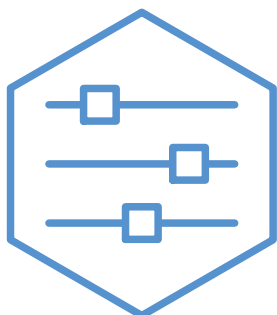


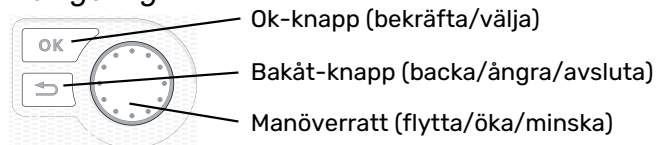
# Styrmodul **NIBE SMO 20**

---



## Snabbguide

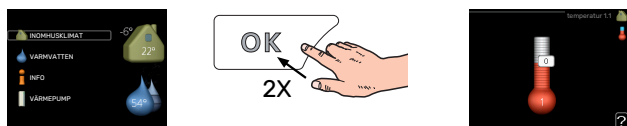
### Navigering



En detaljerad förklaring av knapparnas funktioner finns på sida 7.

Hur du bläddrar bland menyer och gör olika inställningar finns beskrivet på sida 9.

### Ställa in inomhusklimatet



Du kommer till läget för inställning av inomhustemperaturen genom att, när du står i grundläget i huvudmenyn, trycka två gånger på OK-knappen. Läs mer om hur inställningen går till på sida 13.

### Öka varmvattenmängden



För att tillfälligt öka mängden varmvatten (om varmvattenberedare är installerad till din SMO 20), vrider du först på manövrerratten för att markera meny 2 (vattendroppen) och trycker sedan två gånger på OK-knappen. Läs mer om hur inställningen går till på sida tillfällig lyx.

### Vid komfortstörning

Om du råkar ut för en komfortstörning av något slag finns det några åtgärder du själv kan utföra innan du behöver kontakta din installatör. Se avsnitt "Komfortstörning" för instruktioner.

# Innehållsförteckning

1	Viktig information .....	4
	Anläggningsdata .....	4
	Säkerhetsinformation .....	5
	SMO 20 – Ett bra val .....	6
2	Styrmodulen – husets hjärta .....	7
	Styrmodulens funktion .....	7
	Kontakt med SMO 20 .....	7
	Skötsel av SMO 20 .....	11
3	myUplink .....	12
	Specifikation .....	12
	Anslutning .....	12
	Tjänsteutbud .....	12
4	SMO 20 – till din tjänst .....	13
	Ställa in inomhusklimatet .....	13
	Ställa in varmvattenkapaciteten .....	19
	Få information .....	22
	Anpassa värmepumpen .....	24
5	Komfortstörning .....	32
	Info-meny .....	32
	Hantera larm .....	32
	.....	32
	Endast tillsats .....	33
6	Tekniska uppgifter .....	35
7	Ordlista .....	36
	Kontaktinformation .....	39

# Viktig information

## Anläggningsdata

Produkt	SMO 20
Serienummer	
Serienummer värmepump	
Installationsdatum	
Installatör	
Typ av dockning	
Ackumulator/ varmvattenberedare	
Värmepump/ effektstorlek	
Tillsatstyp/effekt	

Nr	Benämning	Fabr. inst.	Inställt
1.9.1	värmekurva (förskjutning/kurv- lutning)	0 / 9	

Serienummer ska alltid anges.

Härmed intygas att installationen är gjord enligt anvisningar i medföljande installatörshandbok samt enligt gällande regler.

Datum \_\_\_\_\_ Sign \_\_\_\_\_

## Säkerhetsinformation

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning. Detta är en originalhandbok. Översättning får inte ske utan godkännande av NIBE. Med förbehåll för konstruktionsändringar. ©NIBE 2023.

SMO 20 ska installeras via allpolig brytare. Kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används.

## SYMBOLER

Förklaring till symboler som kan förekomma i denna manual.



### OBS!

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.



### TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du sköter din anläggning.



### TIPS!

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

## SERIENUMMER

Serienumret hittar du på ovansidan av locket till styrmodulen och i info-menyen (meny 3.1).

Serienummer



### TÄNK PÅ!

Produktens serienummer (14 siffror) behöver du vid service- och supportärenden.

## SMO 20 – Ett bra val

SMO 20 är en styrmodul som tagits fram för att på effektivaste sätt förse ditt hus med miljövänlig värme. Tillsammans med en NIBE luft/vattenvärmepump och ackumulator/varmvattenberedare fås en driftsäker och ekonomisk värmeproduktion.

Tillsatsvärme (exempelvis elpanna/gaspanna) kan kopplas in automatiskt om något oförutsett skulle inträffa eller som reservdrift.

### **UTMÄRKANDE EGENSKAPER FÖR SMO 20:**

- *Tydlig display*

På styrmodulen finns en tydlig display med lättförståliga menyer som underlättar inställningen av behaglig inomhuskomfort.

- *Lätt att installera*

SMO 20 är enkel att installera tillsammans med kompatibel NIBE luft/vattenvärmepump. Vid installation kopplas styrmodulen samman med värmepumpen, vilket gör att man kan se eventuella värmepumpslarm i SMO 20. Storleken på styrmodulen gör att den kan monteras på vägg inomhus för enkel åtkomst vid kontroll av din anläggning.

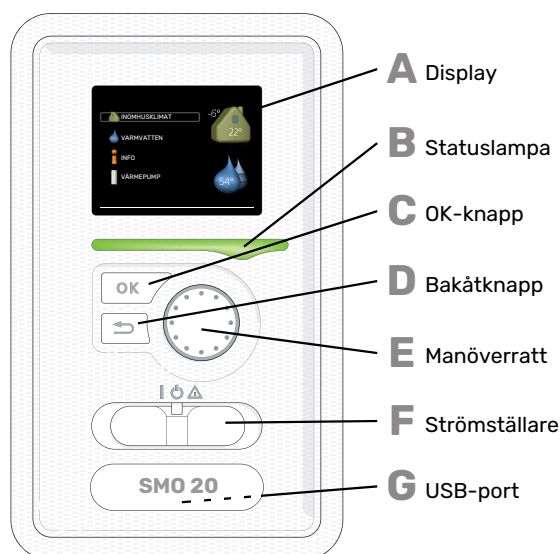
# Styrmodulen – husets hjärta

## Styrmodulens funktion

SMO 20 är en enkel styrmodul som tillsammans med en NIBE luft/vattenvärmepump, ackumulator/varmvattenberedare och tillsatsvärme (exempelvis el-/gaspanna) bildar en komplett anläggning. Den styr bland annat värmepump, cirkulationspumpar, växelventiler och stegstyrd tillsats för att på effektivaste sätt förse ditt hus med miljövänlig värme.

## Kontakt med SMO 20

### DISPLAYENHET



På styrmodulens framsida finns en displayenhet som du använder för att kommunicera med SMO 20. Det är här du:

- sätter igång, stänger av eller försätter anläggningen i reservläge.
- ställer in inomhusklimat och varmvatten samt anpassar anläggningen efter dina önskemål.
- får information om inställningar, status och händelser.
- ser olika typer av larm och får anvisningar om hur de ska åtgärdas.

### A Display

På displayen visas instruktioner, inställningar och driftinformation. Du kan enkelt navigera mellan olika menyer och alternativ för att ställa in den komfort eller få den information du önskar.

### B Statuslampa

Statuslampan indikerar styrmodulens status. Den:

- lyser grönt vid normal funktion.
- lyser gult vid aktiverat reservläge.
- lyser rött vid utlöst larm.

### C OK-knapp

OK-knappen används för att:

- bekräfta val av undermeny/alternativ/inställt värde/sida i startguiden.

### D Bakåt-knapp

Bakåtknappen används för att:

- backa till föregående meny.
- ångra en inställning som inte bekräftats.

### E Manöverratt

Manöverratten kan vridas åt höger eller vänster. Du kan:

- förflytta dig i menyer och mellan alternativ.
- öka eller minska värden.
- byta sida i flersidesvisningar (t.ex. hjälptexter och serviceinfo).

### F Strömställare

Strömställaren har tre lägen:

- På (I)
- Standby (U)
- Reservläge (Δ)

Reservläget ska endast användas vid fel på styrmodulen. I detta läge stängs kompressorn i värmepumpen av och eventuell elpatron tar vid. Styrmodulens display är släckt och statuslampan lyser gult.

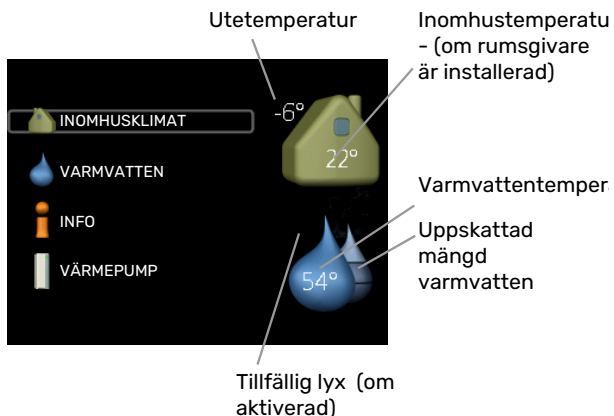
### G USB-port

USB-porten är dold under plastbrickan med produktnamnet.

USB-porten används för att uppdatera mjukvaran.

Besök [myuplink.com](http://myuplink.com) och klicka på fliken "Mjukvara" för att ladda ner senaste gällande mjukvara till anläggningen.

## MENYSYSTEM



### MENY 1 - INOMHUSKLIMAT

Inställning och schemaläggning av inomhusklimatet. Se sida 13.

### MENY 2 - VARMVATTEN

Inställning och schemaläggning av varmvattenproduktionen. Se sida 19.

Den här menyn visas bara om varmvattenberedare är installerad i systemet.

### MENY 3 - INFO

Visning av temperatur och annan driftinformation samt tillgång till larmloggen. Se sida 22.

### MENY 4 - MIN ANLÄGGNING

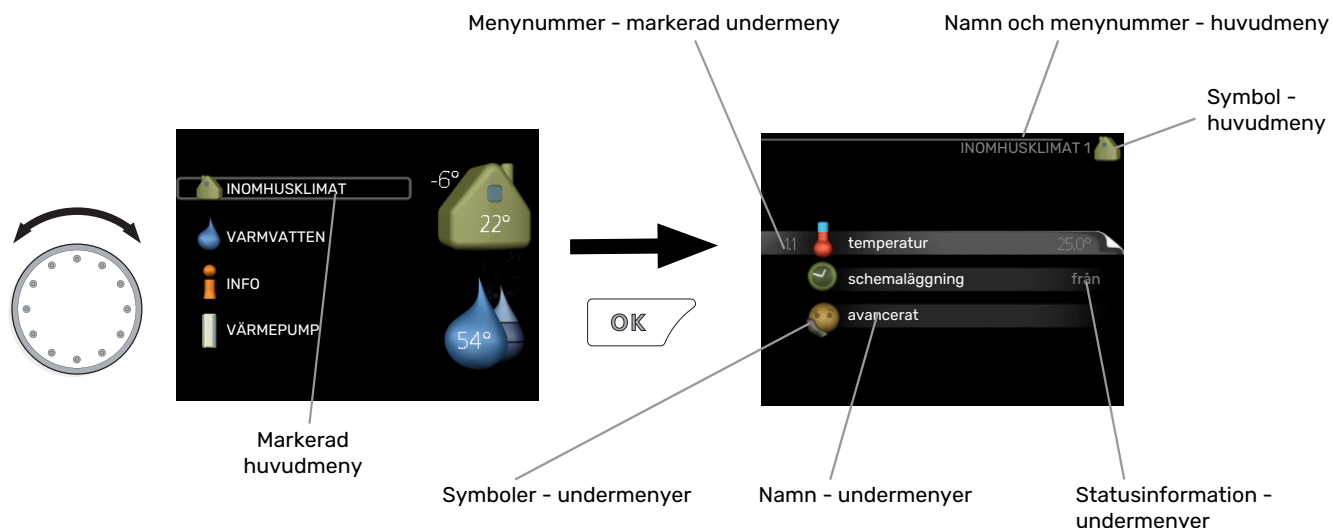
Inställning av tid, datum, språk, display, driftläge m.m. Se sida 24.

## Symboler i displayen

Följande symboler kan förekomma i displayen under drift.

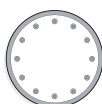
Symbol	Beskrivning
	Denna symbol visas vid informationstecknet om det finns information i meny 3.1 som du borde vara uppmärksam på.
	Dessa två symboler visar om kompressorn i utomhusmodulen eller tillsatsen i anläggningen är blockerade via SMO 20. Dessa kan t.ex. vara blockerade beroende på vilket driftläge som är valt i meny 4.2, om blockering är schemalagd i meny 4.9.5 eller om ett larm har inträffat som blockerar någon av dem. Blockering av kompressor. Blockering av tillsats.
	Denna symbol visar om periodisk höjning eller lyxläge för varmvatten är aktiverad.
	Denna symbol visar om "semesterinställning" är aktiv i meny 4.7.
	Denna symbol visar om SMO 20 har kontakt med myUplink.
	Denna symbol syns i anläggningar med aktivt soltillbehör.
	Denna symbol visar om kyla är aktiv. Värmepump med kylfunktion krävs.





## Manövrering

För att flytta markören vrider du på manövrerratten åt höger eller vänster. Den markerade positionen är ljus och/eller har en ljus ram.




## Välja meny

För att komma vidare i menysystemet väljer du en huvudmeny genom att markera den och sedan trycka på OK-knappen. Då öppnas ett nytt fönster med undermenyer.



Välj en av undermenyererna genom att markera den och sedan trycka på OK-knappen.

## Välja alternativ

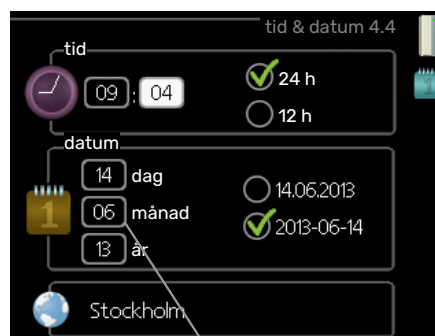


I en meny med alternativ visas det valda alternativet med en grön bock. 

För att välja annat alternativ:

1. Markera det alternativ du vill ska gälla. Ett av alternativen är förvalt (vitt). 
2. Tryck på OK-knappen för att bekräfta valt alternativ. Det valda alternativet får en grön bock. 

## Ställa in ett värde

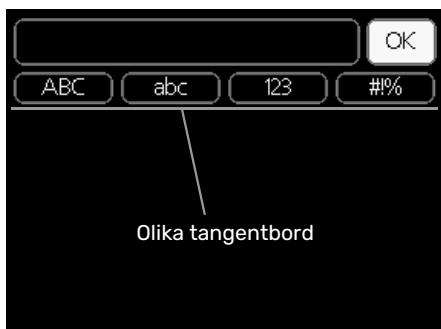


Värde som ska ändras

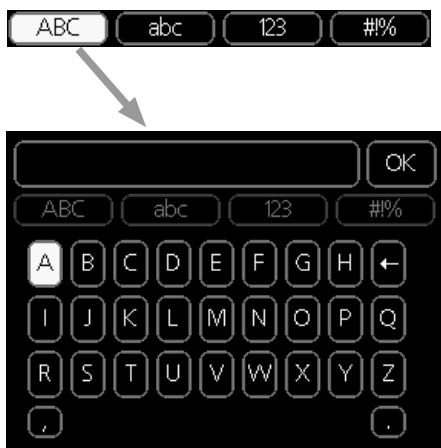
För att ställa in ett värde:

1. Markera med hjälp av manövrerratten det värde du vill ställa in. 01
2. Tryck på OK-knappen. Värdets bakgrund blir grön, vilket betyder att du kommit till inställningsläget. 01
3. Vrid manövrerratten åt höger för att öka värdet eller åt vänster för att minska värdet. 04
4. Tryck på OK-knappen för att bekräfta värdet du ställt in. För att ångra och återgå till ursprungsvärdet, tryck på Bakåt-knappen. 04

## Använda det virtuella tangentbordet



I vissa menyer där text kan behöva matas in finns det ett virtuellt tangentbord.

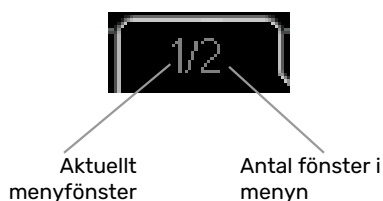


Beroende på meny får du tillgång till olika teckenuppsättningar som du väljer med hjälp av manöverratten. Vill du byta teckentabell till en annan trycker du på Bakåt-knappen. Om en meny bara har en teckenuppsättning visas tangentbordet direkt.

När du har skrivit klart markerar du "OK" och trycker på OK-knappen.

## Bläddra mellan fönster

En meny kan bestå av flera fönster. Vrid manöverratten för att bläddra mellan fönstren.




## Bläddra mellan fönster i startguiden



Pil för att bläddra bland fönster i startguiden

1. Vrid manöverratten tills en av pilarna i det övre vänstra hörnet (vid sidnumret) blir markerad.
2. Tryck på OK-knappen för att hoppa mellan punkterna i startguiden.

## Hjälpmeny

 I många menyer finns en symbol som visar att extra hjälp finns att tillgå.

För att komma åt hjälptexten:

1. Använd manöverratten för att markera hjälpsymbolen.
2. Tryck på OK-knappen.

Hjälptexten består ofta av flera fönster som du kan bläddra mellan med hjälp av manöverratten.

# Skötsel av SMO 20

## REGELBUNDNA KONTROLLER

Din värmepump kräver minimal skötsel av dig efter igångkörningen. Däremot är det rekommenderat att med jämna mellanrum kontrollera din anläggning. För mer information angående skötsel av värmepump och/eller ackumulator-tank/varmvattenberedare, se respektive manual.

Inträffar något onormalt visas meddelande om driftstörning i form av olika larmtexter i displayen. Se larmhantering på sida 32.

## SPARTIPS

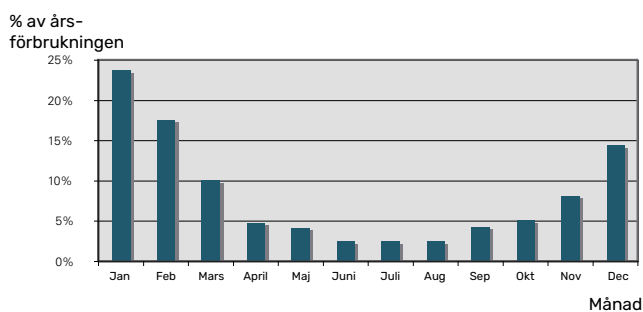
Din anläggning ska ge värme och varmvatten. Det kommer den att göra utifrån de styrinställningar som gjorts.

Faktorer som inverkar på energiåtgången är t.ex. inomhustemperatur, varmvattenförbrukning, hur välisolerat huset är samt om huset har många stora fönsterytor. Husets läge, t.ex. om det är mycket vindutsatt påverkar också.

Tänk också på att:

- Öppna termostatventilerna helt (med undantag av de rum där man önskar ha det svalare). Det är viktigt eftersom helt eller delvis stänga termostatventiler bromsar upp flödet i klimatsystemet, vilket leder till att anläggningen kommer att jobba med högre temperatur. Det i sin tur kan leda till ökad energiförbrukning.
- Du kan sänka driftskostnaden när du är bortrest genom att schemalägga valda delar i anläggningen. Detta görs i meny 4.7 "semesterinställning". Se sida 28 för instruktioner.
- Om du i meny 2.2 "komfortläge" aktiverar "ekonomi" går det åt mindre energi.

## Elförbrukning



Att höja inomhustemperaturen en grad gör att elförbrukningen ökar med ca 5 %.

# myUplink

Med myUplink kan du styra anläggningen – var du vill och när du vill. Vid en eventuell driftstörning får du larm direkt i mejlen eller en push-notis till myUplink-appen, vilket ger möjlighet till snabba åtgärder.

Besök [myuplink.com](http://myuplink.com) för mer information.

Uppdatera din anläggning till den senaste mjukvaruversionen.



## TÄNK PÅ!

Innan du kan börja använda myUplink ska produkten installeras och ställas in enligt anvisningarna i installatörshandboken.

## Specifikation

Du behöver följande för att myUplink ska kunna kommunicera med din SMO 20:

- nätverkskabel
- internetuppkoppling
- konto på [myuplink.com](http://myuplink.com)

Vi rekommenderar våra mobilappar för myUplink.

## Anslutning

För att ansluta din anläggning mot myUplink:

1. Välj anslutningstyp (wifi/Ethernet) i meny 4.1.3 - internet.
2. Markera "begär ny anslutningssträng" och tryck på OK-knappen.
3. När en anslutningssträng har tagits fram visas den i denna meny och är giltig i 60 minuter.
4. Om du inte redan har ett konto registrerar du dig i mobilappen eller på [myuplink.com](http://myuplink.com).
5. Använd anslutningssträngen för att koppla ihop din anläggning mot ditt användarkonto på myUplink.

## Tjänsteutbud

myUplink ger dig tillgång till olika tjänstenivåer. Basnivån ingår och utöver den kan du välja två premiumtjänster mot en fast årsavgift (avgiften varierar beroende på valda funktioner).

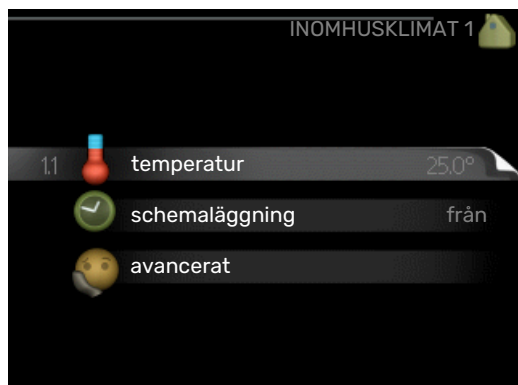
Tjänstenivå	Bas	Premiumutökad historik	Premiumändra inställningar
Övervaka	X	X	X
Larm	X	X	X
Historik	X	X	X
Utökad historik	-	X	-
Ändra inställningar	-	-	X

# SMO 20 – till din tjänst

## Ställa in inomhusklimatet

### ÖVERSIKT

#### Undermenyer



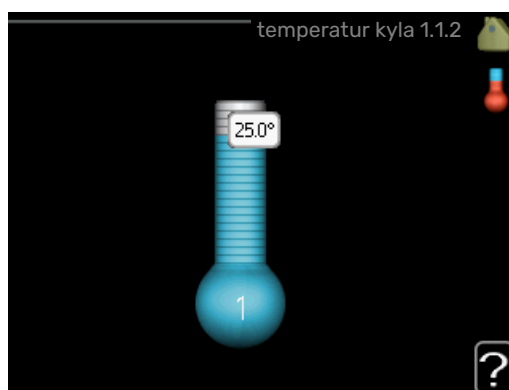
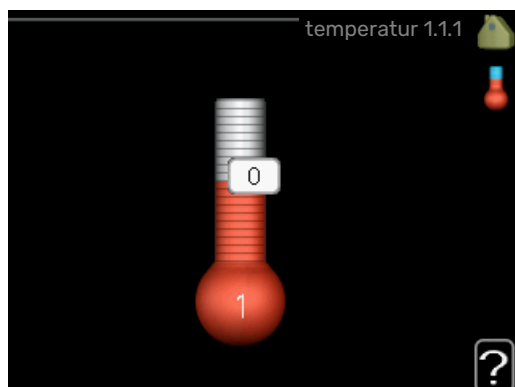
Till menyn **INOMHUSKLIMAT** finns flera undermenyer. Till höger om menyerna på displayen finns statusinformation för respektive meny.

**temperatur** Inställning av temperatur för klimatsystem. Statusinformationen visar inställda värden för klimatsystem.

**schemaläggning** Schemaläggning av värme och kyla. Statusinformationen "inställd" visas om du har ställt in schemaläggning men att den just nu inte är aktiv, "semesterinställning" visas om semester-schemaläggning är aktiv samtidigt som schemaläggning (i och med att semesterfunktionen är prioriterad), "aktiv" visar om någon del av schemaläggningen är aktiv, annars visas "från".

**avancerat** Inställning av värmekurva, justering med yttre kontakt, minimivärde för framledningstemperatur, rumsgivare och kylfunktion.

#### MENY 1.1 - TEMPERATUR



För att styra klimatsystemet med rumsgivare krävs tillbehör. Väljer du Meny 1.1 och inte har tillbehöret kyla kommer du direkt till Meny 1.1.1.

I Meny 1.1 väljer du mellan värme eller kyla, för att i nästa meny "värme/kyla" ställa in önskad temperatur.

#### Inställning av temperaturen (med rumsgivare installerad och aktiverad):

##### *värme*

Inställningsområde: 5 – 30 °C

Fabriksinställning: 20

##### *kyla (tillbehör krävs)*

Inställningsområde: 5 – 30 °C

Fabriksinställning: 25

Värdet i displayen visas som en temperatur i °C om klimatsystemet styrs av rumsgivare.

#### TÄNK PÅ!

Ett trögt värmesystem som t.ex. golvvärme kan vara olämpligt att styra med styrmodulens rumsgivare.

För att ändra rumstemperaturen använder du manöverratten för att ställa in önskad temperatur på displayen. Bekräfta den nya inställningen genom att trycka på OK-knappen. Den nya temperaturen visas på höger sida om symbolen i displayen.

#### Inställning av temperaturen (utan aktiverad rumsgivare):

Inställningsområde: -10 till +10

Fabriksinställning: 0

Displayen visar inställt värde för värme (kurvförskjutning). För att höja eller sänka inomhustemperaturen ökar eller minskar du värdet på displayen.

Använd manövrerratten för att ställa in ett nytt värde. Bekräfta den nya inställningen genom att trycka på OK-knappen.

Det antal steg som värdet måste ändras för att åstadkomma en grads förändring av inomhustemperaturen beror på husets värmeanläggning. Vanligtvis räcker det med ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Ställ in önskat värde. Det nya värdet visas på höger sida om symbolen i displayen.



### TÄNK PÅ!

En höjning av rumstemperaturen kan bromsas av termostaterna till radiatorerna eller golvvärmen. Öppna därför termostaterna helt, utom i de rum där en svalare temperatur önskas, t.ex. i sovrum.



### TIPS!

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

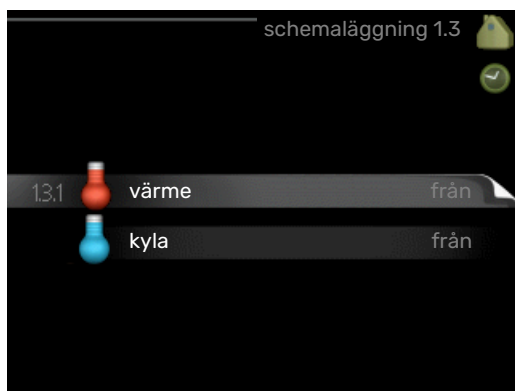
Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för låg, öka kurvlutningen i meny 1.9.1.1 ett steg.

Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk kurvlutningen meny 1.9.1.1 ett steg.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för låg, öka värdet i meny 1.1.1 ett steg.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk värdet i meny 1.1.1 ett steg.

## MENY 1.3 - SCHEMALÄGGNING



I menyn **schemaläggning** schemaläggs inomhuskomforten (värme/kyla) för varje veckodag.

Det går också att schemalägga en längre tid under en valbar period (semester) i meny 4.7.

### MENY 1.3.1 - VÄRME

Här kan du schemalägga en ökning eller minskning av temperaturen i bostaden, i upp till tre olika tidsperioder per dag. För en grads förändring av rumstemperaturen, krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Om rumsgivare är installerad och aktiverad, ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioder.



**Schema:** Här väljs vilket schema som ska ändras.

**Aktiverad:** Här aktiveras schemaläggningen för vald period. Inställda tider påverkas inte vid avaktivering.

**Dag:** Här väljs vilken eller vilka dagar i veckan som schemaläggningen ska gälla. För att ta bort schemaläggningen för en viss dag ska tiden för den dagen nollställas genom att ställa starttiden till samma som stopptiden. Om raden "alla" används ställs alla dagar i perioden in efter den raden.

**Tidsperiod:** Här väljs starttid och stopptid under vald dag för schemaläggningen.

**Justering:** Här ställs in hur mycket värmekurvan ska förändras i förhållande till meny 1.1 under schemaläggningen. Om rumsgivare finns installerad ställs önskad rumstemperatur in i °C.

**Konflikt:** Om två olika inställningar kolliderar med varandra visas det med ett rött utropstecken.



### TIPS!

Vill du ställa in liknande schemaläggning för alla dagar i veckan kan du börja med att fylla i "alla" och sedan ändra önskade dagar.



### TIPS!

För att få perioden att sträcka sig över midnatt ställer du in så att stopptiden är tidigare än starttiden. Då stannar schemaläggningen vid inställd stopptid dagen efter.

Schemaläggningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.

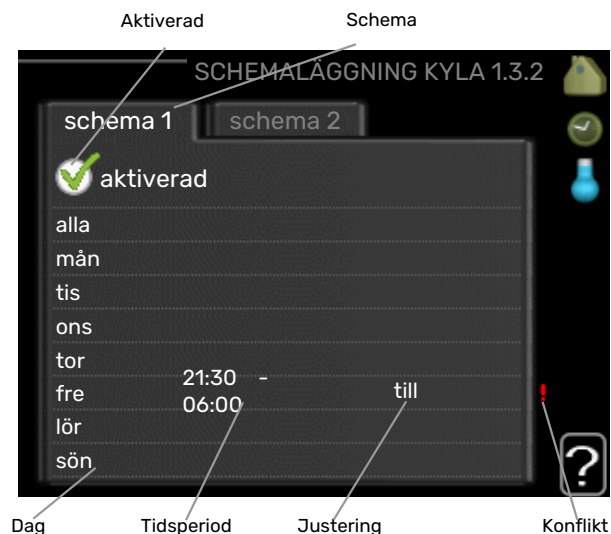


### TÄNK PÅ!

Förändring av temperaturen i bostaden tar lång tid. Exempelvis kommer korta tidsperioder i kombination med golvvärme inte att ge en märkbar förändring i rumstemperaturen.

## MENY 1.3.2 - KYLA

Här kan du schemalägga när kyla är tillåten i bostaden i upp till två olika tidsperioder per dag.



**Schema:** Här väljs vilket schema som ska ändras.

**Aktiverad:** Här aktiveras schemalaggningen för vald period. Inställda tider påverkas inte vid avaktivering.

**Dag:** Här väljs vilken eller vilka dagar i veckan som schemalaggningen ska gälla. För att ta bort schemalaggningen för en viss dag ska tiden för den dagen nollställas genom att ställa starttiden till samma som stopptiden. Om raden "alla" används ställs alla dagar i perioden in efter den raden.

**Tidsperiod:** Här väljs starttid och stopptid under vald dag för schemalaggningen.

**Justering:** Här schemalägger du när kyla inte ska vara tillåten.

**Konflikt:** Om två olika inställningar kolliderar med varandra visas det med ett rött utropstecken.



### TIPS!

Vill du ställa in liknande schemalaggning för alla dagar i veckan kan du börja med att fylla i "alla" och sedan ändra önskade dagar.



### TIPS!

För att få perioden att sträcka sig över midnatt ställer du in så att stopptiden är tidigare än starttiden. Då stannar schemalaggningen vid inställd stopptid dagen efter.

Schemalaggningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.

## MENY 1.9 - AVANCERAT



Meny **avancerat** är avsedd för den avancerade användaren. Denna meny har flera undermenyer.

**kurva** Inställning av kurvans lutning för värme respektive kyla.

**extern justering** Inställning av värmekurvans förskjutning när yttre kontakt är ansluten.

**min. framledningstemp.** Inställning av minsta tillåtna framledningstemperatur.

**rumsgivarinställningar** Inställningar gällande rumsgivaren.

**kylinställningar** Inställningar för kyla.

**egen kurva** Inställning av egen kurva för värme respektive kyla.

**punktförskjutning** Inställning av förskjutning av värme- respektive kylkurvan vid en specifik utomhustemperatur.

### MENY 1.9.1 - KURVA

#### värmekurva

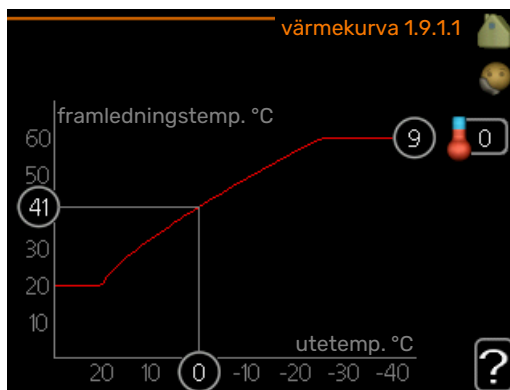
Inställningsområde: 0 - 15

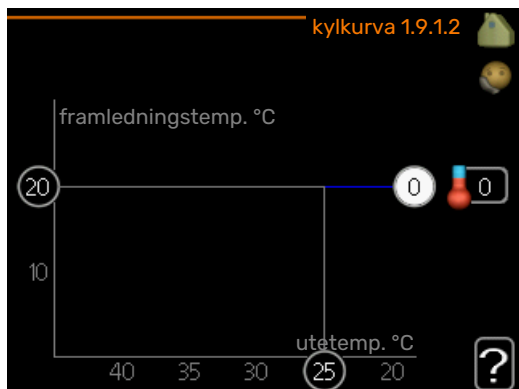
Fabriksinställning: 9

#### kylkurva (tillbehör krävs)

Inställningsområde: 0 - 9

Fabriksinställning: 0





I menyn **värmekurva** kan du se den s.k. värmekurvan för ditt hus. Värmekurvans uppgift är att ge en jämn inomhus-temperatur, oavsett utomhustemperatur, och därmed energisnål drift. Det är utifrån denna värmekurva som styrmodulens reglerdator bestämmer temperaturen på vattnet till värmesystemet, framledningstemperaturen, och därmed inomhustemperaturen. Du kan här välja värmekurva och även avläsa hur framledningstemperaturen ändras vid olika utetemperaturer. Om tillgång till kyla finns kan liknande inställningar göras för kylkurvan.

### TÄNK PÅ!

Vid golvvärmesystem ska normalt **max framledningstemp.** ställas in mellan 35 och 45 °C.

Vid golvkyla ska "min. framledningstemp." begränsas för att undvika kondens.

Kontrollera max temperatur för ditt golv med din installatör/golvleverantör.

### TIPS!

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för låg, öka kurvlutningen ett steg.

Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk kurvlutningen ett steg.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för låg, öka kurvförskjutningen ett steg.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk kurvförskjutningen ett steg.

## Kyla i 2-rörssystem

I SMO 20 finns en inbyggd funktion för att köra kyla i 2-rörssystem ner till 7 °C, fabriksinställning 18 °C. Detta kräver att utomhusmodulen kan köra kyla. (Se installatörshandboken för din luft/vattenvärmepump.) Om utomhusmodulen tillåts att köra kyla är kylmenyerna aktiverade i displayen på SMO 20.

För att driftläge "kyla" ska vara tillåtet ska medeltemperaturen vara över inställningsvärdet för "start av kyla" i meny 4.9.2

Kylinställningarna för klimatsystemet görs i menyn för inomhusklimat, meny 1.

## MENY 1.9.2 - EXTERN JUSTERING

### Inställning av temperaturen (med rumsgivare installerad och aktiverad):

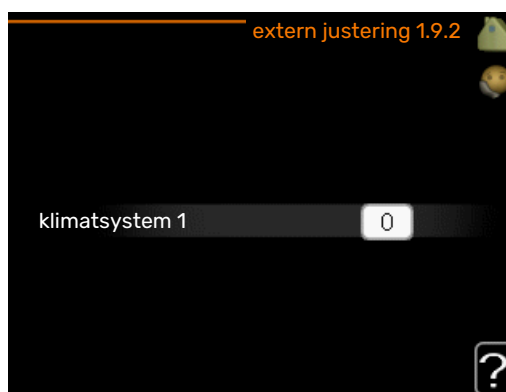
Inställningsområde: 5 – 30 °C

Fabriksinställning: 20

### Inställning av temperaturen (utan aktiverad rumsgivare):

Inställningsområde: -10 till +10.

Fabriksinställning: 0



Genom att ansluta en yttre kontakt, exempelvis en rumstermostat eller ett kopplingsur, kan man tillfälligtvis eller periodvis höja eller sänka rumstemperaturen under uppvärmningen. Då kontakten är tillslagen ändras förskjutningen av värmekurvan med det antal steg som är valt i menyn. Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in.

## MENY 1.9.3 - MIN. FRAMLEDNINGSTEMP.

### värme

Inställningsområde: 5-70 °C

Fabriksinställning: 20 °C

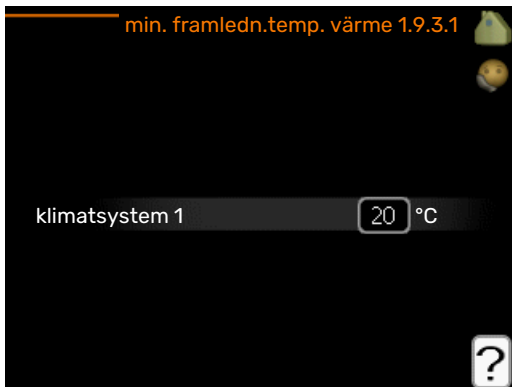
### kyla (värmepump med kylfunktion krävs)

Beroende på vilken kylfunktion (i 2-rörssystem eller 4-rörssystem) som används, kan den nedre gränsen av inställningsområdet variera från 7 till 18 °C.

Inställningsområde: 7-30 °C

Fabriksinställning: 18 °C





I meny 1.9.3 väljer du värme eller kyla, i nästa meny (min. framledn.temp.värme/kyla) ställer du in lägsta temperatur på framledningstemperaturen till klimatsystemet. Det innebär att SMO 20 aldrig beräknar en lägre temperatur än den som är inställd här.

Om det finns mer än ett klimatsystem kan inställningen göras för varje system.



### TIPS!

Om man t.ex. har en källare som man alltid vill ha lite värme i, även på sommaren, kan man öka värdet.

Du kan även behöva höja värdet i "stopp av värme" meny 4.9.2 "autolägesinställning".

## MENY 1.9.4 - RUMSGIVARINSTÄLLNINGAR

### faktor system

#### **värme**

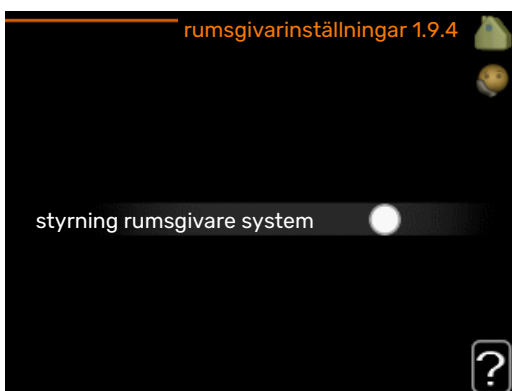
Inställningsområde: 0,0 - 6,0

Fabriksinställning värme: 1,0

#### **kyla (tillbehör krävs)**

Inställningsområde: 0,0 - 6,0

Fabriksinställning kyla: 1,0



Här kan du aktivera rumsgivare för styrning av rumstemperatur.



### TÄNK PÅ!

Ett trögt värmesystem som t.ex. golvvärme kan vara olämpligt att styra med anläggningens rumsgivare.

Du kan även ställa in en faktor (ett matematiskt värde) som bestämmer hur mycket en över- respektive undertemperatur (differensen mellan önskad och aktuell rumstemperatur) i rummet ska påverka framledningstemperaturen ut till klimatsystemet. Ett högre värde ger en större och snabbare förändring av värmekurvans inställda förskjutning.



### OBS!

Ett för högt inställt värde på "faktor system" kan (beroende på ditt klimatsystem) ge en instabil rumstemperatur.

Om flera klimatsystem är installerade kan ovanstående inställningar göras för respektive system.

## MENY 1.9.5 - KYLINSTÄLLNINGAR

### **delta vid +20 °C**

Inställningsområde: 3 - 10 °C

Fabriksinställning: 3

### **delta vid +40 °C**

Inställningsområde: 3 - 20 °C

Fabriksinställning: 6



### **kyla-/värmegivare**

Inställningsområde: BT74 (BT50)

Fabriksinställning: BT74

### **börvärde kyla-/värmegivare**

Inställningsområde: 5 - 40 °C

Fabriksinställning: 21

### **värme vid rumsundertemp**

Inställningsområde: 0,5 – 10,0 °C

Fabriksinställning: 1,0

### **kyla vid rumsövertemp**

Inställningsområde: 0,5 – 10,0 °C

Fabriksinställning: 3,0

### **start aktiv kyla**

Inställningsområde: 10 – 300 GM

Fabriksinställning: 30 GM

### **tid mellan kyla och värme (Visas om kyla i 2-rörssystem är aktiverat.)**

Inställningsområde: 0 – 48 h

Fabriksinställning: 2

Du kan använda SMO 20 till att styra kyla i ditt hus under den varma perioden av året.



#### **TÄNK PÅ!**

Vissa inställningsalternativ visas bara om dess funktion är installerad och aktiverad i SMO 20.

### **delta vid +20 °C**

Här ställer du in önskad temperaturdifferens mellan fram- och returledning till klimatsystemet vid kyl drift när utomhus-temperaturen är +20 °C. SMO 20 försöker då komma så nära inställd temperatur som möjligt.

### **delta vid +40 °C**

Här ställer du in önskad temperaturdifferens mellan fram- och returledning till klimatsystemet vid kyl drift när utomhus-temperaturen är +40 °C. SMO 20 försöker då komma så nära inställd temperatur som möjligt.

### **kyla-/värmegivare**

Om ett enskilt rum ska avgöra hur hela anläggningen ska arbeta, kopplas kyla/värmegivare (BT74) till SMO 20. Denna givare avgör när det är dags att byta mellan kyl- och värmedrift för hela anläggningen.



#### **TÄNK PÅ!**

Då värme/kyla givare (BT74) har kopplats in och aktiverats i meny 5.4 kan inte längre val av annan givare ske i meny 1.9.5.

### **börvärde kyla-/värmegivare**

Här ställer du in vid vilken inomhustemperatur SMO 20 ska skifta mellan värme- respektive kyl drift.

### **värme vid rumsundertemp**

Här ställer du in hur långt rumstemperaturen får sjunka under önskad temperatur innan SMO 20 övergår till värmedrift.

### **kyla vid rumsövertemp**

Här ställer du in hur högt rumstemperaturen får öka över önskad temperatur innan SMO 20 övergår till kyl drift.

### **larm rumsgivare kyla**

Här ställer du in om SMO 20 ska larma i det fall rumsgivaren skulle kopplas bort eller gå sönder under kyl drift.

### **start aktiv kyla**

Här ställer du in när aktiv kyla ska startas.

Gradminuter är ett mått på aktuellt värmebehov i huset och bestämmer när kompressor, kyl drift respektive tillsats ska startas/stoppas.

### **tid mellan kyla och värme**

Detta val finns enbart vid kyla i 2-rörssystem.

Här ställer du in hur länge SMO 20 ska vänta innan den återgår till värmedrift när kyl behovet har upphört eller tvärt om.

## **MENY 1.9.7 - EGEN KURVA**

### **framledningstemp**

#### **värme**

Inställningsområde: 5 – 80 °C

#### **kyla (tillbehör krävs)**

Beroende på vilket tillbehör som används kan inställningsområdet variera.

Inställningsområde: 7 – 40 °C



Här kan du vid speciella behov skapa din egen värme- respektive kylkurva genom att ställa in önskade framledningstemperaturer vid olika utetemperaturer.



#### **TÄNK PÅ!**

Kurva 0 i meny 1.9.1 ska väljas för att egen kurva ska gälla.

## MENY 1.9.8 - PUNKTFÖRSKJUTNING

### utetemperaturspunkt

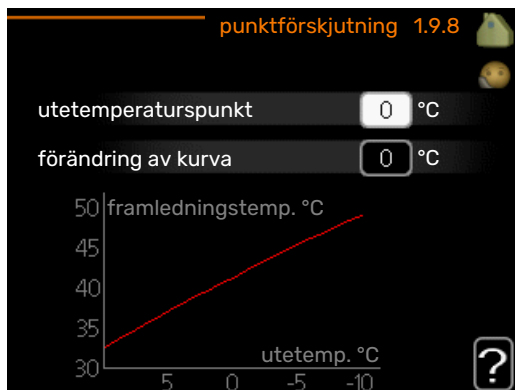
Inställningsområde: -40 – 30 °C

Fabriksinställning: 0 °C

### förändring av kurva

Inställningsområde: -10 – 10 °C

Fabriksinställning: 0 °C



Här kan du välja en förändring av värmekurvan vid en viss utomhustemperatur. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Värmekurvan påverkas vid  $\pm 5$  °C från inställd utetemperaturspunkt.

Viktigt är att rätt värmekurva är vald så att rumstemperaturen för övrigt upplevs som jämn.



### TIPS!

Om det upplevs som kallt i huset vid t.ex. -2 °C ställs "utetemperaturspunkt" till "-2" och "förändring av kurva" ökas tills önskad rumstemperatur bibehålls.



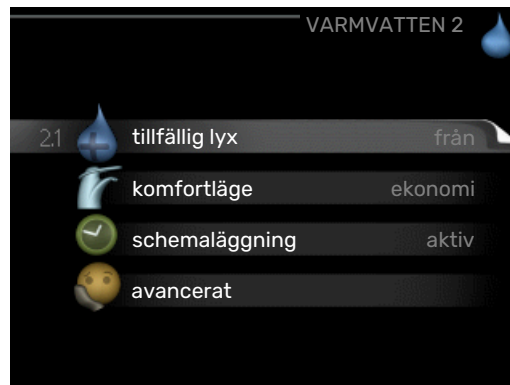
### TÄNK PÅ!

Vänta ett dygn innan du gör en ny inställning, så att rumstemperaturen hinner stabilisera sig.

## Ställa in varmvattenkapaciteten

### ÖVERSIKT

#### Undermenyer



Den här menyn visas bara om varmvattenberedare är dockad mot värmepumpen.

Till menyn **VARMVATTEN** finns flera undermenyer. Till höger om menyerna på displayen finns statusinformation för respektive meny.

**tillfällig lyx** Aktivering av tillfällig höjning av varmvattentemperaturen. Statusinformationen visar "från" eller hur lång tid det är kvar av den tillfälliga temperaturhöjningen.

**komfortläge** Inställning av varmvattenkomfort. Statusinformationen visar vilket läge som är valt, "ekonomi", "normal" eller "lyx".

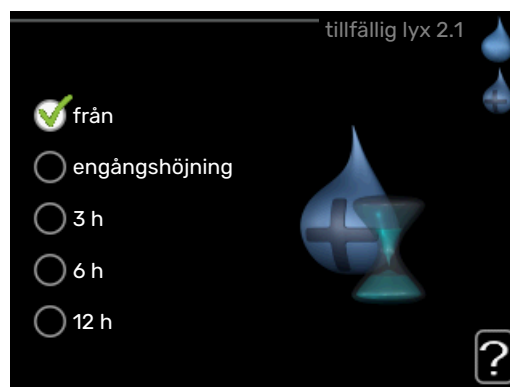
**schemaläggning** Schemaläggning av varmvattenkomforten. Statusinformationen "inställd" visas om du har ställt in schemaläggning men att den just nu inte är aktiv, "semesterinställning" visas om semesterinställning är aktiv samtidigt som schemaläggning (i och med att semesterfunktionen är prioriterad), "aktiv" visar om någon del av schemaläggningen är aktiv, annars visas "från".

**avancerat** Inställning av periodisk höjning av varmvattentemperaturen.

### MENY 2.1 - TILLFÄLLIG LYX

Inställningsområde: 3, 6 och 12 timmar, samt lägena "från" och "engångshöjning"

Fabriksinställning: "från"



Vid tillfälligt ökat varmvattenbehov kan du i denna meny välja en höjning av varmvattentemperaturen till lyxläget under valbar tid.

## TÄNK PÅ!

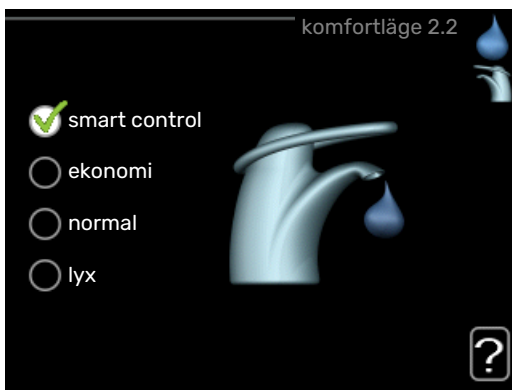
Om komfortläge "lyx" är valt i meny 2.2 kan ingen ytterligare höjning göras.

Funktionen aktiveras direkt när en tidsperiod väljs och bekräftas med OK-knappen. Till höger visas återstående tid för den valda inställningen.

När tiden gått ut återgår SMO 20 till inställt läge i meny 2.2. Välj "från" för att stänga av **tillfällig lyx**.

## MENY 2.2 - KOMFORTLÄGE

Inställningsområde: smart control, ekonomi, normal, lyx  
Fabriksinställning: normal



Skillnaden mellan de valbara lägena är temperaturen på tappvarmvattnet. Högre temperatur gör att varmvattnet räcker längre.

**smart control:** I denna meny aktiverar du Smart Control-funktionen. Funktionen lär sig föregående veckans varmvattenförbrukning och anpassar temperaturen i varmvattenberedaren kommande vecka för minimal energiförbrukning.

Är varmvattenbehovet större finns en viss ytterligare mängd varmvatten att tillgå.

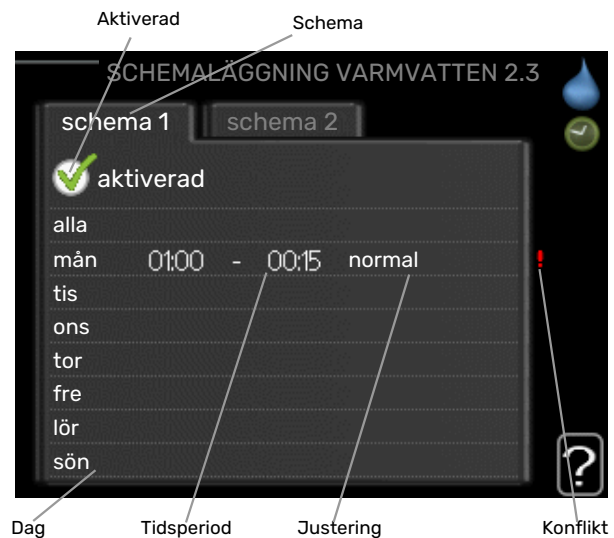
När Smart Control-funktionen är aktiverad ger beredaren redovisad prestanda enligt energidekalen.

**ekonomi:** Detta läge ger mindre varmvatten än de övriga, men är samtidigt mer ekonomiskt. Detta läge kan användas i mindre hushåll med litet varmvattenbehov.

**normal:** Normalläget ger en större mängd varmvatten och passar de flesta hushåll.

**lyx:** Lyxläget ger största möjliga mängd varmvatten. I detta läge används förutom kompressorn även elpatronen för att värma varmvattnet, vilket ger ökad driftskostnad.

## MENY 2.3 - SCHEMALÄGGNING



Här kan du schemalägga vilken varmvattenkomfort anläggningen ska jobba med i upp till två olika tidsperioder per dag.

Schemaläggning aktiveras/avaktiveras genom att bocka i/ur "aktiverad". Inställda tider påverkas inte vid avaktivering.

**Schema:** Här väljs vilket schema som ska ändras.

**Aktiverad:** Här aktiveras schemaläggningen för vald period. Inställda tider påverkas inte vid avaktivering.

**Dag:** Här väljs vilken eller vilka dagar i veckan som schemaläggningen ska gälla. För att ta bort schemaläggningen för en viss dag ska tiden för den dagen nollställas genom att ställa starttiden till samma som stopptiden. Om raden "alla" används ställs alla dagar i perioden in efter den raden.

**Tidsperiod:** Här väljs starttid och stopptid under vald dag för schemaläggningen.

**Justering:** Här ställs in vilken varmvattenkomfort som ska gälla under schemaläggningen.

**Konflikt:** Om två olika inställningar kolliderar med varandra visas det med ett rött utropstecken.

### TIPS!

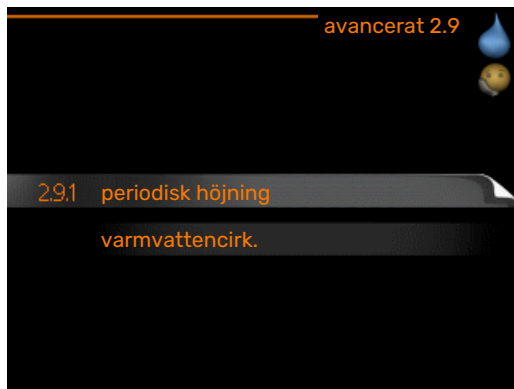
Vill du ställa in liknande schemaläggning för alla dagar i veckan kan du börja med att fylla i "alla" och sedan ändra önskade dagar.

### TIPS!

För att få perioden att sträcka sig över midnatt ställer du in så att stopptiden är tidigare än starttiden. Då stannar schemaläggningen vid inställd stopptid dagen efter.

Schemaläggningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.

## MENY 2.9 - AVANCERAT



Meny **avancerat** har orange text och är avsedd för den avancerade användaren. Denna meny har flera undermenyer.

### MENY 2.9.1 - PERIODISK HÖJNING

#### period

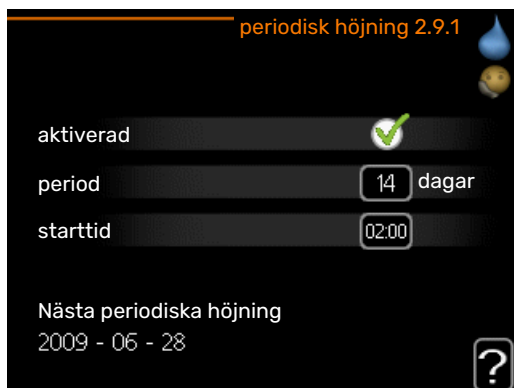
Inställningsområde: 1 - 90 dagar

Fabriksinställning: 7 dagar

#### starttid

Inställningsområde: 00:00 - 23:00

Fabriksinställning: 00:00



För att förhindra bakterietillväxt i varmvattenberedaren kan värmepumpen tillsammans med eventuell tillsats med jämna mellanrum under kort tid höja temperaturen på varmvattnet.

Du kan ställa in hur lång tid som ska gå mellan höjningarna av varmvattentemperaturen. Tiden kan ställas mellan 1 och 90 dygn. Fabriksinställning är 14 dygn. Bocka i/ur "aktiverad" för att starta/stänga av funktionen.

### MENY 2.9.2 - VARMVATTENCIRK.

#### drifftid

Inställningsområde: 1 - 60 min

Fabriksinställning: 60 min

#### stilleståndstid

Inställningsområde: 0 - 60 min

Fabriksinställning: 0 min



Här kan du ställa in varmvattencirkulation i upp till tre perioder per dygn. Under inställda perioder kommer varmvattencirkulationspumpen att gå enligt inställningarna ovan.

"drifftid" bestämmer hur länge varmvattencirkulationspumpen ska vara igång per drifttillfälle.

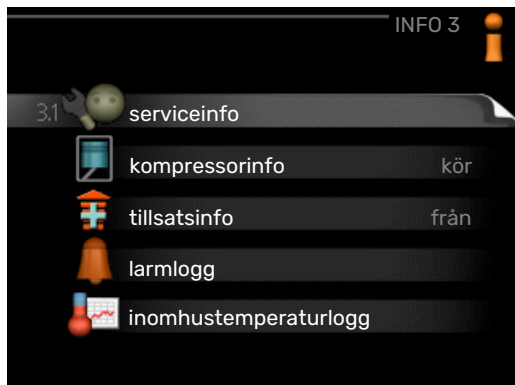
"stilleståndstid" bestämmer hur länge varmvattencirkulationspumpen ska stå stilla mellan drifttillfällena.

Varmvattencirkulation aktiveras i meny 5.4 "mjuka in- och utgångar".

# Få information

## ÖVERSIKT

### Undermenyer



Till menyn **INFO** finns flera undermenyer. I dessa menyer kan inga inställningar göras, utan det är enbart visning av information. Till höger om menyerna på displayen finns statusinformation för respektive meny.

**serviceinfo** visar temperaturnivåer och inställningar i anläggningen.

**kompressorinfo** visar drifttider, antal starter m.m. för kompressorn i värmepumpen.

**tillsatsinfo** visar information om tillsatsvärmens drifttider m.m.

**larmlogg** visar de senaste larmen.

**inomhustemperaturlogg** medeltemperaturen inomhus vecka för vecka under det senaste året.

### MENY 3.1 - SERVICEINFO



Här får du information om anläggningens aktuella driftstatus (t.ex. aktuella temperaturer etc.). Inga ändringar kan göras. Informationen visas på flera sidor. Vrid på manöverratten för att bläddra mellan sidorna.

Symboler i denna meny:			
	Kompressor		Värme
	Tillsats		Varmvatten
	Kyla		
	Värmebärarpump (orange)		
	Soltillbehör		

### MENY 3.2 - KOMPRESSORINFO



Här får du information om kompressorns driftstatus och statistik. Inga ändringar kan göras.

### MENY 3.3 - TILLSATSINFO



Här får du information om tillsatsvärmens inställningar, driftstatus och statistik. Inga ändringar kan göras.

## MENY 3.4 - LARMLOGG



Datum	Tid	Larmtyp
01.01.2009	00:00	TB-larm
01.01.2009	00:00	LP-larm
01.01.2009	00:00	Givarfel:BT6
01.01.2009	00:00	Givarfel:BT2
01.01.2009	00:00	Givarfel:BT1

För att underlätta vid felsökning finns anläggningens driftstatus vid larmtillfället lagrad här. Du kan se informationen för de senaste 10 larmen.

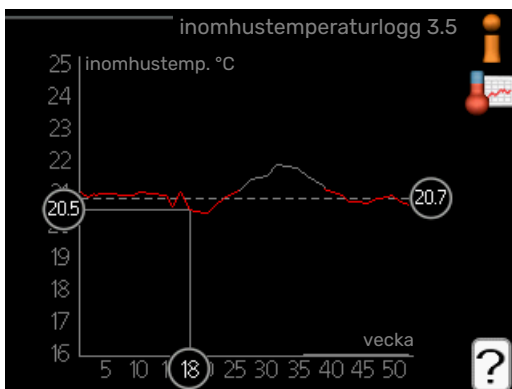
För att se driftstatus vid ett larmtillfälle markerar du det larmet och trycker på OK-knappen.



utetemperatur	-
kondensor retur	-
kondensor fram	-
tillsats	-
varmvatten laddning	-
framledningstemp.	-
förångare	-
drifttid	-
driftläge	-

Information om ett larm.

## MENY 3.5 - INOMHUSTEMPERATURLOGG



Här kan du se medeltemperaturen inomhus vecka för vecka under det senaste året. Den streckade linjen visar årsmedeltemperaturen.

Medeltemperaturen inomhus visas endast om rumsgivare/rumsenhet är installerad.

### För att läsa av en medeltemperatur

1. Vrid manövratten så att ringen på axeln med veckonummer markeras.
2. Tryck på OK-knappen.
3. Följ den grå linjen upp till grafen och ut till vänster för att avläsa medeltemperaturen inomhus vid vald vecka.

4. Det går nu att göra avläsningar för olika veckor genom att vrida på manövratten till höger eller vänster och avläsa medeltemperaturen.
5. Tryck på OK- eller Bakåt-knappen för att komma ur avläsningsläget.

# Anpassa värmepumpen

Meny 4 - MIN ANLÄGGNING

## ÖVERSIKT

### Undermenyer



Till menyn **MIN ANLÄGGNING** finns flera undermenyer. Till höger om menyerna på displayen finns statusinformation för respektive meny.

**plusfunktioner** Inställningar gällande eventuella installerade extrafunktioner i värmesystemet.

**driftläge** Aktivering av manuellt eller automatiskt driftläge. Statusinformationen visar valt driftläge.

**tid & datum** Inställning av aktuell tid och datum.

**språk** Här väljer du vilket språk informationen i displayen ska visas på. Statusinformationen visar valt språk.

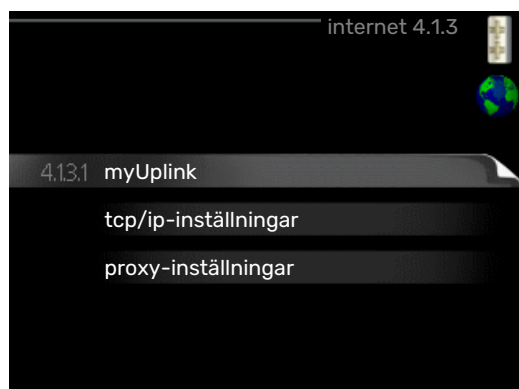
**semesterinställning** Semesterinställning av värme och varmvattenkomfort. Statusinformationen "inställd" visas om du har ställt in semesterinställning men att den just nu inte är aktiv, "aktiv" visar om någon del av semesterinställningen är aktiv, annars visas "från".

**avancerat** Inställningar av styrmodulens arbetsätt.

### MENY 4.1 - PLUSFUNKTIONER

I undermenyerna till denna gör du inställningar för eventuella installerade extrafunktioner till SMO 20.

### MENY 4.1.3 - INTERNET



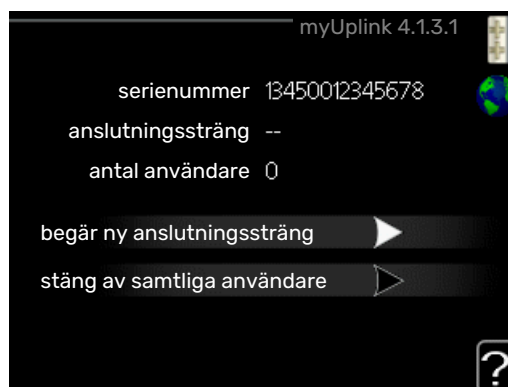
Här gör du inställningar för uppkoppling av SMO 20 via myUplink som använder Internet.



**OBS!**

För att dessa funktioner ska fungera måste nätverkskabel vara ansluten.

### MENY 4.1.3.1 - MYUPLINK



Här kan du hantera anläggningens anslutning mot myUplink (myuplink.com) samt överblicka antalet via Internet anslutna användare till anläggningen.

En ansluten användare har ett användarkonto i myUplink som getts tillåtelse att styra och/eller övervaka din anläggning.

#### Begära ny anslutningssträng

För att kunna ansluta ett användarkonto på myUplink till din anläggning måste du begära en unik anslutningssträng.

1. Markera "begär ny anslutningssträng" och tryck på OK-knappen.
2. Anläggningen kommunicerar nu med myUplink för att fastställa en anslutningssträng.
3. När en anslutningssträng har tagits fram visas den i denna meny vid "anslutningssträng" och är giltig i 60 minuter.

#### Stänga av samtliga användare

1. Markera "stäng av samtliga användare" och tryck på OK-knappen.
2. Anläggningen kommunicerar nu med myUplink för att frigöra din anläggning från alla via Internet anslutna användare.



**OBS!**

Efter att du stängt av alla användare kan ingen av dem längre övervaka eller styra din anläggning via myUplink utan att begära en ny anslutningssträng.



## MENY 4.1.3.8 - TCP/IP-INSTÄLLNINGAR



Här kan du ställa in TCP/IP-inställningar för din anläggning.

### Automatisk inställning (DHCP)

1. Bocka i "automatiskt". Anläggningen får nu TCP/IP-inställningarna med hjälp av DHCP.
2. Markera "bekräfta" och tryck på OK-knappen.

### Manuell inställning

1. Bocka ur "automatiskt", du får nu tillgång till flera inställningsmöjligheter.
2. Markera "ip-adress" och tryck på OK-knappen.
3. Mata in korrekta uppgifter via den virtuella knappsatsen.
4. Markera "OK" och tryck på OK-knappen.
5. Upprepa 1 - 3 för "nätmask", "gateway" och "dns".
6. Markera "bekräfta" och tryck på OK-knappen.

### TÄNK PÅ!

Utan korrekta TCP/IP-inställningar kan inte anläggningen ansluta mot Internet. Vid osäkerhet gällande inställningar använd läget automatiskt eller kontakta din nätverksadministratör (eller dylikt) för mer information.

### TIPS!

Alla inställningar som gjorts sen öppnandet av menyn kan återställas genom att du markerar "återställ" och trycker på OK-knappen.

## MENY 4.1.3.9 - PROXY-INSTÄLLNINGAR



Här kan du ställa in proxyinställningar för din anläggning.

Proxyinställningar används för att ange anslutningsinformation till en mellanliggande server (proxyserver) som finns mellan anläggningen och Internet. Dessa inställningar används främst då anläggningen ansluter till Internet via ett företagsnätverk. Anläggningen stödjer proxy-autentisering av typen HTTP Basic och HTTP Digest.

Vid osäkerhet gällande inställningar, kontakta din nätverksadministratör (eller motsvarande) för mer information.

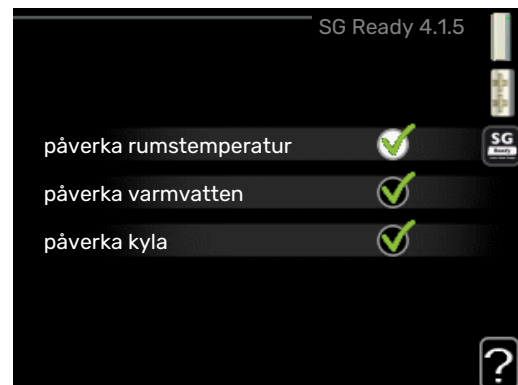
### Inställning

1. Bocka i "använd proxy" om du ska använda dig av proxy.
2. Markera "server" och tryck på OK-knappen.
3. Mata in korrekta uppgifter via den virtuella knappsatsen.
4. Markera "OK" och tryck på OK-knappen.
5. Upprepa 1 - 3 för "port", "användarnamn" och "lösenord".
6. Markera "bekräfta" och tryck på OK-knappen.

### TIPS!

Alla inställningar som gjorts sen öppnandet av menyn kan återställas genom att du markerar "återställ" och trycker på OK-knappen.

## MENY 4.1.5 - SG READY



Denna funktion kan endast användas i elnät som stödjer "SG Ready"-standarden.

Här gör du inställningar för funktionen "SG Ready".

### påverka rumstemperatur

Här väljer du om rumstemperaturen får påverkas vid aktivering av "SG Ready".

Vid lågprisläge på "SG Ready" ökas parallellförskjutningen för inomhustemperaturen med "+1". Om rumsgivare finns installerad och aktiverad ökas istället önskad rumstemperatur med 1 °C.

Vid överkapacitetsläge på "SG Ready" ökas parallellförskjutningen för inomhustemperaturen med "+2". Om rumsgivare finns installerad och aktiverad ökas istället önskad rumstemperatur med 2 °C.

### påverka varmvatten

Här väljer du om temperaturen på varmvattnet får påverkas vid aktivering av "SG Ready".

Vid lågprisläge på "SG Ready" sätts stopptemperaturen på varmvattnet så högt som möjligt vid enbart kompressordrift (elpatron tillåts inte).

Vid överkapacitetsläge på "SG Ready" sätts varmvattnet i "lyx" (elpatron tillåts).

### påverka kyla (tillbehör krävs)

Här väljer du om rumstemperaturen vid kyl drift får påverkas vid aktivering av "SG Ready".

Vid lågprisläge på "SG Ready" och kyl drift påverkas inte inomhustemperaturen.

Vid överkapacitetsläge på "SG Ready" och kyl drift minskas parallellförskjutningen för inomhustemperaturen med "-1". Om rumsgivare finns installerad och aktiverad minskas istället önskad rumstemperatur med 1 °C.



#### OBS!

Funktionen måste vara ansluten och aktiverad i din SMO 20.

## MENY 4.1.6 - SMART PRICE ADAPTION™

### påverka rumstemperatur

Inställningsområde: 1 - 10

Fabriksinställning: 5

### påverka varmvatten

Inställningsområde: 1 - 4

Fabriksinställning: 2

### påverka kyla

Inställningsområde: 1 - 10

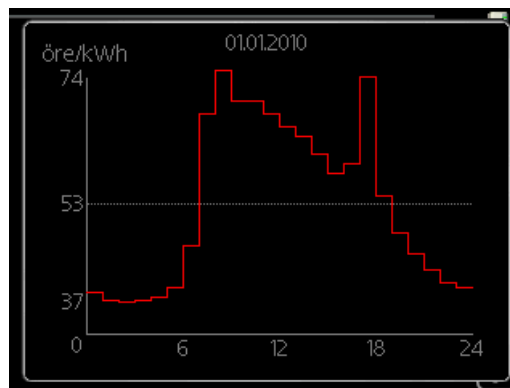
Fabriksinställning: 3



### område

I denna meny talar du om i vilket område värmepumpen befinner sig samt väljer hur stor roll elpriset ska spela. Ju högre värde desto större inverkan har elpriset och den möjliga besparingen blir därmed större, men samtidigt tillförs en ökad risk att komforten påverkas.

### elprisöversikt

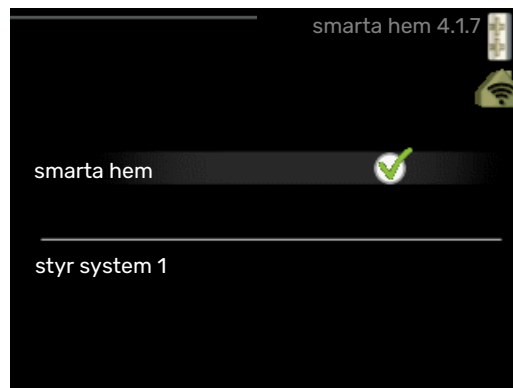


Här kan du få information om hur elpriset varierar i upp till tre dygn.

Smart price adaption™ anpassar del av värmepumpens förbrukning över dygnet till de klockslag som har lägst elpris vilket kan ge en besparing om ett timprisbaserat elavtal används. Funktionen bygger på att timpriser för det kommande dygnet hämtas via myUplink och därför krävs en internetuppkoppling och ett konto på myUplink.

Bocka ur "aktiverad" för att stänga av Smart price adaption™.

## MENY 4.1.7 - SMARTA HEM (TILLBEHÖR KRÄVS)



När du har ett smarta hem-system som kan prata med myUplink kan du genom att aktivera smarta hem-funktionen i denna meny styra SMO 20 via en app.

Genom att låta uppkopplade enheter kommunicera med myUplink blir ditt värmesystem en naturlig del av ditt smarta hem och ger dig möjligheten att optimera dess drift.



#### TÄNK PÅ!

smarta hem-funktionen kräver myUplink för att fungera.

## MENY 4.1.10 - SOLEL (TILLBEHÖR KRÄVS)

### påverka rumstemperatur

Inställningsområde: av/på

Fabriksinställning: av

### påverka varmvatten

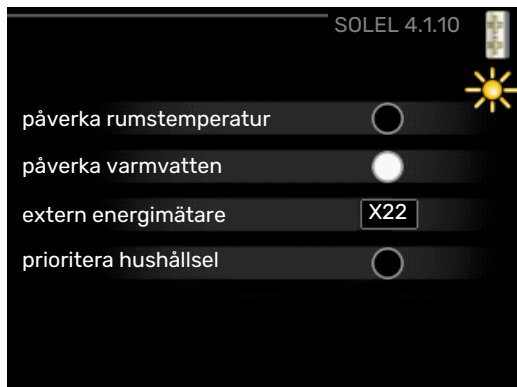
Inställningsområde: av/på

Fabriksinställning: av

### prioritera hushållsel

Inställningsområde: av/på

Fabriksinställning: av



Här ställer du in vilken del av din anläggning (rumstemperatur, varmvattentemperatur) som ska ta del av solelsöverskottet.

När solcellerna producerar mer el än SMO 20 kräver, justeras temperaturen i fastigheten och/eller höjs temperaturen på varmvattnet.

I den kompatibla produkten kan du välja om du vill att hushållsel ska prioriteras före rumstemperatur och varmvatten, förutsatt att denna är utrustad med extern energimätare.

## MENY 4.2 - DRIFTLÄGE

### driftläge

Inställningsområde: auto, manuellt, endast tillsats

Fabriksinställning: auto

### funktioner

Inställningsområde: kompressor, tillsats, värme, kyla



Styrmodulens driftläge är normalt inställt i "auto". Du har även möjlighet att ställa styrmodulen i "endast tillsats", då enbart tillsats används, eller "manuellt" och själv välja vilka funktioner som ska tillåtas.

Ändra driftläge genom att markera önskat läge och tryck på OK-knappen. När ett driftläge är valt visas vad i styrmodulen som är tillåtet (överkryssad = inte tillåtet) och valbara alternativ till höger. För att välja vilka valbara funktioner som ska tillåtas eller inte markerar du funktionen med hjälp av manöverratten och trycker på OK-knappen.

### Driftläge auto

I detta driftläge väljer styrmodulen automatiskt vilka funktioner som ska tillåtas.

### Driftläge manuellt

I detta driftläge kan du själv välja vilka funktioner som ska tillåtas. Du kan inte välja bort "kompressor" i manuellt läge.

### Driftläge endast tillsats

I detta driftläge är inte kompressorn aktiv, enbart tillsatsen används.



### TÄNK PÅ!

Om du väljer läget "endast tillsats" blir kompressorn bortvald och du får en högre driftskostnad.



### TÄNK PÅ!

Du ska inte byta från endast tillsats om du inte har någon värmepump inkopplad.

## Funktioner

"kompressor" är det som gör varmvatten och värme till bostaden. Väljs "kompressor" bort i auto-läge visas det med en symbol i huvudmenyn. Du kan inte välja bort "kompressor" i manuellt läge.

"tillsats" är det som hjälper kompressorn att värma bostaden och/eller varmvattnet när den inte klarar hela behovet ensam.

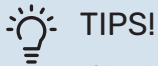
"värme" gör att du får varmt i bostaden. Du kan välja bort funktionen när du inte vill ha värmen igång.

"kyla" gör att du får svalt i bostaden vid varm väderlek. Det här alternativet kräver att luft/vattenvärmepumpen har inbyggd funktion för kyla samt är aktiverad i meny. Du kan välja bort funktionen när du inte vill ha kylan igång.

## MENY 4.4 - TID & DATUM



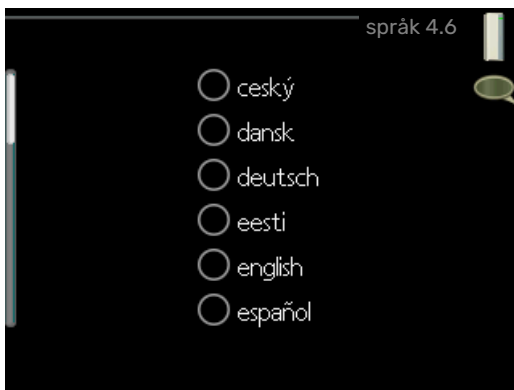
Här ställer du in tid, datum, visningsläge och tidszon.



#### TIPS!

Tid och datum ställs in automatiskt om värmepumpen ansluts mot myUplink. För att få korrekt tid måste tidszon ställas in.

### MENY 4.6 - SPRÅK



Här väljer du det språk du vill att informationen i displayen ska visas på.

### MENY 4.7 - SEMESTERINSTÄLLNING



Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioden.

Om rumsgivare inte är aktiverad ställs önskad förskjutning av värmekurvan in. För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.

Semesterinställningen startar kl. 00:00 startdatumet och stoppar kl. 23:59 stoppdatumet.



#### TIPS!

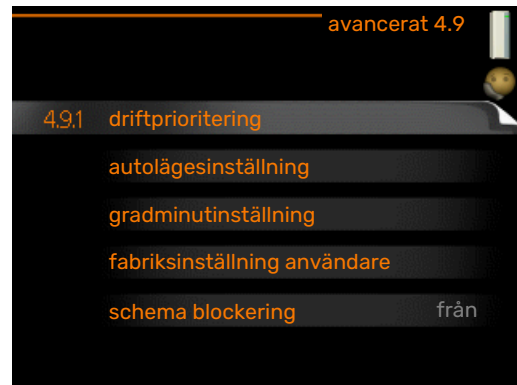
Avsluta semesterinställningen ungefär ett dygn innan hemkomst så att rumstemperatur och varmvattentemperatur hinner återhämta sig.



#### TIPS!

Ställ in semesterinställningen i förväg och aktivera precis innan avresan för att bibehålla komforten.

### MENY 4.9 - AVANCERAT



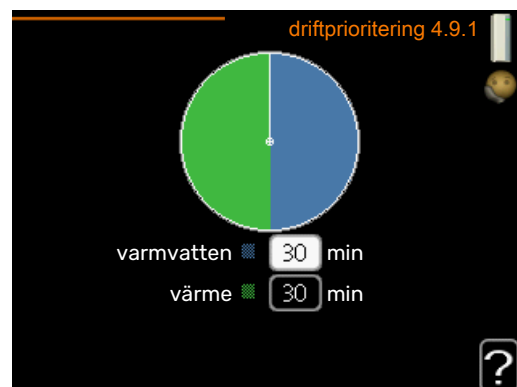
Meny **avancerat** har orange text och är avsedd för den avancerade användaren. Denna meny har flera undermenyer.

#### MENY 4.9.1 - DRIFTPRIORITERING

##### driftprioritering

Inställningsområde: 0 till 180 min

Fabriksinställning: 30 min



Visaren markerar var i cykeln anläggningen befinner sig.

Väljs 0 minuter betyder det att behovet inte är prioriterat utan kommer endast att aktiveras när inget annat behov finns.

## MENY 4.9.2 - AUTOLÄGESINSTÄLLNING

### start av kyla

Inställningsområde: -20 – 40 °C

Fabriksinställning: 25

### stopp av värme

Inställningsområde : -20 – 40 °C

Fabriksinställning: 17

### stopp av tillsats

Inställningsområde: -25 – 40 °C

Fabriksinställning: 5

### filtreringstid

Inställningsområde: 0 – 48 h

Fabriksinställning: 24 h



När driftläget är satt till "auto" väljer styrmodulen själv, beroende på medelutetemperatur, när start och stopp av tillsats samt värmeproduktion ska tillåtas. Om värmepumpen har inbyggd funktion för kyla samt är aktiverad i meny kan du även välja starttemperatur för kyla.

I denna meny väljer du dessa medelutetemperaturer.

### TÄNK PÅ!

Det går inte att ställa in "stopp av tillsats" högre än "stopp av värme".

*filtreringstid:* Du kan även ställa in under hur lång tid (filtreringstid) medeltemperaturen räknas. Väljer du 0 innebär det att aktuell utetemperatur används.

## MENY 4.9.3 - GRADMINUTINSTÄLLNING

### aktuellt värde

Inställningsområde: -3000 – 3000

### start kompressor

Inställningsområde: -1000 – -30

Fabriksinställning: -60

### startdifferens tillsats

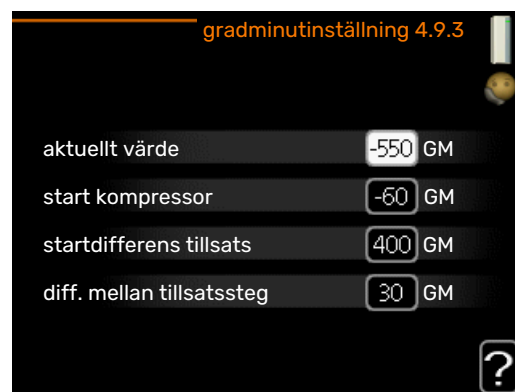
Inställningsområde: 100 – 2000

Fabriksinställning: 400

### diff. mellan tillsatssteg

Inställningsområde: 10 – 1000

Fabriksinställning: 30

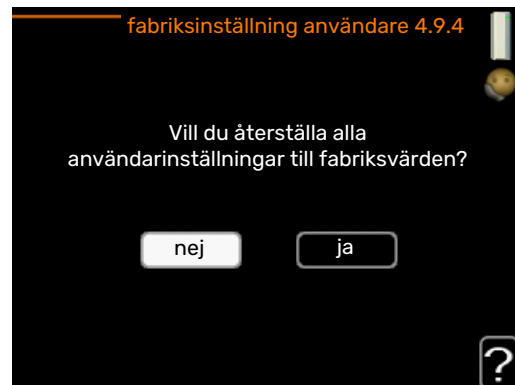


Gradminuter är ett mått på aktuellt värmebehov i huset och bestämmer när kompressor respektive tillsats ska startas/stoppas.

### TÄNK PÅ!

Högre värde på "start kompressor" kan ge fler kompressorstarter vilket ökar slitaget på kompressorn. För lågt värde kan ge ojämn inomhustemperatur.

## MENY 4.9.4 - FABRIKINSTÄLLNING ANVÄNDARE



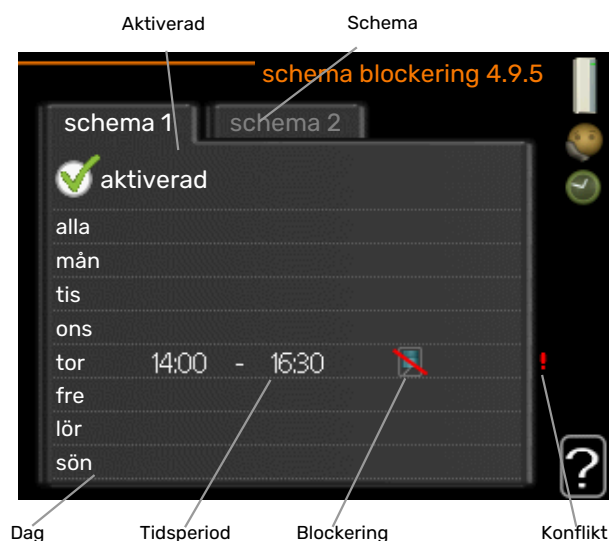
Här kan du återställa alla inställningar som är tillgängliga för användaren (inklusive avancerat-menyer) till fabriksvärden.



## TÄNK PÅ!

Efter fabriksinställningen måste personliga inställningar som t.ex. värmekurva etc. ställas in igen.

### MENY 4.9.5 - SCHEMA BLOCKERING



Här kan du schemalägga om tillsatsen ska blockeras i upp till två olika tidsperioder.

När schemalaggningen är aktiv visas aktuell blockeringssymbol i huvudmenyn på symbolen för styrmodulen.

**Schema:** Här väljs vilken tidsperiod som ska ändras.

**Aktiverad:** Här aktiveras schemalaggningen för vald period. Inställda tider påverkas inte vid avaktivering.

**Dag:** Här väljs vilken eller vilka dagar i veckan som schemalaggningen ska gälla. För att ta bort schemalaggningen för en viss dag ska tiden för den dagen nollställas genom att ställa starttiden till samma som stopptiden. Om raden "alla" används ställs alla dagar i perioden in efter den raden.

**Tidsperiod:** Här väljs starttid och stopptid under vald dag för schemalaggningen.

**Blockering:** Här väljs önskad blockering.

**Konflikt:** Om två olika inställningar kolliderar med varandra visas det med ett rött utropstecken.



Blockering av kompressorn i utomhusmodulen.



Blockering av tillsats.



## TIPS!

Vill du ställa in liknande schemalaggning för alla dagar i veckan kan du börja med att fylla i "alla" och sedan ändra önskade dagar.



## TIPS!

För att få perioden att sträcka sig över midnatt ställer du in så att stopptiden är tidigare än starttiden. Då stannar schemalaggningen vid inställd stopptid dagen efter.

Schemalaggningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.



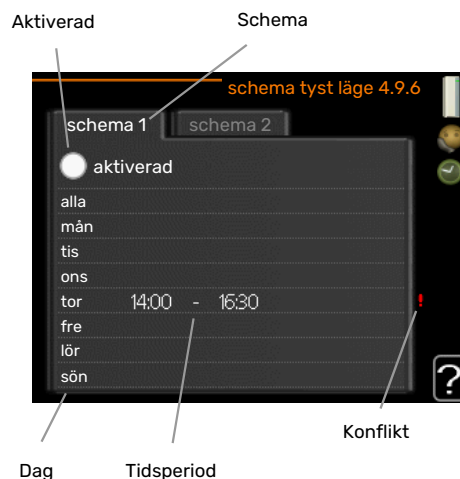
## TÄNK PÅ!

Långvarig blockering kan medföra försämrad komfort och driftekonomi.

### MENY 4.9.6 - SCHEMA TYST LÄGE

Här kan du schemalägga om värmepumpen ska gå i "tyst läge" (kräver att värmepumpen har stöd för detta) i upp till två olika tidsperioder och två olika maxfrekvenser. På så vis kan du sänka ljudet både dagtid och även sänka ytterligare under natten.

När schemalaggningen är aktiv visas symbol för "tyst läge" i huvudmenyn på symbolen för styrmodulen.



**Schema:** Här väljs vilken tidsperiod som ska ändras.

**Aktiverad:** Här aktiveras schemalaggningen för vald period. Inställda tider påverkas inte vid avaktivering.

**Dag:** Här väljs vilken eller vilka dagar i veckan som schemalaggningen ska gälla. För att ta bort schemalaggningen för en viss dag ska tiden för den dagen nollställas genom att ställa starttiden till samma som stopptiden. Om raden "alla" används ställs alla dagar i perioden in efter den raden.

**Tidsperiod:** Här väljs starttid och stopptid under vald dag för schemalaggningen.

**Konflikt:** Om två olika inställningar kolliderar med varandra visas det med ett rött utropstecken.



### TIPS!

Vill du ställa in liknande schemaläggning för alla dagar i veckan kan du börja med att fylla i "alla" och sedan ändra önskade dagar.



### TIPS!

För att få perioden att sträcka sig över midnatt ställer du in så att stopptiden är tidigare än starttiden. Då stannar schemaläggningen vid inställd stopptid dagen efter.

Schemaläggningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.



### TÄNK PÅ!

Långvarig schemaläggning av "tyst läge" kan medföra försämrad komfort och driftekonomi.

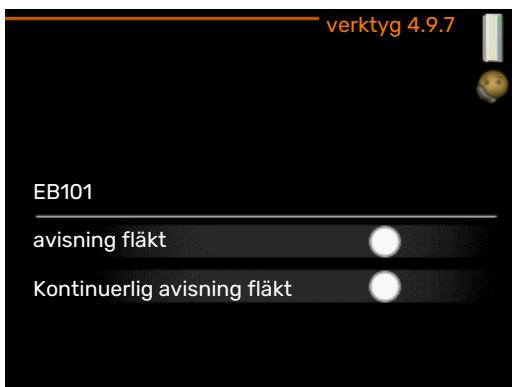
## MENY 4.9.7 - VERKTYG

### Avisning fläkt

Inställningsområde: av/ på

### Kontinuerlig avisning fläkt

Inställningsområde: av/ på



Denna funktion ser till att is på fläkt eller fläktgaller avlägsnas.

*Avisning fläkt:* Här ställer du in om funktionen "avisning fläkt" ska vara aktiverad under nästkommande "aktiv avfrostning". Denna kan aktiveras om is / snö fastnar på fläkt, galler eller fläktkonan, vilket kan uppmärksammas genom onormalt fläktljud från utomhusmodulen.

"Avisning fläkt" innebär att fläkt, galler och fläktkonan värms med hjälp av varm luft från förångaren (EP1).

*Kontinuerlig avisning fläkt:* Möjlighet finns att ställa in återkommande avisning. Var tionde avfrostning blir då en "Avisning fläkt". (Detta kan höja den årliga energiförbrukning.)

# Komfortstörning

I de allra flesta fall märker SMO 20 av en driftstörning (en driftstörning kan leda till störning av komforten) och visar detta med larm och instruktioner om åtgärd i displayen.

## Info-meny

Under meny 3.1 i styrmodulens menysystem finns anläggningens alla mätvärden samlade. Att titta igenom värdena i denna meny kan ofta underlätta att hitta felkällan.

## Hantera larm



Vid larm har en driftstörning av något slag uppstått, vilket visas genom att statuslampan inte längre lyser med ett fast grönt sken utan istället lyser med ett fast rött sken. Dessutom visas en larmklocka i informationsfönstret.

### LARM

Vid larm med röd statuslampa har det inträffat en driftstörning som värmepumpen och/eller styrmodulen inte kan åtgärda själv. I displayen kan du, genom att vrida på manöverratten och trycka på OK-knappen, se vilken typ av larm det är samt återställa larmet. Du kan även välja att sätta anläggningen i hjälpdrift.

*info / åtgärd* Här kan du läsa vad larmet beror på och få tips på vad du kan göra för att rätta till problemet som orsakade larmet.

*återställ larm* I många fall räcker det att välja "återställ larm" för att produkten ska återgå till normal drift. Om det börjar lysa grönt efter du valt "återställ larm" är larmet borta. Om det fortsätter lysa rött och en meny som heter "larm" syns i displayen, är problemet som orsakade larmet fortfarande kvar. Om larmet först försvinner och sen återkommer bör du kontakta din installatör.

*hjälpdrift* "hjälpdrift" är en typ av reservläge. Detta innebär att anläggningen gör värme och/eller varmvatten trots att det finns någon typ av problem. Detta kan innebära att värmepumpens kompressor inte är i drift. Det är i så fall eventuellt eltillsats som gör värme och/eller varmvatten.



### TÄNK PÅ!

För att kunna välja hjälpdrift måste någon larmåtgärd vara vald i meny 5.1.4.



### TÄNK PÅ!

Att välja "hjälpdrift" är inte samma sak som att rätta till problemet som orsakade larmet. Statuslampan kommer därför fortsätta att lysa rött.

Om larmet inte återställs kontaktar du din installatör för besked om lämpliga åtgärder.

Om driftstörningen inte visas i displayen kan följande tips användas:

### GRUNDLÄGGANDE ÅTGÄRDER

Börja med att kontrollera följande saker:

- Strömställarens läge.
- Bostadens grupp- och huvudsäkringar.
- Bostadens jordfelsbrytare.



## LÅG TEMPERATUR PÅ VARMTVATTNET, ELLER UTEBLIVET VARMTVATTEN

Denna del av felsökningskapitlet gäller endast om varmvattenberedare är installerad i systemet.

- Stängd eller strypt externt monterad påfyllningsventil till varmvattnet.
  - Öppna ventilen.
- Blandningsventil (om sådan finns installerad) för lågt ställd.
  - Justera blandningsventilen.
- SMO 20 i felaktigt driftläge.
  - Gå in i meny 4.2. Om läge "auto" är valt, välj ett högre värde på "stopp av tillsats" i meny 4.9.2.
  - Om läge "manuellt" är valt, välj till "tillsats".
- Stor varmvattenåtgång.
  - Vänta tills varmvattnet hunnit värmas upp. Tillfälligt ökad varmvattenkapacitet (tillfällig lyx) kan aktiveras i meny 2.1.
- För låg varmvatteninställning.
  - Gå in i meny 2.2 och välj ett högre komfortläge.
- Låg varmvattentillgång med "Smart Control"-funktionen aktiv.
  - Om varmvattenåtgången varit låg kommer det produceras mindre varmvatten än normalt. Starta om produkten.
- För låg eller ingen driftprioritering av varmvatten.
  - Gå in i meny 4.9.1 och öka tiden för när varmvatten ska driftprioriteras. Observera att om tiden för varmvatten ökas minskar tiden för värmeproduktion, vilket kan ge lägre/ojämn rumstemperatur.
- "Semesterläge" aktiverat i meny 4.7.
  - Gå in i meny 4.7 och välj "Från".

## LÅG RUMSTEMPERATUR

- Stängda termostater i flera rum.
  - Sätt termostaterna på max i så många rum som möjligt. Justera rumstemperaturen via meny 1.1 istället för att strypa termostaterna.
  - Se avsnitt "Spartips" för mer detaljerad information om hur du bäst ställer in termostaterna.
- SMO 20 i felaktigt driftläge.
  - Gå in i meny 4.2. Om läge "auto" är valt, välj ett högre värde på "stopp av värme" i meny 4.9.2.
  - Om läge "manuellt" är valt, välj till "värme". Skulle inte det räcka, välj då även till "tillsats".
- För lågt inställt värde på värmeautomatiken.
  - Gå in i meny 1.1 "temperatur" och justera upp förskjutningen av värmekurvan. Om rumstemperaturen endast är låg vid kall väderlek kan kurvlutningen i meny 1.9.1 "värmekurva" behöva justeras upp.

- För låg eller ingen driftprioritering av värme.
  - Gå in i meny 4.9.1 och öka tiden för när värme ska driftprioriteras. Observera att om tiden för värme ökas minskar tiden för varmvattenproduktion, vilket kan ge mindre mängd varmvatten.
- "Semesterläge" aktiverat i meny 4.7.
  - Gå in i meny 4.7 och välj "Från".
- Extern kontakt för ändring av rumstemperatur aktiverad.
  - Kontrollera eventuella externa kontakter.
- Luft i klimatsystemet.
  - Avlufta klimatsystemet.
- Stängda ventiler till klimatsystemet.
  - Öppna ventilerna (kontakta din installatör för hjälp att hitta dem).

## HÖG RUMSTEMPERATUR

- För högt inställt värde på värmeautomatiken.
  - Gå in i meny 1.1 (temperatur) och justera ner förskjutningen av värmekurvan. Om rumstemperaturen endast är hög vid kall väderlek kan kurvlutningen i meny 1.9.1 (värmekurva) behöva justeras ner.
- Extern kontakt för ändring av rumstemperatur aktiverad.
  - Kontrollera eventuella externa kontakter.

## LÅGT SYSTEMTRYCK

- För lite vatten i klimatsystemet.
  - Fyll på vatten i klimatsystemet och titta efter eventuella läckor. Vid upprepade påfyllningar, kontakta din installatör.

## LUFT/VATTENVÄRMEPUMPENS KOMPRESSOR STARTAR INTE

- Det finns varken värme- eller varmvattenbehov, inte heller kylbehov (tillbehör krävs för kyla).
  - SMO 20 kallar varken på värme, varmvatten eller kyla.
- Kompressor blockerad på grund av temperaturvillkor.
  - Vänta tills temperaturen är inom produktens arbetsområde.
- Minsta tid mellan kompressorstarter har inte uppnåtts.
  - Vänta minst 30 minuter och kontrollera sedan om kompressorn har startat.
- Larm utlöst.
  - Följ displayens instruktioner.

## Endast tillsats

Om du inte lyckas rätta till felet och du inte får någon värme i huset kan du, i väntan på hjälp, försätta anläggningen i läge "endast tillsats". Det innebär att endast tillsatsen används för att värma upp huset.

## STÄLLA ANLÄGGNINGEN I TILLSATSLÄGE

1. Gå till meny 4.2 driftläge.
2. Markera "endast tillsats" med hjälp av manövrerratten och tryck sedan på OK-knappen.
3. Återgå till huvudmenyerna genom att trycka på Bakåt-knappen.



### TÄNK PÅ!

Vid igångkörning utan NIBE luft/vattenvärmepump kan larmet "kommunikationsfel" visas i displayen.

# Tekniska uppgifter

Detaljerade tekniska data för denna produkt hittar du i installeringshandboken ([nibe.se](http://nibe.se)).

# Ordlista

## **BERÄKNAD FRAMLEDNINGSTEMPERATUR**

Den temperatur som värmepumpen räknar ut att värmesystemet behöver för att det ska bli lagom varmt i bostaden. Ju kallare det är ute, desto högre beräknad framledningstemperatur.

## **BLANDNINGSVENTIL**

En ventil som blandar kallt vatten med varmvattnet som lämnar beredaren.

## **CIRKULATIONS PUMP**

Pump som cirkulerar vätska i ett rörsystem.

## **COP**

Om det står att en värmepump har COP 5, betyder detta att du endast betalar för en femtedel av ditt värmebehov. Detta är alltså värmepumpens verkningsgrad. Denna mäts fram vid olika mätvärden, t.ex.: 7 / 45 där 7 står för utomhustemperaturen och där 45 står för hur många grader framledningstemperaturen håller.

## **DUT, DIMENSIONERAD UTETEMPERATUR**

Den dimensionerade utetemperaturen är olika beroende på var man bor. Ju lägre dimensionerad utetemperatur, desto lägre värde ska man välja på "val av värmekurva".

## **ELTILLSATS**

Detta är den el som t.ex. en elpatron skjuter till under årets absolut kallaste dagar för att täcka det uppvärmningsbehov som inte värmepumpen klarar.

## **FILTRERINGSTID**

Anger den tid medelutetemperaturen beräknas på.

## **FRAMLEDNING**

Den ledning i vilken det uppvärmda vattnet transporteras från värmepumpen ut till husets värmesystem (radiatorer/värmeslingor).

## **FRAMLEDNINGSTEMPERATUR**

Temperaturen på det uppvärmda vatten som värmepumpen skickar ut till värmesystemet. Ju kallare det är ute, desto högre blir framledningstemperaturen.

## **KLIMATSYSTEM**

Klimatsystem kan även kallas värmesystem. Med hjälp av radiatorer (element), slingor i golvet eller fläktkonvektorer värms bostaden.

## **KOMFORTSTÖRNING**

Komfortstörning innebär oönskade ändringar i varmvatten-/inomhuskomforten, t.ex. att temperaturen på varmvattnet är för låg eller om inomhustemperaturen inte är på önskad nivå.

En driftstörning i värmepumpen kan ibland märkas i form av en komfortstörning.

I de allra flesta fallen märker värmepumpen av en driftstörning och visar detta med larm och instruktioner om åtgärd i displayen.

## **KOMPRESSOR**

Komprimerar (trycker ihop) det gasformiga köldmediet. När köldmediet trycks ihop ökar trycket och temperaturen.

## **KONDENSOR**

Värmeväxlare där det heta gasformiga köldmediet kondenserar (kyls ned och blir vätska) och då avger värmeenergi till husets värme- och varmvattensystem.

## **PRESSOSTAT**

Tryckvakt som ger larm och/eller stoppar kompressorn om otillåtna tryck uppstår i systemet. En högtryckspressostat löser ut om kondenseringstrycket är för högt. En lågtryckspressostat löser ut om förångningstrycket är för lågt.

## **RADIATOR**

Ett annat ord för element. För att kunna användas tillsammans med SMO 20 måste de vara vattenfyllda.

## **RETURLEDNING**

Den ledning i vilken vattnet transporteras tillbaka till värmepumpen från husets värmesystem (radiatorer/värmeslingor).

## **RETURLEDNINGSTEMPERATUR**

Temperaturen på det vatten som återvänder till värmepumpen efter ha avgett värmeenergi till radiatorer/värmeslingor.

## **RUMSGIVARE**

En givare som är placerad inomhus. Denna givare talar om för värmepumpen hur varmt det är inne.

## **SÄKERHETSVENTIL**

En ventil som öppnar och släpper ut lite vätska om trycket blir för högt.

## **TAPPVARMVATTEN**

Det vatten man t.ex. duschar i.

## **TILLSATSVÄRME**

Tillsatsvärme är den värme som produceras utöver det som kompressorn i din värmepump levererar. Tillsatsvärme kan vara t.ex. elpatron, elkassett, solanläggning, gas-/olja-/pellets-/vedpanna eller fjärrvärme.

## **UTEGIVARE**

En givare som är placerad utomhus. Denna givare talar om för värmepumpen hur varmt det är ute.

## **VARMVATTENBEREDARE**

Kärl där tappvattnet värms. Är placerad någonstans utanför värmepumpen.

## **VERKNINGSGRAD**

Ett mått på hur effektiv värmepumpen är. Ju högre värde desto bättre.

## **VÄRMEBÄRARE**

Varm vätska, ofta vanligt vatten, som skickas från värmepumpen till husets klimatsystem och gör att det blir varmt i bostaden. Värmebäraren värmer även varmvatten genom dubbelmantlad tank eller slingtank.

## **VÄRMEBÄRARSIDA**

Rör till husets klimatsystem samt kondensorn utgör värmebärarsidan.

## **VÄRMEFAKTOR**

Mått på hur mycket värmeenergi värmepumpen avger i förhållande till den elenergi den behöver för sin drift. Ett annat ord för detta är COP.

## **VÄRMEKURVA**

Det är värmekurvan som avgör vilken värme värmepumpen ska producera beroende bl.a. på vilken temperatur det är utomhus. Om man väljer ett högt värde talar man om för värmepumpen att den måste producera mycket värme när det är kallt ute för att det ska bli lagom varmt inomhus.

## **VÄRMEVÄXLARE**

Anordning som överför värmeenergi från ett medium till ett annat utan att medierna blandas. Exempel på olika värmeväxlare är förångare och kondensor.

## **VÄXELVENTIL**

En ventil som kan skicka vätska åt två olika håll. Det är en växelventil som gör att vätska skickas till klimatsystemet när värmepumpen gör husvärme och till varmvattenberedaren när värmepumpen gör varmvatten.



# Kontaktinformation

## **AUSTRIA**

KNV Energietechnik GmbH  
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0  
mail@knv.at  
knv.at

## **FINLAND**

NIBE Energy Systems Oy  
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9 274 6970  
info@nibe.fi  
nibe.fi

## **GREAT BRITAIN**

NIBE Energy Systems Ltd  
3C Broom Business Park,  
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)330 311 2201  
info@nibe.co.uk  
nibe.co.uk

## **POLAND**

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok  
Tel: +48 (0)85 66 28 490  
biawar.com.pl

## **CZECH REPUBLIC**

Družstevní závody Dražice - strojírna  
s.r.o.  
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.  
Tel: +420 326 373 801  
nibe@nibe.cz  
nibe.cz

## **FRANCE**

NIBE Energy Systems France SAS  
Zone industrielle RD 28  
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tél: 04 74 00 92 92  
info@nibe.fr  
nibe.fr

## **NETHERLANDS**

NIBE Energietechnik B.V.  
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout  
Tel: +31 (0)168 47 77 22  
info@nibenl.nl  
nibenl.nl

## **SWEDEN**

NIBE Energy Systems  
Box 14  
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433-27 30 00  
info@nibe.se  
nibe.se

## **DENMARK**

Vølund Varmeteknik A/S  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## **GERMANY**

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0  
info@nibe.de  
nibe.de

## **NORWAY**

ABK-Qviller AS  
Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: (+47) 23 17 05 20  
post@abkqviller.no  
nibe.no

## **SWITZERLAND**

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG  
Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel. +41 (0)58 252 21 00  
info@nibe.ch  
nibe.ch

För länder som inte nämns i denna lista, kontakta NIBE Sverige eller kontrollera [nibe.eu](http://nibe.eu) för mer information.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

UHB SV 2333-2 731340

Detta är en publikation från NIBE Energy Systems. Alla produktillustrationer, fakta och data bygger på aktuell information vid tidpunkten för publikationens godkännande.

NIBE Energy Systems reserverar sig för eventuella fakta- eller tryckfel.

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

