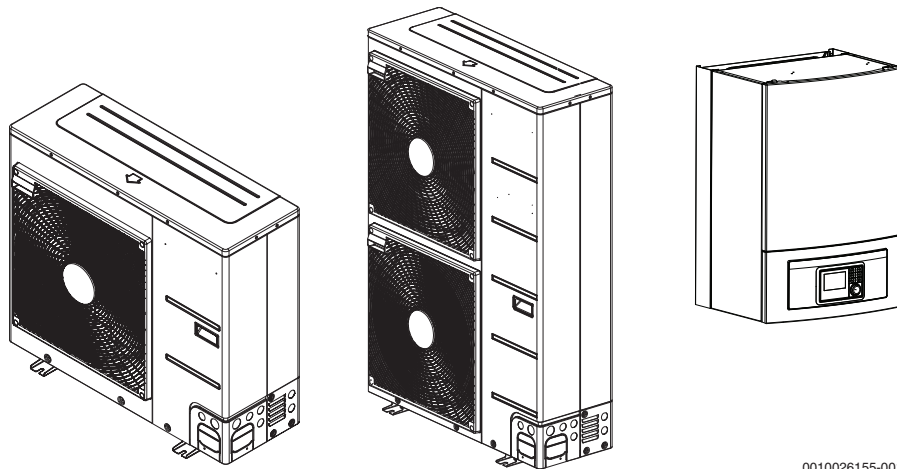


Split/AirBox BS

Värmepump med inneenhet



0010026155-001

Bruksanvisning

Splitvärmepump

6721825349 (2020/09) SE



Innehållsförteckning

1	Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar	3
1.1	Symbolförklaring	3
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar	3
1.2.1	Användningsområde	3
2	Produktbeskrivning	4
2.1	Regelcentral	4
2.2	Information om värmepumpen	4
2.3	Typskylt	4
2.4	Försäkran om överensstämmelse	4
2.5	Värmepump (uteenhet)	4
2.5.1	Schematisk översikt av köldmediekretsen	5
2.6	Inneenhet	5
2.7	Anvisning för att spara energi	6
3	Användning	6
3.1	Reglercentralen	6
3.1.1	Drift efter strömavbrott	6
3.2	Kontrollpanelen	6
3.2.1	Översikt av kontrollpanelen och symboler	6
3.2.2	Koppla från	8
3.2.3	Välja värmekrets för utgångsläget	8
3.2.4	Inställning av driftsätt	8
3.2.5	Ändra rumstemperatur tillfälligt	8
3.2.6	Ändra rumstemperatur permanent	8
3.2.7	Anpassa inställningar för tidsprogram av husvärmen (automatisk drift)	9
3.2.8	Välja aktivt tidsprogram för värmesystemet	10
3.2.9	Byta namn på tidsprogram eller värmekrets	10
3.2.10	Varmvatteninställningar	11
3.2.11	Ställa in semesterprogram	11
3.2.12	Ytterligare inställningar	12
3.3	Huvudmeny	12
3.3.1	Inställningar för husvärme	13
3.3.2	Inställningar för varmvatten	13
3.3.3	Inställningar för ventilationsfunktionen	15
3.3.4	Inställning av semesterprogram	15
3.3.5	Inställningar för andra system eller enheter	15
3.3.6	General Settings	17
3.4	Hämta information om anläggningen	17
3.5	Driftstörningar	18
4	Underhåll	19
4.1	Inneenhet	19
4.1.1	Kontrollera systemtryck	19
4.1.2	Partikelfilter	19
4.1.3	Fuktt vid kyldrift	19
4.1.4	täthetskontroll	19
4.1.5	Kontrollera säkerhetsventilerna	20
4.2	Värmepump (uteenhet)	20
4.2.1	Rensa bort smuts och löv	20
4.2.2	Hölje	20
4.2.3	Förångaren	20
4.2.4	Snö och is	20
4.3	Anslutningsmöjlighet för IP-modul	20

4.4	Information om köldmedium	21
5	Miljöskydd och avfallshantering	21
6	Dataskyddsanvisning	21
7	Tekniska termer	22
8	Översikt Huvudmeny	24
9	Översikt Information	26

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar

1.1 Symbolförklaring

Varningar

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

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



FARA:

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 saksador 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 nivå)

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.

⚠ Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

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

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

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

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

⚠ Inspektion och underhåll

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

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

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

⚠ Modifieringar och reparationer

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

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

⚠ Rumsluft

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

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

⚠ Frostskador

När anläggningen inte är i drift kan den frysa sönder:

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

⚠ Risk för skällning vid avtappningsställena för varmvatten

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

2 Produktbeskrivning

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

Värmepumpen ODU Split ingår i en värmepumpserie som använder energi från uteluften för uppvärmning och varmvattenberedning.

Genom att vända på processen och ta upp värme från vattnet och släppa ut den i uteluften, kan värmepumpen vid behov producera kyla. Detta kräver dock att värmesystemet är avsett för kyl drift.

Värmepumpen utomhus kopplas samman med en uteenhet ODU Split på en inneenhet och eventuellt en befintlig extern värmekälla, t.ex. en värmepanna, vilket ger en komplett anläggning för värme. Inneenheten med extern värmekälla fungerar som tillskottsvärme vid extra värmebehov, till exempel om utetemperaturen blir alltför låg för effektiv värmepumpsdrift.

Värmesystemet styrs av reglercentralen HMC 310/Rego2000 som sitter i inneenheten. Reglercentralen styr och övervakar systemet med hjälp av olika inställningar för värme, kyla, varmvatten och övrig drift. Övervakningsfunktionen stänger t.ex. av värmepumpen vid eventuella fel så att inga vitala delar tar skada.

Värmepumpen ODU Split ingår i en värmepumpserie som använder energi från uteluften för uppvärmning och varmvattenberedning.

Genom att vända på processen och ta upp värme från vattnet och släppa ut den i uteluften, kan värmepumpen vid behov producera kyla. Detta kräver dock att värmesystemet är avsett för kyl drift.

Värmepumpen utomhus kopplas samman med en uteenhet ODU Split på en inneenhet och eventuellt en befintlig extern värmekälla, t.ex. en värmepanna, vilket ger en komplett anläggning för värme. Inneenheten med extern värmekälla fungerar som tillskottsvärme vid extra värmebehov, till exempel om utetemperaturen blir alltför låg för effektiv värmepumpsdrift.

Värmesystemet styrs av reglercentralen HMC 310/Rego2000 som sitter i inneenheten. Reglercentralen styr och övervakar systemet med hjälp av olika inställningar för värme, kyla, varmvatten och övrig drift. Övervakningsfunktionen stänger t.ex. av värmepumpen vid eventuella fel så att inga vitala delar tar skada.

2.1 Regelcentral

Reglercentralen HMC310/Rego2000 i inneenheten styr värmeproduktionen baserat på utegivare och eventuellt i kombination med den rumstemperaturstyrda reglercentralen RC 100 H (tillbehör). Värmen i huset anpassas automatiskt beroende på utetemperaturen.

Användaren avgör vilken temperatur det ska vara på värmesystemet, genom att ställa in önskad rumstemperatur i reglercentralen eller på den rumstemperaturstyrda reglercentralen.

Olika tillbehör (t.ex. pool-, sol- och rumstemperaturstyrd reglercentral) kan anslutas till inneenhet via EMS plusbussen. Det ger extra funktioner och inställningsmöjligheter som också kontrolleras av reglercentralen. Mer information om tillbehören finns i de handledningar som medföljer dem.

2.2 Information om värmepumpen

Efter installation och drifttagning av värmepumpen och inneenheten krävs med jämna mellanrum vissa aktiviteter. Det kan till exempel vara om något larm har löst ut, eller enklare underhåll. I regel kan användaren utföra dessa åtgärder själv. Men om problemet upprepas ska du kontakta installatören som installerade systemet.

2.3 Typskylt

Typskylten för inledningen sitter på ellådan innanför frontplåten. Där finns uppgifter om artikelnummer, serienummer och tillverkningsdatum.

2.4 Försäkran om överensstämmelse



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

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

2.5 Värmepump (uteenhet)

Värmesystemet består av två delar: värmepumpens uteenhet ODU Split som installeras utomhus och inneenheten.

Installation kan också ske med extern värmekälla, tillskottet utgörs då av befintlig el-/ved-/oljepanna (AirBox BS).

I ett hus med vattenburen värme skiljer man på värmevatten och varmvatten. Värmevattnet riktas till radiatorer och till golvvärme. Varmvattnet riktas mot duschen och vattenkranarna.



Värmepumpen stängs av när utetemperaturen är ca 20 °C. Husvärme och varmvattenberedning tas då över av en extern värmekälla.

Värmepumpens uppgift är att utvinna energin ur utomhusluften och överföra den till inneenheten.

Värmepumpen har en växelriktare, dvs den varierar kompressorns hastighet automatiskt, så att exakt den önskade mängden energi levereras. Fläkten är också hastighetsstyrd och reglerar dess hastighet efter behov. Detta ger lägsta möjliga energiförbrukning.

Avfrostning

Vid lägre utetemperaturer kan det bildas is på förångaren. När isbildningen blir så stor att den hindrar luftflödet genom förångaren, kommer en automatisk avfrostning att påbörjas. Så snart isen är borta återgår värmepumpen till normal drift.

Vid låga utetemperaturer ändras köldmediets flödesriktning i kretsen via en fyrvägsventil. Denna typ av avfrostning kallas omvänd kretsloppsavfrostning.

2.5.1 Schematisk översikt av köldmediekretsen

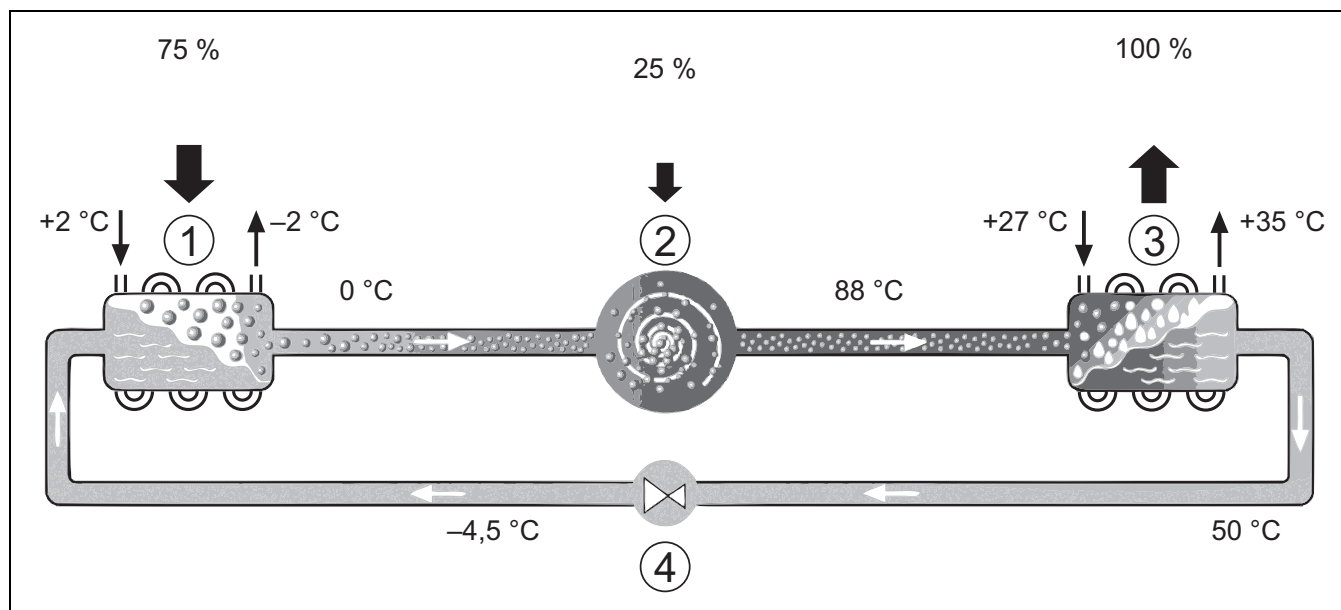


Bild 1 Funktionsprincip av köldmediekretsen i värmepumpen

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

2.6 Inneenhet

Inneenheten har som uppgift att distribuera värmen från den externa värmepump-uteenheten ODU Split i värmesystemet och varmvattenberedaren. Cirkulationspumpen i inneenheten är varvtalsstyrd så att varv-

talet sänks automatiskt när efterfrågan är låg. Detta ger en lägre energiförbrukning.

När det uppstår extra värmebehov vid låga utetemperaturer kan det behövas en extern värmekälla. Den externa värmekällan slås på eller av via reglercentral i inneenheten.

AirBox BS

Då uteenheten kopplas samman med inneenheten AirBox BS krävs att en extern varmvattenberedare ansluts om värmepumpen även ska producera varmvatten. Växlingen mellan värme och varmvatten sköts då via en extern växelventil. Modulen har en shuntventil. Den reglerar värmen från det externa tillskottet, som startas vid behov via inneenheten.

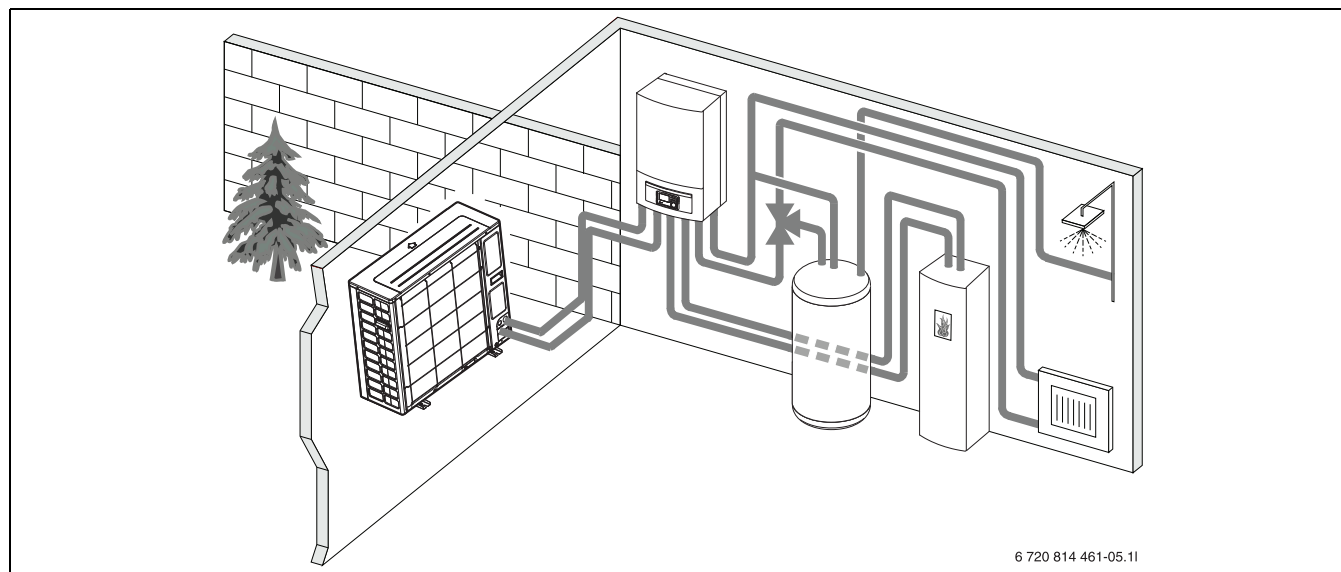


Bild 2 Uteenhet, inneenhet AirBox BS, med extern varmvattenberedare och externt tillskott

2.7 Anvisning för att spara energi

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

Vädra på rätt sätt

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

3 Användning



VARNING:

Sakskada på grund av sönderfrysning!

Värmaren/eltillskottet fryser sönder.

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

3.1 Reglercentralen

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

- **Utetemperaturstyrd**
 - framledningstemperaturen justeras baserat på utetemperaturen enligt en optimerad värmekurva.
- **Utetemperaturstyrd med baspunkt¹⁾**
 - framledningstemperaturen justeras baserat på utetemperaturen enligt en förenklad värmekurva.

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



Användargränssnittet HMC 310/Rego2000 installeras i apparaten och kan inte användas som rumsgivare. Fråga din installatör om tillgängliga rumsgivare.



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



Kylfunktionen finns inte tillgänglig i Belgien och Danmark. Kylningsmenyns punkter som nämns i denna manual kommer därför vara dolda i användargränssnittet, när enheten är installerad i dessa länder. Meny-punkterna kan även vara dolda i andra länder, om det installerade systemet inte är lämpligt för kylning.



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

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

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

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

3.1.1 Drift efter strömbrott

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

3.2 Kontrollpanelen

3.2.1 Översikt av kontrollpanelen och symboler

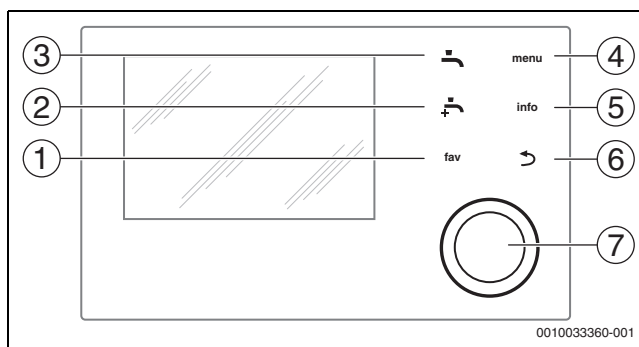


Bild 3 Manöverelement

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

1) Denna inställning är inte tillgänglig i Finland eller Sverige



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

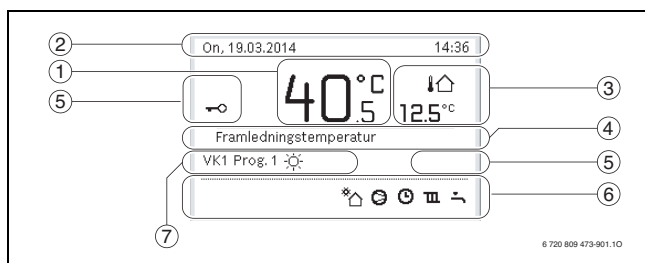


Bild 4 Symboler i standardvyn (exempel)



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

Ämne	Symbol	Förklaring
1	20.5°C	Värdevisning (aktuell temperatur): - Rumstemperatur om en rumsgivare är installerad för den aktuella värmekretsen. - Värmekällans temperatur om det inte finns någon rumsgivare installerad.
2	–	Textinformation: visning av veckodag, datum och tid på dagen.
3	8.0°C 	Ytterligare temperaturvisning: utetemperatur, solfångarens temperatur eller temperaturen för ett varmvattensystem. För ventilation: visning av ventilationsnivån.
		För ventilation: frostskydd (minskad ventilation).
4	–	Textinformation: t.ex. beteckningen för den temperatur som för närvarande visas (→ bild. 4, [1]). Om ett driftfel uppstår visas här ett meddelande tills felet har åtgärdats.
5		Knappspärren är aktiv (håll ner knappen Vatten och meny-ratten för att aktivera eller avaktivera knappspärren).

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

Tab. 2 Symboler i displayen

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

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

Var och en av följande beskrivningar utgår från displayens utgångsläge (→ bild 4).

3.2.2 Koppla från

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

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

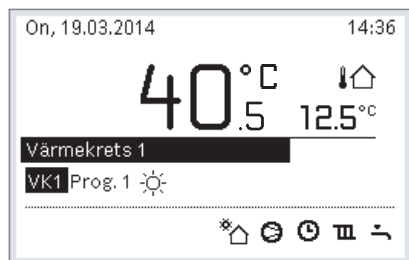


Efter ett längre strömbrott eller långvarig avstängning kan det hända att datum och tid måste återställas. Alla andra inställningar är sparade permanent.

3.2.3 Välja värmekrets för utgångsläget

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

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



6 720 809 473-902.10

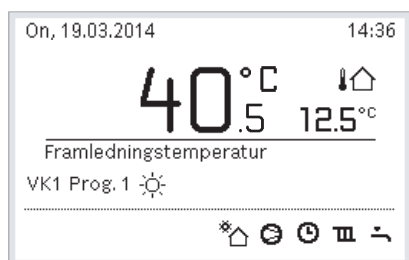
- Vänta några sekunder eller tryck på menyrratten för att bekräfta.

3.2.4 Inställning av driftsätt

Aktivera automatiskt läge (med tidsprogram)

Om manuell drift är aktiv:

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



6 720 809 473-903.10

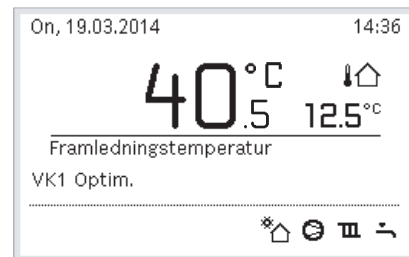
Ett popup-fönster visas och tidsprogrammet är aktiverat. Den för närvarande gällande temperaturen blinkar.

Aktivera optimerad drift (utan tidsprogram)

Om automatisk drift är aktiv:

- Tryck på **meny**-knappen.
- Tryck på menyrratten för att öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning**.
- Tryck på menyrratten för att öppna menyn **Driftsätt**.

- Markera önskad värmekrets och tryck på menyrratten.
- Välj **Optimerad** och tryck på menyrratten.
- Tryck och håll ned **↵** knappen för att återgå till utgångsläget.



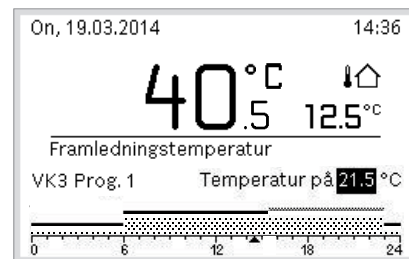
6 720 809 473-904.10

Ett popup-fönster visas och önskad rumstemperatur visas.

3.2.5 Ändra rumstemperatur tillfälligt

Behåll automatiskt läge

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



6 720 817 189-905.10

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

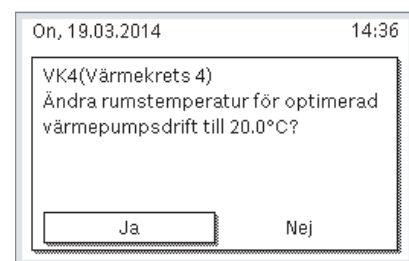
Avbryta temperaturändringen:

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

3.2.6 Ändra rumstemperatur permanent

Optimerad drift (utan tidsprogram)

- Vrid och tryck på menyrratten för att ställa in temperaturen.



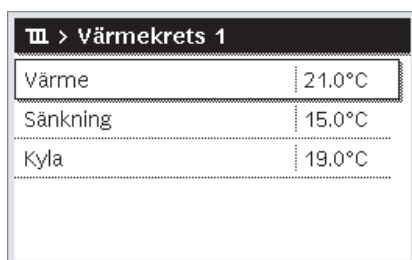
6 720 809 473-906.10

-eller-

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

Automatisk drift

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

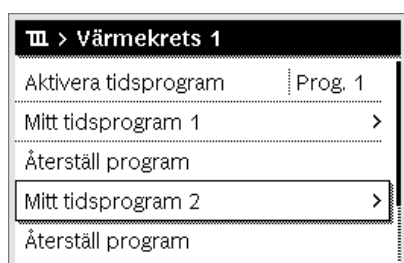


6 720 809 473-07.1O

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

3.2.7 Anpassa inställningar för tidsprogram av husvärmen (automatisk drift)**Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme**

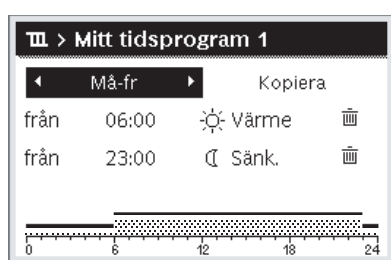
- Öppna huvudmenyn.
- Öppna menyn **Uppvärmning** eller **Uppvärmning/kylning** > **Tidsprogram** > **Mitt tidsprogram 1** eller **2**.



0010008191-001

Välj en veckodag eller en grupp av dagar

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

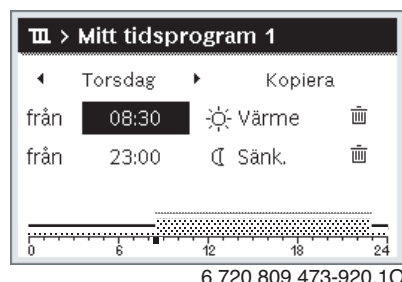


6 720 809 473-919.1O

Flytta omkopplingstiden

- Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.
- Vrid och tryck på menyrratten för att aktivera inmatningsfältet för en omkopplingstid.

- Ställ in och bekräfta omkopplingstiden.



6 720 809 473-920.1O

Justering av temperatur/driftsläge för en tidslucka

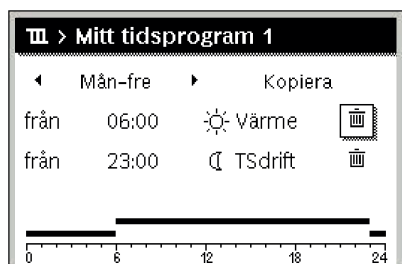
- Öppna menyn för anpassning av ett tidsprogram för husvärme.
- Vrid och tryck på menyrratten för att aktivera inmatningsfältet för driftsläget för en tidslucka.
- Ställ in och bekräfta driftsläget.



6 720 809 473-921.1O

Radering av omkopplingstiden

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



0010010093-001

Symbolen är kopplad till omkopplingstiden på samma rad.

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

Kopiera tidsprogram

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



6 720 809 473-922.1O

- Välj och bekräfta med **Kopiera**. En vallista över veckodagarna visas.

- Välj dagar (t.ex. måndag och tisdag) som ska skrivas över med det tidigare valda tidsprogrammet och bekräfta.

0010004419-001

- Välj och bekräfta med **Kopiera**.

3.2.8 Välja aktivt tidsprogram för värmesystemet

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

0010008189-001

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

0010008190-001

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

3.2.9 Byta namn på tidsprogram eller värmekrets

Värmekretsarnas och tidsprogrammets namn är sparade med standardbeteckningar.

Öppna menyn för att byta namn på ett tidsprogram

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

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

- Öppna huvudmenyn.

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

6 720 809 473-24.10

Den blinkande markören visar i vilken position inmatningen börjar.

Mata in/lägga till tecken

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

0010008199-001

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

- Tryck på **↵** knappen för att fullborda inmatningen.

Radering av tecken/återställning av namn

För att ta bort ett tecken:

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

0010008200-001

Tecknet till vänster om inmatningsfältet raderas.

För att återställa namnet:

- Ta bort alla tecken
Standardbeteckningen skrivs in automatiskt igen.

3.2.10 Varmvatteninställningar



När varmvattenspetsen är aktiverad värms varmvattentanken upp till motsvarande temperaturinställning.

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

Välj driftsläge för varmvattenuppvärmning

Tryck på knapp varmvatten

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

-eller-

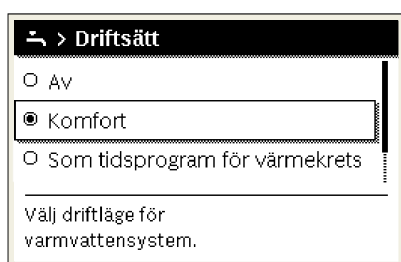
- **Alltid på - varmvatten Eco**

Medium varmvattentemperaturläge som resulterar i medelhög energiförbrukning.

-eller-

- **Alltid på - varmvatten Komfort**

Högsta temperaturläget som resulterar i en högre energiförbrukning och kan också leda till en högre ljudnivå från systemet.



0010008204-001

Varmvattnets temperaturer för varje läge ställs in av installatören.

Aktivera extra varmvattenberedning

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

- Tryck på

-eller-

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



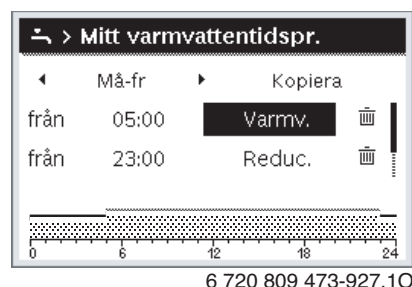
0010008184-001

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

Öppna menyn för att anpassa tidsprogrammet för varmvattenberedning

- Öppna huvudmenyn.

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

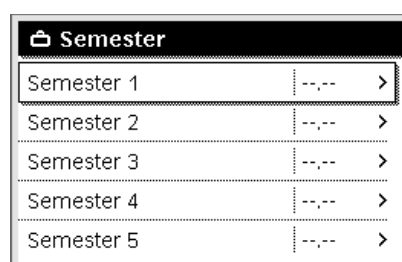


6 720 809 473-927.10

3.2.11 Ställa in semesterprogram

Öppna menyn för semesterprogram

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



6 720 809 473-32.10

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

Inställning av semesterperiod

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

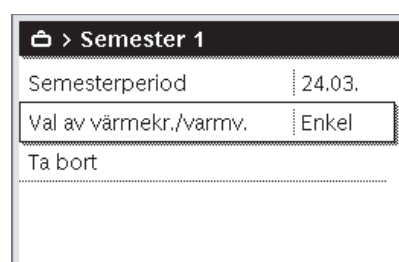


6 720 809 473-33.10

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

Ställa in värme och varmvatten för semesterprogrammet

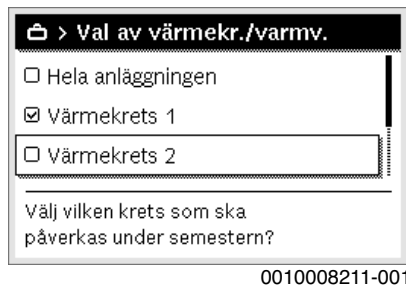
- Öppna menyn för semesterprogram.
- Öppna menyn **Val av värmekr./varmv.**



6 720 809 473-34.10

1) Inte tillgänglig för färskvattenstation.

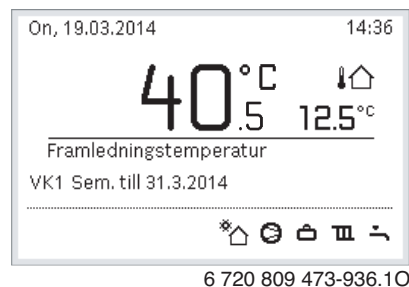
- Välj och bekräfta värmekretsar och varmvattenanläggningar.



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

Avbryta ett semesterprogram

Under semesterperioden visar displayen när semesterprogrammet kommer att vara aktivt.



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

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

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

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

Rensa ett semesterprogram

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



Semesterprogrammet har nu raderats.

3.2.12 Ytterligare inställningar

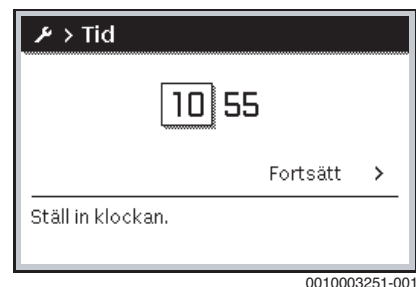
Ställa in tid och datum

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

- Aktivera strömförsörjningen. Användargränssnittet visar inställningen för datumet.



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



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

Växla knappspärren till/från

För att slå på eller stänga av knappspärren:

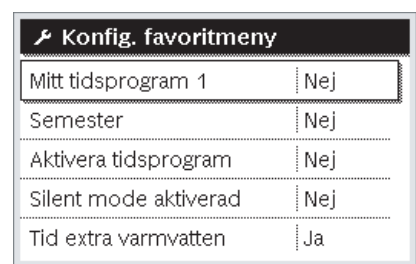
- Tryck på **menyratten** och **varmvatten**-knappen samtidigt tills nyckelsymbolen i teckenfönstret visas/försvinner.

Ställa in favoritfunktioner

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

För att anpassa listan över favoriter i menyn:

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



3.3 Huvudmeny

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

3.3.1 Inställningar för husvärme

Meny: **Uppvärmning/kylning**

Menyalternativ	Beskrivning
Driftssätt	Välj värmeoperationsläge: optimerat eller baserat på tidsprogram.
Temperaturinställningar	Temperaturer för nivåerna [Värme], [Temperatursänkning], [Optimerad drift] eller [Kylning] kan ställas in i den här menyn.
Tidsprogram	→ se tab. 4
Sommar-/vinteromkoppling	→ se tab. 5
VV-växeldrift	→ se tab. 6

Tab. 3 Värmeinställningar

Anpassa Tidsprogram för det automatiska läget

Meny: **Tidsprogram**

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

Tab. 4 Tidsprograminställningar för värmedrift

Inställning av tröskel för sommar/vinterövergång



SE UPP:

Risk för systemskador!

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

Meny: **Sommar-/vinteromkoppling**

Menyalternativ	Beskrivning
Uppvärmning/kylning	- På sommaren kan värme/kylningsläget stängas av [Konstant sommar]. - Växling mellan värme- och kyl drift kan göras automatiskt, baserat på utomhustemperaturen (endast möjligt om [Automatisk drift] är vald för värmekretsen). - Värmedriften kan vara aktiv [Konstant värmedrift]. Uppvärmning startar dock endast om det är för kallt inne. - Kylningsdriften kan vara aktiv [Kylning]. Kylning startar dock endast om det är för varmt inne. Om mer än en värmekrets är installerad, visas [Värmekrets 1 ... 4] istället för det här menyalternativet.

Menyalternativ	Beskrivning
Värmedrift från ¹⁾	Om utetemperatur ²⁾ faller under temperaturgränsen här, är värmeläget på. I anläggningar med flera värmekretsar gäller denna inställning endast för den valda värmekretsen.
Kyl drift från	Om utetemperatur ²⁾ överskrider den här inställda temperaturgränsen är värmesystemet avstängt och kylning är aktiverad. I anläggningar med flera värmekretsar gäller denna inställning endast för den valda värmekretsen.

1) Det här menyalternativet visas endast om den utetemperaturberoende växlingen mellan sommar och vinterläge är aktiv för den aktuella värmekretsen.

2) När utetemperaturen är justerad (dämpad), sker fördröjning och utjämning av fluktuationer i den uppmätta utetemperatur.

Tab. 5 Inställningar för sommar-/vinterövergången

Inställningar för varmvattenväxling

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

Meny: **VV-växeldrift**

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

Tab. 6 Inställningar för varmvattenväxling

3.3.2 Inställningar för varmvatten



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



Om en färskvattenstation är installerad, kan inställning av varmvattentemperaturen ≥ 52 °C leda till högre elkostnader eftersom eltillskottet kan aktiveras.

Inställning av driftsläge för varmvattenberedning

Installatören ställer in temperaturerna för de olika lägena.

Meny: Driftsätt

Menyalternativ	Beskrivning
Driftsätt	[av]: Avaktiverad, ingen varmvattenproduktion. [Alltid på - varmvatten Eco+]¹⁾: Lägsta varmvattentemperaturläge som resulterar i lägsta energiförbrukning. [Alltid på - varmvatten Eco]: Medium varmvattentemperaturläge som resulterar i medelhög energiförbrukning. [Alltid på - varmvatten Komfort]: Högsta temperaturläge som resulterar i högre energiförbrukning. [Eget tidsprogram]: Varmvattenprogram som fungerar oberoende av vilket tidsprogram som helst för värmekretsen.

1) Inte tillgänglig för färskvattenstation

Tab. 7 Inställningar för driftläge för varmvattenberedning

Inställning av tidsprogram för varmvattenberedning

Meny: Tidsprogram

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

Tab. 8 Inställningar för tidsprogram för varmvattenberedning

Aktivera extra varmvattenberedning

Meny: Extra varmvatten

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

Tab. 9 Inställningar för funktionen för extra varmvatten

Termisk desinfektion**VARNING:****Livs fara på grund av legionellabakterier!**

Vid låga varmvattentemperaturer kan legionellabakterier föröka sig i varmvattnet.

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



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



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

**VARNING:****Skållningsrisk!**

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

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

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

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

Tab. 10 Inställningar för termisk desinfektion

Inställningar för varmvattenväxling

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

Meny: **VV-växeldrift**

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

Tab. 11 Inställningar för varmvattenväxling

3.3.3 Inställningar för ventilationsfunktionen

Meny: **Ventilation**

Menypunkt	Beskrivning
Driftssätt	[Välj ventilation driftsätt.] [Viloläge] [Intensiv ventilation] (hög ventilationshastighet) [Auto (tidsprogram)] [Behovsstyrd] (behovsstyrd) [Bypass-frånluft] (utsläppsluft-bypass) [Partyventilation] (partyventilation) [Kamin] (kamin) [Fläkt hastighet 1 ... 4] [Ventilation frånkopplad] (ventilation av)
Tidsprogram	[Ange ventilation tidsprogram.]
Återställa tidsprog.	[Återställ ventilation tidsprogram.]
Luftfuktighet	[Inställning av önskad luftfuktighetsnivå]: [Torr] [Normal] [Fuktig]
Luftkvalitet	[Inställning av önskad luftkvalitetsnivå]: [Tillräcklig] [Normal] [Hög]
Bypass	[Bypass] för fler öppningstimmar: [Öppna] [Stäng]
Tilluftstemperaturreglering	Ställ in [Tilluftstemperatur]: [Uppvärmning] [VärmKyl] (uppvärmning och kylning) [Kylning] [Av]
Tilluftstemperaturreglering (Elektrisk)	Ställ in [Tilluftstemperatur]: [Uppvärmning] [Av]
Eftervärm.-tilluftstemp.	[Inställning av önskad tilluftstemperatur eftervärmeelement.] 10 ... 22 ... 30 °C
Filterdrifttid	[Inställningen av tiden till nästa filterbyte i månader.] 1 ... 6 ... 12 månader
Bekräfta filterbyte	Filtren i ventilationsenheten måste bytas. Bekräfta filterbytet.
Döp om ventilzon	Det går att byta namn på ventilationszonerna på samma sätt som på värmekretsarna. Det hjälper vid val av rätt ventilationszon.

Tab. 12 Ventilationsinställningar

3.3.4 Inställning av semesterprogram

Meny: **Semester****SE UPP:****Risk för systemskador!**

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



Kylläget aktiveras inte under ett semesterprogram.

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

Menyalternativ	Beskrivning
Semesterperiod	Ange start- och slutdatum för frånvaron under semester: semesterprogrammet börjar vid den inställda starttiden klockan 00:00. Semesterprogrammet slutar vid sluttiden klockan 24:00.
Val av värmekr./varmv.	Semesterprogrammet tillämpas på de delar av systemet som markeras här. Endast värmekretsar och varmvattensystem som är installerade i systemet är tillgängliga för val.
Husv.	Kontroll av rumstemperatur för de valda värmekretsarna under semesterperioden: - Valfri [Konstant temperatur] kan ställas in för de valda värmekretsarna under hela semesterperioden. - Inställningen [Av] avaktiverar värmedrift för de valda värmekretsarna.
Varmvatten	Varmvatteninställningar för valda varmvattenanläggningar under semesterperioden. - Om [Av] är valt, kommer inget varmvatten alls att finnas tillgängligt under semesterperioden. - Om [Av + term. desinfektion på] är inställt, är varmvattenberedningen avaktiverad men termisk desinfektion utförs fortfarande som vanligt antingen en gång i veckan eller en gång om dagen. Obs! Om semestern spenderas hemma, får varmvattensystemen inte väljas under [Val av värmekr./varmv.] för att säkerställa att varmvatten finns kvar.
Radera	Ta bort alla inställningar för det valda semesterprogrammet.

Tab. 13 Inställningar för semesterprogram

3.3.5 Inställningar för andra system eller enheter

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

Inställningar för en pool

Meny: **Pool**

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

Tab. 14 Inställningar för pooluppvärmning

Inställning av tidsprogram för en tillskottsvärmare

Denna meny är endast tillgänglig om en tillskottsvärmare är installerad i värmesystemet.

Meny: **Tidsprogram tillskott**

Menyalternativ	Beskrivning
Tidspr. Tillskott på	Med denna inställning aktiverad kommer tillskottsvärmaren endast tillåtas gå under [på]-faserna
Mitt tidsprogram	Ställ in tidsprogrammet för tillskottsvärmaren.
Återst. tidsprogram	Återställ tidsprogrammet till standardinställningarna.
Tidspr. min. ute-temp.	Under denna utomhustemperatur är tidsprogrammet avstängt och tillskottsvärmaren kan användas när som helst. [av] innebär att tidsprogrammet löper oberoende av utemperaturen.

Tab. 15 Inställningar av tidsprogram för tillskottsvärmare

Inställningar för ett hybridsystem

Den här menyn är endast tillgänglig om ett hybridsystem är installerat. Systemet har då två värmekällor; en värmepump och en separat konventionell gas- eller oljebrännare.

Beroende på aktuell situation och värmebehov ger antingen värmepumpen eller den separata värmekällan ett mer gynnsamt förhållande mellan energi och pris. Baserat på detta förhållande bestämmer regulatorn vilken värmekälla som ska användas.

Energi/prisförhållandet måste anpassas regelbundet till de faktiska prisförhållandena. Förhållandet beräknas med dessa formler:

- Förhållande för gas = (kostnad för el per kWh / kostnad för gas per kWh) X värmefaktor för panna
- Förhållande för olja = (kostnad per kWh / kostnad för olja per liter) X värmefaktor för panna

Exempel:

- Elkostnad = 24 öre/kWh
- Gaskostnad = 8 öre/kWh
- Värmefaktor för panna = 0,902
- Energi/prisförhållande = (24/8) X 0,902 = 2,7

Värmefaktorn för pannan måste anpassas till den installerade enheten (→ manualen för pannan).

Meny: **Hybridsystem**

Menyalternativ	Beskrivning
Energiprisförhållande	Ange det beräknade energi/prisförhållandet.

Tab. 16 Inställningar för hybridsystem

Inställningar för Smart Grid

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

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

Tab. 17 Inställningar i menyn Smart Grid Data

Inställningar för ett solcellssystem

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

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

Meny: **Solcellssystem**

Menyalternativ	Kontrollområde: Funktionsbeskrivning
Lagring värme	Den energi som finns i PV-systemet används för uppvärmning, om systemet är i värmeläge. Välj hur mycket rumstemperaturen kan ökas 0...5 °C.
Lagring varmvatten	Den energi som finns i PV-anläggningen används för varmvattenberedning. [Ja] [Nej] Om aktiverad värms varmvattnet till den inställda temperaturen för varmvattenberedningsdrift [Alltid på - varmvatten Komfort]. Ingen uppvärmning görs om semesterprogrammet är aktivt.
Temp.sänkning kylning	Den energi som finns i PV-systemet används för kylning. [Ja] [Nej] Om den är aktiverad sänks rumstemperaturen till den inställda temperaturen för kylningsläge. Ingen kylning görs om semesterprogrammet är aktivt.
Kylning endast med solcell	Kylningsläget aktiveras endast om energi finns i PV-systemet. [Ja] [Nej] Om den är aktiverad sänks rumstemperaturen till den inställda temperaturen för kylningsläge. Ingen kylning görs om semesterprogrammet är aktivt.

Tab. 18 Inställningar för PV-systemet

Inställningar för energihanteraren

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

Meny: **Energihanterare**

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

Tab. 19 Inställningar i EMS-datenyn

3.3.6 General Settings

Meny: **Inställningar**

Menyalternativ	Beskrivning
Språk	Språket i displaytexterna
Tidsformat	Byt formatet för visning av tid på dagen mellan 24-timmars och 12-timmarsformat.
Tid	Ställ in aktuell tid. Alla tidsprogram och termisk desinfektion är baserade på den här tiden.
Datumformat	Ändra datumets format.
Datum	Ställ in aktuellt datum. Semesterprogrammet körs till exempel baserat på detta datum. Denna dag används också för att fastställa aktuell veckodag, vilken påverkar tidsprogrammen och t.ex. den termiska desinfektionen.
Aut. tidsomställning	Aktivera eller inaktivera automatisk växling mellan sommar- och vintertid. Om [Ja] är inställd, ändras tidpunkten automatiskt (från 02:00 till 03:00 på den sista söndagen i mars och från 03:00 till 02:00 på den sista söndagen i oktober).
Displaykontrast	Ändra kontrasten (för bättre klarhet).
Varningston blockerad	Om en summer har installerats hörs ett varningsljud så snart ett larm uppstår. Varningsljudet kan inaktiveras för ett inställbart tidsintervall.
Reducerad VV-temp.	Inställning för reducerat varmvattenläge. Om [Ja] är inställd, så minskas varmvattentemperaturen om det finns ett kompressorfel. Funktionen används för att minska användningen av tillskottsvärme.
Temp.korr. varmv.	Korrigerig av varmvattentemperaturen som visas av användargränssnittet med upp till $\pm 10^{\circ}\text{C}$.
Tidskorrigering	Tidskorrigering av användargränssnittets interna klocka i s/vecka.
Standardindikering	Inställningar för visning av ytterligare temperaturer i displayens utgångsläge.
Internetlösenord	Återställ det personliga lösenordet för internetförbindelsen (endast tillgänglig om en kommunikationsmodul har installerats). Nästa gång du loggar in, t.ex. med hjälp av en app kommer du automatiskt uppmanas att ange ett nytt lösenord.
Internet	Utför inställningar för internetförbindelsen (endast tillgänglig om en kommunikationsmodul har installerats). [Upprätta förbindelse] [Parningsstatus] [Aktivera hotspot] [Aktivera WPS] [Avbryt anslutning] [Anslutet nätverk] [Avbryt anslutning]
Tyst drift	Om denna är aktiverad kommer värmepumpen att köras med reducerad ljudnivå under den inställda tidsperioden. [Tyst drift från]: ställ in starttiden för tyst drift. [Tyst drift till]: ställ in stopptiden för tyst drift. [Min. utetemperatur]: Under denna utomhus-temperatur växlar värmepumpen över till normal drift.
Återställning	Återställ alla inställningar för de värden som ställts in vid idrifttagning.

Tab. 20 General Settings

3.4 Hämta information om anläggningen

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

För att öppna informationsmenyn:

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

Meny: **Sommar-/vinteromkoppl.**

Menyalternativ	Beskrivning
Driftsätt uppvärms./kyl.	För närvarande giltigt driftläge i vald värmekrets.
Inställd rums-temperatur	Den önskade rumstemperaturen som för närvarande gäller i den valda värmekretsen: - I automatiskt läge kan detta ändras flera gånger om dagen, om det behövs. - Vid normal drift är det alltid konstant.
Aktuell rumstemperatur	För närvarande uppmätt rumstemperatur i den valda värmekretsen.
Aktuell framledn.temp.	För närvarande uppmätt framledningstemperatur i den valda värmekretsen.

Tab. 21 Information om uppvärmningen

Meny: Varmvatten

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

Tab. 22 Information om varmvatten

Meny: **Ventilation**

Menyalternativ	Beskrivning
Driftsätt	För närvarande valt driftläge och ventilationsnivå
Utomhustemperatur	Visning av Utomhustemperatur
Tilluftstemperatur	Visning av tilluftstemperatur
Frånluftstemperatur	Visning av frånluftstemperatur
Utsläppslufttemperatur	Visning av utsläppslufttemperatur
Eftervärm.-tilluft-temp.	Visning av tilluftstemperatur från återvärmaren
Frånluftsfuktighet	Visning av utsläppsluftsfuktigheten
Frånluftskvalitet	Visning av utsläppsluftskvaliteten
Luftfukt fjärrstyrn.	Visning av luftfuktigheten i uppställningsrummet för fjärrstyrningen
Rumsluftfuktighet	Visning av omgivningsluftfuktighet
Rumsluftkvalitet	Visning av omgivningsluftkvalitet
Bypass	Visning av bypass-inställningar
Kvarvarande tid för filter	Visning av antal dagar till nästa filterbyte

Tab. 23 Information om ventilationsenheten

Meny: **Pool**

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

Tab. 24 Information om pool

Meny: Driftdata

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

Tab. 25 Driftdata

Meny: Energiförbrukning

Menyalternativ	Beskrivning
Totalt	Kumulerad total energi förbrukad av värmesystemet.

Tab. 26 Total energikonsumtionsdata

Meny: Energiförbrukning > Eltilskott

Menyalternativ	Beskrivning
Totalt	Kumulerad total energi förbrukad av eltilskottet.
Värme	Kumulerad energi förbrukad av eltilskottet i värmeläge.
Varmvatten	Kumulerad energi förbrukad av eltilskottet i varmvattenläge.
Pool	Kumulerad energi förbrukad av eltilskottet i pooluppvärmningsläge.

Tab. 27 Energiförbrukningsdata för eltilskottet

Meny: Energiförbrukning > Kompressor

Menyalternativ	Beskrivning
Totalt	Kumulerad total energi förbrukad av värmepumpen.
Värme	Kumulerad energi förbrukad av värmepumpen i värmeläge.
Varmvatten	Kumulerad energi förbrukad av värmepumpen i varmvattenläge.
Kylning	Kumulerad energi förbrukad av värmepumpen i kylningsläge.
Pool	Kumulerad energi förbrukad av värmepumpen i pooluppvärmningsläge.

Tab. 28 Energiförbrukningsdata för värmepump

Meny: Avgiven energi

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

Tab. 29 Energiproduktionsdata för värmepumpen

Meny: Solpanel

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

Tab. 30 Information om solcellsanläggningen

Meny: Utetemperatur

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

Meny: Internet

Menyalternativ	Beskrivning
IP-förbindelse	Status för anslutningen mellan kommunikationsmodul och routern.
Serverförbindelse	Status för anslutningen mellan kommunikationsmodul och Internet (via routern).
Anslutet nätverk	Status för anslutningen mellan kommunikationsmodul och nätverket och visning av WLAN-SSID.
IP-adress	IPV4-adress för kommunikationsmodulen.
SW-version	Programvaruversion av kommunikationsmodulen.
Inloggningsdata	Inloggningsnamn och lösenord för inloggningen i App för att styra systemet via en smartphone.
MAC-adress	MAC-adress för kommunikationsmodulen.

Tab. 31 Information om internetförbindelsen

3.5 Driftstörningar

Om det inte går att åtgärda ett driftfel:

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



Tab. 32 Din entreprenör måste ange ID-nr. här.

Fel på tillskottsvärmare:

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

4 Underhåll



FARA:

Värmeanläggningen är ansluten till starkström

Livshotande personskador kan uppstå.

- Bryt huvudströmmen innan arbete påbörjas.



Risk för skador på anläggningen om olämpliga rengöringsmedel används!

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

4.1 Inneenhet

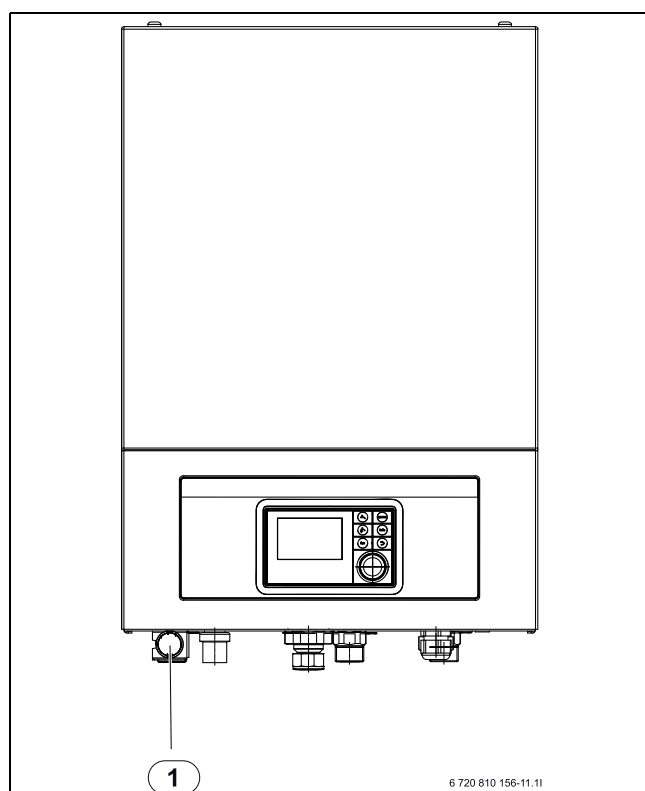


Bild 5 Inneenhet AirBox BS

[1] Manometer

4.1.1 Kontrollera systemtryck



Kontrollen av trycket bör göras 1-2 gånger om året.

- Kontrollera trycket på manometern.
- Om trycket är under 0,5 bar, öka trycket långsamt genom att fylla vatten genom påfyllningsventilen till max. 2 bar.
- Kontakta installatören om du är osäker på hur du ska tillväga.

4.1.2 Partikelfilter

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



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

Rengöring av sil

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

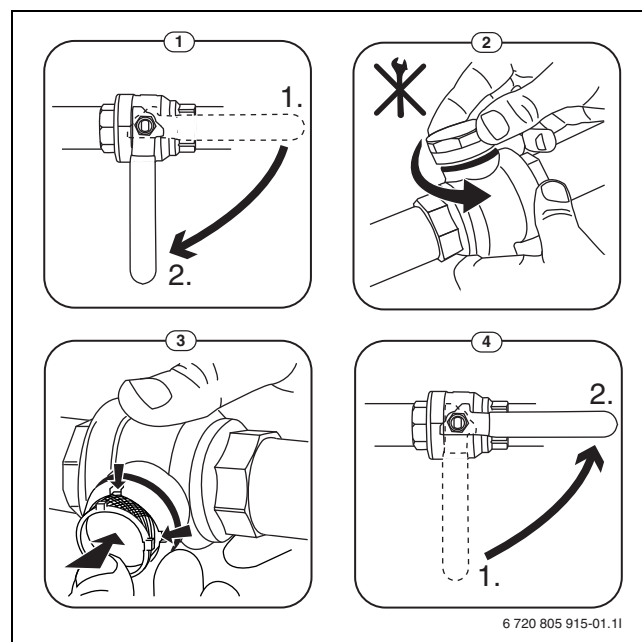


Bild 6 Rengöring av sil

- 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 magnetfilter (se tillbehörslistan) installeras för att undvika regelbundna tömningar av indikatorn. Ett filter ökar även livslängden på komponenter i såväl värmepumpen som i resterande delar av värmesystemet.

4.1.3 Fuktt vid kyldrift

ANVISNING:

Om fukt genereras nära inneenheten eller fläktelement vid körning i kallt väder, kan det här vara en indikation på dålig kondensisolering.

- Stäng av värmepumpen och kontakta installatören om fukt uppstår runt någon av värmesystemets komponenter.

4.1.4 täthetskontroll

Enligt gällande EU-direktiv (F-gasförordning, EC-förordning nr 517/2014, som trädde i kraft 1 januari 2015), måste operatörer av utrustning som innehåller fluorerade växthusgaser i en mängd av fem ton CO₂ motsvarande eller mer, som inte är någon del av skum, säkerställa att apparaten är kontrollerad för läckage.

Täthetskontrollen måste göras vid installation och därefter upprepas var 12:e månad.

- Kontakta installatör.

4.1.5 Kontrollera säkerhetsventilerna



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



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

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

4.2 Värmepump (uteenhet)

Värmepumpen kräver minimal skötsel men en viss tillsyn behövs för att den ska ge bästa möjliga effekt. Kontrollera följande punkter ett par gånger per år:

- Avlägsna föroreningar och löv från förångaren och höljet.



FARA:

Värmepumpen är ansluten till starkström.

- ▶ Bryt huvudströmmen innan åtgärd.



Risk för skador på anläggningen om olämpliga rengöringsmedel används!

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

4.2.1 Rensa bort smuts och löv

- ▶ Ta bort smuts och löv med en handborste.

4.2.2 Hölje

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

- ▶ Rengör utsidan med fuktig trasa vid behov.
- ▶ Repor och skador på ytterhöljet bör förbättras med rostskyddsfärg.
- ▶ Lacken kan skyddas med vanligt bilvax.

4.2.3 Förångaren

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



VARNING:

De tunna aluminiumlamellerna är ömtåliga och kan skadas vid oaksamhet. Torka aldrig med en trasa direkt på de mjuka lamellerna.

- ▶ Använd skyddshandskar vid rengöring, för att skydda händerna från skärsår.
- ▶ Använd inte för högt vattentryck.



Risk för skador på anläggningen om olämpliga rengöringsmedel används!

- ▶ Använd inga rengöringsmedel som är syra- eller klorhaltiga eller som innehåller slipmedel.
- ▶ Använd inte rengöringsmedel som är starkt basiska, t ex natriumhydroxid

Rengöra förångaren:

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

4.2.4 Snö och is

I vissa geografiska lägen eller under snörika perioder kan det fastna snö på baksidan/taket på värmepumpen. För att undvika isbildning, ta bort snön.

- ▶ Håll taket rent från snö.
- ▶ Is kan sköljas bort med varmt vatten.

Under uteenheten ODU Split kan fukt bildas på grund av kondens som inte samlas i kondensattråget. Detta är normalt och kräver ingen åtgärd.

4.3 Anslutningsmöjlighet för IP-modul



IP-modulen är standardmonterad i vissa produkter och kan eftermonteras som tillbehör i andra.



För att alla funktioner ska kunna utnyttjas behövs en internetanslutning och en router med ett ledigt RJ45-uttag. Detta kan innebära merkostnader för din del. För att anläggningen ska kunna styras via en mobiltelefon så behövs appen **IVT AnyWhere**.

IP-modulen används för att styra och övervaka anläggningen via en mobil enhet. Den används som gränssnitt mellan värmesystemet och ett nätverk (LAN) och möjliggör också SmartGrid-funktion.

Drifttagning



Ta hänsyn till dokumentationen för routern vid idrifttagningen.

Routern måste ställas in på följande sätt:

- DHCP aktiv
- Portarna 5222 och 5223 får ej vara spärrade för kommunikation.
- Ledig IP-adress finns
- Adressfiltrering (MAC-filter) anpassat till modulen.

Följande möjligheter finns när IP-modulen tas i drift:

- Internet

IP-modulen begär automatiskt en IP-adress från routern. Målserverns namn och adress är sparade i modulens fabriksinställningar. Så snart det finns en internetanslutning loggar IP-modulen automatiskt in på IVT-servern.

- Lokalt nätverk

Modulen måste inte vara ansluten till internet. Den kan även användas i ett lokalt nätverk. I detta fall kan dock inte värmesystemet nås via internet, och IP-modulens programvara kan inte uppdateras automatiskt.

- Appen **IVT AnyWhere**

När appen startas för första gången måste det förinställda inloggningsnamnet och lösenordet anges. Inloggningsuppgifterna finns tryckta på IP-modulens typskylt.

- SmartGrid

SmartGrid innebär att enheten kan kommunicera med elbörsen och anpassa driften så att värmepumpen arbetar som mest när elen är som billigast. Mer information om SmartGrid finns på produktens hemsida.



Inloggningsuppgifterna går förlorade vid byte av IP-modul.

Varje IP-modul har unika inloggningsuppgifter.

- ▶ Ange inloggningsuppgifter efter drifttagningen i det avsedda fältet i användarhandledningen.
- ▶ Ändra till uppgifterna för den nya IP-modulen om den byts ut.



Alternativt kan lösenordet ändras på reglercentralen.

Inloggningsdata för IP -modul

Tillv. nr: _____

Inloggningsnamn: _____

Lösenord: _____

Mac: _____

4.4 Information om köldmedium

Denna apparat **innehåller fluorerade växthusgaser** som köldmedium. Följande indikeringar för köldmedium motsvarar kraven i EU-förordningen 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	Köldmediety	Faktor för global uppvärmningspotential (GWP)	CO ₂ -motsvarar den ursprungliga påfyllningsmängden	Ursprunglig påfyllningsmängd	Extra påfyllningsmängd	Total mängd vid drifttagning
		[kgCO ₂ eq]	[t]	[kg]	[kg]	[kg]
ODU Split 4	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 6	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 8	R410A	2088	3,341	1,600		
ODU Split 11s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15s	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 11t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 13t	R410A	2088	4,802	2,300		
ODU Split 15t	R410A	2088	4,802	2,300		

Tab. 33 Information om köldmedium

5 Miljöskydd och 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/

6 Dataskyddsanvisning



Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmaväsvägen 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 Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

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

7 Tekniska termer

Uteenhet ODU Split

Den centrala värmekällan. Placeras utomhus. Kallas även uteenhet. Innehåller hela kylkretsen utom för kondensorn. Från uteenheten ODU Split ledes gasformigt köldmedium (hetgas) till inneenheten.

Inneenhet

Placeras inomhus och fördelar värmen från värmepumpen till värmesystemet eller varmvattenberedaren. Innehåller reglercentralen och primärkrets-pumpen till värmesystemet. Köldmediet som är kondenserat i kondensorn återförs till uteenheten ODU Split.

Värmeanläggning

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

Värmesystem

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

Värmekrets

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

Värmevatten / varmvatten

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

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

Oshuntad värmekrets

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

Shuntad värmekrets

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

Shunt

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

Växelventil

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

Externt (extra) tillskott

Det externa tillskottet är en separat värmekälla som är förbunden med inneenheten via rörledningar. Värmen från tillskottet regleras via en shunt, det kallas därför också shuntat tillskott. Reglercentralen styr till-

och frånslag av tillskottet utifrån det behov av värme som finns. Värmekällan är antingen en el-/olja- eller gaspanna.

Värmebärarkrets

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

Kylkrets

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

Förångare

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

Kompressor

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

Kondensor

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

Expansionsventil

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

Inverter

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

Temperatursänkingsfas

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

Tidsstyrd drift

Uppvärmningen sköts enligt tidsprogrammet och driftsätten växlar automatiskt.

Driftsperiod

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

Driftsperioderna för varmvattenberedning är: **Varmvatten**. **Varmvatten reducerat** och **Av**. För varje driftsperiod (förutom **Av**) går det att ställa in en temperatur.

Frostskydd

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

Önskad rumstemperatur

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

Fabriksinställningar

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

Värmefras

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

Barnspärr

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

Blandningsanordning/ventil

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

Normal drift

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

Referensrum

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

Brytpunkt

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

Temperatur i en driftsperiod

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

Framledningstemperatur

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

Varmvattenberedare

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

Tidsprogram för husvärme

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

8 Översikt Huvudmeny

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

Uppvärmning eller Uppvärmning/kylning

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

Varmvatten

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

Ventilation

- Driftssätt
- Tidsprogram
- Återställa tidsprog. (Zeitprogramm zurücksetzen)

- Luftfuktighet
- Luftkvalitet
- Bypass
- Tilluftstemperaturreglering
- Eftervärm.-tilluftstemp.
- Filterdrifttid
- Bekräfta filterbyte
- Döp om ventilzon

Pool

- Koppla på poolvärme
- Pooltemperatur
- Tillåt tillskott i pooldrift

Tidsprogram tillskott

- Tidspr. Tillskott på
- Mitt tidsprogram
- Återst. tidsprogram
- Tidspr. min. utetemp.

Semester

Hybridsystem

- Energiprisförhållande

Smart Grid

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

Solcellssystem

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

Energihanterare

- Lagring värme
- Kylning endast med EH

Inställningar

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

- Tidskorrigerig
 - Standardindikering
 - Internetlösenord
 - Internet
 - Upprätta förbindelse
 - Avbryt anslutning
 - Tyst drift
 - Tyst drift
 - Tyst drift från
 - Tyst drift till
 - Min. utetemperatur
 - Återställning
 - Återställ inställningar
-

9 Översikt Information

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

Uppvärmning eller Uppvärmning/kyllning

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

Varmvatten

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

Varmvatten (Färskvattenstation)

Ventilation

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

Pool

- Pool börtemp.
- Aktuell temp. pool

Driftdata

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

Energiförbrukning

- Totalt
- Eltillskott
 - Totalt
 - Uppvärmning
 - Varmvatten
 - Pool
- Kompressor
 - Totalt

- Uppvärmning
- Varmvatten
- Kyllning
- Pool
- 24h: ström ventilation
- 30d: ström ventilation

Avgiven energi

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

Solpanel

- Solsensor
- Solenergi

Utetemperatur

- Utetemperaturkurva
- Utetemperatur
- Utetemperatur fjärr

Internet

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

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

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

– Aktuell drift



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