

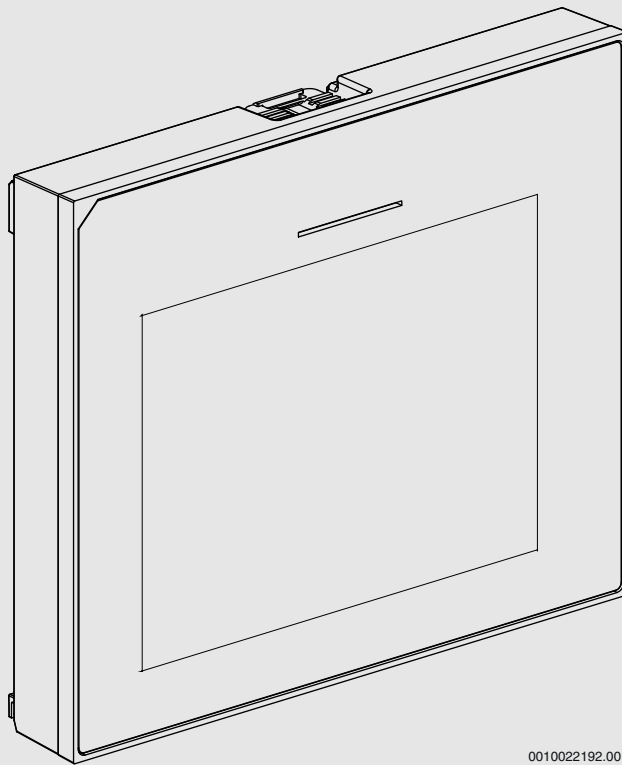


BOSCH

Installationshandledning

Reglercentralen

ProControl 800



0010022192.001



Innehållsförteckning

1	Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar	2
1.1	Symbolförklaring	2
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar	2
2	Produktdata	3
2.1	Konformitetsförklaring	3
2.2	Produktbeskrivning	3
3	Drifftagning	3
3.1	Driftsättning av reglercentralen för första gången	3
3.2	Driftsättning av reglercentralen	3
3.3	Ytterligare inställningar vid driftsättning	4
3.3.1	Viktiga inställningar för värme	4
3.3.2	Viktiga inställningar för varmvatten	4
3.3.3	Viktiga inställningar för ytterligare system eller enheter	4
3.4	Genomföra funktionstest	4
3.5	Kontrollera övervakningsvärden	4
3.6	Systemöverlämning	4
3.7	Avstängning	4
3.8	Snabbstart av värmepump	4
4	Servicemeny	4
4.1	Inställningar för värmekälla	4
4.1.1	Meny: Värmepump	4
4.1.2	Meny: Tillskott	5
4.2	Systeminställningar	6
4.2.1	Meny: Värme	6
4.2.2	Meny: Varmvatten	7
4.2.3	Meny: Pool	7
4.3	Underhåll	8
4.3.1	Meny: Värmepump snabböversikt	8
4.3.2	Meny: Snabbåterstart	8
4.3.3	Menyn funktionskontroll	8
4.3.4	Meny: Info insignal	9
4.3.5	Meny: Info utgångar	9
4.3.6	Meny: Info fördröjningstimer	9
4.3.7	Meny: Larm	9
4.3.8	Meny: Mjukvaruversion	9
4.3.9	Meny: Återställning	9
4.4	Spara installatörinställningar	9
5	Översikt av servicemenyn	9

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 till livshotande personskador kommer att uppstå.



VARNING:

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan uppstå.



SE UPP:

SE UPP betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING:

ANVISNING betyder att saksador kan uppstå.

Viktig information



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

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Anvisningar för målgruppen

Denna installatörshandledning är avsedd för fackpersonal inom vatteninstallation, husvärme- och elteknik. Anvisningarna i alla manualer måste följas. Om anvisningarna inte följs kan det leda till saksador, personskador och i värsta fall livsfara.

- ▶ Läs installatörshandledningen (för värmekällan, uppvärmningsreglering osv.) innan installationen påbörjas.
- ▶ Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- ▶ Beakta nationella och lokala föreskrifter, tekniska regler och riktlinjer.

⚠ Avsedd användning

- ▶ Produkten ska endast användas för reglering av värmesystem.


All annan användning anses olämplig. Vi ansvarar inte för skador som beror på otillåten användning.

2 Produktdata

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

2.1 Konformitetsförklaring

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

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

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

2.2 Produktbeskrivning

Reglercentralen har en tryckkänslig display, använd ditt finger för att svepa mellan menyer och tryck för att göra inställningar. Reglercentralen kontrollerar maximalt 2 värmekretsar.

Möjliga tillämpningar i olika värmesystem

I ett BUS-system får endast en nod genomföra värmekretsberäkningen. I en värmeanläggning får därför endast en ProControl 800 användas. Reglercentralen fungerar som reglering i:

- System med en värmekrets, t.ex. i ett enfamiljshus.
- System med två värmekretsar, t.ex.:
 - golvvärmesystem på en våning och radiatorer på en annan.

3 Drifttagning



VARNING:

Skällningsrisk!

Eftersom varmvattentemperaturer över 60 °C kan nås när kunden aktiverar extra varmvattenfunktion måste en termostatisk blandningsventil installeras.

ANVISNING:

Skador på golvet!

Golvet kan skadas av hög värme.

- ▶ För golvvärmesystem, se till att den maximala temperaturen för den aktuella golvtypen inte överskrids.
- ▶ Vid behov koppla en extra temperaturvakt till respektive cirkulationspumps spänningsingång och till en av de externa ingångarna.

Översikt över driftsättningsstegen

1. Koding av tillbehörsmödel (observera modulernas instruktioner).
2. Säkerställ att hela värmesystemet är fyllt med vatten.
3. Slå på anläggningen.
4. Gör driftsättning för första gången av ProControl 800 user interface (→ Kapitel 3.1).
5. Om nödvändigt, gör ytterligare driftsättningssteg enligt kapitel 3.2.
6. Kontrollera och, om nödvändigt, gör inställningar i servicemenyn (→ Kapitel 4).
7. Åtgärda visade varningar och fel och återställ larmhistoriken.
8. Systemöverlämning (→ Kapitel 3.6).

3.1 Driftsättning av reglercentralen för första gången

Första gången reglercentralen ansluts till spänning, startar en konfigurationsguide. Displayen växlar till standardskärmen när guiden har avslutats.

Menyalternativ	Beskrivning
Språk	Ställ in språk.
Datumformat	Ställ in datumformat.

Menyalternativ	Beskrivning
Datum	Ställ in datum.
Tid	Ställ in tid.
Land	Ställ in land.
Min. utetemperatur	Ställ in designtemperaturen för systemet, DUT (Dimensionerande Utomhus Temperatur). Detta är den lägsta genomsnittliga utomhustemperaturen för regionen. Inställningen påverkar lutningen på värmekurvan, då det är den punkt där värmekällan når den högsta framledningstemperaturen.
Arbetstank	Välj Ja om en bufferttank installerats. I annat fall välj Nej.
Bypass	Välj Ja om en bypass installerats i systemet.
Värmesystemstyp VK1	Radiator Fläktelement Golv: inställning för typ av värmedistribution.
Maxtemp radiator / fläkt VK1	För Radiator eller Fläktelement: ställ in maximal framledningstemperatur för värmekrets 1 och bekräfta.
Maxtemp golvvärme VK1	För Golvvärmedistribution: ställ in maximal framledningstemperatur för värmekrets 1 och bekräfta.
Säkringsstorlek	16 A 20 A 25 A 32 A: ställ in huvudsäkringens som är avsedd för värmepumpen ¹⁾ .
Spara installatörinställningar: avsluta konfigurationsguiden genom att klicka på Avsluta.	

1) Denna meny visas bara om en effektvakt är installerad.

Tab. 1 Konfigurationsguide

3.2 Driftsättning av reglercentralen

Reglercentralen identifierar automatiskt vilka BUS-noder som är installerade i systemet och justerar menyerna och fabriksinställningarna.

- ▶ Välj meny **Service**. Ange lösenordet som är dagens datum + 1 för varje position. Exempel: 29e juni = 0629 + 1 för varje position = 1730.
- ▶ Öppna menyerna **Service > Drifttagning**
- ▶ Bekräfta varje ändrad inställning med ↵ eller med **Bekräfta** om det visas.

Menyalternativ	Beskrivning
Land	Ställ in land.
Min. utetemperatur	Ställ in designtemperaturen för systemet, DUT (Dimensionerande Utomhus Temperatur). Detta är den lägsta genomsnittliga utomhustemperaturen för regionen. Inställningen påverkar lutningen på värmekurvan, då det är den punkt där värmekällan når den högsta framledningstemperaturen.
Arbetstank	Välj Ja om en bufferttank installerats. I annat fall välj Nej.
VCO Cirkulationsventil	Välj Ja om en växelventil installerats mellan bufferttanken och värmepumpen.
Bypass	Välj Ja om en bypass installerats i systemet.
Värmesystemstyp VK1	Radiator Fläktelement Golv: inställning för typ av värmedistribution i vald värmekrets.
Maxtemp radiator / fläkt VK1	För Radiator eller Fläktelement: ställ in maximal framledningstemperatur för värmekrets 1 och bekräfta.
Maxtemp golvvärme VK1	För Golvvärmedistribution: ställ in maximal framledningstemperatur för värmekrets 1 och bekräfta.
Värmesystemstyp VK2	Radiator Fläktelement Golv: inställning för typ av värmedistribution i vald värmekrets.
Maxtemp radiator / fläkt VK2	För Radiator eller Fläktelement distribution: ställ in maximal framledningstemperatur för värmekrets 2 och bekräfta.

Menyalternativ	Beskrivning
Maxtemp golv- värme VK2	För Golv distribution: ställ in maximal framlednings- temperatur för värmekrets 2 och bekräfta.
Säkringsstorlek	16 A 20 A 25 A 32 A: ställ in huvudsäkring i huset som är avsedd för värmepumpen.
Spara installatörinställningar: Avsluta driftsättningen genom att spara inställningarna. Gå tillbaka från Drifttagning med ↵.	

Tab. 2 Driftsättning

3.3 Ytterligare inställningar vid driftsättning

Om funktioner avaktiverats, döljs menyalternativ som inte är nödvändiga i fortsättningen.

Kom alltid ihåg att spara alla inställningar när driftsättningen är klar genom att bekräfta **Spara installatörinställningar** i servicemenyn.

3.3.1 Viktiga inställningar för värme

Normalt är de relevanta inställningarna gjorda efter driftsättningen, men om nödvändigt kan fler inställningar kontrolleras och ändras i värmemenyn.

- ▶ Kontrollera inställningar i menyn för värmekrets 1 ... 2 (→ Kapitel 4.2.1).
 - Ställ in **Värmekurva VK1** och **Värmekurva VK2** enligt systemets behov.

3.3.2 Viktiga inställningar för varmvatten

Inställningarna i varmvattenmenyn måste kontrolleras och, om nödvändigt, justeras vid driftsättning. Detta är viktigt för att säkerställa att varmvattendriften fungerar korrekt.

- ▶ Kontrollera inställningarna i varmvattenmenyn (→ Kapitel 4.2.2).

3.3.3 Viktiga inställningar för ytterligare system eller enheter

Om andra specifika system eller enheter installerats blir ytterligare menyalternativ tillgängliga, till exempel för rumsenhet.

Observera relevant tekniska dokumentationen för systemet eller enheten för att säkerställa korrekt funktion.

3.4 Genomföra funktionstest

Funktionstesterna kan nås via underhållsmenyn. De tillgängliga menyalternativen är beroende av det installerade systemet. I denna meny kan till exempel följande testas: **Start avluftningsfunktion: Nej/Ja** (→ Kapitel 4.3.3).

3.5 Kontrollera övervakningsvärden

De övervakade värdena kan nås via menyerna **Info insignal** och **Info utgångar** (för mer information se → Kapitel 4.3.4).

3.6 Systemöverlämning

- ▶ Förklara för användaren hur reglercentralen och tillbehören fungerar och hur de används.
- ▶ Informera användaren om de gjorda inställningarna.

3.7 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 **Ja** i menyn **Inställningar > Stäng av värmepump**
- ▶ 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.

3.8 Snabbstart av värmepump

- ▶ Öppna **Service > Underhåll** menyn.
- ▶ Välj **Snabbåterstart**.
- ▶ Tryck **Ja** när frågan **Snabbåterstarta kompressorn?** visas. Snabbstartsfunktionen höjer värmebehovet så att värmepumpen startar så snart som möjligt.

4 Servicemeny

Översikt över servicemenyn → Kapitel 5.

- ▶ Om standardvyn visas, skrolla till höger och välj **Service**.
- ▶ Ange lösenordet som det beskrivs i driftsättningskapitlet → 3.1.
- ▶ Tryck på rubriken för att öppna den valda menyn, aktivera inmatningsfältet för en inställning eller för att bekräfta en ändring.
- ▶ Tryck på ↵ för att gå ur den aktuella menyvån.
- ▶ I vissa menyer, välj antingen **Bekräfta** eller **Avbryt** när en inställning är ändrad.
- ▶ När alla inställningar är gjorda, tryck på **Spara installatörinställningar** innan menyn **Service** lämnas. Då sparas alla ändringar som gjorts under driftsättningen, även inställningar på kundnivå.



Standardvärden är markerade med **fetstil**. För vissa inställningar beror standardvärdena på vilken värmekälla som är ansluten.

4.1 Inställningar för värmekälla

4.1.1 Meny: Värmepump

Gör de specifika inställningarna för värmepumpen i denna meny. Dessa inställningar är bara tillgängliga om systemet är utformat och konfigurerat enligt detta och den enhet som används stöder denna inställning.



Menyalternativen Elbolagsspärr EVU 1...3 är endast tillgängliga i Externingång 1 menyn.

Menualternativ	Beskrivning
Värmekälla	Borrhål: Energiutbytet sker via en kollektorslinga. Jordvärme: Energiutbytet sker via en ytkollektor i jorden.
Min. flöde VK	Ställ in lägsta flödesgränsen för värmesystemet. Under denna gräns går inte kompressorn utan endast tillskottet används för att täcka värmebehovet.
Flödesdetektering VK	Ange Ja för att aktivera Min. flöde VK funktionen.
PCO varvtal	▶ Ställ in en konstant hastighet för värmebärarpumpen PCO. -eller- ▶ Välj Automatisk, reglercentralen kommer då att kontinuerligt justera hastigheten enligt den inställda differensen för värmebäraren.
PCO Temp.delta värme	Ställ in den önskade temperaturdifferensen (delta) för värmebäraren.

Menualternativ	Beskrivning
PB3 K.b.pump driftval	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ställ in en konstant hastighet för köldbärarpump PB3. <p>-eller-</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Välj Automatisk, reglercentralen kommer då att kontinuerligt justera hastigheten till en bestämd differens mellan inlopp och utlopp.
TB0 Min. temp. Köldb. in	Ställ in en lägsta inloppstemperatur för köldbäraren. Under denna gräns går inte kompressorn.
TB1 Min. temp. Köldb. ut	Ställ in en lägsta utloppstemperatur för köldbäraren. Under denna gräns går inte kompressorn.
PL3 Fläktvarvtal	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Välj Av för att stänga av fläkten. <p>-eller-</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Välj PL3 Fläktvarvtal för att aktivera fläkten med en konstant begränsad hastighet. <p>-eller-</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Välj På för att aktivera fläkten med konstant hastighet (100%).
Externgång 1... 4 Flera inställningar är möjliga i varje meny.	<p>Som standard tolkas en sluten kontakt på externgången som På.</p> <p>Genom att välja Invertera tolkas en öppen kontakt som På.</p> <p>Köldbärarpump på: Genom att välja bort Av och ställa in en hastighet, aktiveras köldbärarpumpen genom en signal på externgången.</p> <p>Lågt köldbärarvätsketryck: en aktiv signal på externgången indikerar ett lågtrycksalarm i köldbärarkretsen.</p> <p>Brytare för flöde av köldbärarvätska: en aktiv signal på externgången indikerar ett larm från flödesvakten i köldbärarkretsen.</p> <p>Kaminfunktion: En aktiv signal på externgången sänker fläkthastigheten.</p> <p>Blockera kompressor: En aktiv signal på externgången blockerar kompressorn.</p> <p>Blockera tillskott: En aktiv signal på externgången blockerar tillskottet.</p> <p>Blockera varmvatten: En aktiv signal på externgången blockerar varmvattendriften.</p> <p>Blockera värme: En aktiv signal på externgången blockerar värmedriften.</p> <p>Överhettningsskydd VK1: En aktiv signal på externgången blockerar värmedriften och indikerar ett larm.</p> <p>Elbolagsspärr EVU 1: En aktiv signal på externgången blockerar kompressor- och tillskottsdrift.</p> <p>Elbolagsspärr EVU 2: En aktiv signal på externgången blockerar kompressordriften.</p> <p>Elbolagsspärr EVU 3: En aktiv signal på externgången blockerar tillskottsdriften.</p> <p>Solcellsanläggning: En aktiv signal på externgången medger styrning från ett solcellssystem.</p>

Menualternativ	Beskrivning
Säkringsstorlek	Välj säkringsstorlek som är tilldelad för värmepumpen.
Summalarm	<p>Bara larm: Endast indikerade larm visas på displayen.</p> <p>Alla larm och varningar: Alla indikerade larm och meddelanden visas på displayen.</p>
Tid motionskörning	Välj tidpunkt för motionskörning.
Använd bara börv. från VK1	<p>Ja: Värmekrets 1 har prioritet och alla ytterligare värmekretsar är begränsade av kraven i värmekrets 1. En eventuell ytterligare värmekrets kommer endast att värmas om värmekrets 1 värms upp. Den maximala framledningstemperaturen för alla värmekretsar är begränsad till värmekretsens 1.</p> <p>Nej: Om någon ytterligare värmekrets värms upp värms också den oshuntade värmekretsen 1. Värmekrets 1 kommer att få samma framledningstemperatur som den högsta framledningstemperaturen för de extra värmekretsarna.</p>

Tab. 3 Inställningar för värmepumpen

4.1.2 Meny: Tillskott

Gör inställningar för tillskottet i denna meny. Inställningarna är bara gängliga om systemet är utformat och konfigurerat i enlighet med detta och den enhet som används stöder denna inställning.

Menyalternativ	Beskrivning
Välj tillskott	<p>Mono-drift. Inget tillskott installerat.</p> <p>Monoener.: denna inställning gäller för en integrerad elpatron.</p> <p>Bivalent alt: denna inställning gäller för ett shuntat tillskott som bara är i drift när värmepumpen inte går.</p> <p>Biv. dr. par: denna inställning gäller för ett shuntat tillskott som kan vara i drift samtidigt (parallellt) med värmepumpen.</p>
Elektrisk drift	<p>Reduc. 1kW: elpatronens effekt är begränsad till 1 kW.</p> <p>Reduc. 1.5kW: elpatronens effekt är begränsad till 1.5kW.</p> <p>Reduc. 2kW: elpatronens effekt är begränsad till 2kW.</p> <p>Reduc. 2.5kW: elpatronens effekt är begränsad till 2.5kW.</p> <p>Reduc. 3kW: elpatronens effekt är begränsad till 3kW.</p> <p>Reduc. 3.5kW: elpatronens effekt är begränsad till 3.5kW.</p> <p>Reduc. 4kW: elpatronens effekt är begränsad till 4kW.</p> <p>Reduc. 4.5kW: elpatronens effekt är begränsad till 4.5kW.</p> <p>Reduc. 5kW: elpatronens effekt är begränsad till 5.5kW.</p> <p>Reduc. 6kW: elpatronens effekt är begränsad till 6kW.</p> <p>3 Steg: elpatronen drivs i 3 steg.</p> <p>3 Steg: elpatronen drivs i 4 steg.</p>
Max. effekt med kompr.	<p>O...Maximal effekt på installerad elpatron.</p> <p>Vid kompressordrift är elpatronens effekt begränsad till inställt värde.</p>

Menyalternativ	Beskrivning
Max. effekt utan kompr.	0...Maximal effekt på installerad elpatron. Vid drift med elpatron utan kompressor är effekten begränsad till inställt värde.
Max. effekt under VV	0...Maximal effekt på installerad elpatron. Vid varmvattendrft är elpatronens effekt begränsad till inställt värde. Oavsett denna inställning kan inte uteffekten vara större än det värde som anges i Max. effekt utan kompr..
Fördröjning shunt	0...60 min: Ställ in fördröjningen för att öppna shuntent för att tillåta det externa tillskottet att förvämas.
Gångtid shunt	1... 300 ...6000 s: Ställ in gångtiden för shuntventilen för att gå från ena ändläget till det andra.
Växlingstemperatur	-25...-15 °C: Värmepumpen blockeras under den inställda utomhustemperaturen och all värme- och varmvattenproduktion sker med tillskottet (alternerande drift).
Tillskottsgräns	-25...-15 °C: Tillskottet tillåts starta i parallell drift under den inställda utomhustemperaturen.
Fördröjning pool	600... 3000 ...12000 K x min Tillskottet aktiveras för poolvärme efter en inställd fördröjning. Fördröjningen beror på tiden och avvikelser från den börvärdet.
Fördröjning värme	0...1200 K x min Tillskottet aktiveras efter en inställd fördröjning. Fördröjningen beror på tiden och avvikelser från framledningstemperaturens börvärde.
Elpannedrift	Välj Ja för att aktivera elpanne (stand-alone) drift. Denna funktion används när ingen värmepump är ansluten till inledelen.
Enbart tillskott	Välj Ja för att aktivera. Denna inställning blockerar värmepumpen (kompressorn) så att all värme- och varmvattenproduktion endast sker med tillskottet.
Blockera tillskott	Välj Ja för att aktivera. Denna inställning blockerar tillskottet så att all värme- och varmvattenproduktion endast sker med värmepumpen (kompressorn).
Hyst. till komp. stopp	Klicka ur kryssrutan för att aktivera. Detta ger möjlighet att ställa in en temperatur där kompressorn börjar sakta ner innan den stannar helt.
Invertera shuntutgång	Välj Ja för att aktivera. Denna inställning inverterar utgången för tillskottsshuntent.

Tab. 4 Inställningar för tillskottet

4.2 Systeminställningar

4.2.1 Meny: Värme

Menyalternativ	Beskrivning
Värmekurva VK1	Justera bas-och ändpunkt för värmekurvan enligt husets behov. Det är också möjligt att böja värmekurvan i en enskild punkt. Ändpunkten är den framledningstemperatur som nås vid lägsta utomhustemperatur och påverkar därför lutningen på värmekurvan.
VK1 Rumstemperatur	Ställ in den önskade rumstemperaturen för den valda värmekretsen.

Menyalternativ	Beskrivning
Rumsgivarpåverkan VK1	0 ... 10: Denna faktor bestämmer hur mycket den uppmätta rumstemperaturen får påverka framledningstemperaturen genom att parallellförskjuta värmekurvan. Ju högre värde som ställs in, desto mer viktas avvikelser och påverkan blir större.
Värmekurva VK2	Justera bas-och ändpunkt för värmekurvan enligt husets behov. Det är också möjligt att böja värmekurvan i en enskild punkt. Ändpunkten är den framledningstemperatur som nås vid lägsta utomhustemperatur och påverkar därför lutningen på värmekurvan.
VK2 Rumstemperatur	Ställ in den önskade rumstemperaturen för den valda värmekretsen.
Rumsgivarpåverkan VK2	0 ... 10: Denna faktor bestämmer hur mycket den uppmätta rumstemperaturen får påverka framledningstemperaturen genom att parallellförskjuta värmekurvan ¹⁾ (endast tillgänglig om en rumsenhet har installerats). Ju högre värde som ställs in, desto mer viktas avvikelser och påverkan blir större.
VK2 Gångtid shunt	0 ... 20 ... 1200 s: gångtid för shuntventil.
Utetemperaturdämpning	[Ingen]: den uppmätta utomhustemperaturen är ojusterad. Lätt Medel Tung: den inställda byggnadstypen påverkar den uppmätta utomhustemperaturen. Utomhustemperaturen justeras (→ avsnitt Byggnadstyp).
Kopplingsdiff. Värme	50... 600 ... 1500 K x min: ställ in fördröjningen för att aktivera värmedriften. Fördröjningen är beroende av tid och avvikelse från aktuell utomhustemperatur.
Växla VK-VV	[Ja]: Om det finns ett samtidigt behov av värme- och varmvattendrft, kommer systemet att växla mellan värmedrift och varmvattendrft baserat på inställd drifttid. Nej: Varmvattendrft har högre prioritet och avbryter värmedrift, om nödvändigt.
Max. tid VV	0... 30 ...120 min: Drifttid för varmvattendrft.
Max. tid värme	5... 50 ...120 min: Drifttid för värmedrift.

1) Menyn visas endast om en rumsenhet har installerats

Tab. 5 Inställningar för värmekurva

Byggnadstyp

Om dämpning är aktiverad, dämpas svängningarna i utomhustemperaturen enligt byggnadstypen. Genom att dämpa utomhustemperaturen, tas byggnadsmassans termiska tröghet med i regleringen.

Menyalternativ	Beskrivning
Lätt (låg lagringskapacitet)	Typ T.ex. prefabricerad bygg-, balk- och kolonnkonstruktion, träkonstruktion Effekt • Liten dämpning av utomhustemperaturen • Snabb ökning av framledningstemperaturen
Medel (medium lagringskapacitet)	Typ T.ex. hus av ihåliga block (standardinställning) Effekt • Medium dämpning av utomhustemperaturen • Medium ökning av framledningstemperaturen

Menyalternativ	Beskrivning
Tung (hög lagringskapacitet)	Typ T.ex. tegelstenshus
	Effekt
	<ul style="list-style-type: none"> • Stor dämpning av utomhustemperaturen • Långsam ökning av framledningstemperaturen

Tab. 6 Inställningar av byggnadstyp

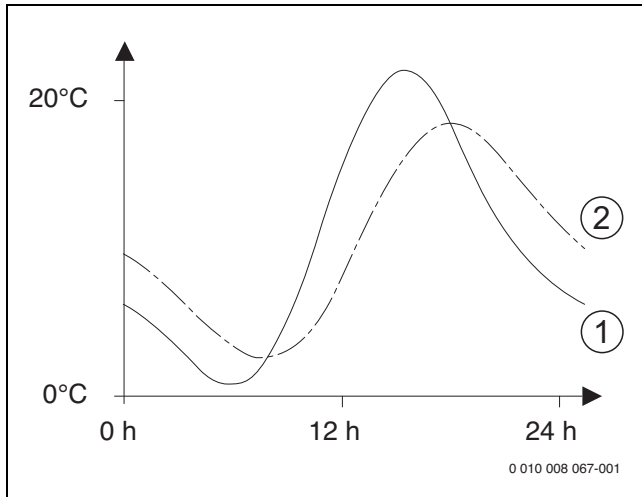


Bild 1 Exempel på justerad utomhustemperatur:

- [1] Aktuell utomhustemperatur
- [2] Dämpad utomhustemperatur

4.2.2 Meny: Varmvatten

Inställningarna är bara tillgängliga om systemet är konstruerat och utfört för detta. Standardtemperaturinställningar beror på den installerade värmekällan.



SE UPP:

Skällningsrisk!

Den maximala varmvattentemperaturen kan ställas in på över 60 °C och under varmvattenspets värms varmvattnet upp till 65 °C.

- ▶ Utför varmvattenspets endast på annan tid än normal drifttid.
- ▶ Informera alla berörda personer och se till att en blandningsventil är installerad.

Utför varmvattenspets regelbundet för att ta död på patogener (t.ex. legionella). I större varmvattensystem kan det finnas legala krav på varmvattenspets.



Varmvattendriften är aktiverad vid leverans.

- ▶ Om inget varmvattensystem installerats, avaktivera varmvattendriften vid driftsättning.

Menualternativ	Beskrivning
Temperatur för ECO+	[Start] 20... 90 °C: start (lägsta) temperatur för varmvattnet i Eco läge (standardtemperatur beror på installerad värmekälla).
(Lägsta varmvattentemperaturdrift som ger lägsta energikonsumtion)	[Stopp] 20... 90 °C: stopp (högsta) temperatur för varmvattnet i Eco läge (standardtemperatur beror på installerad värmekälla).

Menualternativ	Beskrivning
Temperatur för Normal (Medium varmvattentemperaturdrift som ger medium energikonsumtion)	[Start] 20... 90 °C: start (lägsta) temperatur för varmvattnet i normalläge (standardtemperatur beror på installerad värmekälla). [Stopp] 20... 90 °C: stopp (högsta) temperatur för varmvattnet i normalläge (standardtemperatur beror på installerad värmekälla).
Temperatur för Komfort (Högsta varmvattentemperaturdrift som ger högst energikonsumtion)	[Start] 20... 90 °C: start (lägsta) temperatur för varmvattnet i komfortläge (standardtemperatur beror på installerad värmekälla). [Stopp] 20... 90 °C: stopp (högsta) temperatur för varmvattnet i komfortläge (standardtemperatur beror på installerad värmekälla).
Startfördröjning VV ECO+	4... 36 h: startfördröjning för varmvattendrift i Eco läge.
Startfördröjning VV Normal	4... 36 h: startfördröjning för varmvattendrift i normalläge.
Startfördröjning VV Komf.	4... 36 h: startfördröjning för varmvattendrift i komfortläge.
Temperatur extra-VV	50 ... 65 ... 70 °C: uppvärmningstemperatur för extra varmvatten.
Drifttid extra-VV	1... 2 ...48 h: varmhållningstid för extra varmvatten.
Termisk desinfektion	[Automatisk]: varmvattenspets startar automatiskt på den inställda tiden. Välj [På] för att aktivera. [Dagligen/veckodag]: välj intervall för varmvattenspets. Dagligen: varmvattenspets utförs dagligen. [måndag ... söndag]: veckodag för varmvattenspets. [Starttid] 00:00 ... 06:00 ... 23:45: tid på dygnet för start av varmvattenspets. [Varmhållningstid] 0... 1.5 ...6 h: ställ in varaktigheten för varmvattenspetsen. Varmvattentemperaturen hålls på spetstemperaturen under denna period. [Max. tid] 2 ...4 h: ställ in hur länge värmepumpen ska försöka uppnå varmvattenspetstemperaturen.
Växla VK-VV	[Ja]: Systemet kommer att växla mellan varmvattendrift och värmedrift då det finns ett samtidigt behov av värme och varmvatten, baserat på de tidsintervall som ställts in. Nej: Varmvattendrift har prioritet och avbryter värmedriften vid ett samtidigt behov.
Max. tid VV	30... 45 ...120 min: Tid för varmvattenuppvärmning.
Max. tid värme	20... 35 ...120 min: Tid för uppvärmning.

Tab. 7 Inställningar för varmvatten

4.2.3 Meny: Pool

I denna meny görs inställningar för poolvärme. Inställningarna är bara tillgängliga om systemet är konstruerat och konfigurerat för detta och enheten som används stöder inställningen.

Menyalternativ	Beskrivning
Drifftid poolventil	10... 120 ...600 s: Ställ in gångtiden för poolshunten.
Tillåt tillskott för pool	Aldrig: Poolvärmens stoppas om tillskottet behövs för husvärme.
	Med värme: Poolvärme med tillskottet är tillåtet även när husvärme behövs.
	Alltid: Poolvärme med tillskottet är alltid tillåtet oavsett behov av husvärme.
Fördröjning tillskott	600... 3000 ...12000 K x min: Ställ in fördröjningen för start av poolvärme med tillskottet. Fördröjningen beror på tiden och avvikelser från börvärdet.
Reglerhastighet	1...10: Ställ in styrvärdet som reglerar hur snabbt kontrollen reagerar. Ett högre värde används för en mindre pool. 1 motsvarar en stor pool (~50 meter). 10 motsvarar en liten pool (~2 meter).
Invertera exterteringång	Nej: Öppen kontakt tolkas som På.
	Ja: Sluten kontakt tolkas som På.

Tab. 8 Inställningar för poolvärme

4.3 Underhåll

4.3.1 Meny: Värmepump snabböversikt

En grafisk översikt över värmepumpen visas i denna meny.

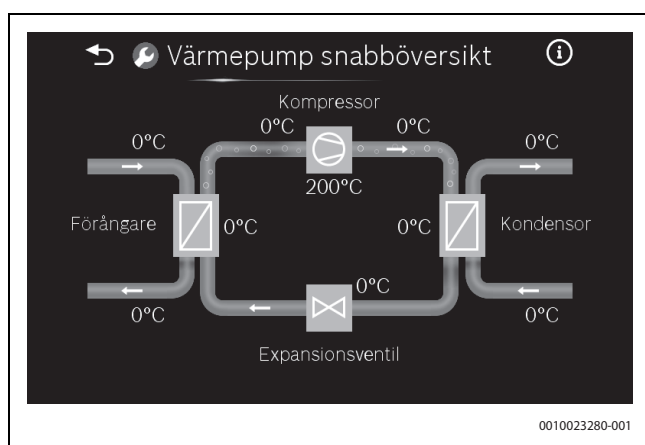


Bild 2 Värmepump snabböversikt

4.3.2 Meny: Snabbåterstart

Välj **Ja** för att genomföra en snabbåterstart av kompressorn. Vid ström-bortfall eller kompressorstopp är återstart fördröjd med 9 minuter (tryckutjämnings-tid).

4.3.3 Menyn funktionskontroll

Denna meny kan användas för att testa aktiva värmesystemskomponenter individuellt. Om funktionen **Aktivera manuell drift** är inställd på **Ja** i den här menyn, avbryts normal drift i hela systemet. Alla inställningar sparas. Inställningarna i den här menyn är bara tillfälliga och återgår till de sparade inställningarna så snart **Aktivera manuell drift** ställs in på **Nej** eller menyn **Funktionskontroll** stängs. De funktioner och inställningsalternativ som kan göras beror på systemet.

Ett funktionstest utförs genom att ställa in parametrarna för de listade komponenterna. Du kan kontrollera om kompressorn, shuntventilen, cirkulationspumpen eller växelventilen svarar på lämpligt sätt genom att inspektera beteendet på motsvarande komponent.

Menyalternativ	Beskrivning
Start avluftningsfunktion	Denna funktion används för att ventilerar ut luft ur värmepumpen genom att aktivera eltillskottet, växelventilen och cirkulationspumpen i en sekvens som underlättar urluftningen.
Kompressor	Kompressorn startas eller stoppas.
PC0 Värmebäarpump	Värmebäarpumpen startas eller stoppas.
PC0 Varvtal värmeb.pump	Genom att justera procenten, ändras hastigheten på cirkulationspumpen. 100% = maximal hastighet.
PC1 Värme-krets-pump	Cirkulationspumpen för värmekrets 1 startas eller stoppas.
PC1 Varvt. värme-kret.pump	Hastigheten på cirkulationspumpen för värmekrets 1 kan justeras.
VK2 Pumpvarvtal	Hastigheten på cirkulationspumpen för värmekrets 2 kan justeras.
VK2 Shuntventil	Shunten för värmekrets 2 kan stoppas i sin aktuella position, öppnas eller stängas.
VW1 Växelventil	Vid Av är växelventilen inställd mot värme, välj På för att ställa in den mot varmvatten
Tillskott steg 1	Välj På för att aktivera första steget på elpatronen.
Tillskott steg 2	Välj På för att aktivera andra steget på elpatronen.
Start shuntat tillskott	Välj På för att aktivera externt tillskott.
Läge tillskottsshunt	Genom att justera procenten, kan tillskottsshuntens position justeras. 100% = fullt öppen.
PL3 Fläkt	Välj På för att aktivera fläkten.
PB3 Köldbäarpump	Köldbäarpumpen startas eller stoppas.
PB3 Varvtal köldb.pump	Genom att justera procenten, ändras hastigheten på cirkulationspumpen. 100% = maximal hastighet.
Test köldmedie-krets	Genom att välja På körs de aktiva komponenterna i kylkretsen i sekvens, genom att öppna/stänga expansionsventilerna, ...
Evakuera/påfyllning	Denna funktion används när köldmedium töms eller fylls på, genom att öppna expansionsventilerna. Välj Ja för att aktivera.
VCO Cirkulationsventil	Välj På för att växla ventilen till återcirkulation. Vid Av är ventilen riktad mot bufferttanken.
VP1 Poolventilläge	Poolshunten kan stoppas i sin nuvarande position, öppnas eller stängas.

Tab. 9 Funktionstest

4.3.4 Meny: Info insignal

Värmsystemtemperaturer och andra ingångar visas i denna meny. Till exempel visas framledningstemperaturen eller den aktuella varmvattentemperaturen.

Aktuell status för externa ingångar visas också.

4.3.5 Meny: Info utgångar

Aktuella utgångar från reglercentralen visas i den här menyn. Till exempel visas aktuell och begärd hastighet för kompressorn, ventilpositioner och status för tillskottet.

4.3.6 Meny: Info fördröjningstimer

Aktuell status för de olika fördröjningarna visas i den här menyn. Till exempel fördröjningen för kompressorstart, tillskottsfördröjning och fördröjning för sommar/vinter växling.

4.3.7 Meny: Larm

Aktuella larm och larmhistoriken visas i den här menyn.

Menyalternativ	Beskrivning
Aktiva larm anläggningen	Alla aktuella larm i systemet visas här.
Larmhistorik anläggningen	De senaste larmen för hela systemet visas här i kronologisk ordning. Larmhistoriken kan raderas i återställningsmenyn (→ Kapitel, 4.3.9).
Larmhistorik värmepump	De senaste larmen för värmepumpen visas här i kronologisk ordning. För varje larm som lagrats, finns en ögonblicksbild tillgänglig med aktuella data vid tidpunkten då larmet uppstod. Tryck på [Detaljer] för att visa ögonblicksbilden. Larmhistoriken kan raderas i återställningsmenyn (→ Kapitel, 4.3.9).

Tab. 10 Larmmeny

4.3.8 Meny: Mjukvaruversion

Mjukvaruversionen för reglercentralen och alla anslutna BUS-noder i systemet visas i den här menyn.

4.3.9 Meny: Återställning

I den här menyn kan larm och statistik raderas, samt återställning till driftsättnings- eller fabriksinställning göras.

Menyalternativ	Beskrivning
Återställ aktiva larm	Genom att välja [Ja] i undermenyn raderas alla aktiva larm. Om det finns ett fel matas det omedelbart in igen.
Återställ larmhistorik	Genom att välja [Ja] i undermenyn raderas hela listan av värmepumpslarm som har uppstått. Om det finns ett fel matas det omedelbart in igen.
Återställ statistik	Genom att välja [Ja] i undermenyn återställs all statistik till noll.
Återställ drifttagningsinställningar	Genom att välja [Ja] i undermenyn återställs alla inställningar till de som sparades av installatören vid driftsättningen.
Återställ till fabriksinställningar	Genom att välja [Ja] i undermenyn återställs alla inställningar till fabriksinställningarna. Efter denna återställning måste driftsättningen göras om.

Tab. 11 Återställningsmeny

4.4 Spara installatörinställningar

Välj Spara installatörinställningar för att bekräfta och spara alla inställningar som gjorts i service och huvudmeny under driftsättningen, när den är slutförd. Efter första driftsättning bör inställningarna sparas varje gång en ändring gjorts.

5 Översikt av servicemenyn

Menyalternativen visas enligt ordningen nedan.

Service

Drifttagning

- Land
- Min. utetemperatur
- Arbetstank
- VCO Circulationsventil
- Bypass
- Värmsystemstyp VK1
 - Radiator
 - Fläktelement
 - Golv
- VK1 Maxtemp radiator
- VK1 Maxtemp golvvärme
- Värmsystemstyp VK2
 - Radiator
 - Fläktelement
 - Golv
- VK2 Maxtemp radiator
- VK2 Maxtemp golvvärme
- Säkringsstorlek
- Spara installatörinställningar

Inställningar för värmekälla

- Värmepump
 - Värmekälla
 - Min. flöde VK
 - Flödesdetektering VK
 - PC0 varvtal
 - PC0 Temp.delta värme
 - PC0 V.b.pump driftval
 - Knäppjudsreducering
 - PB3 K.b.pump driftval
 - TB0 Min. temp. Köldb. in
 - TB1 Min. temp. Köldb. ut
 - PL3 Fläktvarvtal
 - Externringång 1
 - Externringång 2
 - Externringång 3
 - Externringång 4
 - Säkringsstorlek
 - Summalarm
 - Tid motionskörning
 - Använd bara börv. från VK1
- Tillskott
 - Välj tillskott
 - Elektrisk drift
 - Max. effekt med kompr.
 - Max. effekt utan kompr.
 - Max. effekt under VV
 - Fördröjning shunt
 - Gångtid shunt
 - Växlingstemperatur
 - Tillskottsgräns
 - Fördröjning pool
 - Fördröjning värme
 - Elpannedrift

- Enbart tillskott
- Blockera tillskott
- Hyst. till komp. stopp
- Invertera shuntutgång

Systeminställningar

- Värme
 - Värmekurva VK1
 - VK1 Rumstemperatur
 - Rumsgivarpåverkan VK1
 - Värmekurva VK2
 - VK2 Rumstemperatur
 - Rumsgivarpåverkan VK2
 - VK2 Gångtid shunt
 - Utetemperaturdämpning
 - Ingen
 - Lätt
 - Medel
 - Tung
 - Kopplingsdiff. Värme
 - Växla VK-VV
 - Max. tid VV
 - Max. tid värme
- Varmvatten
 - Temperatur för ECO+
 - Start
 - Stopp
 - Temperatur för Normal
 - Start
 - Stopp
 - Temperatur för Komfort
 - Start
 - Stopp
 - Startfördröjning VV ECO+
 - Startfördröjn. VV Normal
 - Startfördröjning VV Komf.
 - Temperatur extra-VV
 - Drifftid extra-VV
 - Termisk desinfektion
 - Dagligen/veckodag
 - Starttid
 - Varmhållningstid
 - Max. tid
 - Växla VK-VV
 - Max. tid VV
 - Max. tid värme
- Pool
 - Drifftid poolventil
 - Tillåt tillskott för pool
 - Aldrig
 - Med värme
 - Alltid
 - Fördröjning tillskott
 - Poolhysteres
 - Reglerhastighet
 - Invertera externingång

Underhåll

- Värmepump snabböversikt
- Snabbåterstart
- Funktionskontroll
 - Aktivera manuell drift
 - Start avluftningsfunktion
 - Kompressor
 - PC0 Värmebärrar pump
 - PC0 Varvtal värmeb.pump
 - PC1 Värmekrets-pump
 - PC1 Varvt. värmebr.pump
 - VK2 Pumpvarvtal
 - VK2 Shuntventil
 - Stopp
 - Öppna
 - Stänga
 - VW1 Växelventil
 - Tillskott steg 1
 - Tillskott steg 2
 - Start shuntat tillskott
 - Läge tillskottsshunt
 - PL3 Fläkt
 - PB3 Köldbärrarpump
 - PB3 Varvtal köldb.pump
 - Test köldmediekrets
 - Evakuera/påfyllning
 - VC0 Cirkulationsventil
 - VP1 Poolventilläge
 - Stopp
 - Öppna
 - Stänga
- Info insignal
 - ...
- Info utgångar
 - ...
- Info fördröjningstimer
 - ...
- Larm
 - Aktiva larm anläggningen
 - Larmhistorik anläggningen
 - Larmhistorik värmepump
 - Återställ aktiva larm
- Mjukvaruversion
 - ...
- Återställning
 - Återställ aktiva larm
 - Återställ larmhistorik
 - Återställ statistik
 - Återställ drifftagningsinställningar
 - Återställ till fabriksinställningar

Spara installeringsinställningar



Bosch Thermoteknik AB
Hjälmarydsvägen 8
573 38 Tranås

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