

---

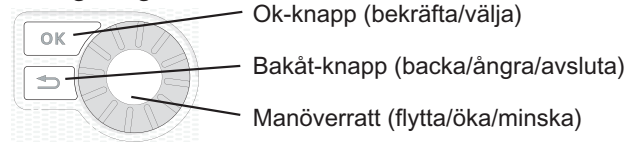
Användarhandbok  
**NIBE™ F1145**  
Bergvärmepump

---

UHB SE 1335-2  
231660

## Snabbguide

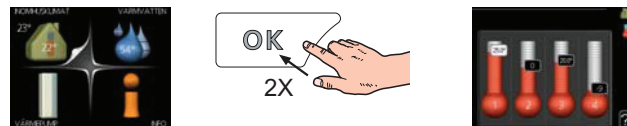
### Navigering



En detaljerad förklaring av knapparnas funktioner finns på sida 12.

Hur du bläddrar bland menyer och gör olika inställningar finns beskrivet på sida 17.

### 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 27.

### Öka varmvattenmängden



För att tillfälligt öka mängden varmvatten (om varmvattenberedare är installerad till din F1145), 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 46.

### 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 sida 69 för instruktioner.

# Innehållsförteckning

<b>1 Viktig information</b>	<b>2</b>
Anläggningsdata	2
Säkerhetsinformation	3
Serienummer	4
Landspecifik information	5
Kontaktinformation	6
F1145 – Ett bra val	8
<b>2 Värmepumpen – husets hjärta</b>	<b>9</b>
Värmepumpens funktion	10
Kontakt med F1145	11
Skötsel av F1145	22
<b>3 F1145 – till din tjänst</b>	<b>26</b>
Ställa in inomhusklimatet	26
Ställa in varmvattenkapaciteten	46
Få information	51
Anpassa värmepumpen	54
<b>4 Komfortstörning</b>	<b>68</b>
Hantera larm	68
Felsökning	69
Endast eltillsats	72
<b>5 Tekniska uppgifter</b>	<b>73</b>
<b>6 Ordlista</b>	<b>74</b>
<b>Sakregister</b>	<b>79</b>

# 1 Viktig information

## Anläggningsdata

<b>Produkt</b>	F1145
Serienummer	
Installationsdatum	
Installatör	
Typ av köldbärarvätska – Blandningsförhållande/frys punkt	
Aktivt borrhjup/kollektorlängd	

Nr	Benämning	Fabr. inst.	Inställt	✓	Tillbehör
191	värmekurva (förskjutning)	0			
191	värmekurva (kurvlutning)	9			

### Serienummer ska alltid anges

Härmed intygas att installationen är gjord enligt anvisningar i NIBEs 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.

Med förbehåll för konstruktionsändringar.

©NIBE 2013.

### Symboler

**OBS!**

Denna symbol betyder fara för maskin eller människa.

**TÄNK PÅ!**

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

**TIPS!**

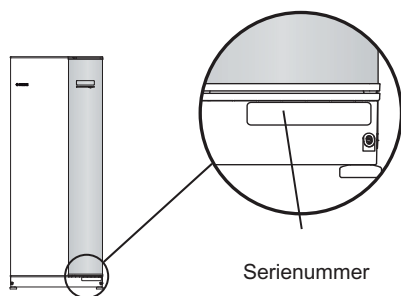
Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

### Märkning

CE-märkningen innebär att NIBE visar en försäkran att produkten uppfyller alla bestämmelser som ställs på den utifrån relevanta EU-direktiv. CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

## Serienummer

Serienumret hittar du längst ner till höger på frontluckan och i info-menyn (meny 3.1).



### TÄNK PÅ!

Uppge alltid produktens serienummer (14 siffror) när du gör en felanmälan.

## Landspecifik information

### Sverige

#### **Garanti- och försäkringsinformation**

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt F1145 av gäller konsumentlagarna. För fullständiga villkor se [www.konsumentverket.se](http://www.konsumentverket.se). Mellan Nibe och det företag som sålt produkten gäller AA VVS. I enlighet med denna lämnar Nibe tre års produktgaranti till företaget som sålt produkten. Produktgarantin ersätter inte höjd energiförbrukning eller skada som uppkommit p.g.a. yttre omständigheter som t.ex. felaktig installation, låg vattenkvalité eller elektriska spänningsvariationer.

I F1145 ingår NIBEs 6-åriga trygghetsförsäkring och är ett komplement till hem-, villa- eller fritidshusförsäkringen. Trygghetsförsäkringen kan därefter förlängas årsvis.

För fullständiga villkor se [www.nibe.se/forsakring](http://www.nibe.se/forsakring).

Försäkringsblanketten är bipackad produkten och måste skickas in i samband med installationen för att försäkringen ska gälla.

Det är du som ägare som har huvudansvaret för anläggningen. För att du ska kunna känna dig trygg med att produkten fungerar som det är tänkt är det en bra idé att regelbundet läsa av bostadens energimätare. Om du misstänker att produkten på något sätt inte fungerar som den ska anmäler du detta omgående till den du köpte produkten av.

## Kontaktinformation

**AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at  
www.knv.at

**CH NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

**CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz  
www.nibe.cz

**DE NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

**DK Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk  
www.volundvt.dk

**FI NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

**FR AIT France**, 10 rue des Moines, 67000 Haguenau

Tel: 03 88 06 24 10 Fax: 03 88 06 90 15 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

**GB NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk  
www.nibe.co.uk

**NL NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

**NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo

Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibe-energysystems.no

**PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl  
www.biawar.com.pl

**RU © "EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru



**SE NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: [info@nibe.se](mailto:info@nibe.se)  
[www.nibe.se](http://www.nibe.se)

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

## F1145 – Ett bra val

F1145 ingår i en ny generation värmepumpar som tagits fram för att på effektivaste sätt förse ditt hus med billig och miljövänlig värme och/eller kyla. Med integrerad elpatron, cirkulationspumpar och styrsystem fås en driftsäker och ekonomisk värmeproduktion.

Värmepumpen kan anslutas till valfritt lågtempererat värmedistributions-system såsom radiatorer, konvektorer eller golvvärme. Den är också förberedd för anslutning till ett flertal olika produkter och tillbehör t.ex. varmvattenberedare, ventilationsåtervinning, pool, frikyla och klimatsystem med olika temperaturer.

En elpatron på 7 kW kan kopplas in automatiskt om något oförutsett skulle inträffa eller som reservdrift (då 6 kW).

F1145 är utrustad med en reglerdator för att ge dig bra komfort, god ekonomi och säker drift. Tydlig information om tillstånd, drifttid och alla temperaturer i värmepumpen visas på den stora och tydliga displayen. Det medför t.ex. att externa anläggningstermometrar inte är nödvändiga.

### Utmärkande egenskaper för F1145:

- **Schemaläggning av inomhuskomfort och varmvatten (tillbehör)**

Värme och varmvatten samt i förekommande fall kyla och ventilation, kan schemaläggas för varje veckodag eller för längre perioder (semester).

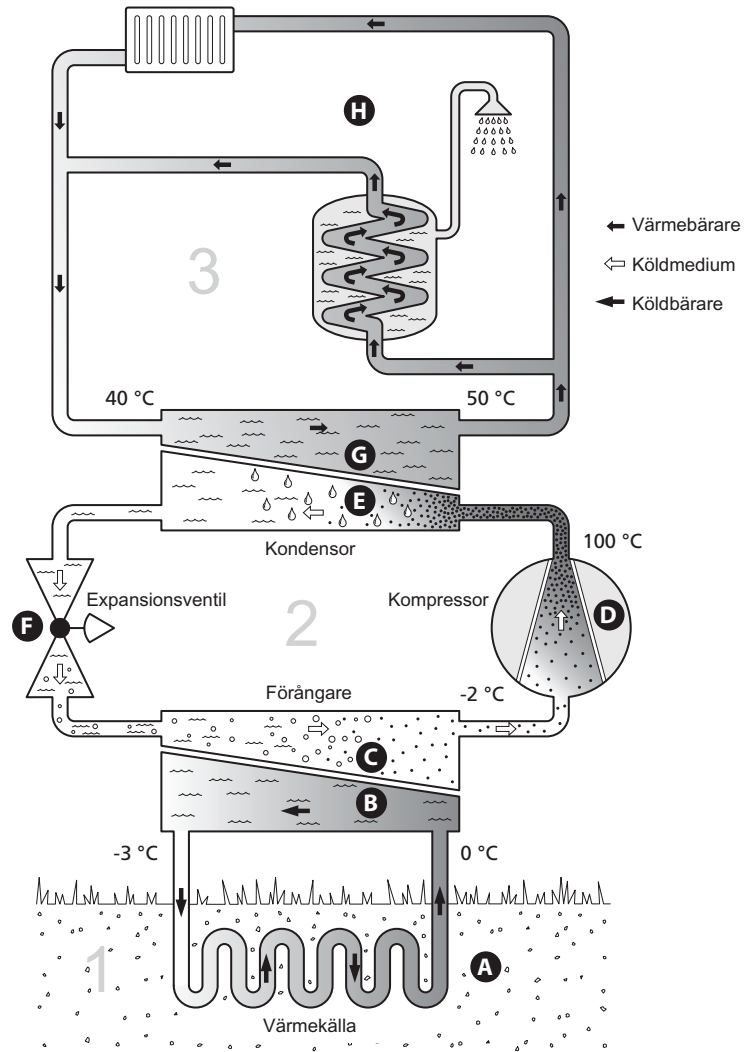
- **Display med användarinstruktioner**

På värmepumpen finns en stor display med lättförståliga menyer som underlättar inställningen av behaglig inomhuskomfort.

- **Enkel felsökning**

Om ett fel inträffar visas i klartext på värmepumpens display vad som inträffat och vilka åtgärder som ska vidtagas.

## 2 Värmepumpen – husets hjärta



Temperaturerna är endast exempel och kan variera mellan olika installationer och årstider.

## Värmepumpens funktion

En värmepump kan utnyttja lagrad solvärme i berg, mark eller vatten till att värma upp en bostad. Omvandlingen av i naturen lagrad energi till bostadsvärme sker i tre olika kretsar. I köldbärarkretsen (1) hämtas gratis värmeenergi från omgivningen och transporteras till värmepumpen. I köldmediekretsen (2) höjer värmepumpen den hämtade värmens låga temperatur till en hög temperatur. I värmebärarkretsen (3) distribueras värmen ut i huset.

### Köldbärarkretsen

- A** I en slang, kollektor, cirkulerar en frostskyddad vätska, köldbärare, från värmepumpen ut till värmekällan (berget/marken/sjön). Energin från värmekällan tas tillvara genom att den värmer upp köldbärarvätskan några grader, från ca  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  till ca  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- B** Kollektorn leder sedan köldbärarvätskan till värmepumpens förångare. Här avger vätskan värmeenergi och temperaturen sjunker några grader. Sedan återförs vätskan till värmekällan för att återigen hämta energi.

### Köldmediekretsen

- C** I värmepumpen cirkulerar i ett slutet system en annan vätska, ett köldmedium, som också passerar förångaren. Köldmediet har mycket låg kokpunkt. I förångaren tar köldmediet emot värmeenergi från köldbäraren och börjar koka.
- D** Gasen som bildas vid kokningen leds in i en eldriven kompressor. När gasen komprimeras höjs trycket och gasens temperatur ökar kraftigt, från ca  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$  till ca  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- E** Från kompressorn trycks gasen in i en värmeväxlare, kondensor, där den lämnar ifrån sig värmeenergi till husets värmesystem, varvid gasen kyls ned och kondenserar till vätska igen.
- F** Eftersom trycket fortfarande är högt får köldmediet passera en expansionsventil, där trycket sänks så att köldmediet återfår sin ursprungliga temperatur. Köldmediet har nu gått ett varv. Det leds in i förångaren igen och processen upprepas.

### Värmebärarkretsen

- G** Den värmeenergi som köldmediet avger i kondensorn upptas av värmepumpens panndel.
- H** Värmebäraren cirkulerar i ett slutet system och transporterar det uppvärmda vattnets värmeenergi till husets varmvattenberedare och radiatorer/värmeslingor.

Temperaturerna är endast exempel och kan variera mellan olika installationer och årstider.

## Kontakt med F1145

### Yttre information

När värmepumpens dörr är stängd kan du få information via ett informationsfönster och en statuslampa.



### Informationsfönster

I informationsfönstret syns en del av den display som finns på displayenheten (placerad bakom dörren till värmepumpen). Informationsfönstret kan visa olika slags information, t.ex. temperaturer, klocka, status med mera.

Du bestämmer själv vad som ska visas i informationsfönstret. Din egen kombination av information ställs in med hjälp av displayenheten. Denna information är specifik för informationsfönstret och försvinner när värmepumpsdörren öppnas.

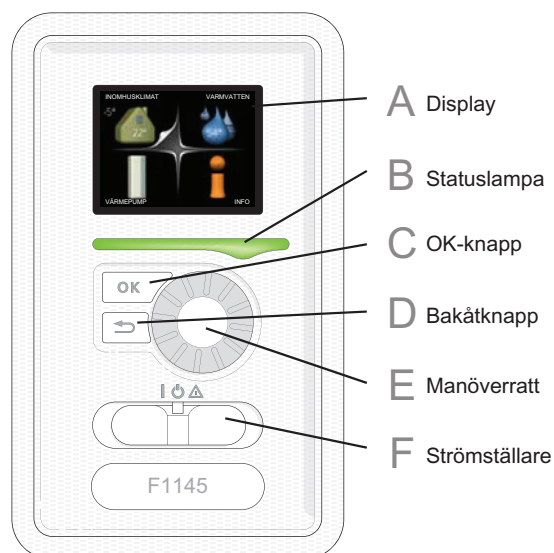
Instruktioner för hur inställning av informationsfönstret går till finns på sida 61.

### Statuslampa

Statuslampan visar värmepumpens status: grönt fast sken vid normal funktion, fast gult sken vid aktiverat reservläge eller fast rött sken vid utlöst larm.

Hur larm hanteras finns beskrivet på sida 68.

## Displayenhet



Bakom värmepumpens dörr finns en displayenhet som du använder för att kommunicera med F1145. Det är här du:

- sätter igång, stänger av eller försätter värmepumpen i reservläge.
- ställer in inomhusklimat och varmvatten samt anpassar värmepumpen 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. Med hjälp av den tydliga displayen och ett lättanvänt menysystem kan du enkelt navigera mellan olika menyer och alternativ för att ställa in den komfort eller få den information du önskar.

### **B** *Statuslampa*

Statuslampan indikerar värmepumpens status. Den:

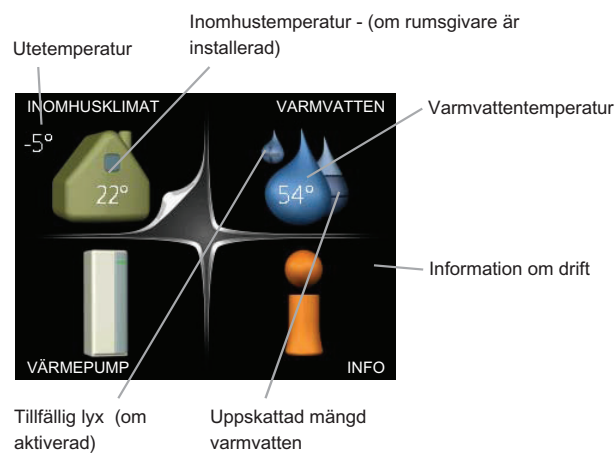
- lyser grönt vid normal funktion.
- lyser gult vid aktiverat reservläge.
- lyser rött vid utlöst larm.

- 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 ej bekräftats.
- E** **Manövratt**  
Manövratten 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 (⏻)
  - Reservläge (⚠)
- Reservläget ska endast användas vid fel på värmepumpen. I detta läge stängs kompressorn av och elpatronen tar vid. Värmepumpens display är släckt och statuslampan lyser gult.

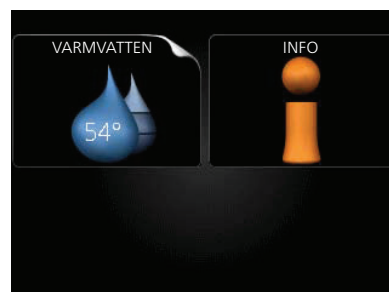
## Menysystem

När dörren till värmepumpen öppnas visas menysystemets fyra huvudmenyer samt viss grundinformation på displayen.

### Master



### Slav



Om värmepumpen är inställd som slav visas en begränsad huvudmeny på displayen i och med att majoriteten av inställningarna för systemet görs via master-värmepumpen.

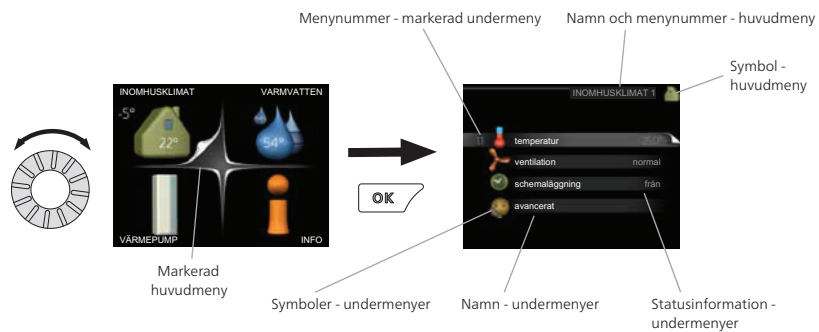


Meny 1	<b>INOMHUSKLIMAT</b> Inställning och schemaläggning av inomhusklimatet. Se sida 26.
Meny 2	<b>VARMVATTEN</b> Inställning och schemaläggning av varmvattenproduktionen. Se sida 46. Den här menyn visas bara om varmvattenberedare är dockad mot värmepumpen. Denna meny visas även i slav-värmepumpens begränsade menysystem.
Meny 3	<b>INFO</b> Visning av temperatur och annan driftinformation samt tillgång till larmloggen. Se sida 51. Denna meny visas även i slav-värmepumpens begränsade menysystem.
Meny 4	<b>VÄRMEPUMP</b> Inställning av tid, datum, språk, display, driftläge m.m. Se sida 54.

### **Symboler i displayen**

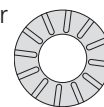
Följande symboler kan dyka upp i displayen under drift.

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 eller tillsatsen är blockerad i F1145. 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 lyxläge för varmvatten är aktiverad.
	Denna symbol visar aktuell hastighet på fläkten om hastigheten är ändrad från normalinställningen. Tillbehöret NIBE FLM krävs.
	Denna symbol visar om F1145 har kontakt med NIBE Uplink™.
	Denna symbol visar om soluppvärmning är aktiv. Tillbehör krävs.
	Denna symbol visar om "semesterinställning" är aktiverad i meny 4.7.



### **Manövrering**

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



### **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 undermenyerna genom att markera den och sedan trycka på OK-knappen.



### Välja alternativ



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

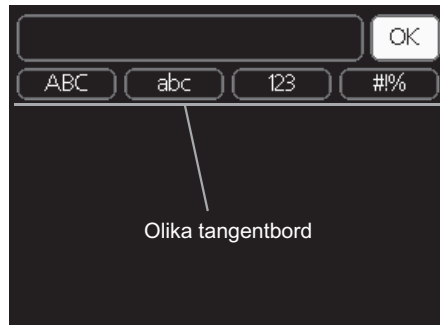


Värde som ska ändras

För att ställa in ett värde:

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

### Använda det virtuella tangentbordet



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

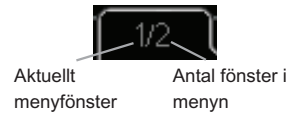


Beroende på meny får du tillgång till olika teckenupsättningar som du väljer med hjälp av manöverratten. Vill du byta teckentabell till en annan trycker du på Bakåt-knappen. Om en meny bara har en teckenupsättning visas tangentbordet direkt.

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.

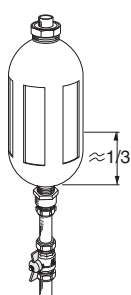
## Skötsel av F1145

### Regelbundna kontroller

Din värmepump är i princip underhållsfri och kräver därför minimal skötsel av dig efter igångkörningen. Däremot är det rekommenderat att med jämna mellanrum kontrollera din anläggning.

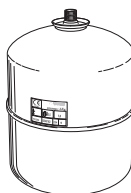
Inträffar något onormalt visas meddelande om driftstörning i form av olika larmtexter i displayen. Se larmhantering på sida 68.

### Nivåkärl



Köldbärarvätskan som hämtar upp värmen i marken ska normalt inte förbrukas utan bara pumpas runt. I de flesta installationer finns ett nivåkärl där man kan kontrollera att det finns tillräckligt med vätska i systemet. Är du osäker på var ditt nivåkärl sitter kan du fråga din installatör. Nivån kan variera lite på grund av vätskans temperatur. Ligger nivån under 1/3 behövs påfyllning. Kontakta eventuellt din installatör för hjälp med påfyllningen.

### Expansionskärl



Köldbärarvätskan som hämtar upp värmen i marken ska normalt inte förbrukas utan bara pumpas runt. I en del installationer finns ett expansionskärl istället för ett nivåkärl (exempelvis där värmepumpen inte är högsta punkten i köldbärarsystemet) där man kan kontrollera trycket i systemet. Är du osäker på var ditt expansionskärl sitter kan du fråga din installatör.

Trycket kan variera lite på grund av vätskans temperatur.

Trycket bör inte understiga 0,5 bar. Kontakta din installatör för hjälp med eventuell påfyllning.

### Säkerhetsventil

Om ditt värmesystem innehåller en varmvattenberedare, har denna en säkerhetsventil som ibland släpper ut vatten efter en varmvattentappning. Utsläppet beror på att kallvattnet som tas in i varmvattenberedaren expanderar vid uppvärmning, så att trycket ökar och säkerhetsventilen öppnar. Se därför till att mynningen på säkerhetsventilens spillvattenrör alltid har ett fritt utlopp.



Säkerhetsventilens funktion ska kontrolleras regelbundet. Du hittar säkerhetsventilen på inkommande rör (kallvatten) till varmvattenberedaren. Gör kontrollen enligt följande:

1. Öppna ventilen genom att vrida ratten försiktigt moturs.
2. Kontrollera att vatten strömmar genom ventilen.
3. Stäng ventilen genom att släppa den. Om den inte stängs automatiskt när du släppt den vrider du den lite moturs.

### **Spartips**

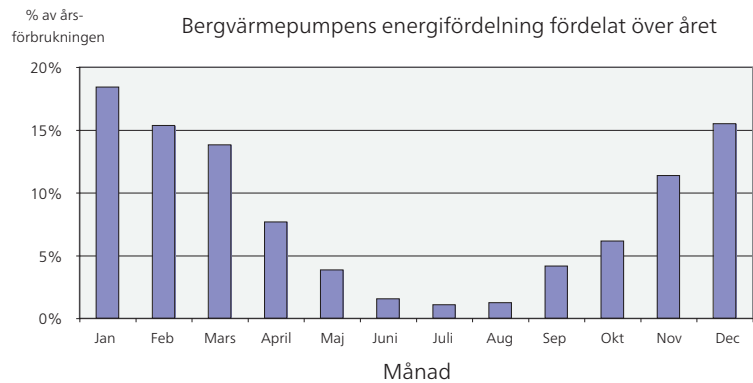
Din värmepumpsinstallation ska ge värme och/eller varmvatten. Det kommer den att göra utifrån de styreinställningar som gjorts.

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 i rum som av olika anledningar önskas svalare t.ex. sovrum). Termostaterna bromsar upp flödet i värmesystemet vilket värmepumpen vill kompensera med ökad temperatur. Den kommer då att jobba mer och förbrukar därmed också mer elenergi.
- Du kan sänka temperaturen när du är bortrest genom att schemalägga "semesterinställning" i meny 4.7. Se sida 62 för instruktioner.
- Om du aktiverar "Varmvatten Ekonomi" går det åt mindre energi.

## Elförbrukning



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

## Hushållsel

Man har länge räknat med att en genomsnittlig svensk bostad har en ungefärlig årsförbrukning på ca. 5000 kWh hushållsel/år. I dagens samhälle ligger det ofta mellan 6000-12.000 kWh/år.

Apparat	Normal Effekt (W)		Ungefärlig årsförbrukning (kWh)
	Drift	Stand by	
Platt-TV (Drift: 5 h/dygn, Stand by: 19 h/dygn)	200	2	380
Digitalbox (Drift: 5 h/dygn, Stand by: 19 h/dygn)	11	10	90
DVD (Drift: 2 h/vecka)	15	5	45
TV-spel (Drift: 6 h/vecka)	160	2	67
Radio/stereo (Drift: 3 h/dygn)	40	1	50
Dator inkl. skärm (Drift: 3 h/dygn, stand by 21 h/dygn)	100	2	120
Glödlampa (Drift 8 h/dygn)	60	-	175
Spotlight, Halogen (Drift 8 h/dygn)	20	-	55
Kyl (Drift: 24 h/dygn)	100	-	165
Frys (Drift: 24 h/dygn)	120	-	380

Apparat	Normal Effekt (W)		Ungefärlig årsförbrukning (kWh)
Spis, plattor (Drift: 40 min/dygn)	1500	-	365
Spis, ugn (Drift: 2 h/vecka)	3000	-	310
Diskmaskin, kallvattenansluten (Drift 1 ggr/dygn)	2000	-	730
Tvättmaskin (Drift: 1 ggr/dygn)	2000	-	730
Torktumlare (Drift: 1 ggr/dygn)	2000	-	730
Dammsugare (Drift: 2 h/vecka)	1000	-	100
Motorvärmare (Drift: 1 h/dygn, 4 månader om året)	400	-	50
Kupévärmare (Drift: 1 h/dygn, 4 månader om året)	800	-	100

Dessa värden är ungefärliga exempelvärden.

Exempel: En familj med 2 barn bor i en villa med 1 st platt-TV, 1 st digital-box, 1 st DVD-spelare, 1 TV-spel, 2 datorer, 3 stereoapparater, 2 glödlampor på toaletten, 2 glödlampor i badrummet, 4 glödlampor i köket, 3 glödlampor utomhus, tvättmaskin, torktumlare, diskmaskin, kyl, frys, spis, dammsugare, motorvärmare = 6240 kWh hushållsel/år.

### **Energimätare**

Ta till vana att kontrollera bostadens energimätare regelbundet, gärna en gång i månaden. På så sätt upptäcker du snabbt om elförbrukningen ändras.

Nybyggda hus har ofta dubbla energimätare, utnyttja gärna mellanskillnaden till att räkna ut din hushållsel.

### **Nybyggnation**

Nybyggda hus går det första året genom en uttorkningsprocess. Huset kan då förbruka väsentligt mycket mer energi än det kommer göra därefter. Efter 1-2 år bör man åter igen justera in värmekurva, förskjutning av värmekurva samt bostadens termostatventiler, då värmesystemet i regel kräver en lägre temperatur när uttorkningsprocessen är avslutad.

## 3 F1145 – till din tjänst

### Ställa in inomhusklimatet

#### Översikt

##### **Undermenyer**

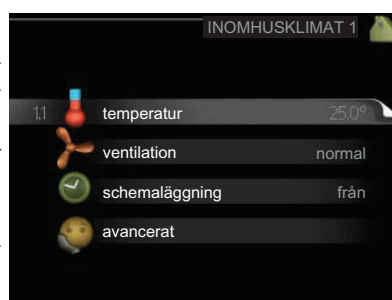
Till menyn **INOMHUSKLIMAT** finns flera undermenyer. Till höger om menyerna på displayen finns statusinformation för respektive meny.

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

**ventilation** Inställning av fläkthastighet. Statusinformationen visar vald inställning. Denna meny visas endast om frånluftsmodul är inkopplad (tillbehör).

**schemaläggning** Schemaläggning av värme, kyla och ventilation. 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.

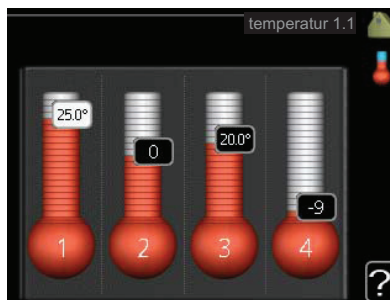


## temperatur

Om huset har flera klimatsystem visas det på displayen med en termometer för varje system.

Om värmepumpen har tillbehör för kyla eller inbyggd funktion för kyla visas det på displayen med en extra flik.

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



Inställningsområde: 5 - 30 °C

Fabriksinställning: 20

Värdet på displayen visas som en temperatur i °C om värmesystemet styrs av 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 manöverratten 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 ett steg.

Om det är kallt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk kurvlutningen i meny 1.9.1 ett steg.

Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för låg, öka värdet i meny 1.1 ett steg.

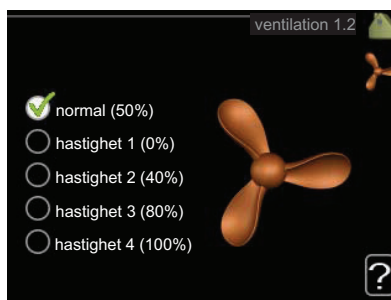
Om det är varmt ute och rumstemperaturen är för hög, sänk värdet i meny 1.1 ett steg.

Meny  
1.2

**ventilation (tillbehör krävs)**

Inställningsområde: normal samt  
hastighet 1-4

Fabriksinställning: normal



Här kan du tillfälligt öka eller minska ventilationen i bostaden.

När du valt en ny hastighet börjar en klocka räkna ner. När tiden är ute återgår ventilationshastigheten till normalinställningen.

De olika återgångstiderna går vid behov att ändra i meny 1.9.6.

Inom parentes efter varje hastighetsalternativ visas fläkthastigheten (i procent).

**TIPS!**

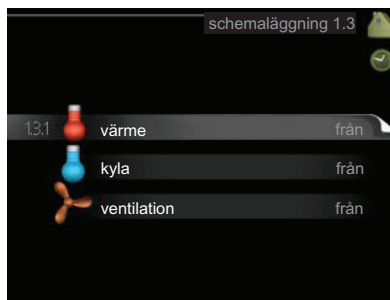
Vid behov av längre tidsförändringar använd semesterfunktion eller schemaläggning.

Meny  
1.3

## schemaläggning

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

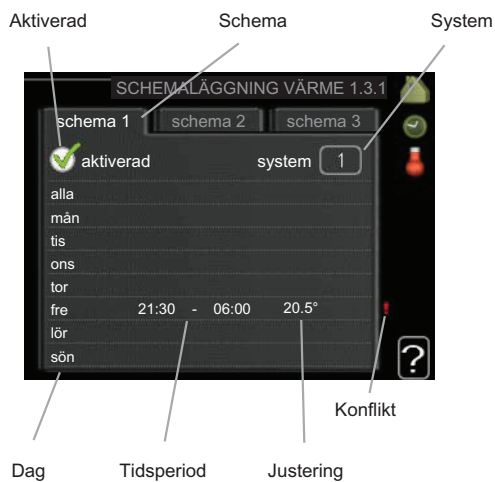
Det går också att schemalägga en längre tid under en valbar period (semester) i meny 4.7.



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. Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioden. Utan aktiverad rumsgivare ställs önskad förändring (av inställningen i meny 1.1). För en grads förändring av rumstemperaturen krävs vanligtvis ett steg men i vissa fall kan flera steg krävas.



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

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

**System:** Här väljs för vilket klimatsystem det aktuella schemat gäller. Detta alternativ visas bara om fler än ett klimatsystem finns.

**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.



#### TÄNK PÅ!

Om stopptiden är före starttiden betyder det att perioden sträcker sig över midnatt. Schemaläggningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.

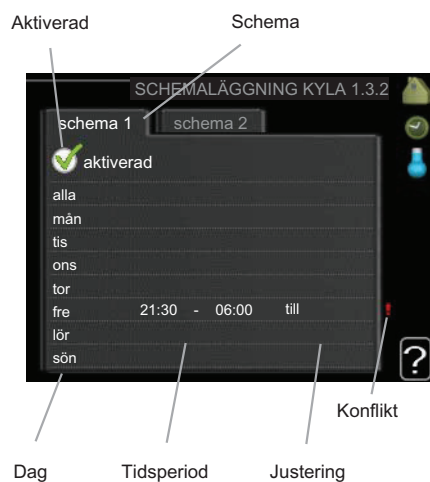
Förändring av temperaturen i bostaden tar lång tid. Exempelvis kommer korta tidsperioder i kombination med golvvärme inte att ge en märkbar förändring i rumstemperaturen.

Meny  
1.3.2

### kyla (tillbehör krävs)

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 schemalaggningsen för vald period. Inställda tider påverkas inte vid avaktivering.

**Dag:** Här väljs vilken eller vilka dagar i veckan som schemalaggningsen ska gälla. För att ta bort schemalaggningsen 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 schemalaggningsen.

**Justering:** Här ställs in om kyla ska vara tillåten eller inte under schemalaggningsen.

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



#### TIPS!

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



#### TÄNK PÅ!

Om stopptiden är före starttiden betyder det att perioden sträcker sig över midnatt.

Schemalaggningsen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.

## ventilation (tillbehör krävs)

Här kan du schemalägga en ökning eller minskning av ventilationen i bostaden i upp till två olika tidsperioder per dag.



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

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

**Dag:** Här väljs vilken eller vilka dagar i veckan som schemalaggningsen ska gälla. För att ta bort schemalaggningsen 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 schemalaggningsen.

**Justering:** Här ställs önskad fläkthastighet.

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



### TIPS!

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



### TÄNK PÅ!

Om stopptiden är före starttiden betyder det att perioden sträcker sig över midnatt. Schemalagningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.

En kraftig förändring under längre tid kan orsaka dålig inomhusmiljö samt eventuellt sämre driftekonomi.

Meny  
1.9

### avancerat

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

**värmekurva** Inställning av värmekurvans lutning.

**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.

**fläktåtergångstid** Inställningar av fläktåtergångstider vid tillfällig hastighetsändring på ventilationen.

**egen kurva** Inställning av egen värmekurva.

**punktförskjutning** Inställning av förskjutning av värmekurvan vid en specifik utomhustemperatur.

**nattsvalka** Inställning av nattsvalka.

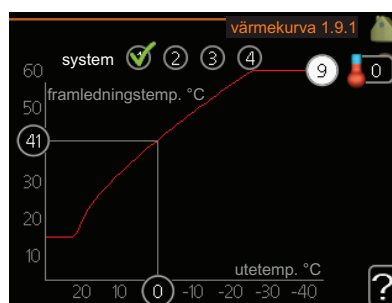


## värmekurva

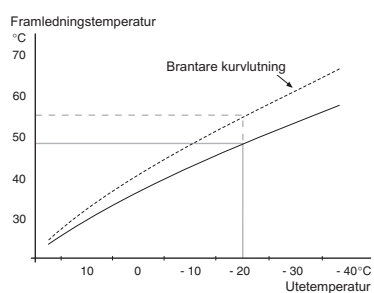
### värmekurva

Inställningsområde: 0 - 15

Fabriksinställning: 9



I menyn **värmekurva** kan du se den s.k. värmekurvan för ditt hus. Värmekurvans uppgift är att ge en jämn inomhustemperatur, oavsett utomhustemperatur, och därmed energisnål drift. Det är utifrån denna värmekurva som värmepumpens 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.



### Kurvlutning

Värmekurvans lutning anger hur många grader framledningstemperaturen ska höjas/sänkas när utemperaturen sjunker/ökar. En brantare kurvlutning medför en högre framledningstemperatur vid en viss utetemperatur.

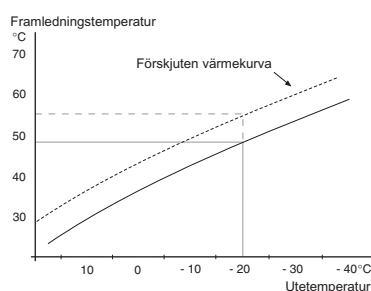
Den optimala kurvlutningen är beroende av din orts klimatförhållanden, om huset har radiatorer eller golvvärme och hur välisolerat huset är.

Värmekurvan ställs in när värmeanläggningen installeras, men kan behöva efterjusteras. Sedan ska värmekurvan i normala fall inte behöva ändras.



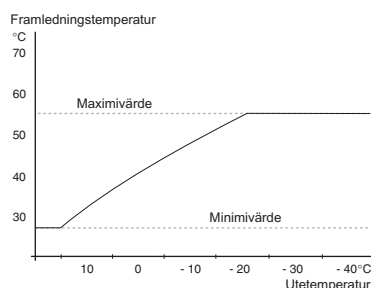
### TÄNK PÅ!

Vid finjusteringar av inomhustemperaturen ska i stället värmekurvan förskjutas uppåt eller nedåt, vilket görs i meny 1.1 **temperatur**.



### Kurvförskjutning

En förskjutning av värmekurvan betyder att framledningstemperaturen ändras lika mycket för alla utetemperaturer, t.ex. att en kurvförskjutning på +2 steg höjer framledningstemperaturen med 5 °C vid alla utetemperaturer.



### Framledningstemperatur – maximum- och minimumvärden

Eftersom framledningstemperaturen inte kan beräknas högre än det inställda maximivärdet eller lägre än det inställda minimivärdet planar värmekurvan ut vid dessa temperaturer.



### TÄNK PÅ!

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

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

Siffran längst ut på kurvan anger kurvlutningen. Siffran bredvid termometern anger kurvförskjutningen. Använd manövratten för att ställa in ett nytt värde. Bekräfta den nya inställningen genom att trycka på OK-knappen.

Kurva 0 är en egen värmekurva skapad i meny 1.9.7.



### **För att välja en annan värmekurva (kurvlutning):**

#### **OBS!**

Om det bara finns ett värmesystem är kurvans nummer redan markerat när menyfönstret öppnas.

1. Välj det system (om det finns mer än ett) för vilket värmekurvan ska ändras.
2. När valet av system bekräftats blir värmekurvans nummer markerat.
3. Tryck på OK-knappen för att komma till inställningsläget.
4. Välj en ny värmekurva. Värmekurvorna är numrerade från 0 till 15, där högre nummer ger brantare lutning och högre framledningstemperatur. Värmekurva 0 innebär att **egen kurva** (meny 1.9.7) används.
5. Tryck på OK-knappen för att avsluta inställningen.

#### **För att läsa av en värmekurva:**

1. Vrid manövratten så att ringen på axeln med utetemperaturen markeras.
2. Tryck på OK-knappen.
3. Följ den grå linjen upp till värmekurvan och ut till vänster för att avläsa värdet för framledningstemperaturen vid vald utetemperatur.
4. Det går nu att göra avläsningar för olika temperaturer genom att vrida på manövratten till höger eller vänster och avläsa motsvarande framledningstemperatur.
5. Tryck på OK- eller Bakåt-knappen för att komma ur avläsningsläget.



#### **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.

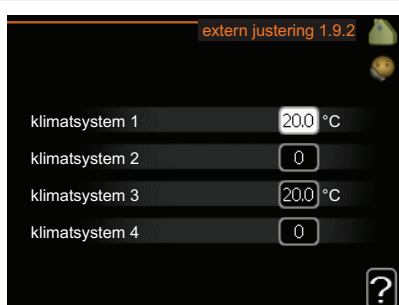
Meny  
1.9.2

## extern justering

### **klimatestystem**

Inställningsområde: -10 till +10 eller önskad rumstemperatur om rumsgivare är installerad.

Fabriksinställning: 0



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

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

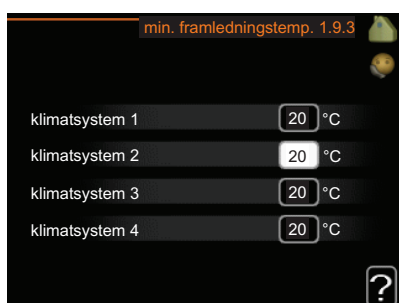
Meny  
1.9.3

## min. framledningstemp.

### **klimatestystem**

Inställningsområde: 5-70 °C

Fabriksinställning: 20 °C



Här ställer du in lägsta temperatur på framledningstemperaturen till klimatsystemet. Det innebär att F1145 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".

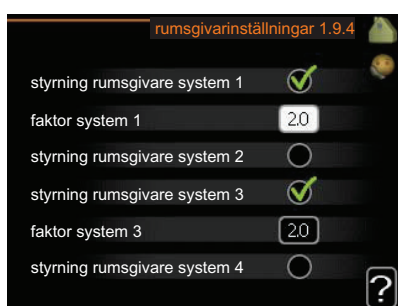
Meny  
1.9.4

### rumsgivarinställningar

#### **faktor system**

Inställningsområde: 0,0 - 6,0

Fabriksinställning: 2,0



Här kan du aktivera rumsgivare för styrning av rumstemperatur.

Du kan även ställa in en faktor som bestämmer hur mycket framledningstemperaturen ska påverkas av differensen mellan önskad rumstemperatur och aktuell rumstemperatur. Ett högre värde ger en större förändring av värmekurvans inställda förskjutning.

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



## kylinställningar (tillbehör krävs)

### **min. kylframledning**

Inställningsområde: 5 - 30 °C

Fabriksinställning: 17

### **kylframledning vid +20 °C**

Inställningsområde: 5 - 30 °C

Fabriksinställning: 20

### **kylframledning vid +40 °C**

Inställningsområde: 5 - 30 °C

Fabriksinställning: 20

### **börvärde kyla-/värmegivare**

Inställningsområde: 5 - 40 °C

Fabriksinställning: 21

### **värme vid rumsundertemp**

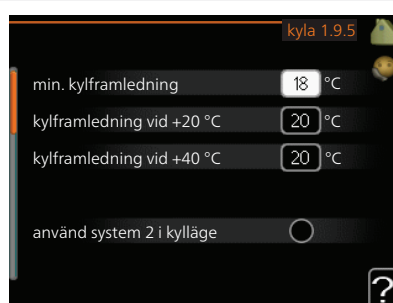
Inställningsområde: 0,5 - 10,0 °C

Fabriksinställning: 1,0

### **kyla vid rumsövertemp**

Inställningsområde: 0,5 - 10,0 °C

Fabriksinställning: 1,0



**start passiv kyla**

Inställningsområde: 10 – 200

Fabriksinställning: 30

**start aktiv kyla**

Inställningsområde: 10 – 300

Fabriksinställning: 90

**tid mellan kyla och värme**

Inställningsområde: 0 - 48 h

Fabriksinställning: 2

**shuntförstärkning**

Inställningsområde: 0,1 – 10,0

Fabriksinställning: 1,0

**shuntväntetid**

Inställningsområde: 10 – 300 s

Fabriksinställning: 30 s

Du kan använda F1145 till att kyla huset under den varma perioden av året.

**min. kylframledning**

Här ställer du in lägsta temperatur på framledningstemperaturen till klimatsystemet vid kyl drift. Det innebär att F1145 aldrig beräknar en lägre temperatur än den som är inställd här.

**kylframledning vid +20 °C**

Här ställer du in önskad temperatur på framledningstemperaturen till klimatsystemet vid kyl drift när utomhustemperaturen är +20 °C. F1145 försöker då komma så nära inställd temperatur som möjligt.

**kylframledning vid +40 °C**

Här ställer du in önskad temperatur på framledningstemperaturen till klimatsystemet vid kyl drift när utomhustemperaturen är +40 °C. F1145 försöker då komma så nära inställd temperatur som möjligt.

### **använd system 2 i kylläge - använd system 4 i kylläge**



#### **TÄNK PÅ!**

Detta inställningsalternativ visas enbart om "passiv/aktiv kyla 2-rör" eller "passiv kyla 2-rör" är aktiverad i meny 5.2.4.

Här väljer du om du vill använda klimatsystem 2 - 4 i kylläge (om det finns mer än ett). Aktiveras denna funktion kan du nu ställa in "kylframledning vid +20 °C" och "kylframledning vid +40 °C" för varje klimatsystem där funktionen är aktiverad.

### **använd rumsgivare**

Här ställer du in om rumsgivare ska användas i kylläge.

### **börvärde kyla-/värmegivare**



#### **TÄNK PÅ!**

Detta inställningsalternativ visas enbart om givare för kyla-/värme är installerad och aktiverad i F1145.

Här ställer du in vid vilken inomhustemperatur F1145 ska skifta mellan värme- respektive kyl drift.

### **värme vid rumsundertemp**



#### **TÄNK PÅ!**

Detta inställningsalternativ visas enbart om rumsgivare är ansluten till F1145 och aktiverad.

Här ställer du in hur långt rumstemperaturen får sjunka under önskad temperatur innan F1145 övergår till värmedrift.

### **start passiv kyla**



#### **TÄNK PÅ!**

Detta inställningsalternativ visas enbart om "passiv/aktiv kyla" är aktiverad i meny 5.2.4.

Här ställer du in när passiv kyla ska startas.

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

### **start aktiv kyla**



#### **TÄNK PÅ!**

Detta inställningsalternativ visas enbart om "passiv/aktiv kyla" är aktiverad i meny 5.2.4.

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.

### **kyla vid rumsövertemp**



#### **TÄNK PÅ!**

Detta inställningsalternativ visas enbart om rumsgivare är ansluten till F1145 och aktiverad.

Här ställer du in hur högt rumstemperaturen får öka över önskad temperatur innan F1145 övergår till kyl drift.

### **tid mellan kyla och värme**

Här ställer du in hur länge F1145 ska vänta innan den återgår till värmedrift när kylbehovet har upphört eller tvärt om.

### **stäng undershuntar vid kyla**



#### **TÄNK PÅ!**

Detta inställningsalternativ visas enbart om passiv kyla är aktiverad i meny 5.2.4.

Om värmepumpen är ansluten till fler än ett klimatsystem kan eventuellt kondensutfällning ske i dessa om de inte är avsedda för kyla.

För att undvika detta bockar du i "stäng undershuntar vid kyla", vilket innebär att undershuntarna till de extra klimatsystemen stänger när kyl drift aktiveras.

### **shuntförstärkning och shuntväntetid**



#### **TÄNK PÅ!**

Detta inställningsalternativ visas enbart om passiv kyla är aktiverad i meny 5.2.4.

Här ställer du in shuntförstärkning och shuntväntetid för kylsystemet.

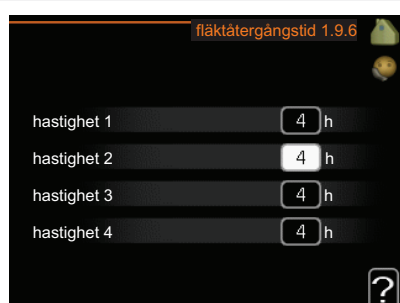
Meny  
1.9.6

### fläktåtergångstid (tillbehör krävs)

#### **hastighet 1-4**

Inställningsområde: 1 – 99 h

Fabriksinställning: 4 h



Här väljer du återgångstid för tillfällig hastighetsändring (hastighet 1-4) på ventilationen i meny 1.2.

Återgångstid är den tid det tar innan ventilationshastigheten återgår till normal.

Meny  
1.9.7

### egen kurva

#### **framledningstemp**

Inställningsområde: 0 – 80 °C



Här kan du vid speciella behov skapa din egen värmekurva genom att ställa in önskade framledningstemperaturer vid olika utetemperaturer.



#### **TÄNK PÅ!**

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

## punktförskjutning

### **utetemperaturpunkt**

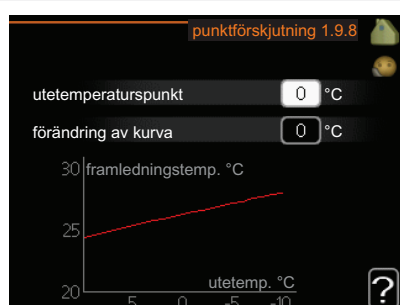
Inställningsområde: -40 – 30 °C

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 utetemperaturpunkt.

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 "utetemperaturpunkt" 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.

### nattsvalka (tillbehör krävs)

#### **starttemp. frånluft**

Inställningsområde: 20 – 30 °C

Fabriksinställning: 25 °C

#### **min diff. ute- och frånluft**

Inställningsområde: 3 – 10 °C

Fabriksinställning: 6 °C



Här kan du aktivera nattsvalka.

När temperaturen i huset är hög och utetemperaturen är låg kan en svalkande effekt uppnås genom att forcera ventilationen.

Om temperaturskillnaden mellan frånluft- och utelufttemperaturen är större än inställt värde ("min diff. ute- och frånluft") samt att frånluftstemperaturen är högre än inställt värde ("starttemp. frånluft") kör ventilationen på hastighet 4 tills dess att något av villkoren inte längre är uppfyllt.



#### **TÄNK PÅ!**

Nattsvalka kan endast aktiveras när husvärme är avaktiverat. Detta görs i meny 4.2.

## Ställa in varmvattenkapaciteten

### Översikt

#### Undermenyer

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

Denna meny visas även i slav-värmepumpens begränsade menysystem.

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" visar om någon del av schemaläggningen är aktiv just nu, "semesterinställning" visas om semesterinställningen är pågående (meny 4.7), annars visas "från".

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

Meny  
2.1

#### tillfällig lyx

Inställningsområde: 3, 6 och 12 timmar, samt läge "från"

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 F1145 till inställt läge i meny 2.2.

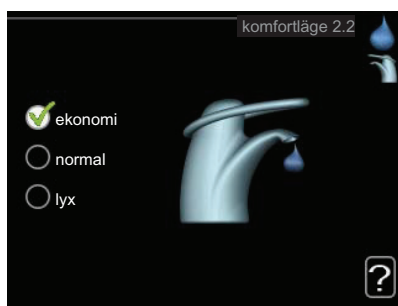
Välj "från" för att stänga av **tilfällig lyx**.

Meny  
2.2

### komfortläge

Inställningsområde: ekonomi, normal, lyx

Fabriksinställning: normal



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

**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 kan elpatronen delvis användas för att värma varmvattnet, vilket ger ökad driftskostnad.

## schemaläggning

Här kan du schemalägga vilken varmvattenkomfort värmepumpen 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.



### TÄNK PÅ!

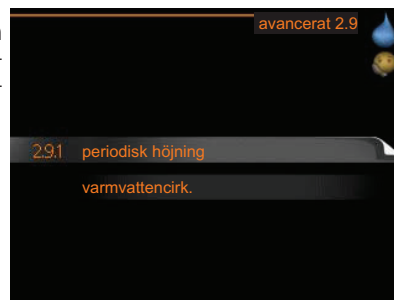
Om stopptiden är tidigare på dygnet än starttiden betyder det att perioden sträcker sig över midnatt.

Schemalaggningen 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**

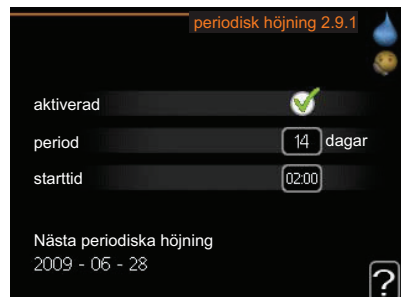
Inställningsområde: 1 - 90 dagar

Fabriksinställning: 14 dagar

#### **starttid**

Inställningsområde: 00:00 - 23:00

Fabriksinställning: 00:00



För att förhindra bakterietillväxt i varmvattenberedaren kan kompressorn tillsammans med elpatronen under kort tid höja temperaturen på varmvattnet med jämna mellanrum.

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 ur "aktiverad" för att stänga av funktionen.

## varmvattencirk. (tillbehör krävs)

### **drifftid**

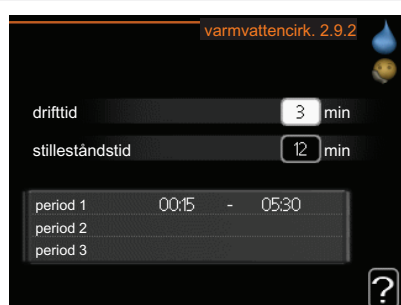
Inställningsområde: 1 - 60 min

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.

## 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.

Denna meny visas även i slav-värmepumpens begränsade menysystem.

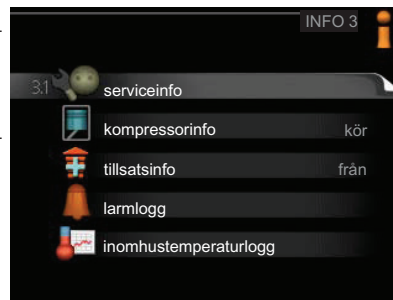
**serviceinfo** visar temperaturnivåer och inställningar i anläggningen.

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

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

**larmlogg** visar de senaste larmen och information om värmepumpen vid larmtillfället.

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



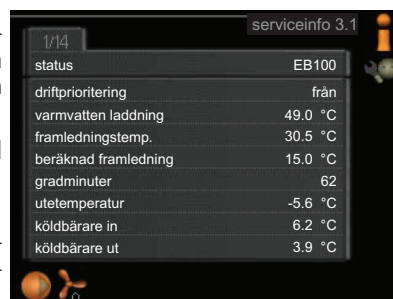
Meny  
3.1

#### serviceinfo

Här får du information om värmepumpens aktuella driftstatus (t.ex. aktuella temperaturer etc.). Inga ändringar kan göras.

Informationen visas på flera sidor. Vrid på manöverratten för att bläddra mellan sidorna.

På en sida visas en QR-kod. Denna QR-kod presenterar bland annat serienummer, produktnamn och begränsad driftdata.



Symboler i denna meny:



Kompressor



Värme



Tillsats



Varmvatten



Köldbärarpump (blå)



Kyla



Ventilation



Värmebärarpump (orange)



Pool

Meny  
3.2

### kompressorinfo

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

Informationen kan finnas på flera sidor. Vrid på manöverratten för att bläddra mellan sidorna.



Meny  
3.3

### tillsatsinfo

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

Informationen kan finnas på flera sidor. Vrid på manöverratten för att bläddra mellan sidorna.

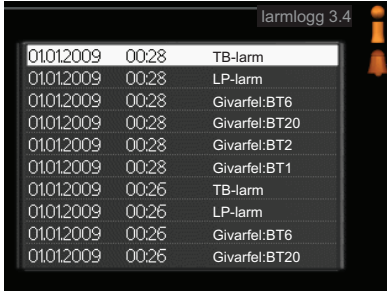


Meny  
3.4

## larmlogg

För att underlätta vid felsökning finns värmepumpens 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.



Datum	Tid	Larmtyp
01.01.2009	00:28	TB-larm
01.01.2009	00:28	LP-larm
01.01.2009	00:28	Givarfel:BT6
01.01.2009	00:28	Givarfel:BT20
01.01.2009	00:28	Givarfel:BT2
01.01.2009	00:28	Givarfel:BT1
01.01.2009	00:26	TB-larm
01.01.2009	00:26	LP-larm
01.01.2009	00:26	Givarfel:BT6
01.01.2009	00:26	Givarfel:BT20



Parameter	Value
utetemperatur	-5.6 °C
framledningstemp.	30.5 °C
returledningstemp.	25.0 °C
varmvatten laddning	49.0 °C
köldbärare in	6.2 °C
köldbärare ut	3.9 °C
kondensor fram	30.5 °C
drifttid	0 min
driftläge	värme

Information om ett larm.

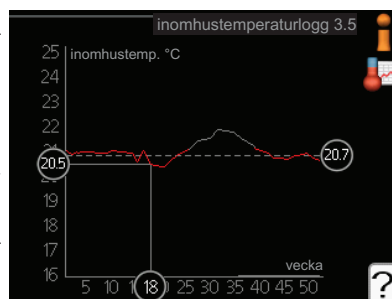
Meny  
3.5

## inomhustemperaturlogg

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

Medelinomhustemperaturen visas endast om rumsgivare/rumsenhet är installerad.

I annat fall om en frånluftsmodul (NIBE FLM) är installerad visas istället frånluftstemperaturen.



### För att läsa av en medeltemperatur

1. Vrid manöverratten 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 manöverratten till höger eller vänster och avläsa medeltemperaturen.
5. Tryck på OK- eller Bakåt-knappen för att komma ur avläsningsläget.

# Anpassa värmepumpen

## Översikt

### Undermenyer

Till meny **VÄRMEPUMP** 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.

**mina ikoner** Inställningar gällande vilka ikoner i värmepumpens användargränssnitt som ska visas i luckan när dörren är stängd.

**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, varmvatten och ventilation. 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".

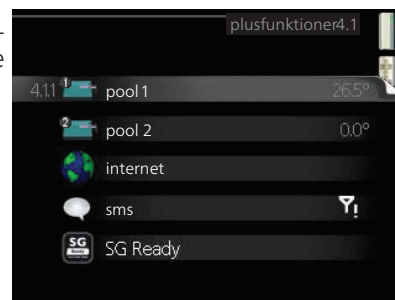
**avancerat** Inställningar av värmepumpens arbetssätt.



Meny  
4.1

### plusfunktioner

I undermenyerna till denna gör du inställningar för eventuella installerade extrafunktioner till F1145.





Meny  
4.1.1 -  
4.1.2

### pool 1 - pool 2 (tillbehör krävs)

#### **starttemperatur**

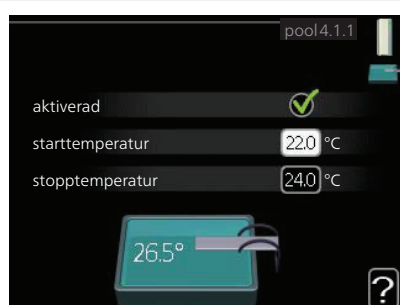
Inställningsområde: 5,0 - 80,0 °C

Fabriksinställning: 22,0 °C

#### **stopptemperatur**

Inställningsområde: 5,0 - 80,0 °C

Fabriksinställning: 24,0 °C



Här väljer du om poolstyrningen ska vara aktiverad, inom vilka temperaturer (start- och stopptemperatur) pooluppvärmning ska ske och hur många kompressorer som får arbeta mot denna pool samtidigt.

När pooltemperaturen har sjunkit under inställd starttemperatur och inget varmvatten- eller värmebehov finns påbörjar F1145 pooluppvärmning.

Bocka ur "aktiverad" för att stänga av pooluppvärmningen.



#### **TÄNK PÅ!**

Starttemperaturen kan inte ställas in på ett värde som är högre än stopptemperaturen.

Meny  
4.1.3

### internet

Här gör du inställningar för uppkoppling av F1145 mot Internet.



#### **OBS!**

För att dessa funktioner ska fungera måste nätverkskabel vara ansluten.

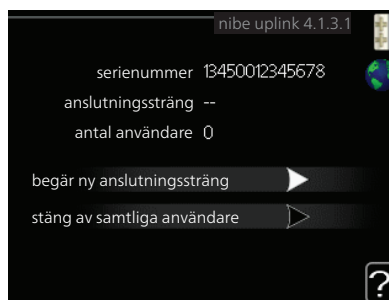


Meny  
4.1.3.1

## nibe uplink

Här kan du hantera anläggningens anslutning mot NIBE Uplink™ (http://www.nibeuplink.com) samt överblicka antalet via Internet anslutna användare till anläggningen.

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



### **Begära ny anslutningssträng**

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

1. Markera "begär ny anslutningssträng" och tryck på OK-knappen.
2. Anläggningen kommunicerar nu med NIBE Uplink™ 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 NIBE Uplink™ 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 NIBE Uplink™ utan att begära en ny anslutningssträng.

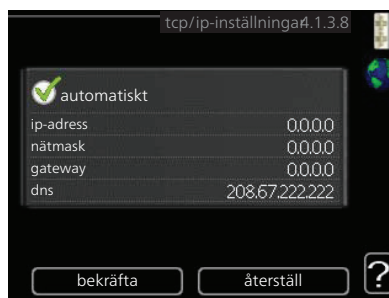
Meny  
4.1.3.8

## 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

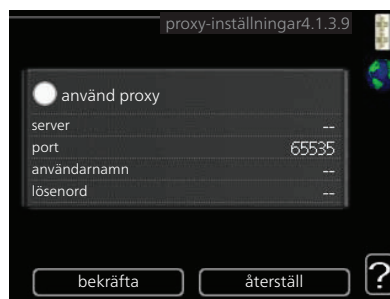
Här kan du ställa in proxyinställningar för din anläggning.

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 använd er av de förinställda inställningarna eller kontakta din nätverksadministratör (eller dylikt) 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.

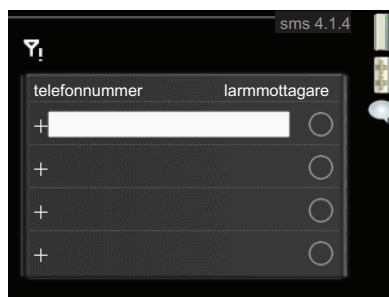
Meny  
4.1.4

### sms (tillbehör krävs)

Här gör du inställningar för tillbehöret SMS 40.

Lägg till de mobilnummer som ska ha tillgång till att ändra och få status från värmepumpen. Mobilnummer ska vara med landskod t.ex. +46XXXXXXXX.

Om du önskar få ett SMS-meddelande vid larm bockar du i rutan till höger om telefonnumret.



#### OBS!

Angivna telefonnummer måste kunna ta emot SMS-meddelande.

Meny  
4.1.5

### SG Ready

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

Här gör du inställningar för funktionen "SG Ready".

#### **påverka rumstemperatur**

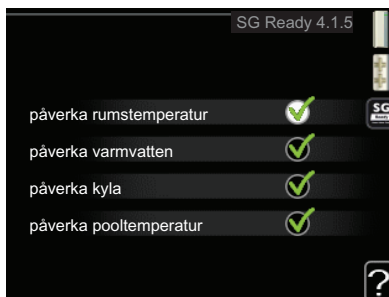
Här väljer du om rumstemperaturen får påverkas vid aktivering av "SG Ready".

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 ej).

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

#### **påverka kyla (kräver tillbehör)**

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.

#### **påverka pooltemperatur (kräver tillbehör)**

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

Vid lågprisläge på "SG Ready" ökas önskad pooltemperatur (start- och stopptemperatur) med 1 °C.

Vid överkapacitetsläge på "SG Ready" ökas önskad pooltemperatur (start- och stopptemperatur) med 2 °C.



#### **OBS!**

Funktionen måste vara ansluten och aktiverad i din F1145.

Meny  
4.2

### **driftläge**

#### **driftläge**

Inställningsområde: auto, manuellt, endast tillsats

Fabriksinställning: auto

#### **funktioner**

Inställningsområde: kompressor, tillsats, värme, kyla



Värmepumpens driftläge är normalt inställt i "auto". Du har även möjlighet att ställa värmepumpen 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 trycka på OK-knappen. När ett driftläge är valt visas vad i värmepumpen 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 manövratten och trycker på OK-knappen.

### **Driftläge auto**

I detta driftläge väljer värmepumpen 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 och enbart tillsatsen används.



#### **TÄNK PÅ!**

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

### **Funktioner**

"**kompressor**" är det som gör varmvatten och värme till bostaden. Väljs "kompressor" bort visas det med en symbol i huvudmenyn på värmepumpsymbolen. 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. Du kan välja bort funktionen när du inte vill ha kylan igång. Det här alternativet kräver att tillbehör för kyla finns eller om värmepumpen har inbyggd funktion för kyla.



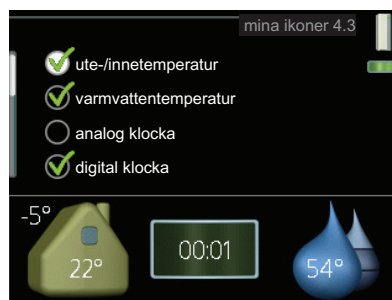
#### **TÄNK PÅ!**

Väljer du bort "tillsats" kan det göra att du inte får tillräckligt varmt i bostaden.

Meny  
4.3

### mina ikoner

Här kan du välja vilka ikoner som ska vara synliga när dörren till F1145 är stängd. Du kan välja upp till 3 ikoner. Väljer du fler kommer den du valde först att försvinna. Ikonerna visas i den ordning du väljer dem.



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 NIBE Uplink™. 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.



## semesterinställning

För att reducera energiförbrukningen under semestern kan du schemalägga en sänkning av värme och varmvattentemperatur. Kyla, ventilation, pool och solfångarkylning kan också schemaläggas om funktionerna finns anslutna.

Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioden. Denna inställning gäller samtliga klimatsystem med rumsgivare.

Om rumsgivare inte är aktiverad ställs önskad förskjutning av värmekurvan in. Denna inställning gäller samtliga klimatsystem utan rumsgivare. 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.



### TÄNK PÅ!

Om du väljer att stänga av varmvattenproduktionen under semestern blockeras "periodisk höjning" (förhindra bakterietillväxt) under denna tiden. "periodisk höjning" startas i samband med att semesterinställningen avslutas.



Meny  
4.9

### avancerat

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

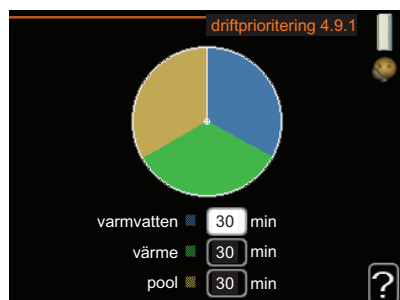


Meny  
4.9.1

### driftprioritering

#### **driftprioritering**

Inställningsområde: 0 till 180 min  
Fabriksinställning: 30 min



Här väljer du hur mycket tid värmepumpen ska arbeta med varje behov om två eller flera behov finns samtidigt. Om endast ett behov finns arbetar värmepumpen med det behovet.

Visaren markerar var i cykeln värmepumpen befinner sig.

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

## autolägesinställning

### **start av kyla**

Inställningsområde: -20 – 40 °C

Fabriksinställning: 25

### **stopp av värme**

Inställningsområde : -20 – 40 °C

Fabriksinställning: 20

### **stopp av tillsats**

Inställningsområde: -25 – 40 °C

Fabriksinställning: 15

### **filtreringstid**

Inställningsområde: 0 – 48 h

Fabriksinställning: 24 h



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

I denna meny väljer du dessa medelutetemperaturer.

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



### **TÄNK PÅ!**

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



### **TÄNK PÅ!**

I system där värme och kyla delar på samma rör kan "stopp av värme" inte ställas högre än "start av kyla".

Meny  
4.9.3

## gradminutinställning

### **aktuellt värde**

Inställningsområde: -3000 – 3000

### **start kompressor**

Inställningsområde: -1000 – -30

Fabriksinställning: -60

### **startdifferens tillsats**

Inställningsområde: 100 – 1000

Fabriksinställning: 400

### **diff. mellan tillsatssteg**

Inställningsområde: 0 – 1000

Fabriksinställning: 100



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



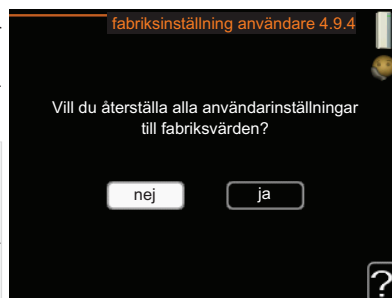
### **TÄNK PÅ!**

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

Meny  
4.9.4

## fabriksinställning användare

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



### **TÄNK PÅ!**

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

## schema blockering

Här kan du schemalägga om kompressorn och/eller tillsatsen i värmepumpen ska blockeras i upp till två olika tidsperioder.

När schemaläggningen är aktiv visas aktuell blockeringssymbol i huvudmenyn på värmepumpsymbolen.



**Schema:** Här väljs vilken tidsperiod 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.

**Blockering:** Här väljs önskad blockering.

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



Blockering av kompressor.



Blockering av tillsats.

**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.

**TÄNK PÅ!**

Om stopptiden är före starttiden betyder det att perioden sträcker sig över midnatt.

Schemaläggningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.

**TÄNK PÅ!**

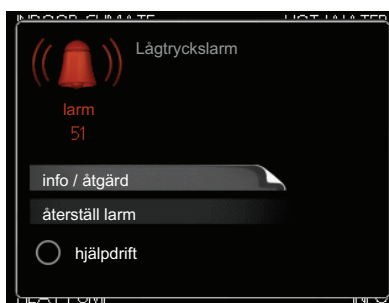
Långvarig blockering kan medföra försämrad komfort och driftekonomi.

## 4 Komfortstörning

I de allra flesta fallen märker värmepumpen av en driftstörning och visar detta med larm och instruktioner om åtgärd i displayen. Se sida 68 för information om hur du hanterar larm. Om driftstörningen inte visas i displayen, eller om displayen är släckt, kan följande felsökningsschema användas.

### 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 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 värmepumpen 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 problemet som orsakade larmet ska rättas till. Om det börja 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 värmepumpen 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 elpatronen som gör värme och/eller varmvatten.



#### 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.

**OBS!**

Uppge alltid produktens serienummer (14 siffror) när du gör en felanmälan.

## Felsökning

Om driftstörningen inte visas i displayen kan följande tips användas:

### Grundläggande åtgärder

Börja med att kontrollera följande möjliga felkällor:

- Strömställarens läge.
- Bostadens grupp- och huvudsäkringar.
- Bostadens jordfelsbrytare.
- Korrekt inställd effektvakt (om den är installerad).

### Låg temperatur på varmvattnet, eller uteblivet varmvatten

Denna del av felsökningskapitlet gäller endast om värmepumpen är dockad till varmvattenberedare.

- Stängd eller strypt påfyllningsventil till varmvattenberedaren.
  - Öppna ventilen.
- Blandningsventil (om sådan finns installerad) för lågt ställd.
  - Justera blandningsventilen.
- Värmepumpen i felaktigt driftläge.
  - 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.
- För låg eller ingen driftprioritering av varmvatten.
  - Gå in i meny 4.9.1 och öka tiden för när varmvatten ska driftprioriteras.

### 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.
- Värmepumpen 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.
- "Semesterläge" aktiverat i meny 4.7.
  - Gå in i meny 4.7 och välj "Från".
- Extern kontakt för ändring av rumsvärme aktiverad.
  - Kontrollera eventuella externa kontakter.
- Luft i klimatsystemet.
  - Avlufta klimatsystemet.
- Stängda ventiler till klimatsystemet.
  - Öppna ventilerna.

### **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 rumsvärme aktiverad.
  - Kontrollera eventuella externa kontakter.

### **Ojämn rumstemperatur**

- Felaktigt inställd värmekurva.
  - Finjustera värmekurvan i meny 1.9.1.
- För högt inställt värde på "dT vid DUT".
  - Kontakta din installatör.
- Ojämnt flöde över radiatorerna.
  - Kontakta din installatör.

### **Lågt systemtryck**

- För lite vatten i klimatsystemet.
  - Fyll på vatten i klimatsystemet.

### **Låg eller utebliven ventilation**

Denna del av kapitlet för felsökning gäller endast om tillbehöret NIBE FLM är installerat.

- Ventilationen är inte injusterad.



- Beställ ventilationsinjustering.
- Filter igensatt.
- Stängt, för hårt strypt eller igensatt frånluftsdon.
- Fläkthastighet i reducerat läge.
  - Gå in i meny 1.2 och välj "normal".
- Extern kontakt för ändring av fläkthastighet aktiverad.
  - Kontrollera eventuella externa kontakter.

### **Hög eller störande ventilation**

Denna del av kapitlet för felsökning gäller endast om tillbehöret NIBE FLM är installerat.

- Ventilationen är inte injusterad.
  - Beställ ventilationsinjustering.
- Fläkthastighet i forcerat läge.
  - Gå in i meny 1.2 och välj "normal".
- Extern kontakt för ändring av fläkthastighet aktiverad.
  - Kontrollera eventuella externa kontakter.
- Filter igensatt.

### **Kompressorn startar inte**

- Det finns inget värmebehov.
  - Värmepumpen kallar varken på värme eller varmvatten.
- Temperaturvillkor utlöst.
  - Vänta tills temperaturvillkoret har återställts.
- Minsta tid mellan kompressorstarter har inte uppnåtts.
  - Vänta 30 minuter och kontrollera sedan om kompressorn har startat.
- Larm utlöst.
  - Följ displayens instruktioner.

### **Vinande ljud i radiatorerna**

- Stängda termostater i rummen och felaktigt inställd värmekurva.
  - Sätt termostaterna på max i så många rum som möjligt. Finjustera värmekurvan via meny 1.1 istället för att strypa termostaterna.
- För högt inställd hastighet på cirkulationspumpen.
  - Kontakta din installatör.
- Ojämnt flöde över radiatorerna.
  - Kontakta din installatör.

## Kluckande ljud

Denna del av kapitlet för felsökning gäller endast om tillbehöret NIBE FLM är installerat.

- För lite vatten i vattenlåset.
  - Fyll på vatten i vattenlåset.
- Strypt vattenlås.
  - Kontrollera och justera kondensvattenslangen.

## Endast ertillsats

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

### Ställa värmepumpen 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.

## 5 Tekniska uppgifter

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

## 6 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.

### **Cirkulationspump**

Pump som cirkulerar vätska i ett rörsystem.

### **COP**

Om det står att en värmepump har COP 5 så betyder det i princip att om el för en krona matas in i värmepumpen får man ut värme motsvarande ett värde av 5 kronor. Detta är alltså värmepumpens verkningsgrad. Denna mäts fram vid olika mätvärden, t.ex.: 0/35 där 0 står för hur många grader den inkommande köldbäraren har och där 35 står för hur många grader framledningstemperaturen håller.

### **Dubbelmantlad tank**

En beredare med tappvarmvatten (kranvatten) omsluts av ett yttre kärl med pannvatten (till husets radiatorer/element). Värmepumpen värmer pannvattnet som, förutom att det går ut till husets alla radiatorer/element, värmer tappvarmvattnet i det inre kärlet.

### **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".

### **El tillsats**

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.

### **Expansionskärl**

Kärl med köld- eller värmebärarvätska vars uppgift är att jämna ut trycket i köld- eller värmebärarsystemet.

### **Expansionsventil**

Ventil som sänker trycket på köldmediet, vilket gör att köldmediets temperatur sjunker.

### **Filtreringstid**

Anger den tid medelutetemperaturen beräknas på.

### **Fläktkonvektor**

En typ av konvektor, men med tillsatsfläkt som blåser ut värme eller kyla i bostaden.

### **Framledning**

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

### **Framledningstemperatur**

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

### **Frikyla**

Den kalla köldbärarvätskan från kollektor/borrhål används för att kyla bostaden.

### **Förångare**

Värmeväxlare där köldmediets vätska förångas genom att uppta värmeenergi från köldbäraren som då kyls ned.

### **Klimatsystem**

Klimatsystem kan även kallas värme- och/eller kylsystem. Med hjälp av radiatorer (element), slingor i golvet eller fläktkonvektorer värms eller kyls bostaden.

### **Kollektor**

Slang där köldbäraren cirkulerar i ett slutet system mellan värmekällan och värmepumpen.

### **Komfortstörning**

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

### **Konvektor**

Fungerar på ungefär samma sätt som en radiator, men med den skillnaden att luften blåses ut. Detta gör att man kan använda konvektorn till att antingen värma eller kyla bostaden.

### **Köldbärarsida**

Köldbärarslangar ev. borrhål samt förångaren utgör köldbärarsidan.

### **Köldbärarvätska**

Frostskyddad vätska, t.ex. etanol alternativt glykol blandat med vatten, som transporterar värmeenergi från värmekällan (berget/marken/sjön) till värmepumpen.

### **Köldmedium**

Ämne som cirkulerar i en sluten krets i värmepumpen och som genom tryckförändringar växelvis förångas och kondenseras. Vid förångningen upptar köldmediet värmeenergi och vid kondensationen avges värmeenergi.

### **Laddslinga**

Med en laddslinga värms tappvarmvattnet (kranvatten) i beredaren med värmevatten från F1145.

### **Nivåkärl**

Delvis genomskinligt kärl med köldbärarvätska vars uppgift är jämna ut trycket i köldbärarsystemet. När temperaturen på köldbärarvätskan ökar eller minskar ändrar sig trycket i systemet och då ändrar sig nivån i nivåkärllet.

### **Nivåvakt**

Tillbehör som känner av nivån i nivåkärllet och larmar om det blir för lågt.

## **Passiv kyla**

Se "Frikyla".

## **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 F1145 måste de vara vattenfyllda.

## **Reservläge**

Ett läge man kan välja med strömställaren om det har inträffat ett fel som gör att kompressorn inte går. När värmepumpen står i reservläge värms bostaden och/eller varmvattnet med hjälp av en elpatron.

## **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.

## **Slingtank**

En beredare med slinga i. Vattnet i slingan värmer upp vattnet i beredaren.

## **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, 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.



# 7 Sakregister

## A

Anläggningsdata, 2  
Anpassa värmepumpen, 54  
Använda det virtuella tangentbord, 20

## B

Bakåt-knapp, 13  
Bläddra mellan fönster, 21

## D

Display, 12  
Displayenhet, 12  
    Bakåt-knapp, 13  
    Display, 12  
    Manövrerratt, 13  
    OK-knapp, 13  
    Statuslampa, 12  
    Strömställare, 13

## E

Elförbrukning, 24  
Endast eltillsats, 72

## F

F1145 – Ett bra val, 8  
F1145 – till din tjänst, 26  
    Anpassa värmepumpen, 54  
    Få information, 51  
    Ställa in inomhusklimatet, 26  
    Ställa in varmvattenkapaciteten, 46  
Felsökning, 69  
Få information, 51

## G

Garanti-information, 5

## H

Hantera larm, 68  
Hjälpmeny, 21

## I

Informationsfönster, 11

## K

Komfortstörning, 68  
    Endast eltillsats, 72  
    Felsökning, 69  
    Hantera larm, 68  
    Larm, 68  
Kontaktinformation, 6

Kontakt med F1145, 11  
    Displayenhet, 12  
    Menysystem, 14  
    Yttre information, 11

## L

Larm, 68

## M

Manövrerratt, 13  
Manövrering, 17  
Menysystem, 14  
    Använda det virtuella tangentbord, 20  
    Bläddra mellan fönster, 21  
    Hjälpmeny, 21  
    Manövrering, 17  
    Ställa in ett värde, 19  
    Välja alternativ, 18  
    Välja meny, 17

## O

OK-knapp, 13  
Ordlista, 74

## R

Regelbundna kontroller, 22

## S

Serienummer, 4  
Skötsel av F1145, 22  
    Regelbundna kontroller, 22  
    Spartips, 23  
Spartips, 23  
    Elförbrukning, 24  
Statuslampa, 11–12  
Strömställare, 13  
Ställa in ett värde, 19  
Ställa in inomhusklimatet, 26  
Ställa in varmvattenkapaciteten, 46

## T

Tekniska uppgifter, 73

## V

Viktig information, 2  
    Anläggningsdata, 2  
    F1145 – Ett bra val, 8  
    Garanti-information, 5  
    Kontaktinformation, 6

Serienummer, 4  
Välja alternativ, 18  
Välja meny, 17  
Värmepumpen – husets hjärta, 9  
Värmepumpens funktion, 10

**Y**  
Yttre information, 11  
Informationsfönster, 11  
Statuslampa, 11



**NIBE AB Sweden**  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
Phone +46 433 73 000  
Telefax +46 433 73 190  
info@nibe.se  
www.nibe.se



231660