vilken tid på dygnet som termisk desinfektion ska aktiveras.
Tidsprogram VK1	Välj Ja för att visa Auto i föregående meny. -eller- Nej för att deaktivera. Detta döljer Auto i föregående meny.
Sänkt varmvattentemperatur vid larm	Välj Ja för att aktivera, sedan sätts varmvattentemperaturen till av för att göra kunden medveten om kompressorlarmet, för vidare feldetektion. Detta är för att undvika höga energikostnader om systemet går över till extra värmekälla. -eller- Nej för att inaktivera.

Tab. 4 Varmvattenställningar

7.4 Inställningar för semester

Meny > **Semester**

Menyalternativ	Beskrivning
Semester	► Från. Ställ in startdatum/tid för frånvaron: semesterprogrammet startar på inställt datum/klockslag. Välj Spara för att bekräfta eller Avbryt för att återgå utan att göra ändringar. ► Till:. Ställ in slutdatum/tid för frånvaron: Semesterprogrammet slutar på inställt datum/klockslag. Välj Spara för att bekräfta eller Avbryt för att återgå utan att göra ändringar.
Klicka på Avancerade inställningar för ytterligare inställningar.	
Tillämpa inställn. på	Välj vilka funktioner (värmekretsar, varmvattenproduktion och ventilation) som ska styras av semesterinställningen.
Värme	Välj hur värmeproduktionen ska styras av semesterinställningen. ► Av. För att stänga av värmeproduktionen under inställd tid. ► På. För att ändra till inställd temperatur under inställd tid.
Önskad rumstemperatur	[10...17...30] °C. Ställ in den rumstemperatur som önskas under den tid som semesterfunktionen är aktiverad. Välj Spara för att bekräfta -eller- Avbryt för att återgå utan att göra ändringar.
Varmvatten	Välj vilken varmvatteninställning som ska vara aktiv under semesterinställningen. ► Av. För att stänga av varmvattenproduktionen under inställd tid. ► Eco. För att ändra varmvattenproduktion till Eco för inställd tid. ► Normal. För att ändra varmvattenproduktion till Normal för inställd tid. ► Komfort. För att ändra varmvattenproduktion till Komfort för inställd tid.
Ventilation	Välj hur ventilationen ska styras av semesterinställningen. ► Av. För att stänga av ventilationen under inställd tid. ► Nivå. [1...4]. För att ställa in nivå för ventilationen under inställd tid. ► Behov. För att ställa in behovsstyrd ventilation under inställd tid.

Tab. 5 Semesterinställningar


SE UPP

Risk för skada på systemet!

- Gör bara ändringar i menyn Semester, före en förlängd period av frånvaro.
- Efter en lång frånvaro, kontrollera trycket i systemet.

7.5 Energi

Systemets energistatistik anges i denna meny. Det är bara information om funktioner och tillbehörskomponenter som faktiskt är installerade i värmepumpen och anläggningen som visas.

Menyalternativ	Beskrivning
Energi	Visar systemets energistatistik. • Välj Totalt för att visa systemets energistatistik sedan driftsättning. • För att visa statistik för ett specifikt år, välj respektive år. Visa statistik för de senaste tre föregående åren.
Välj Mer... för att visa mer energistatistik.	
Drivenergi	Visar statistik för energiförbrukningen. Välj Totalt eller ett specifikt år. Detta visar årliga och övergripande värden. Övergripande visar ackumulerade värden sedan installation eller en återställning till fabriksinställningar. • System • Bara värme • Varmv. • Ventilation
Totalt producerad energi	Visar statistik för energiproduktionen. Välj Totalt eller ett specifikt år. • System • Bara värme • Varmv. • Ventilation
Effektivitet	Visar statistik för effektiviteten. Välj Totalt eller ett specifikt år. • System • Bara värme • Varmv.
Återställ	Återställer energistatistiken. Välj Ja för att återställa alla årliga/månatliga värden, men inte övergripande värden. -eller- Välj Nej för att gå tillbaka utan att återställa.

Tab. 6 Meny "Energi"

7.6 Inställningar

Meny > Tryck på menyknappen i Start-menyn uppe till vänster för att öppna menyn "Allmänna inställningar".

Menyalternativ	Beskrivning
Språk	Ställ in språk för menytexterna som visas i displayen.
Tid	Ställ in aktuell tid. Denna inställning används exempelvis som grund för semesterprogrammet, termisk desinfektion och veckodag.
Datumformat	Ställ in obligatoriskt datum och tid. Denna inställning används exempelvis som grund för semesterprogrammet, termisk desinfektion och veckodag.
Datum	Ställ in aktuellt datum. Denna inställning används exempelvis som grund för semesterprogrammet, termisk desinfektion och veckodag.
Aut. tidsomställning	Aktivera eller inaktivera automatisk växling mellan sommar- och vintertid. Om [Ja] är inställt ändras tidsinställningen automatiskt (från kl. 02:00 till kl. 03:00 den sista söndagen i mars och från kl. 03:00 till kl. 02:00 den sista söndagen i oktober).
Tidskorrigering	Alternativ för att korrigera tiden om tiden avviker i panelen.

Menyalternativ	Beskrivning
Blockera varningston	Så snart som larmet uppstår ljuder en varningssignal. Signalutmatningen kan inaktiveras under valfri tid. • [Driftsläge] – [Blockera alltid]: Summern är alltid aktiv. – [Blockera aldrig]: Summern är aldrig aktiv. – [Auto]: Summern är normalt aktiv, men avstängd under det inställda intervallet. • [Starttid]: Ställ in starttiden för att stänga av summern. • [Stopptid]: Ställ i sluttiden för att stänga av summern.
Ljusstyrka	Ändra displayens ljusstyrka (för att göra den lättare att läsa).

8.1 LED-statuslampa

LED längst upp på kontrollpanelen använder olika färger för att ange status av apparatens drift.

LED färg	Driftstatus
grön	Normaldrift.
Gul	Varningar, ej blockerande systemfel eller underhållsinformation.
Röd	Fel som låser eller blockerar.

Tab. 8

8.2 Larm

Larm kan vara av olika typ och allvarlighetsgrad, som indikeras av färgen på larmsymbolen och den tillhörande texten. Den fyrsiffriga koden inom parentes (xxxx) efter texten är felkoden, om den är tillgänglig.

Symbol	Beskrivning
	Grön symbol: Indikerar att det inte finns några aktiva larm i värmepumpssystemet.
	Röd symbol: Låsande eller blockerande larm. Någon del av systemet är felaktig och hindrar systemet att fungera ordentligt. En serviceåtgärd är nödvändig.
	Gul symbol: Varning eller underhållsvarning. Någon del av systemet fungerar inte ordentligt och kan behöva åtgärdas. Systemet fortsätter att fungera.

Tab. 9 Symboler i displayen

Om ett fel kvarstår:

- Bekräfta larmet genom att trycka på popup-fönstret på displayen.
- Så länge som larmsymbolen visas, finns det aktiva larm. Tryck på symbolen för att visa larmlistan.
- Kontakta installatören, eller kundtjänst och lämna den information som visas.

Fel på extern värmekälla:

- Kontrollera displayen på den externa värmekällan för information.
- Återställ den externa värmekällan.
- Om felet kvarstår; kontakta installatören.

Vid fel ska man först gå igenom denna checklista:

Menyalternativ	Beskrivning
Display av efter	Ställ in tidsfördröjningen (efter den sista aktiviteten) tills displayen stängs av.
Kontaktuppgifter installatör	I denna meny visas installatörens kontaktuppgifter (om angivna).
Internet	I denna meny visas data för internatanslutningen. QR-koden kan skannas med telefonappen för att göra anslutningen till internetgatewayn. • Visa QR-kod • Status på nätverksanslutningen • Avbryt anslutning • Återställ personligt lösenord
Skärmlåset är aktiverat	Välj [På] för att aktivera barnspärren.

Tab. 7 General Settings

8 Driftstörningar

Är enheten påslagen?

Om en säkerhetsbrytare är installerad och påslagen måste kopplings-skåpets indikering lysa.

Fungerar säkringar och huvudsäkringar i huset utan problem?

Om värmepumpen är påslagen och ingen text visas i menyfönstret är det möjligt att en säkring har gått.

- Kontrollera säkringen, byt vid behov.

Är kopplingsskåpet avstängt?

- Om menyfönstret inte tänds upp när man trycker på den ska man kontakta servicepersonal.

8.3 Felsökning

Om ett fel uppstår visas ett meddelande på användargränssnittets display. Orsaken kan vara ett fel på användargränssnittet, i en komponent, i en enhet eller på värmekällan. Om felet inte visas i denna bruksanvisning ska du se bruksanvisningen för den relevanta värmekällan, komponenten eller tjänsten.



Säkerhetssystemet testas dagligen, vilket kan observeras genom att evakueringsfläkten startar. Testet utförs normalt efter en varmvattenladdning, under dagtid. Det tillåtna tidsfönstret för det dagliga testet är inställningsbart.



Struktur för tabellrubriker:

Felkod – [orsak eller larmbeskrivning].

5057 - [Differenstryck kan inte uppnås]	
Testförfarande/orsak	Åtgärd
Kompressorn är blockerad, uppvärmning endast genom elektriskt värmeelement.	Stäng inte av strömmen till värmepumpen. Säkerhetsventilationssystemet fungerar inte korrekt, kontrollera att fläktutloppet inte är blockerat. I annat fall, kontakta service.

Tab. 10

5059 - [Antändlig gas detekterad]	
Testförfarande/orsak	Åtgärd
Kompressorn och det elektriska värmeelementet är blockerat, köldmedium evakueras genom ventilationssystemet. När allt köldmedium har evakuerats startar det elektriska värmeelementet.	Stäng inte av strömmen till värmepumpen. Kontakta service.

Tab. 11

5060 - [Säkerhetsavstängning av kompressorn]	
Testförfarande/orsak	Åtgärd
Det elektriska värmeelementet är aktiverat på grund av ett fel i säkerhetssystemet.	Stäng inte av strömmen till värmepumpen. Kontakta service.

Tab. 12

5061 - [Antändlig gas detekterad]	
Testförfarande/orsak	Åtgärd
Gas detekteras och kan inte evakueras.	Lämna byggnaden. Kontrollera att ventilationsutloppet inte är blockerat. Stäng inte av strömmen till värmepumpen. Kontakta service.

Tab. 13

5062 - [Kontinuerlig ventilation av värmepumpen]	
Testförfarande/orsak	Åtgärd
På grund av ett problem med säkerhetssystemet måste fläkten köras kontinuerligt. Kompressorn och det elektriska värmeelementet får fortfarande arbeta.	Stäng inte av strömmen till värmepumpen. Kontakta service.

Tab. 14

8.4 Överhettningsskydd

Har överhettningsskyddet löst ut?

Värmepumpen har ett överhettningsskydd för den extra värmekällan. Överhettningsskyddet är till för nödfall och ska normalt sett inte aktiveras. Om överhettningsskyddet har löst ut:

- Kontakta installatören

9 Underhåll



Stäng av värmepumpen på ett kontrollerat sätt.

- Före service eller underhåll måste värmepumpen saktas ner på ett kontrollerat sätt. Om värmepumpen är i drift med kompressorn, vänligen följ nedanstående två steg:
- Ställ in inget behov (AV) på båda värmekretsar och varmvatten.
- Vänta med att stänga av strömförsörjningen tills kompressorn har stannat.



FARA

Risk för elektriska stötar.

Svåra personskador kan uppstå.

- Stäng av värmepumpens strömförsörjning innan underhållsarbete utförs.



Vid användning av fel rengöringsprodukt kan enheterna skadas!

- Använd inte syra- eller klorbaserade produkter eller produkter som innehåller slipmedel.

Värmepumpen kräver minimal skötsel. Viss tillsyn rekommenderas ändå för att värmepumpen ska ge bästa möjliga utbyte. Kontrollera följande punkter ett par gånger under första året. Därefter bör de kontrolleras någon gång per år:

- Partikelfilter
- Säkerhetsventiler

Rengöra beklädnaden

Använd inte starka eller frätande rengöringsmedel.

- Torka av hölje med fuktig trasa.

Lufta radiatorerna

Om radiatorerna inte värms upp jämnt:

- Lufta radiatorerna.

9.1 Kontrollera systemtrycket

- Kontrollera trycket på tryckmätaren. Trycket visas också i systemöversikten på displayen (→ kapitel 7.1).
- Om trycket är lägre än 0,8 bar, öka långsamt trycket i värmesystemet genom att tillsätta vatten genom påfyllningsventilen till maximalt 2 bar.
- Kontakta din installatör eller återförsäljare om du är osäker på hur du ska utföra påfyllningen.

9.2 Partikelfilter



VARNING

Kraftfull magnet!

Kan vara skadligt för pacemakeranvändare.

- Rengör inte filtret eller kontrollera magnetitindikatorn om du använder en pacemaker.

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



Systemet behöver inte tömmas för att rengöra filtret. Filtret är integrerat i avstängningsventilen.

Rengöring av sil

- Stäng ventilen (1).
- Skruva av locket (med handkraft) (2).
- Plocka ut silen och rengör den under rinnande vatten eller med tryckluft.
- Kontrollera rester som fastnat på lockets magnet (3) och rengör det.
- Sätt tillbaka silen (4). Se till att styrbulora passar in i hålen i ventilen för korrekt montering.
- Skruva tillbaka huven (handfast).
- Öppna ventilen (5).

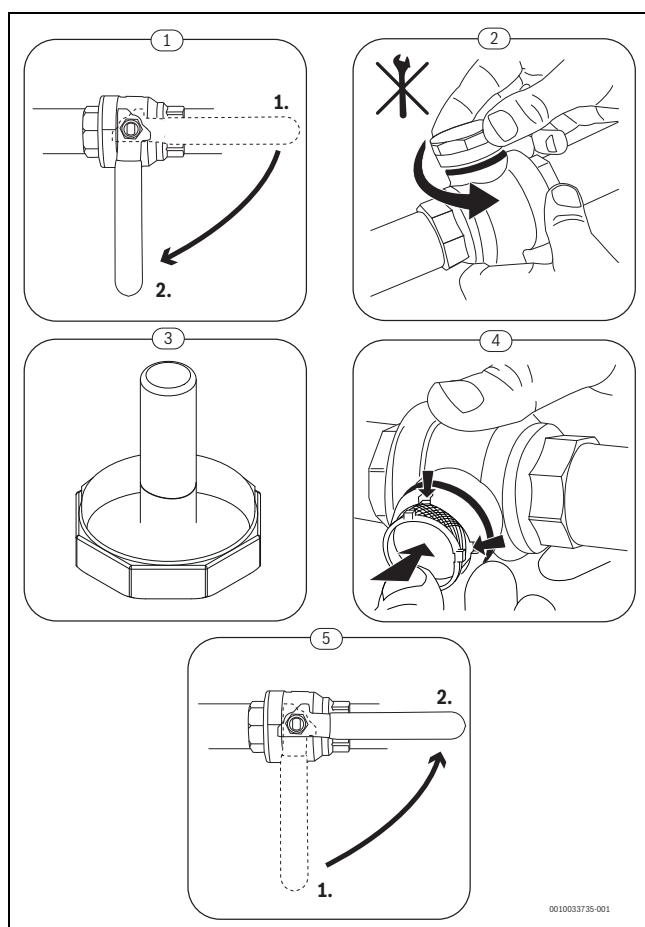


Bild 10 Rengöring av sil

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 magnetifilter (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.

10 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskyddet är en av grundpelarna i Bosch-gruppen. Produktkvalitet, lönsamhet och miljöskydd är lika viktiga mål 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 förpackningar deltar vi i de landspecifika återvinningssystem som garanterar optimal återvinning.

Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och återvinningsbara.

gammal enhet

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 kan kasseras med annat avfall, utan måste tas till avfallshandlingspunkter för behandling, uppsamling, återvinning och bortskaffande.

Symbolen är giltig för länder som har direktiv om elavfall, t.ex. "Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EC

om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning". Dessa bestämmelser definierar regelverket för direktivet som gäller för retur och återvinning av använd elektrisk och elektronisk utrustning i varje land.

Elektrisk och elektronisk utrustning som kan innehålla farliga ämnen måste återvinnas ansvarsfullt för att minimera möjliga miljöskador och faror för personhälsa. Återvinningen av elavfall bidrar även till bevarandet av naturliga resurser.

För mer information om säker avfallshantering av använda elektriska och elektroniska apparater kan du kontakta lokala myndigheter, avfallshandlingsföretag eller återförsäljaren du köpte produkten av.

Du hittar mer information här:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Avfallshantering köldmedium

Värmepumpen innehåller köldmedium R290.



Endast kvalificerade installatörer eller servicepersoner får avfallshandtera köldmediet.

► Följ allmänna säkerhetsanvisningar.

11 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 dataskyddsansvariga här: Data-skyddsombud, Informationssäkerhet och integritet (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.

12 Open Source-mjukvara

Följande text är av juridiska skäl på engelska .

12.1 List of used Open Source Components

This document contains a list of Open-Source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the Open-Source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license. The following Open-Source Software (OSS) or parts thereof are used in the product. The information provided with respect to the OSS listed including copyright notices and license, is corresponding to the software code used, and may not be for complete software component as available from various sources in different configurations.

In case of certain OSS licenses, for example LGPL, the license may require a right to reverse engineering with respect to proprietary code, for a limited purpose. This is applicable to the extent of the software component that is in direct interaction with said OSS component. This shall not apply for other components of the software.

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
mbed TLS	3.6.2	Apache License 2.0 MIT License	Copyright The Mbed TLS Contributors, (c)Free Software Foundation Inc., Franklin Street Fifth Floor Boston MA USA (51-1991)
STM32 cube HAL library	5.2.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	COPYRIGHT 2010 STMicroelectronics COPYRIGHT 2011 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2012 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2013 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2016 STMicroelectronics COPYRIGHT (c) 2014 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2015 STMicroelectronics COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics (c)2019 STMicroelectronics, (c) 2017 STMicroelectronics, (c) 2020 STMicroelectronics, (c) 2021 STMicroelectronics, Copyright (c) 2023 STMicroelectronics
CMSIS Core	5.6.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	Copyright (c) 2017-2021 IAR Systems Copyright (c) 2009-2022 Arm Limited. All rights reserved Copyright (c) 2017 STMicroelectronics. All rights reserved
CMSIS Device F4	2.6.10	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	COPYRIGHT(c) 2016-2021 STMicroelectronics
HAL Driver F4	1.8.3	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT(c) 2016-2021 STMicroelectronics
STM32CubeF4 (HAL)	1.27.0	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT(c) 2018 STMicroelectronics, COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics, COPYRIGHT(c) 2016 STMicroelectronics, COPYRIGHT(c) 2022 STMicroelectronics
HAL Driver F4 Modified	1.8.3	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License	COPYRIGHT(c) 2017 STMicroelectronics
Arm Mbed TLS (MBED_ARM)	2.7.0	Apache License 2.0	Copyright (C) 2006-2015, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2006-2018, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2006-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2015-2018, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2006-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2012-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2014-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2015-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2014-2017, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2009-2016, ARM Limited, All Rights Reserved Copyright (C) 2013-2016, ARM Limited, All Rights Reserved
STM32L5xx_HAL Driver	1.0.3	BSD 3-Clause "New" or "Revised" License Apache License 2.0	Copyright (c) 2019 STMicroelectronics

Tab. 15 OSS Components

12.2 Appendix - License Text

12.2.1 Apache License 2.0

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties

or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

12.2.2 BSD 3-Clause New or Revised License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

12.2.3 License for STM32CubeMX (STMicroelectronics)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted, provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software without specific written permission.

4. This software, including modifications and/or derivative works of this software, must execute solely and exclusively on microcontroller or microprocessor devices manufactured by or for STMicroelectronics.

5. Redistribution and use of this software other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

12.2.4 MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

13 Tekniska termer

Driftstryck

Drifttrycket är trycket i värmesystemet.

Framledningsanslutning för värme

Framledningen för värme är rörledningen som leder värmevatten med en högre temperatur från apparaten till värmeytorna.

Värmereturledningsanslutning

Värmereturledningarna är rörledningar som returnerar värmevatten vid en lägre temperatur från värmeytorna till apparaten.

Termostatventil

Termostatventiler är mekaniska temperaturregulatorer som ökar eller minskar värmevattnets flöde beroende på omgivningstemperaturen för att bibehålla en konstant temperatur.

Framledningstemperatur

Framledningstemperaturen är den temperatur med vilken det uppvärmda vattnet strömmar från apparaten till uppvärmningsytorna.

Värmekrets (VK)

Del av värmesystemet som fördelar värmen genom olika rum. Består av rörledningar, pumpar och radiatorer, värmeslangar för golvvärmen eller fläktelement. Endast ett av de specificerade alternativen är möjliga inom en krets. Om dock till exempel värmesystemet är utrustat med två kretsar kan radiatorer installeras i den ena kretsen och ett golvvärmesystem installeras i den andra. Värmekretsar kan konfigureras med eller utan shuntventiler.

Värmevatten/varmvatten (DHW)

Om varmvatten ansluts till systemet skiljer man mellan värmevatten och varmvatten. Värmevattnet tillhandahålls till radiatorerna och golvvärmesystemet. Dusch och vattenarmaturer tillhandahålls med varmvatten.

Om en varmvattenberedare finns i systemet växlar reglercentralen mellan uppvärmning och varmvattendrift så att maximal komfort uppnås. Varmvatten- eller värmedriften kan prioriteras genom att välja ett alternativ 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.

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.

Förångare

Värmeväxlare mellan energikällan och köldmediet. Energin gör att köldmediet kokar och omvandlas till gas i förångaren.

Kompressor

Flyttar köldmedium genom köldmediekretsen från förångaren till kondensorn. Ökar trycket av det gasformiga köldmediet. Temperaturen ökar också när trycket ökar.

Kondensor

Värmeväxlaren mellan köldmediet i köldmediekrets och vattnet i värmevattenkretsen. Under värmeöverföringen faller köldmediets temperatur när det ändras till vätskeform.

Expansionsventil

Reducerar trycket på köldmediet efter att det släpps ut ur kondensorn. Köldmediet skickas sedan till förångaren där processen startar om.

Barnspärr

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

Termostatisk blandningsventil

Anordning som automatiskt säkerställer att varmvatten kan tappas från tappställen vid en temperatur som inte är högre än temperaturen inställd på blandningsventilen för att förhindra skällningsskador.

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).

14 Symboler i displayen



Inte alla symboler visas, då detta beror på vilket värmesystem och vilka komponenter som är installerade.

Symbol	Förklaring
	Hem (tillbaka till huvudskärmen)
	General Settings
	Hjälp
	Tillbaka
	Lägg till element
	Döpa om (t.ex. värmekretsar, tidsprogram)
	Ta bort kopplingspunkt
	Stäng (t.ex. Ett meddelande)
	Felmeddelande eller underhållsdisplay
	Systemstatus OK
	Knappspärr från (lås upp temporärt för korta ändringar)
	Barnspärr (barnsäkerhetslås)
	Frånvarande
	Närvarande
	Utomhustemperatur
	Driftstryck
	Trådlös anslutning
	LAN-anslutning
	Wi-Fi
	Internetanslutning
	Tyst drift aktiv
	Kompressor - på: vit, - av: grå
	Fläkt uteenhet -på: vit, -av: grå
	Övervakningsdata
	Temperatursänkingsdrift
	Service-nivå
	Avsluta service-nivå
	Uppvärmning
	Golvvärme
	Varmvatten
	Varmvattennivå: Eco+
	Varmvattennivå: Eco
	Varmvattennivå: Comfort.
	Eltillskott
	Avbrott av elbolag (ESC-lås aktivt)
	Smart Grid aktiv

Symbol	Förklaring
	Begränsare av avgiven effekt aktiv
	Avfrostningsfunktion aktiv
	Avluftning
	Bypass (ventilationsdrift)
	Natt (ventilationsdrift)
	Intensiv (ventilationsdrift)
	Eldstad (ventilationsdrift)
	Party (ventilationsdrift)
	Demodrift (för utställningar och mässor)
	Display rengöring
	Energiövervakning
	Ta bort under redigering
	Solenergi/tidsprogram: uppvärmning
	Solfångare
	Solkrets pump från
	Solkrets pump kör
	Tangentbordsinmatning
	Semesterfunktion
	Kopiera tidsprogram

Tab. 16 Symboler i displayen

15 Översikt Meny

Detta kapitel innehåller en översikt av alla menyalternativ. Endast menyerna för de installerade modulerna och komponenterna visas i det installerade systemet. Vissar menyer är endast synliga om de aktiveras/konfigureras vid installation (till exempel PV, energihanterare och kylning).

Huvudmeny

- Meny
 - Utökad vy
 - Internet
 - EEBUS
 - Språk
 - Tid
 - Datumformat
 - Datum
 - Aut. tidsomställning
 - Tidskorrigerig
 - Blockera varningston
 - Ljusstyrka
 - Display av efter
 - Kontaktuppgifter installatör
 - Skärmlåset är aktiverat

System

- Inställningar
 - Värme / Kyla VK1
 - Driftsläge
 - Somnardrift (ingen värme eller kyla)
 - Automatisk omkoppling
 - Endast värmedrift

- Endast kyl drift
- Temperatur värmedrift av
- Kyl drift från
- Automatiskt "Bortrest"
- Komfortbalansering VV-Värme
- Tyst drift
 - Driftsläge
 - Från
 - Till
 - Minskning av effekten
- Tillskott
 - Driftsläge
 - Tidsprogram tillskott
- Optimering av egen solesförbrukning
 - Höjning av inställd rumstemperatur
 - Höjd varmvattenkomfort
 - Sänkning av inställd rumstemperatur
 - Kyla endast med solcellsenergi
- Energikontroller
 - Höjning av inställd rumstemperatur
 - Sänkning av inställd rumstemperatur
 - Kyla endast med solcellsenergi
- EVU
 - Höjd rumstemp vid aktivering
 - Höjd varmvattenkomfort
- EEBUS
 - Drifttagning
 - EEBUS mjukvaruuppdatering
 - Återställ varningar/larm
 - Värmepumpsstatus
 - Statistik

Värmekrets 1

- Utökad vy
- Värme
 - Tidsprogram VK1
 - Värmedrift VK1
 - Av
 - Manuell
 - Auto
 - Tidsprogram
- Kyla
 - Kyl drift
 - Av
 - Manuell
 - Auto
 - Tidsprogram
- Byta namn på värmekrets

Varmvatten

- Aktivera tidsprogram
- Driftsläge
 - Av
 - Eco
 - Normal
 - Komfort
 - Auto
- Tidsprogram
- Termisk desinfektion
 - Starta

- Stoppa
- Automatik
- Dagligen/veckodag
- Tid
- Varmvattencirkulationspump
 - Driftsläge
 - Av
 - På
 - VV-börtemp
 - Automatik
 - Inkopplingsintervall
 - Tidsprogram
- Sänkt varmvattentemperatur vid larm
- Uppmätt temperatur

Ventilation

- Inställningar
 - Tidsprogram
 - Önskad luftfuktnivå
 - Önskad luftkvalitetsnivå
 - Aktivera manuell bypass
 - Alternativ för tillskott
 - Önskad tilluftstemperatur
 - Filterdrifttid
 - Bekräfta filterbyte
- Statistik
 - Översikt ventilationstemp.
 - Utomhustemperatur
 - Tilluftstemperatur
 - Frånluftstemperatur
 - Avluftstemperatur
 - Tilluftstemperatur tillskott
 - Rumsluftsfuktighet
 - Rumsluftskvalitet
 - Frånluftsfuktighet
 - Frånluftskvalitet
 - Luftfuktighet rumsgivare
 - Bypassklaff
 - Återstående tid till filterbyte
 - Drivenergi

Semester

- Från
- Till
- Avancerade inställningar
 - Tillämpa inställn. på
 - Kyla
 - Värmekrets 1
 - Varmvatten
 - Ventilation
 - Värme
 - Av
 - På – inställd temperatur
 - Önskad rumstemperatur
 - Varmvatten
 - Av
 - Normal
 - Eco
 - Komfort
 - Termisk desinfektion

- Ventilation
 - Av
 - Nivå 1
 - Nivå 2
 - Nivå 3
 - Nivå 4
 - Behov
- Byt namn på semesterperiod

Energi

- Energiförbrukning
- Avgiven energi
- Effektivitet
- Återställ

Display rengöringsläge



Bosch Thermoteknik AB
Hjälmarydsvägen 8
573 38 Tranås

Tel: 0140 - 38 66 40
Fax: 0140 - 1 78 90
Internet: www.bosch-homecomfort.se
Mail: info.thermoteknik@se.bosch.com