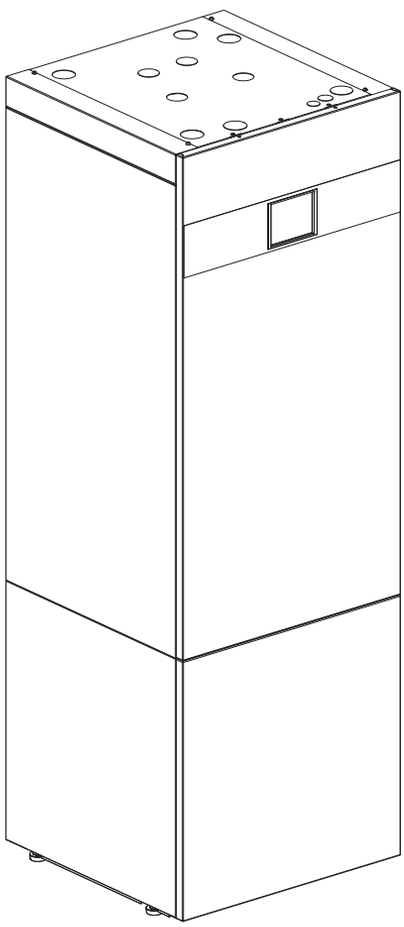
Geo 600C

606C | 608C | 612C | 616C



Användarhandledning

Bergvärmepump

6721842525 (2022/10) SE

IVT

Innehållsförteckning

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar 2
1.1 Symbolförklaring 2
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar 2
1.2.1 Användningsområde 2

2 Produktbeskrivning 3
2.1 Typskylt 3
2.2 Konformitetsförklaring 3
2.3 Värmepumpens funktion 4
2.4 Tillskott 4
2.5 Varmvattenproduktion 5
2.6 Värme allmänt 5
2.6.1 Värmeinställningar 5
2.6.2 Kretsar för värme 5
2.6.3 Styrsätt för värme 5
2.6.4 Tidsstyrning av värme 5
2.6.5 Driftfall 5
2.7 Energimätning 5
2.8 Energibesparing 5
2.9 Reglercentralen 6
2.9.1 Översikt av kontrollpanelen och symboler 6

3 Användning 8
3.1 Avstängning 8

4 Huvudmeny 8
4.1 Inställningar för husvärme 8
4.2 Inställningar för varmvatten 10
4.3 Inställningar för pool 11
4.4 Inställningar för semester 11
4.5 Solpanel 11
4.6 Energi 11
4.7 Inställningar 12

5 Underhåll 13
5.1 Partikelfilter 13
5.2 Säkerhetsventiler 13
5.3 Överhettningsskydd 14
5.4 Information om köldmedium 15
5.5 Larm 15

6 Miljöskydd och avfallshantering 15

7 Dataskyddsanvisning 16

8 List of used Open Source Components 16

9 Indikering av förbrukningsvärden baserat på förordningen om federal finansiering av effektiva fastigheter – enskilda åtgärder (BEG EM) 16

10 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 förekomma i det här dokumentet:

FARA

FARA betyder att svåra eller livshotande personskador kommer att uppstå.

VARNING

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

SE UPP

SE UPP betyder att lätta till medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

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.

⚠ Åtgärder av användaren

Användaren ska enbart hantera anläggningen enligt denna användarmanual. Anläggningen, inklusive tillbehör eller annan utrustning, som ej beskrivs i användarmanualen ska ej hanteras utav användaren utan av installatör- eller servicepersonal

- ▶ Låt endast utbildade installatörer och servicepersonal utföra arbete på anläggningen.
- ▶ Användaren ska hantera anläggningen (värmekälla, tillbehör och annan tillhörande utrustning) enligt användarmanualen. Annan användning är ej tillåtet.

⚠ 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 blockeringsskydd.
- ▶ Åtgärda fel omgående.

⚠ Risk för skållning 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.

Geo 600C är en värmepump som använder lagrad solenergi för att ge vattenburen värme och varmvatten.

Geo 600C är en värmepump med integrerad varmvattenberedare.

Geo 600C har glasfront.

Geo 600C W/B har plåtfront.

Reglercentralen styr och övervakar värme- och varmvattenproduktionen med värmepump och tillskott. Övervakningsfunktionen stänger t.ex. av värmepumpen vid eventuella driftstörningar så att inga vitala delar tar skada.

När värmepumpen är installerad och driftsatt finns det en del saker som skall kontrolleras med jämna mellanrum. Det kan t.ex. vara om något larm har löst ut eller att göra enklare skötselåtgärder. Om problemet upprepas bör återförsäljare kontaktas.

Reglercentralen Rego 3100 controllerar max. 4 värmekretsar individuellt.

i

Om en rumsenhet är installerad måste termostaterna i referensrummet (rummet där rumsenheten är installerad) vara helt öppna!

Beroende på mjukvaruversion i reglercentralen, kan texten i displayen skilja sig från texten i denna handledning.

Beroende på värmesystemets utförande i huset, kan justerområden, fabriksvärden och möjliga funktioner skilja sig från informationen i denna handledning.

- Om fler än 1 värmekrets installerats, behöver inställningar för de olika värmekretsarna göras.
- Om speciella systemkomponenter eller moduler installerats (t.ex. pool modul), finns ytterligare inställningar tillgängliga som också är nödvändiga.

2.1 Typskylt

Typskylten sitter på värmepumpens takplåt. Där finns uppgifter om värmepumpens effekt, artikelnummer, serienummer och tillverkningsdatum.

2.2 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-thermotechnology.com.

2.3 Värmepumpens funktion

Värmepumpen består av fyra huvuddelar:

- **Förångare**
  Förångar köldmediet till gas och överför samtidigt värme från kollektorn till köldmediekretsen.
- **Kondensor**
  Kondenserar gasen till vätska igen och överför värmen till värmesystemet.
- **Expansionsventil**
  Sänker trycket på köldmediet.
- **Kompressor**
  Höjer trycket på köldmediet.

Dessa fyra huvuddelar är förbundna i tre slutna rörsystem. I värmepumpen cirkulerar ett köldmedium, som i vissa delar av kretsen är i vätskeform och i andra delar i gasform.

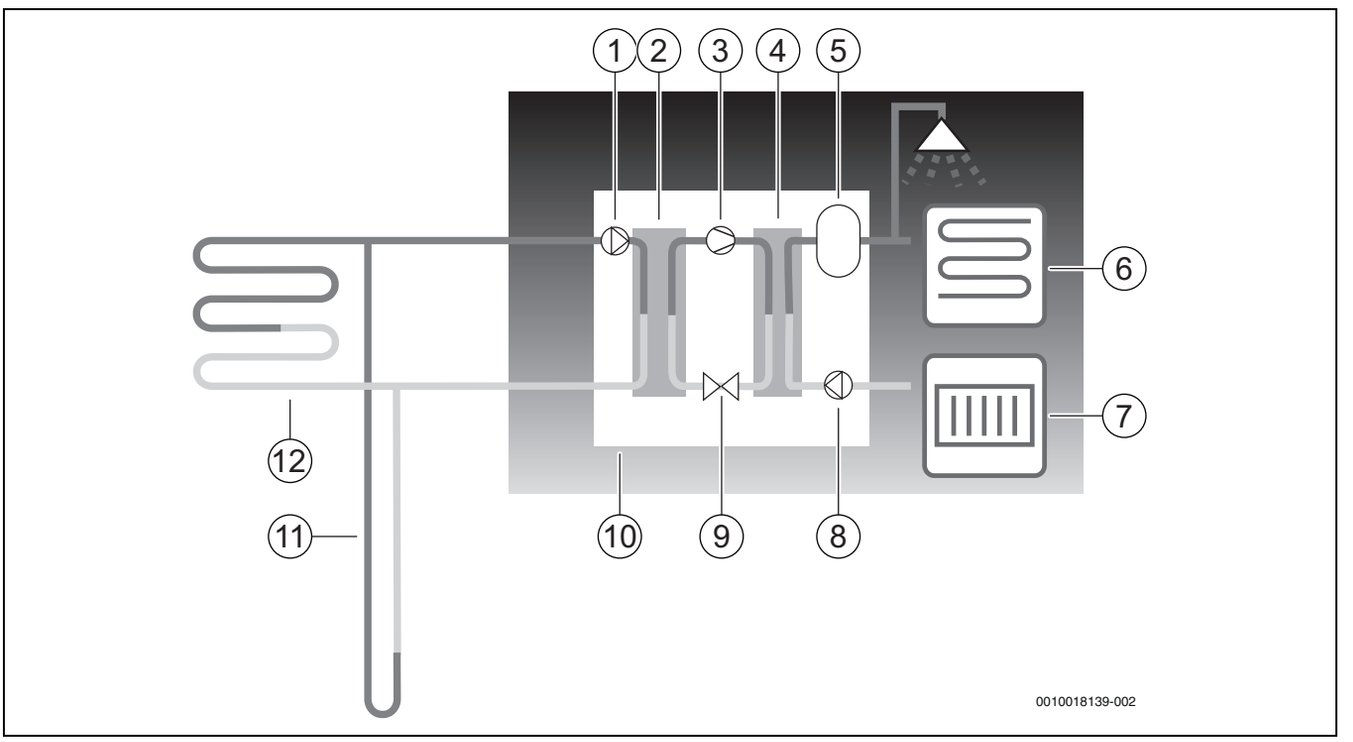


Bild 1 Funktionsbeskrivning

[1] Köldbärarpump
[2] Förångare
[3] Kompressor
[4] Kondensor
[5] Varmvattenberedare
[6] Golvvärme
[7] Radiator
[8] Värmebärarpump
[9] Expansionsventil
[10] Värmepump
[11] Borrhål (bergvärme)
[12] Jordvärmeslinga

- Köldbärarvätskan, som är en blandning av vatten och frostskyddsvätska, cirkulerar i borrhålet/jordvärmeslingan i en plastslang. Vätskan hämtar upp lagrad solenergi och med hjälp av köldbärarpumpen leds vätskan in i värmepumpen och förångaren. Temperaturen är då ca 0 °C.
- I förångaren möter köldbärarvätskan köldmediet. Köldmediet är då i vätskeform och håller ca – 10 °C. När köldmediet möter den nollgradiga köldbärarvätskan börjar den att koka. Ånga bildas och leds in i kompressorn. Temperaturen på ångan är ca 0 °C.
- I kompressorn höjs trycket på köldmediet och temperaturen på ångan stiger till ca +100 °C. Den varma gasen trycks därefter in i kondensorn.
- I kondensorn överförs värmen till husets värmesystem (radiatorer och golvvärme) och varmvattensystem. Ångan kyls ned och blir vätska. Köldmediets tryck är fortfarande högt när det leds vidare till expansionsventilen.
- I expansionsventilen sänks trycket på köldmediet. Samtidigt sjunker också temperaturen till ca – 10 °C. När köldmediet passerar förångaren övergår det till ånga igen.
- Köldbärarvätskan leds ut från värmepumpen och till borrhålet/jordvärmeslingan för att hämta ny lagrad solenergi. Vätskans temperatur är då ca – 3 °C.

2.4 Tillskott

Värmepumpen kan vara dimensionerad att täcka husets toppeffekt på egen hand och behöver då i normalfallet inget tillskott. Dock kan det i detta fall finnas ett tillskott installerat som enbart är i drift i nödfall, då värmepumpen står stilla.

Värmepumpen kan också dimensioneras för att täcka husets behov till en något lägre grad och behöver då ett tillskott för den tid på året då det är som kallast. Tillskottet hjälper också till vid nöddrift, extra varmvatten och varmvattenspets. Tillskottet utgörs av eltillskott. Reglercentralen aktiverar automatiskt tillskottet vid behov.

2.5 Varmvattenproduktion

Uppvärmningen av varmvatten sker i varmvattenberedaren och reglercentralen prioriterar varmvatten före uppvärmning av värmevatten, enligt de inställningar som görs. På varmvattenberedaren finns två givare som känner av temperaturen på varmvattnet.

Geo 606C

Driftläge varmvatten	Eco+	Normal	Komfort
Energiklass tappvatten	A+	A	A
Tapprofil	XL	XXL	XXL
Mängd varmvatten (40 °C), V_{40}	211 l	269 l	275 l

Geo 608C

Driftläge varmvatten	Eco+	Normal	Komfort
Energiklass tappvatten	A+	A	A
Tapprofil	XL	XXL	XXL
Mängd varmvatten (40 °C), V_{40}	211 l	269 l	277 l

Geo 612C

Driftläge varmvatten	Eco+	Normal	Komfort
Energiklass tappvatten	A+	A	A
Tapprofil	XL	XXL	XXL
Mängd varmvatten (40 °C), V_{40}	206 l	269 l	298 l

Geo 616C

Driftläge varmvatten	Eco+	Normal	Komfort
Energiklass tappvatten	A+	A	A
Tapprofil	XL	XXL	XXL
Mängd varmvatten (40 °C), V_{40}	203 l	267 l	301 l

2.6 Värme allmänt

2.6.1 Värmeinställningar

Grundregeln vid ändring av temperaturinställning i värmesystemet är att bara göra små ändringar vid varje tillfälle. Man bör även vänta 1-2 dygn innan nästa förändring görs, detta med anledning av att det tar tid för huset att anpassa sig till den nya inställningen.

När ingen rumsgivare finns installerad går det inte att exakt bestämma vilken rumstemperatur en förändring ger, husets isolering och värmesystem påverkar.

2.6.2 Kretsar för värme

- **Krets 1;** styrning av första kretsen ingår som standard i reglercentralen och kontrolleras av den monterade framledningstemperaturgivaren, eventuellt i kombination med installerad rumsenhet.
- **Krets 2-4 (shuntad);** styrning av flera kretsar finns som tillval, de förses då med en shuntmodul, shunt, cirkulationspump, framledningstemperaturgivare, samt eventuell rumsenhet.

2.6.3 Styrsätt för värme

- **Utomhustemperaturgivare;** en givare monteras på husets yttervägg. Givaren skickar signaler till reglercentralen i värmepumpen. Styrning med utomhustemperaturgivare betyder att värmepumpen automatiskt anpassar värmen i huset beroende på utetemperaturen. Kunden avgör vilken temperatur det ska vara på värmesystemet, i förhållande till utetemperaturen, med hjälp av inställning av aktuell rumstemperatur samt eventuellt justering av värmekurva i reglercentralen.
- **Utomhustemperaturgivare och rumsenhet** (en rumsenhet per krets är möjlig); Styrning med utomhustemperaturgivare kompletterad med rumsenhet betyder att man även placerar en (eller flera) givare centralt inne i huset. Den ansluts till värmepumpen och ger information till reglercentralen om aktuell rumstemperatur. Signalen påverkar framledningstemperaturen. Exempelvis sänks den när rumsenheten anger högre temperatur än vad som ställts in. Rumsenhet används gärna när andra faktorer än utetemperaturen påverkar hur varmt det är inomhus. Det kan t.ex. vara när det finns en braskamin eller ett fläktelement i huset, eller om huset är vindkänsligt eller utsatt för direkt solinstrålning.

i

Endast de rum där rumsenhet sitter kan påverka regleringen av temperaturen för respektive värmekrets.

2.6.4 Tidsstyrning av värme

- **Semester;** reglercentralen har flera program för semesterdrift, vilket innebär att rumstemperaturen under den valda perioden ändras till en lägre eller högre nivå.
- **Extern styrning;** reglercentralen har möjlighet till extern styrning, vilket innebär att den funktion som förvalts utförs när reglercentralen känner av en insignal.

2.6.5 Driftfall

- **Med eltillskott;** värmepumpen är dimensionerad mindre än husets toppeffekt och eltillskottet tillåts gå in samtidigt med värmepumpen för att täcka behovet, när värmepumpen inte klarar det på egen hand. Larmdrift, extra varmvatten och varmvattenspets aktiverar också tillskottet.

2.7 Energimätning

Energimätningen i värmepumpen baseras på tryck och temperaturgivare i kylkretsen samt kompressorns varvtal och tillförd effekt till invertern. Felmarginalen i beräkningen uppskattas i normalfallet till 5-10%.

2.8 Energibesparing

Energieffektiviteten påverkas av utomhustemperaturen, inställningarna för termostat- resp. rumsreglage, samt värmepumpens användning. Här kan ventilation, inomhustemperatur och varmvattenbehov spela en avgörande roll.

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.

Termostatventiler

Termostatventiler på radiatorer och golvslingor kan påverka värmesystemet negativt genom att de bromsar upp flödet och på så vis måste värmepumpen kompensera med en högre temperatur. Om termostatventiler finns installerade bör dessa inte ställas för lågt.

Golvvärme

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

Vädring

Låt inte fönstren stå på glänt när du vädrar, detta innebär att värme hela tiden lämnar rummet utan att luften i rummet blir särskilt mycket bättre. Öppna istället fönstren helt en kort stund, stäng termostatventilerna när du vädrar.

Eltillskott

Olika inställningar (t.ex. extra varmvatten) leder till att elektriskt tillskott aktiveras och därmed till högre energiförbrukning. Välj alltid en så låg temperaturinställning som möjligt för varmvatten och värme.

2.9 Reglercentralen

2.9.1 Översikt av kontrollpanelen och symboler

Denna kontrollpanel har en pekskärm. använd ditt finger för att skrolla mellan menyer och klicka på specifika objekt för att välja dem.

I varje installation visas bara menyer för installerade moduler och komponenter. Vilka menyalternativ som visas, kan skilja mellan olika länder och marknader.

I manualen visas displayerna från vänster till höger. Den display som visas som startbild i värmepumpen, beror på vilka inställningar som är gjorda och vilka tillbehör som är installerade.

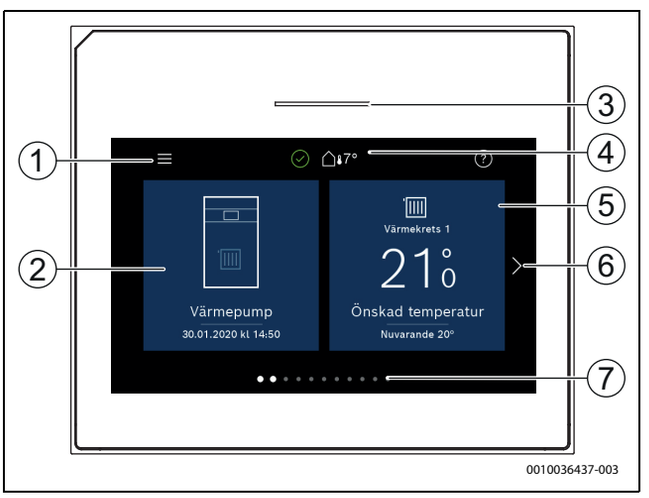


Bild 2 Kontrollpanel

[1] **Menyknapp**: visar de menyer där allmänna inställningar för systemet kan göras.

[2] **Systemöversikt**: ger en grafisk översikt av aktuell status för värmepumpen.Undermenyn **Mer...** visar en komplett statuslista för hela systemet.

[3] **Statuslampa**: Normalt grön. Ändrar färg till röd eller gul om det finns ett fel i systemet.

[4] **Status**: visar systemets status. En grön bock visar att inga larm är aktiva i värmepumpssystemet. En varningstriangel visar att ett eller flera larm föreligger. Klicka på varningstriangeln för mer information.
Utetemperatur: visar aktuell utetemperatur.

[5] **Värmekrets 1**: visar uppmätt temperatur samt direkt åtkomst till menyn för att ändra temperatur, värmekrets 1.

[6] **Skrollpil**: klicka på denna för att flytta mellan menyer, eller svep vänster eller höger med fingret på displayen.

[7] **Rullningslist**: visar vilken uppsättning menyer som för tillfället är synliga.

Bild 3 Kontrollpanel

[1] **Värmekrets 2-4**: direkt åtkomst till menyn för att ändra temperatur, värmekrets 2-4 (visas enbart om värmekrets 2-4 är installerad).

[2] **Varmvatten**: direkt åtkomst för att ändra varmvattendrift.

Bild 4 Kontrollpanel

[1] **Ventilation**: direkt åtkomst till menyn för att ändra inställningar för ventilation.

[2] **Pool**: direkt åtkomst till visning av uppmätt pooltemperatur samt menyn för att ändra inställningar för pooltemperaturen och bestämma hur tillskottet får användas för poolvärme.

Bild 5 Kontrollpanel

[1] **Närvarande**: direkt åtkomst till inställningar för närvaro/frånvaro. När frånvaro är inställt sänks rumstemperaturen samt varmvattenproduktionen sätts till Eco+
[2] **Sol**: direkt åtkomst till status för solanläggningen.
[3] **Semester**: direkt åtkomst till inställningar för semesterläge.
[4] **Information**: visar undermenyer för statistik, systeminformation, larmlogg och internetförbindelse.

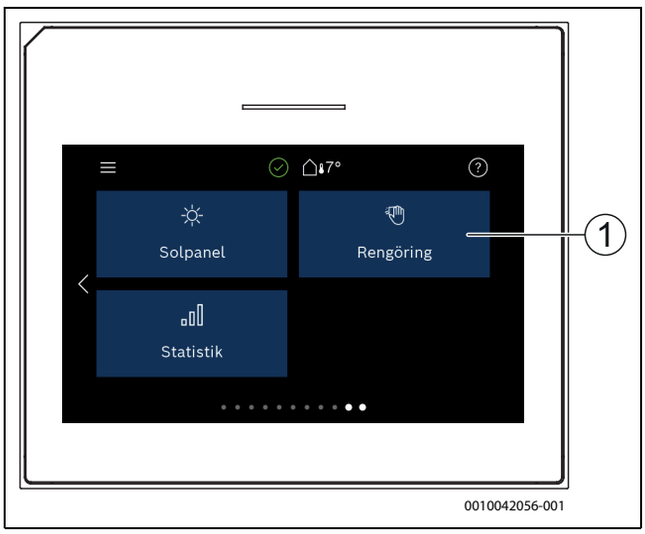


Bild 6 Kontrollpanel

[1] **Rengöring**: genom att klicka på denna låses displayen i 15 sekunder, så att den kan rengöras utan att göra några ofrivilliga inställningar.

Om displayen är släckt, tänds endast belysningen om den vidrörs en gång. Beskrivningen av inställningarna förutsätter att displayen är tänd. om inga menyer aktiveras släcks displayen automatiskt (efter ungefär 2 minuter med standard inställning).

Vissa funktioner visas endast i displayen då funktionen är aktiverad eller tillbehör installerat.

I systemöversikten visas värmepumpens status samt temperaturer i systemet och i omgivningen.

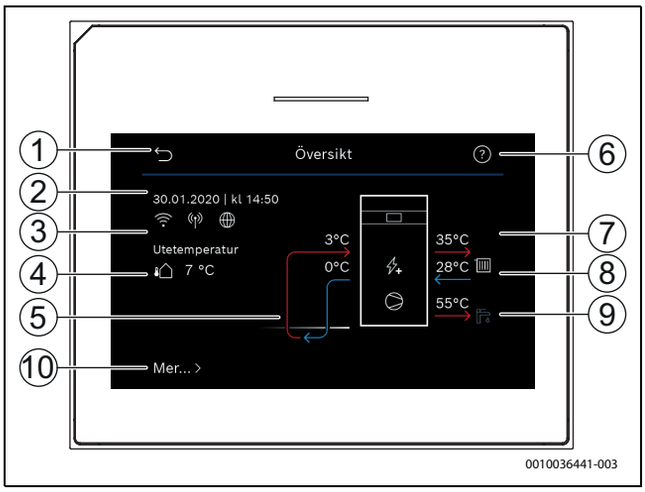


Bild 7 Systemöversikt

[1] Knapp för att återgå till huvudmenyn
[2] Visning av datum och tid
[3] Visning av status för Wifi anslutning aktiv, radioöverföring aktiv (till trådlös givare) och internetanslutning aktiv
[4] Visning av utomhustemperatur
[5] Visning av köldbärartemperaturer
[6] Hjälpmeny
[7] Visning av framledningstemperatur
[8] Visning av returtemperatur
[9] Visning av varmvattentemperatur
[10] **Mer...**, för ytterligare inställningar

Mer...

Menyalternativ	Beskrivning
Inställningar	▶ Komfortbalansering VV-Värme. Välj På för att aktivera varmvattenväxling. Välj Av för att avaktivera varmvattenväxling. ▶ Tidsprogram tillskott. – Välj På för att aktivera tidsprogram. Välj Av för att avaktivera tidsprogram. – Ändra. Inställning av tidsprogram för tillskottet. – Återställ. För att återställa, tryck Ja. För att återgå utan att återställa, tryck Nej. – Tidspr. minsta utetemp.. Välj begränsa för att inte tillåta tillskottsprogrammet under inställd temperatur. Väj inte begränsa för att låta tidsprogrammet styra tillskottet oavsett temperatur. ▶ Tillbaka till installatörinst.. För att återgå till sparade installatörsinställningar, välj Ja, för att lämna utan att ändra, välj Nej.
Värmepumpsstatus	▶ Visar värmepumpens driftstatus.

Tab. 2 Ytterligare inställningar

3 Användning

VARNING

Sakskada på grund av sönderfrysning!

Värmaren/eltillskottet fryser sönder.

- Starta ej värmepumpen om det finns en risk att vattnet i värmaren/eltillskottet är fruset.

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

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

Varje beskrivning som följer utgår från standarddisplayen.

3.1 Avstängning

Enheten är normalt påslagen. Systemet ska bara stängas av för exempelvis underhåll.

Standby betyder att systemet är helt avstängt och inga säkerhetsfunktioner, som frostskydd, är aktiva.

- För att tillfälligt stänga av systemet:
  - Välj i startmenyn > **Meny**
  - Välj **På** för utökade menyaleternativ.
  - Gå till > **Stäng av värmepump**
  - Tryck på > **Ja**
- För att slå på systemet:
  - Tryck på displayen.
  - Välj **Ja**.
- För att stänga av systemet permanent: Koppla från spänningen från hela systemet och alla BUS noder.

Efter en längre tids strömavbrott eller driftsuppehåll, måste datum och tid återställas. Alla andra inställningar bevaras permanent.

4 Huvudmeny

Beroende på värmepumpstyp och hur reglercentralen används, kan inte alla menyalternativ väljas.

4.1 Inställningar för husvärme

Meny > **Värmekrets 1**

Menyalternativ	Beskrivning
Ställ in driftläge för Värmekrets 1	▶ Välj Av för att stänga av värmekretsen. Välj Tidsprog. 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 ny inställning med Spara, **-eller-** gå tillbaka utan att ändra med Avbryt.
Klicka på Mer… för ytterligare inställningar.	

Menyalternativ	Beskrivning
Värme / Kyla VK1	På sommaren kan värmedriften stängas av för den valda värmekretsen. Varmvattendriften påverkas inte av denna inställning ▶ Välj Tidsprog. för automatisk övergång mellan sommar- och vinterdrift. ▶ Välj Värme för kontinuerlig värmedrift ▶ Välj Kyla för kontinuerlig kyldrift.
Sommardrift aktiv från	Ställ in den temperatur då värmepumpen ska skifta från sommar- till vinterdrift, genom att scrolla upp eller ner på skalan. Spara ny inställning med Spara, **-eller-** gå tillbaka utan att ändra med Avbryt.
Tidsprogram VK1	Välj Ja för att aktivera, **-eller-** Nej för att inaktivera.
Önskad rumstemperatur	[5…**21**…30] °C. Ställ in önskad rumstemperatur.
Tidsprogram	Ifall tidsprogram aktiverats visas denna meny. ▶ Ändra. Ställ in schema för tidsstyrning. ▶ Återställ. Välj Ja för att återställa, **-eller-** Nej för att återgå utan återställning. ▶ Temperaturinställningar. Värme. Ställ in önskad normaltemperatur. Temperatursänkning. Ställ in hur mycket temperaturen ska sänkas vid nattsänkning.
Byta namn på värmekrets	Skriv in nytt namn på värmekretsen med hjälp av tangentbordet som visas i displayen. Spara ny inställning med Spara, **-eller-** gå tillbaka utan att ändra med krysset (X) uppe i högra hörnet.

Tab. 3 Värmeinställningar värmekrets 1

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

SE UPP

Risk för skada på systemet!

- Växla inte till sommardrift om det finns risk för frost.

Värmekurva VK1

Menyalternativ	Justeringsintervall
Värmekurva VK1	Värmekurvan kan styras på två sätt, antingen är enbart kurvans ändpunkter justerbara eller kan värmekurvan även justeras vid en komfortpunkt. Vilken av kurvtyperna som ska användas ställs in under Typ av värmekurva i installatörsmenyerna. Justera bas, komfort- och ändpunkt på värmekurvan enligt husets behov. Vid alternativ med komfortpunkt är det möjligt att böja värmekurvan i en enskild punkt, för att öka framledningstemperaturen vid en specifik utomhustemperatur. Ändpunkten är den framledningstemparatur som nås vid lägsta utomhustemperatur och påverkar därför lutningen på värmekurvan.

Tab. 4 Meny för inställning av värmekurvan

Om en konstant framledningstemperatur högre än 45°C ställs in, kan värmepumpens livslängd påverkas.

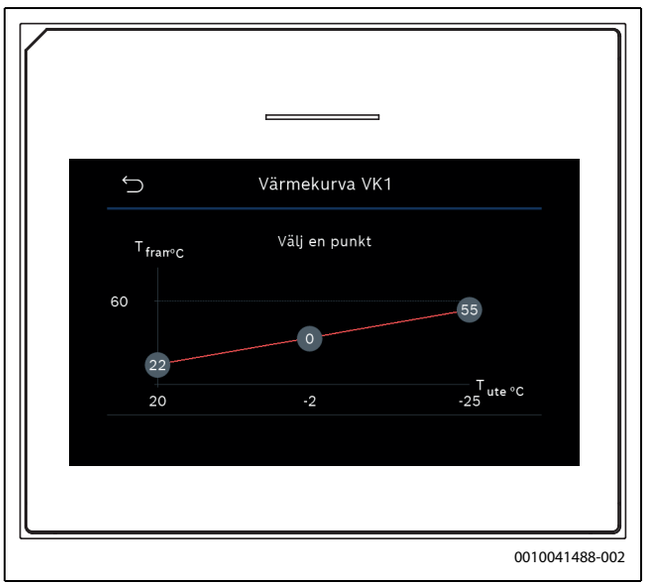


Bild 8 Utgångsvy värmekurva vid inställning med extra komfortpunkt

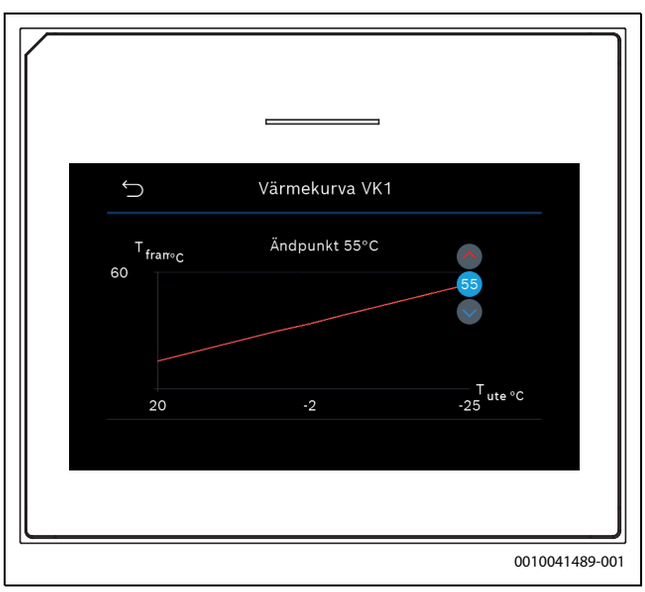


Bild 9 Justera ändpunkt vid inställning med extra komfortpunkt

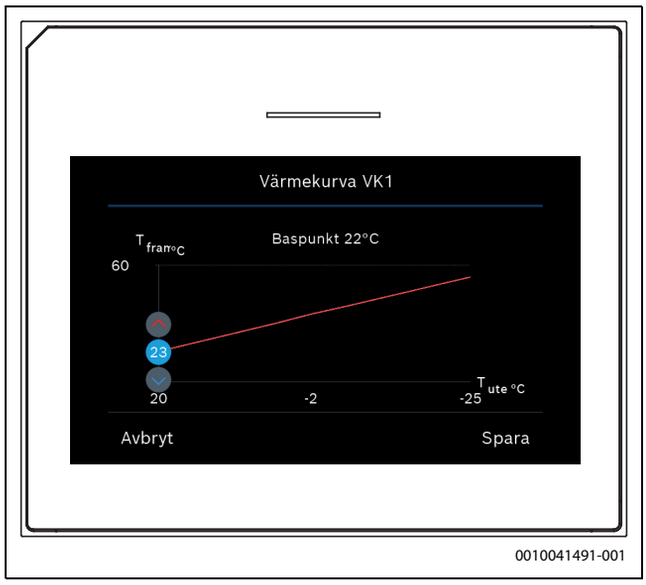


Bild 10 Justera baspunkt vid inställning med extra komfortpunkt

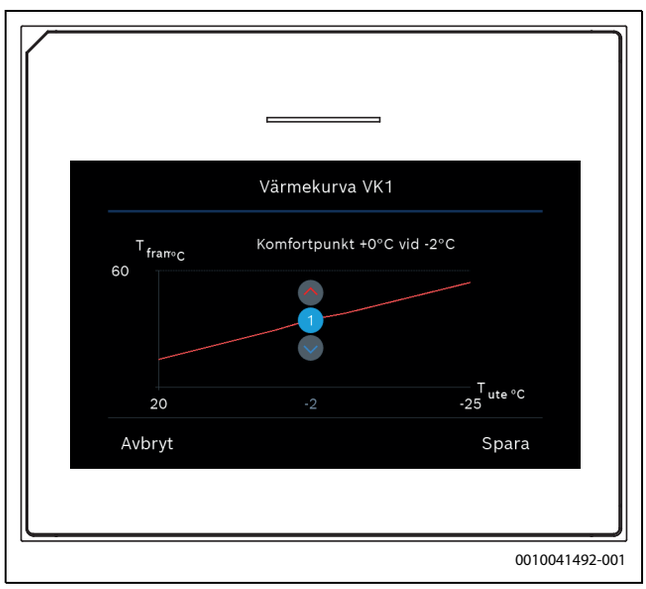


Bild 11 Justera komfortpunkt (böjning av värmekurva), vid inställning med extra baspunkt

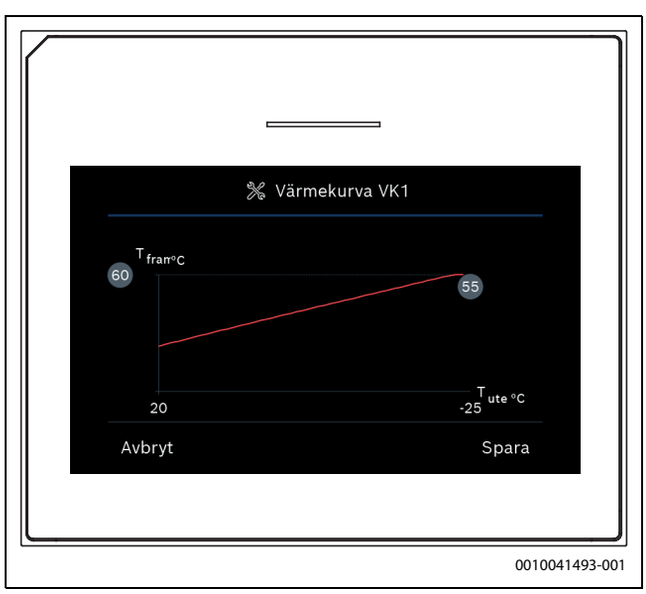


Bild 12 Utgångsvy värmekurva vid inställning med endast ändpunkter

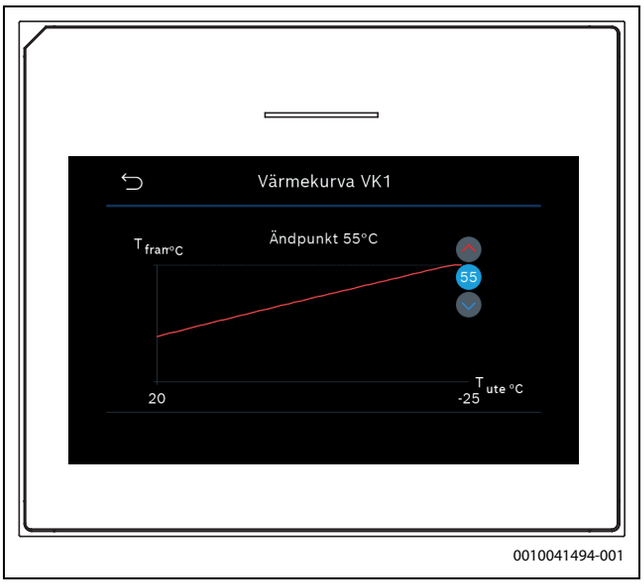


Bild 13 Justera ändpunkt vid inställning med endast ändpunkter

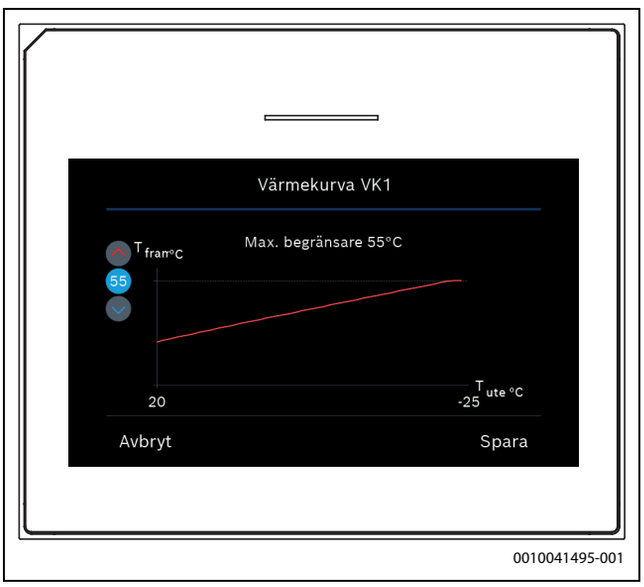


Bild 14 Justera maximal framledningstemperatur vid inställning med enbart ändpunkter

4.2 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 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 driftstid.
- ▶ 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 Tidsprog. för automatisk tidsstyrning av värmekretsen. 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 ny inställning med Spara, **-eller-** gå tillbaka utan att ändra med Avbryt.
Extra varmvatten	[1…**2**…40] timmar. Ställ in önskad tid för hur länge extra varmvattendrift ska pågå. Bekräfta extra varmvatten med Uppstart extra VV. Det går att avbryta extra varmvattenproduktion under tiden det är aktiverat genom att trycka på Stopp extra VV.
Klicka på Mer… för ytterligare inställningar.	
Tidsprogram	▶ Välj Ändra för att schemalägga varmvattenproduktionen. ▶ Återställ. Välj Ja för att återställa, **-eller-** Nej för att återgå utan återställning.
Termisk desinfektion	▶ Start. Starta termisk desinfektion omgående. ▶ Stopp. Avsluta termisk desinfektion omgående. ▶ Tidsprogram. Välj På för att starta automatisk tidsstyrning av termisk desinfektion. Välj Av för att stänga av automatisk desinfektion. ▶ Dagligen/veckodag. Ställ in vilken veckodag som den termiska desinfektionen ska aktiveras, alternativt välj Dagligen. ▶ Tid. Ställ in vilken tid på dygnet som termisk desinfektion ska aktiveras.
Varmvattencirkulationspump	▶ Blockera Varningsljud. Välj Av för att stänga av varmvattencirkulationen. Välj På för permanent drift av varmvattencirkulationen. Välj VV-börtemp för att styra varmvattencirkulationen utifrån inställd varmvattentemperatur. ▶ Inkopplingsfrekvens. Välj Alltid för permanent drift av varmvattencirkulationen. Välj Intervall för att ställa in ett intervall då varmvattencirkulationen aktiveras. Värde [1…6] avser antal starter per timma. Värde [7] innebär att cirkulationspumpen går kontinuerligt. ▶ Tidsprogram. Välj Ändra för att schemalägga varmvattenproduktionen. Återställ. Välj Ja för att återställa, **-eller-** Nej för att återgå utan återställning.
Aktivera tidsprogram	Välj Ja för att aktivera, **-eller-** Nej för att inaktivera.
Sänkt Varmvattentemperatur vid larm	Välj Ja för att aktivera, **-eller-** Nej för att inaktivera.
Uppmätt temperatur	Visar aktuell varmvattentemperatur.

Tab. 5 Varmvattenställningar

4.3 Inställningar för pool

Meny > **Pool**

Menyalternativ	Beskrivning
Pool	▶ Välj På för att aktivera pooluppvärmning. Välj Av för att avaktivera pooluppvärmning. ▶ Ställ in den önskade pooltemperaturen i denna meny genom att skrolla upp eller ner på skalan. Spara ny inställning med Spara **-eller-** gå tillbaka utan att ändra med Avbryt
Klicka på Mer... för ytterligare inställningar.	
Tillåt tillskott i pooldrift	▶ Välj Aldrig för att inte tillåta tillskottet för pooluppvärmning. ▶ Välj I kombination med husvärme för att tillåta tillskottet för pooluppvärmning samtidigt som tillskottet används för husvärme. ▶ Välj Alltid för att alltid tillåta tillskottet för pooluppvärmning.

Tab. 6 Poolinställningar

4.4 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 ändring. ▶ Till:. Ställ in slutdatum/tid för frånvaron: Semesterprogrammet slutar på inställt datum/klockslag. Välj Spara för att bekräfta, eller Avbryt för att återgå utan ändring.
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 ändring.
Varmvatten	Välj vilken varmvatteninställning som ska vara aktiv under semesterinställningen. ▶ Av. För att stänga av varmvattenproduktionen under inställd tid. ▶ Eco+. För att ändra varmvattenproduktionen till Eco+ under inställd tid. ▶ Normal. För att ändra varmvattenproduktionen till Normal under inställd tid. ▶ Komfort. För att ändra varmvattenproduktionen till Komfort under 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. 7 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.

4.5 Solpanel

I informationsmenyn visas information om solanläggningen. Inga ändringar kan göras i denna meny.

Menyalternativ	Beskrivning
Solpanel	▶ Visar solanläggningens konfiguration.
Klicka på Avancerade inställningar för ytterligare inställningar.	
Översikt solgivare	▶ Visar anläggningens givare
Översikt solenergi	▶ Visar statistik över producerad energi

Tab. 8 Informationsmeny som visar solanläggningens status och energiproduktion

4.6 Energi

I denna meny visas energistatistik för anläggningen, Informationen visas bara för de funktioner och tillbehör som finns installerade i värmepumpen och i systemet.

Energistatistik för kyla avser de system där aktiv kyla är installerad. Statistiken gäller ej passiv kyla.

Menyalternativ	Beskrivning
Energi	Här visas energistatistik för systemet. • Välj Totalt för att vis energistatistik för systemet sedan uppstart. • Välj årtal för att visa energistatistik för respektive år. Här visas statistik för tre år tillbaka i tiden.
Klicka på Mer... för ytterligare energistatistik.	

Menyalternativ	Beskrivning
Drivenergi	Här visas statistik för förbrukad energi. Välj Totalt eller specifikt år. • System • Bara värme • Varmv. • Pool • Ventilation
Totalt producerad energi	Här visas statistik för producerad energi. Välj Totalt eller specifikt år. • System • Bara värme • Varmv. • Pool • Ventilation • Solpanel
Effektivitet	Här visas statistik för effektivitet. Välj Totalt eller specifikt år. • System • Bara värme • Varmv. • Pool
Återställ	För återställning av energistatistik. Välj Ja för att återställa, **-eller-** Nej för att återgå utan återställning.

Tab. 9 Energistatistiksmenyn

4.7 Inställningar

Meny > Klicka på menyknappen uppe i vänstra hörnet för att komma till allmänna inställningar.

Menyalternativ	Beskrivning
Språk	Inställning av språk för menytexterna i displayen.
Tid	Ställ in aktuell tid. Exempelvis semesterprogram, varmvattenspets och veckodag är beroende av denna inställning.
Datumformat	Ställ in önskat datumformat och tid. Exempelvis semesterprogram, varmvattenspets och veckodag är beroende av denna inställning.
Datum	Ställ in aktuellt datum. Exempelvis semesterprogram, varmvattenspets och veckodag är beroende av denna inställning.
Aut. tidsomställning	Aktivera eller deaktivera den automatiska växlingen mellan sommar- och vintertid. Om [Ja] är inställt, ändras tidsinställningen automatiskt (från 02:00 till 03:00 sista söndagen i mars och från 03:00 till 02:00 sista söndagen i oktober).
Tidskorrigering	Möjlighet att ställa in en tidskorrigering, ifall värmepumpens klocka ändras över tid.

Menyalternativ	Beskrivning
Blockera varningston	Ett varningsljud hörs så snart ett larm uppstår. Ljudet kan stängas av under en inställbar tid. • [Blockera Varningsljud] – [På]: Summern är alltid aktiverad. – [Av]: Summern är aldrig aktiverad. – [Tidsprog.]: Summern är normalt aktiverad, men avstängd under det inställda intervallet. • [Starttid Ställ in starttiden för att stänga av ljudet. • [Stopptid Ställ in sluttiden för att stänga av ljudet.
Ljusstyrka	Ändra displayens ljusstyrka (för ökad tydlighet).
Display av efter	Ställ in tidsfördröjningen (efter senaste aktivitet) för att stänga av displayen.
Stäng av värmepump	Värmepumpen är normalt påslagen. Systemet ska endast stängas av för exempelvis underhållsarbete. ▶ För att temporärt stänga av displayen och systemet: – Välj [Ja] ▶ För att slå på displayen och systemet: – Tryck på displayen. – Välj [Ja].

Tab. 10 Generella inställningar

i

Standby betyder att systemet är helt avstängt och inga säkerhetsfunktioner, som frostskydd, är aktiva.

5 Underhåll

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

5.1 Partikelfilter

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

i

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 ursparningen i ventilen, detta för att undvika felmontering.

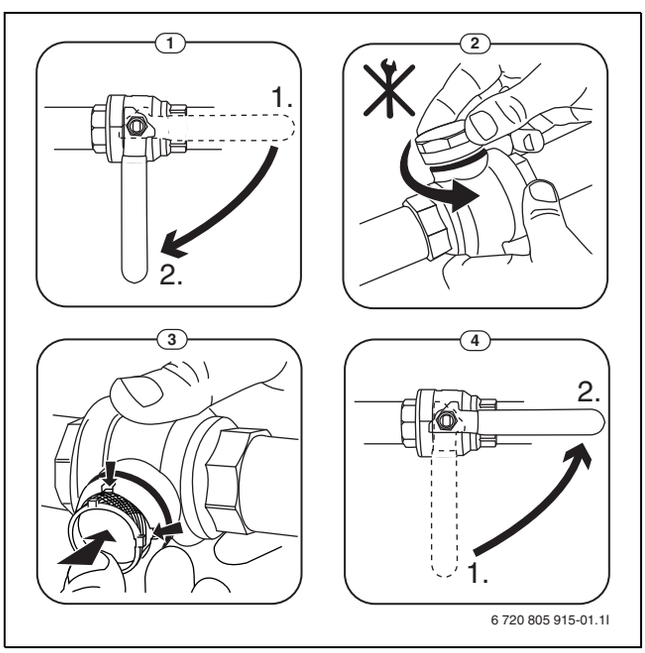


Bild 15 Rengöring av sil

- ▶ 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.

5.2 Säkerhetsventiler

i

Från säkerhetsventilernas mynning kan det droppa. Säkerhetsventilernas mynning (utlopp) får aldrig pluggas eller stängas.

- ▶ Kontrollera säkerhetsventilernas funktion.
- ▶ Säkerhetsventilerna ska endast droppa när det maximalt tillåtna trycket överskrids. Om säkerhetsventilerna droppar vid tryck under det maximalt tillåtna trycket ska installatören kontaktas.

5.3 Överhettningsskydd

För att återställa överhettningsskyddet:

- ▶ Demontera övre front.
- ▶ Tryck in återställningsknappen på undersidan av ellådan hårt.
- ▶ Montera övre front.

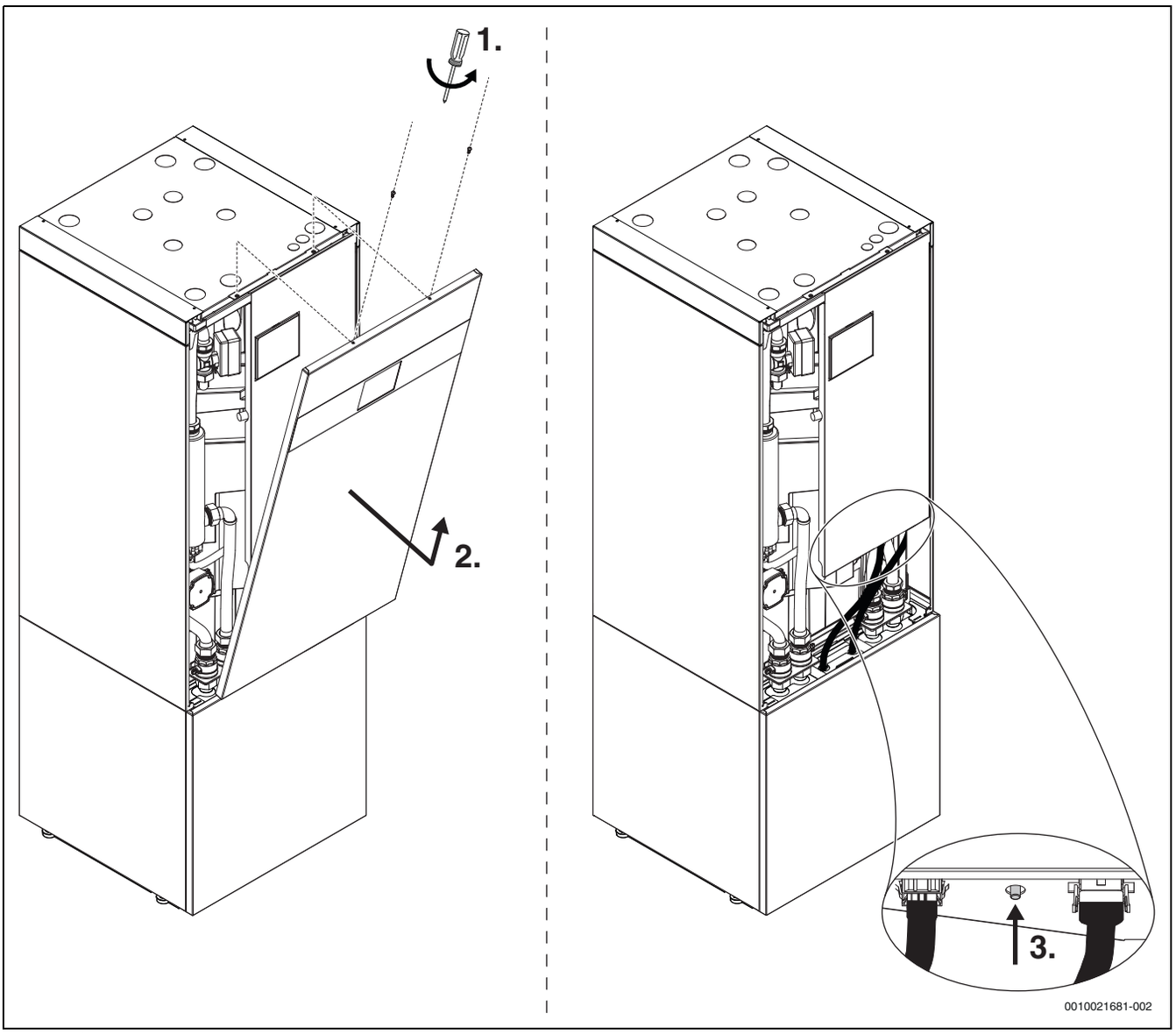


Bild 16 Återställning överhettningsskydd

5.4 Information om köldmedium

Denna apparat **innehåller fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Enheten är hermetiskt sluten. Följande indikeringar för köldmedium motsvarar kraven i EU-förodningen nr. 517/2014 för fluorerade växthusgaser.

Anvisning till användaren: När din installatör fyller på köldmedium, ta den extra påfyllningsmängden, liksom den totala mängden köldmedium som anges i följande tabell.

Enhetsbeteckning	Köldmedietyp	Faktor för global uppvärmningspotential (GWP) [kgCO_2 eq]	CO_2-motsvarar den ursprungliga påfyllningsmängden [t]	Ursprunglig påfyllningsmängd [kg]	Extra påfyllningsmängd [kg]	Total mängd vid drifttagning [kg]
Geo 606C	R410A	2088	2,819	1,350	0,050	1,40
Geo 608C	R410A	2088	2,819	1,350	0,050	1,40
Geo 612C	R410A	2088	4,176	2,000	0,050	2,05
Geo 616C	R410A	2088	4,802	2,300	0,050	2,35

Tab. 11 Information om köldmedium

5.5 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
⚠	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 den av systemet fungerar inte ordentligt och kan behöva åtgärdas. Systemet fortsätter att fungera.

Tab. 12 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 extrena värmekällan för information.
- ▶ Återställ den externa värmekällan.
- ▶ Om felet kvarstår; kontakta installatören.

6 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en grundläggande företagsstrategi hos Bosch-gruppen. Kvaliteteten på våra produkter, deras ekonomi och miljösäkerhet har lika stor betydelse för oss, och all miljöskyddslagstiftning och förordningar följs strikt.
Vi använder bästa möjliga teknologi och material för att skydda miljön och tar hänsyn till ekonomiska faktorer.

Förpackning

När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorteringssystem 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 avfallshanteras med annat avfall utan måste föras till avfallsinsamlingsställen för behandling, insamling, återvinning och avfallshantering.

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 avfallshanteringsföretag eller till den återförsäljare du har köpt produkten av.

Ytterligare information hittar du här:
www.weee.bosch-thermotechnology.com/

7 Dataskyddsanvisning

Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmarydsvägen 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.

8 List of used Open Source Components

This document contains a list of open source software (OSS) components used within theproduct under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to theopen source components is also provided along with the product wherever mandated by therespective OSS licenseThe following open source software (OSS) components are included in this product:

FreeModbus Libary: A portable Modbus implementation for Modbus ASCII/RTU.Copyright (c) 2006 Christian Walter <wolti@sil.at>All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditionsare 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.
- The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``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 AUTHOR 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.

9 Indikering av förbrukningsvärden baserat på förordningen om federal finansiering av effektiva fastigheter – enskilda åtgärder (BEG EM)

De indikerade energiförbrukningarna, värmemängderna och enhetseffektiviteten (nedan "förbrukningsvärdena") beräknas från enhetsspecifika data och mätvärden. De indikerade förbrukningsvärdena är endast uppskattade värden (interpolation).

Under normal drift påverkas energiförbrukningen av många olika faktorer. De konkreta förbrukningsvärdena baseras bland annat på följande:

- värmesystemets installation/utförande,
- användarbeteende,
- årstidens miljöförhållanden,
- vilka komponenter som används.

De indikerade förbrukningsvärdena baseras endast på värmekällan. Förbrukningsvärden från ytterligare komponenter i hela värmesystemet (komplett värmesystem med alla tillhörande komponenter), t.ex. externa värmekretspumpar eller ventiler, berörs inte. Avvikelserna mellan de indikerade och de faktiska förbrukningsvärdena kan därmed ibland vara avsevärda under normal drift.

Visningen av förbrukningsvärdena är till för att ge användaren en relativ jämförelsemöjlighet vad gäller energiförbrukningen. Vidare kan även högre eller lägre förbrukning fastställas. Användning i debiteringssyfte är inte möjlig.

10 Översikt Meny

Detta är en översikt över alla menyalternativ. I varje installation visas bara menyer för installerade moduler och komponenter. Vilka menyalternativ som visas, kan skilja mellan olika länder och marknader.

Huvudmeny

- Meny
  - Språk
  - Tid
  - Datumformat
  - Datum
  - Aut. tidsomställning
  - Tidskorrigering
  - Blockera varningston
  - Ljusstyrka
  - Display av efter
  - Kontaktuppgifter installatör
  - Internet
  - Stäng av värmepump
  - Skärmlås aktiverat
- Utetemperatur
- Larm
- Skärmlås aktiverat
- Deaktivera demoläget

System

- Inställningar
- Värmepumpsstatus

Värmekrets 1

- Värme / Kyla VK1
  - Tidsprogram
  - Bara värme
  - Bara kyla
- Sommardrift aktiv från
- Kyldrift aktiv från
- Tidsprogram VK1
- Värmedrift VK1
  - Av
  - Manuell
  - Tidsprog.
- Inställd rumstemperatur
- Tidsprogram
- Värmekurva VK1
- Kyldrift VK1
- Inställd rumstemp. kyla
- Värme
  - Sommardrift aktiv från
  - Tidsprogram VK1
  - Värmedrift VK1
  - Inställd rumstemperatur
- Kyldrift
  - Kyldrift VK1
  - Inställd rumstemp. kyla
  - Kyldrift aktiv från
- Byta namn på värmekrets

Varmvatten

- Blockera Varningsljud
  - Av
  - Eco+
  - Normal
  - Komfort
  - Tidsprog.
- Tidsprogram
- Termisk desinfektion
  - Starta
  - Stoppa nu
  - Tidsprogram
  - Dagligen/veckodag
  - Tid
- Varmvattencirkulationspump
  - Blockera Varningsljud
    - Av
    - På
    - VV-börtemp
    - Tidsprogram
  - Inkopplingsfrekvens
  - Tidsprogram
  - Aktivera tidsprogram
  - Sänkt Varmvattentemperatur vid larm
  - Uppmätt temperatur
- Översikt givarvärden

Ventilation

- Inställningar
  - Tidsprogram
  - Önskad luftfuktnivå
  - Önskad luftkvalitetsnivå
  - Öppna bypass
  - Driftsätt tillskott
  - Tilluftstemp. eftervärmning
  - Filterdrifttid
  - Bekräfta filterbyte
- Statistik
  - Översikt ventilationstemp.
  - Utomhustemperatur
  - Tilluftstemperatur
  - Frånluftstemperatur
  - Utsläppslufttemperatur
  - Tilluftstemperatur tillskott
  - Rumsluftsfuktighet
  - Rumsluftskvalitet
  - Frånluftsfuktighet
  - Frånluftskvalitet
  - Luftfuktighet rumsgivare
  - Bypassklaff
  - Återstående tid till filterbyte
  - Drivenergi

Pool

- Tillåt tillskott i pooldrift
  - Aldrig
  - I kombination med husvärme
  - Alltid

Solpanel

- Översikt solgivare
- Översikt solenergi

Semester

- Från
- Till
- Avancerade inställningar
  - Tillämpa inställn. på
    - Värmekrets 1
    - Varmvatten
    - Ventilation
  - Värme
    - Av
    - På – inst. 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

Statistik

- Drifttid
  - Anläggning
  - Kompressor
    - Totalt
    - Värmedrift
    - Kyla
    - Varmvatten
    - Pool
- Kompressorstarter
  - Totalt
  - Värmedrift
  - Kyla
  - Varmvatten
  - Pool
- SCOP
- Drivenergi
  - Totalt
  - Kompressor
    - Totalt
    - Värme
    - Kyldrift
    - Varmvatten
    - Pool
  - Eltillskott
    - Totalt
    - Värme
    - Varmvatten
    - Pool
- Avgiven energi
  - Totalt
  - Värmedrift
  - Kyldrift
  - Varmvatten
  - Pool
- Avgiven relativ energi

Display rengöringsläge

IVT Värmepumpar AB
Koppargatan 1, 573 28 Tranås
www.ivt.se | mailbox@ivt.se