

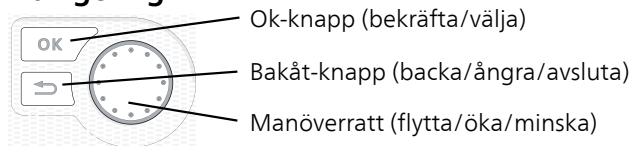


Installatörshandbok  
**NIBE™ F730**  
Frånluftsvärmepump

IHB SE 1609-3  
331666

## Snabbguide

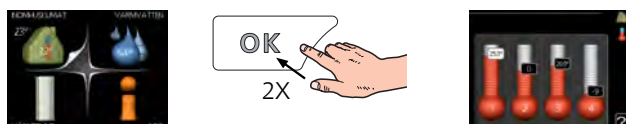
### Navigering



En detaljerad förklaring av knapparnas funktioner finns på sida 31.

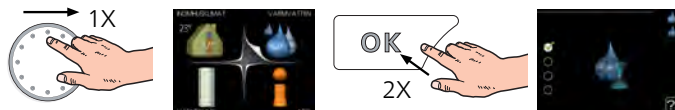
Hur du bläddrar bland menyer och gör olika inställningar finns beskrivet på sida 33.

### 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.

### Öka varmvattenmängden



För att tillfälligt öka mängden varmvatten, vrider du först på manöverratten för att markera meny 2 (vattendroppen) och trycker sedan två gånger på OK-knappen.

### 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 46 för instruktioner.

# Innehållsförteckning

<b>1 Viktig information</b> .....	<b>4</b>	Påfyllning och luftning .....	27
Säkerhetsinformation .....	4	Uppstart och kontroll .....	28
<b>2 Leverans och hantering</b> .....	<b>8</b>	Utgångsvärden för kurvinställning .....	30
Transport .....	8	<b>7 Styrning - Introduktion</b> .....	<b>31</b>
Uppställning .....	8	Displayenhet .....	31
Bipackade komponenter .....	9	Menysystem .....	32
Demontering av luckor .....	9	<b>8 Styrning - Meny</b> .....	<b>35</b>
Demontera delar av isolering .....	10	Meny 1 - INOMHUSKLIMAT .....	35
<b>3 Värmepumpens konstruktion</b> .....	<b>11</b>	Meny 2 - VARMVATTEN .....	35
<b>4 Rör- och ventilationsanslutningar</b> .....	<b>13</b>	Meny 3 - INFO .....	35
Allmänt röranslutningar .....	13	Meny 4 - VÄRMEPUMP .....	36
Mått och röranslutningar .....	14	Meny 5 - SERVICE .....	37
Symbolnyckel .....	15	<b>9 Service</b> .....	<b>43</b>
Kall- och varmvatten .....	15	Serviceåtgärder .....	43
Värmebärsida .....	15	<b>10 Komfortstörning</b> .....	<b>46</b>
Installationsalternativ .....	16	Info-meny .....	46
Allmänt ventilationsanslutning .....	17	Hantera larm .....	46
Ventilationsflöden .....	17	Felsökning .....	46
Injustering av ventilation .....	17	<b>11 Tillbehör</b> .....	<b>48</b>
<b>5 Elinkopplingar</b> .....	<b>18</b>	<b>12 Tekniska uppgifter</b> .....	<b>49</b>
Allmänt .....	18	Mått och avsättningskoordinater .....	49
Anslutningar .....	20	Tekniska data .....	51
Inställningar .....	22	Energimärkning .....	53
Anslutningsmöjligheter .....	23	Elschema .....	55
Anslutning av tillbehör .....	26	<b>Index</b> .....	<b>61</b>
<b>6 Igångkörning och justering</b> .....	<b>27</b>		
Förberedelser .....	27		

# 1 Viktig information

## Säkerhetsinformation

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

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 2016.

## 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

F730 är CE-märkt och uppfyller IP21.

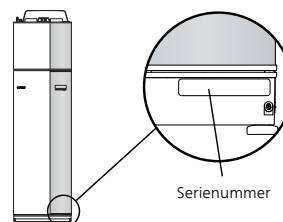
CE-märkningen innebär att NIBE visar en försäkran att produkten uppfyller alla bestämmelser som ställs på den utifrån relevanta EU-direktiv. CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

IP21 innebär att produkten är säker för att föremål med en diameter större än eller lika med 12,5 mm inte kan tränga in och orsaka skada samt att produkten har skydd mot lodrätt fallande vattendroppar.

## Serienummer

### 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.

## Återvinning



Lämna avfallshandlingen av emballaget till den installatör som installerade produkten eller till särskilda avfallsstationer.

När produkten är uttjänt får den inte slängas bland vanligt hushållsavfall. Den ska lämnas in till särskilda avfallsstationer eller till återförsäljare som tillhandahåller denna typ av service.

Felaktig avfallshandling av produkten från användarens sida gör att administrativa påföljder tillämpas i enlighet med gällande lagstiftning.

## Landsspecifik information

### *Installatörshandboken*

Denna installatörshandbok ska lämnas kvar hos kunden.

### **Sverige**

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

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt F730 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 F730 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.

## Installationskontroll

Enligt gällande regler ska värmeanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften. Fyll även i sidan för information om anläggningsdata i Användarhandboken.

✓	Beskrivning	Anmärkning	Signatur	Datum
	Ventilation (sida 17)			
	Inställning av ventilationsflöde frånluft			
	Värmebärare (sida 15)			
	System urspolat			
	System urluftat			
	Säkerhetsventil			
	Pantryck			
	Varmvatten (sida 15)			
	Blandningsventil			
	Säkerhetsventil			
	El (sida 18)			
	Anslutningar			
	Huvudspänning			
	Fasspänning			
	Säkringar värmepump			
	Säkringar fastighet			
	Utegivare			
	Rumsgivare			
	Strömkännare			
	Säkerhetsbrytare			
	Jordfelsbrytare			
	Övrigt			
	Trygghetsförsäkringen överlämnad			
	Garanti			

## Kontaktinformation

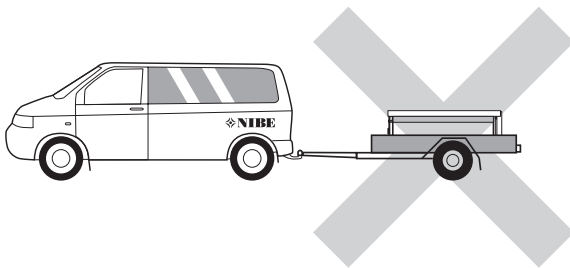
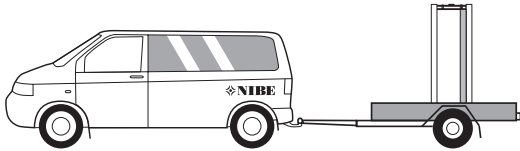
- AT KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen  
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- 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 NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tel : 04 74 00 92 92 Fax : 04 74 00 42 00 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 634, NL 4900 AP Oosterhout  
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo  
Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.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 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.

## 2 Leverans och hantering

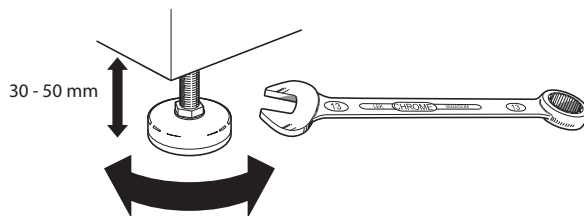
### Transport

F730 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan F730 dock försiktigt läggas på rygg. Tyngdpunkten är i den övre delen.



### Uppställning

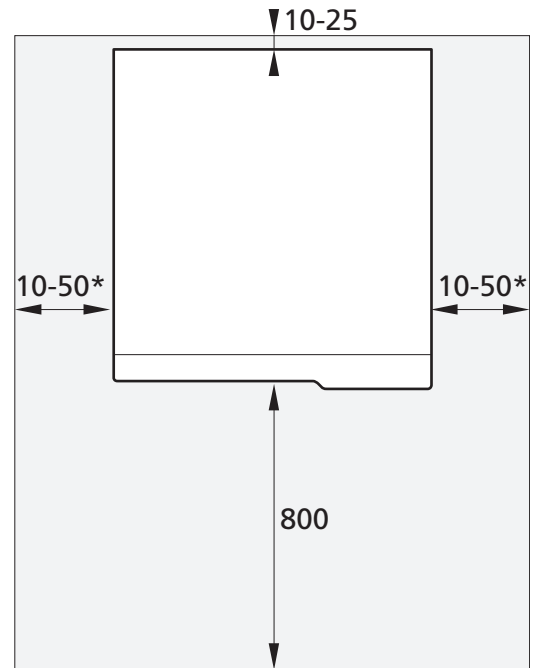
- Placera F730 på ett fast underlag som tål dess tyngd, helst betonggolv eller betongfundament. Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.



- Utrymmet där F730 placeras ska vara försett med golvbrunn.
- Placera ryggsidan mot yttervägg i ljudkänsligt rum för att eliminera olägenheter. Om det inte är möjligt ska vägg mot sovrum eller annat ljudkänsligt rum undvikas.
- Oavsett placering ska vägg mot ljudkänsligt rum ljudisolerats.
- Rördragning ska utföras utan klamring i innervägg mot sov- eller vardagsrum.
- Värmepumpens uppställningsrum ska alltid ha en temperatur på minst 10 °C och max 30 °C.

### Installationsutrymme

Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten. För att kunna demontera sidoplåtarna behövs ca 50 mm fritt utrymme på varje sida. Plåtarna behöver dock inte demonteras vid service, utan all service på F730 kan utföras framifrån. Lämna fritt utrymme mellan värmepumpen och bakomliggande vägg (samt eventuell förläggning av matningskabel och rör) för att minska risken för fortplantning av eventuella vibrationer.



\* Beroende på om plåtarna behöver kunna demonteras eller inte.



#### OBS!

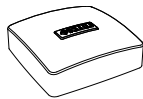
- Se till att erforderligt utrymme (300 mm) finns ovanför värmepumpen för montering av ventilations slangar.



## Bipackade komponenter



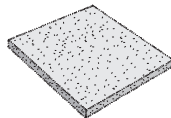
Utegivare



Rumsgivare



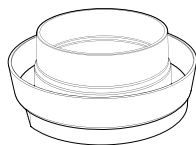
Avluftningsslang  
(längd 4 m)



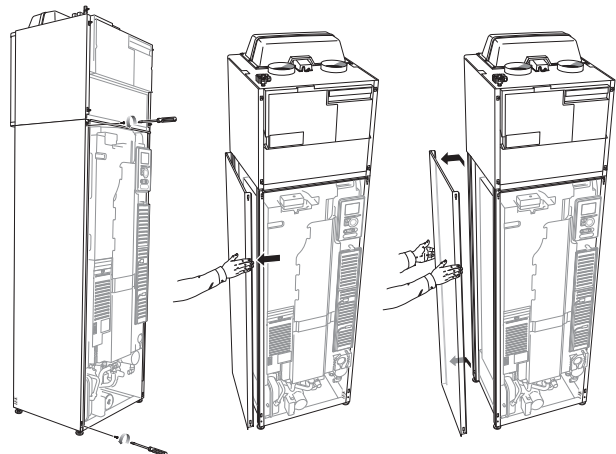
Extra luftfilter



Strömkännare



Avluftstos



Sidoluckorna kan tas av för att underlätta installationen.

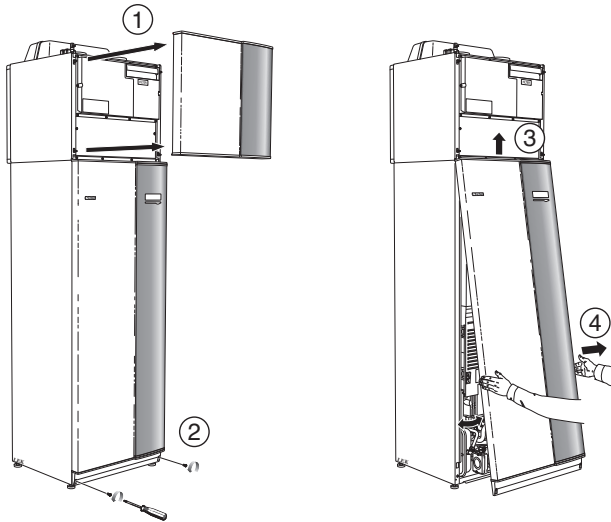
1. Lossa skruvarna i över- och nedkant.
2. Vrid luckan något utåt.
3. För luckan bakåt och något åt sidan.
4. Dra luckan åt sidan.
5. Dra luckan framåt.

## Placering

Bipackningssatsen är placerad ovanpå produkten.

## Demontering av luckor

### Frontlucka



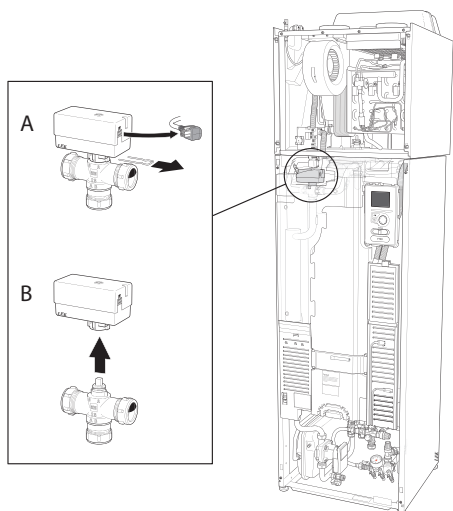
1. Lossa luftbehandlingsluckan genom att dra den rakt ut.
2. Lossa skruvarna i frontluckans nedkant.
3. Lyft luckan utåt i nedkant och upp.
4. Dra luckan mot dig.

## Demontera delar av isolering

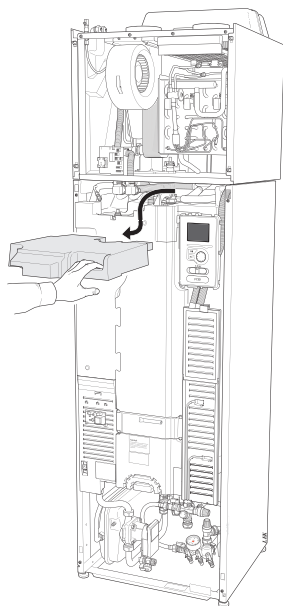
Delar av isoleringen kan tas av för att underlätta installationen.

### Isolering, topp

1. Lossa kabeln från motorn och demontera motorn från växelventilen enligt bild.



2. Greppa i handtaget och drag rakt ut enligt bild.

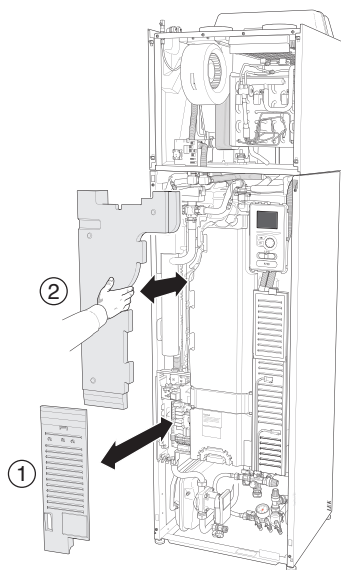


## Isolering, elpatron

### ! OBS!

Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

1. Plocka bort locket till ellådan enligt beskrivning på sida 19.
2. Greppa i handtaget och drag isoleringen försiktigt mot dig enligt bild.

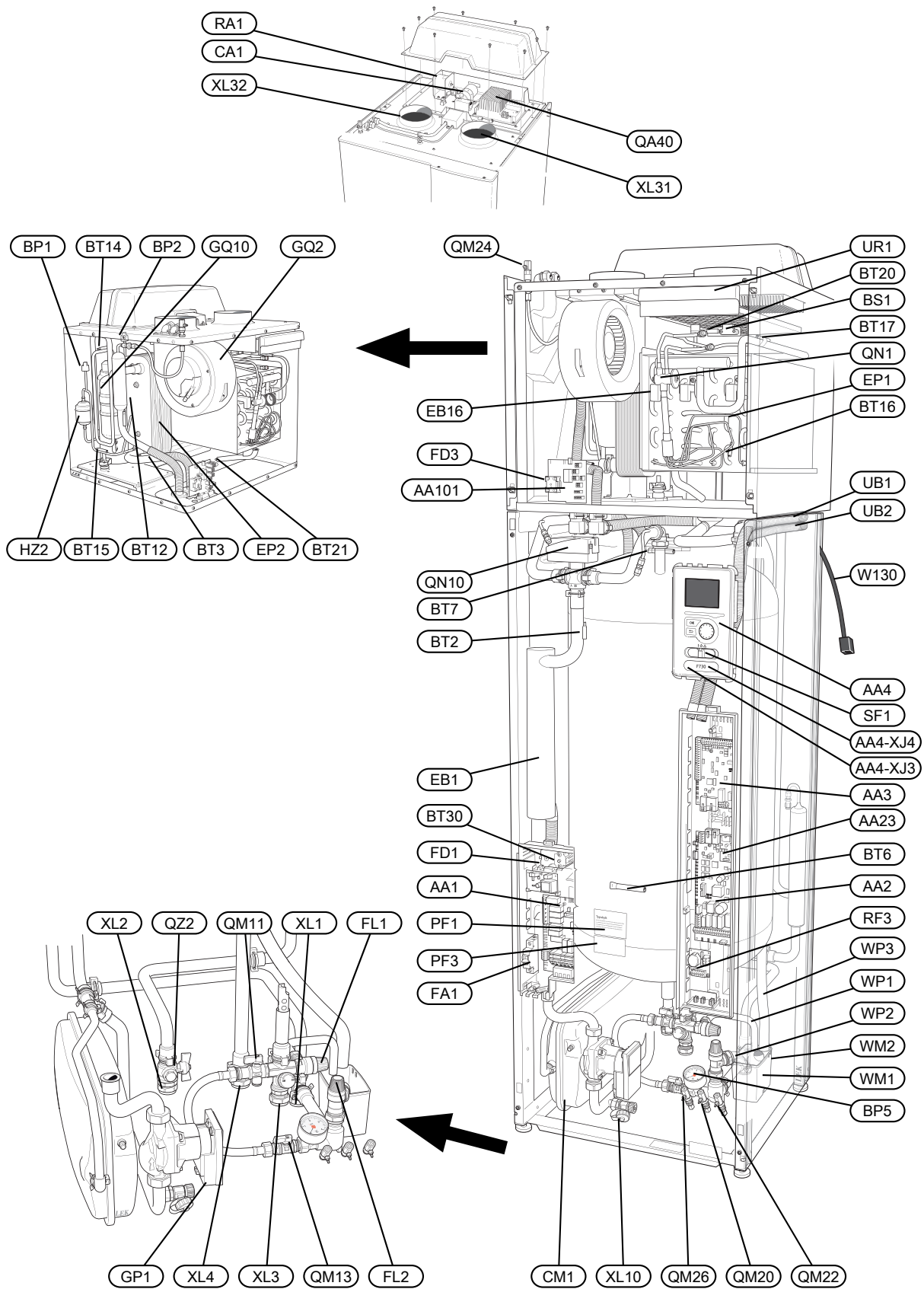


### TIPS!



Demontera luckan till elpatronkortet så är det enklare att demontera isoleringen (se sida 19).

# 3 Värmepumpens konstruktion



## Röranlutningar

XL1	Anslutning, värmebärare framledning
XL2	Anslutning, värmebärare returledning
XL3	Anslutning, kallvatten
XL4	Anslutning, varmvatten
XL10	Anslutning, avtappning värmebärare
XL31	Ventilationsanslutning, frånluft
XL32	Ventilationsanslutning, avluft

## VVS-komponenter

CM1	Expansionskärl
FL1	Säkerhetsventil, varmvattenberedare
FL2	Säkerhetsventil, klimatsystem
GP1	Värmebärarpump
QM11	Påfyllningsventil, klimatsystem
QM20	Avluftning, värmebärare
QM22	Avluftning, slinga
QM24	Avluftning, värmeväxlare
QM26	Avluftning, värmebärare 2
QN10	Växelventil, klimatsystem/varmvattenberedare
QZ2	Avstängningsventil med filter
WM1	Spillkopp
WM2	Spillvattenavledning
WP1	Spillrör, säkerhetsventil varmvattenberedare
WP2	Spillrör, säkerhetsventil klimatsystem
WP3	Spillrör, kondens

## Givare etc.

BP1	Högtryckspressostat
BP2	Lågtryckspressostat
BP5	Tryckmätare, värmesystem
BS1	Lufthastighetsgivare
BT1	Utegivare <sup>1</sup>
BT2	Temperaturgivare, värmebärare fram
BT3	Temperaturgivare, värmebärare retur
BT6	Temperaturgivare, varmvatten, styrande
BT7	Temperaturgivare, varmvatten, visande
BT12	Temperaturgivare, värmebärare fram efter kondensator
BT14	Temperaturgivare, hetgas
BT15	Temperaturgivare, vätskeledning
BT16	Temperaturgivare, förångare <sup>1</sup>
BT17	Temperaturgivare, suggas
BT20	Temperaturgivare, frånluft
BT21	Temperaturgivare, avluft
BT30	Termostat, reservvärme
BT50	Rumsgivare <sup>1</sup>

## Elkomponenter

AA1	Elpatronskort
AA2	Grundkort
AA3	Ingångskort

AA4	Displayenhet
	AA4-XJ3 USB-uttag
	AA4-XJ4 Serviceuttag
AA23	Kommunikationskort
AA101	Anslutningskort givare
CA1	Kondensator
EB1	Elpatron
EB16	Avfrostningselement
FA1	Automatsäkring
FD1	Temperaturbegränsare
FD3	Temperaturbegränsare, avfrostningselement
QA40	Inverter
RA1	Drossel
RF3	EMC-kort
SF1	Strömställare
W130	Nätverkskabel för NIBE Uplink™

## Kylkomponenter

EP1	Förångare
EP2	Kondensator
GQ10	Kompressor
HZ2	Torkfilter
QN1	Expansionsventil

## Ventilation

GQ2	Frånluftsfläkt
HQ10	Frånluftsfilter <sup>1</sup>
UR1	Filterlucka, frånluft

## Övrigt

PF1	Dataskylt
PF3	Serienummerskylt
UB1	Kabelgenomföring
UB2	Kabelgenomföring

<sup>1</sup>Syns inte på bilden

Beteckningar i komponentplacering enligt standard IEC 81346-1 och 81346-2.

# 4 Rör- och ventilationsanslutningar

## Allmänt röranslutningar

Rörinstallation ska utföras enligt gällande regler.

Systemet kräver lågtemperaturdimensionering av radiatorkretsen. Vid lägsta dimensionerade utetemperatur (DUT) är högsta rekommenderade temperaturer 55 °C på framledningen och 45 °C på returledningen.

Spillvatten från förångarens uppsamlingstråg och säkerhetsventilen leds via spillkopp till avlopp så att stänk av hett vatten inte kan vålla personskada. Spillvattenröret ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat.

### ! OBS!

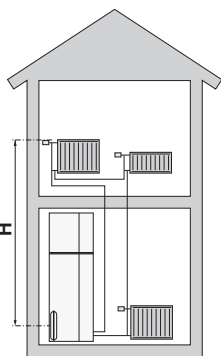
Rörsystemen ska vara urspolade innan värmepumpen ansluts så att eventuella föroreningar inte skadar ingående komponenter.

## Max pann- och radiatorvolym

Tryckexpansionskärllets (CM1) volym är 10 liter och har som standard ett förtryck på 0,5 bar (5 mvp). Detta medför att maximalt tillåten höjd "H" mellan kärlet och den högst belägna radiatoren är 5 m, se figur.

Är förtrycket inte tillräckligt kan detta ökas genom påfyllning av luft genom ventilen i expansionskärlet. Expansionskärlets förtryck ska vara införd i besiktningshandlingen. Förändring av förtrycket påverkar kärlets möjlighet att ta upp vattnets expansion.

Max systemvolym exklusive panna är vid ovanstående förtryck 285 liter.



## Systemprincip

F730 består av värmepump, varmvattenberedare, elpatron, fläkt, cirkulationspump samt styrsystem. F730 ansluts till ventilationssystem respektive värmebärarkrets.

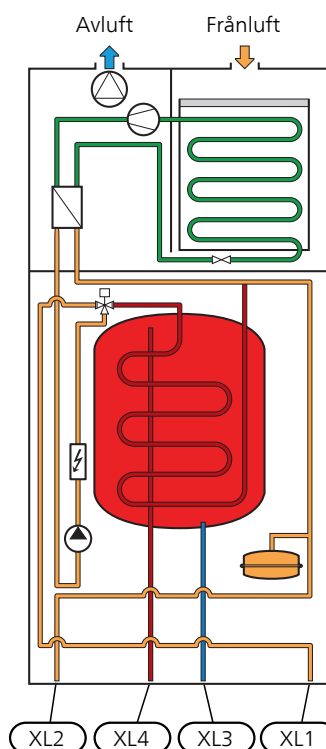
När den rumstempererade frånluften samt i vissa fall uteluft passerar förångaren förångas köldmediet på grund av sin låga kokpunkt. Därmed avger rumsluften energi till köldmediet.

Köldmediet komprimeras därefter i en kompressor, varvid temperaturen höjs kraftigt.

Det varma köldmediet leds till kondensorn. Här avger köldmediet sin energi till pannvattnet varvid köldmediet övergår från ånga till vätska.

Därefter leds köldmediet vidare via filter till expansionsventilen där tryck och temperatur sänks.

Köldmediet har nu fullbordat sitt kretslopp och passerar åter förångaren.



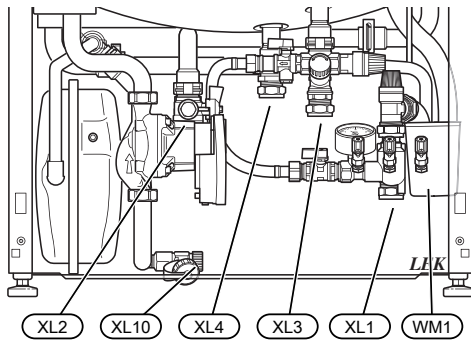
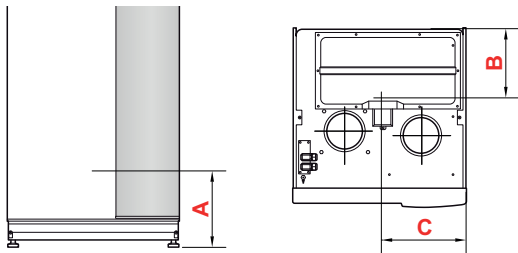
- |     |                               |
|-----|-------------------------------|
| XL1 | Anslutning, värmebärare fram  |
| XL2 | Anslutning, värmebärare retur |
| XL3 | Anslutning, kallvatten        |
| XL4 | Anslutning, varmvatten        |



### TÄNK PÅ!

Detta är ett principschema, skillnader kan förekomma i den aktuella installationen.

## Mått och röranslutningar



Spillkoppen (WM1) är vändbar så att pipen kan riktas framåt eller bakåt för att underlätta inkoppling av slang till avlopp.











## Avsättningsmått

Anslutning		A	B	C
XL1 Värmebärare fram	(mm)	150	285	105
XL2 Värmebärare retur	(mm)	220	285	365
XL3 Kallvatten	(mm)	255	445	195
XL4 Varmvatten	(mm)	280	405	260
WM1 Spillkopp	(mm)	200	280	50

## Rördimensioner

Anslutning		
XL1-XL2 Värmebärare utv Ø	(mm)	22
XL3 Kallvatten utv Ø	(mm)	22
XL4 Varmvatten utv Ø	(mm)	22
WM2 Spillvattenavledning	(mm)	32

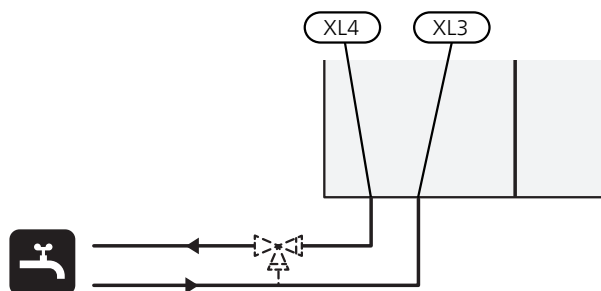
## Symbolnyckel

Symbol	Betydelse
	Avstängningsventil
	Backventil
	Blandningsventil
	Shunt-/växelventil
	Säkerhetsventil
	Temperaturgivare
	Cirkulationspump
	Radiatorsystem
	Tappvarmvatten
	Golvvärmesystem

## Kall- och varmvatten

### Inkoppling av kall- och varmvatten

- Blandningsventil ska installeras om fabriksinställningen ändras så att temperaturen kan överstiga 60 °C.
- Inställningar för varmvatten görs i meny 5.1.1 (sida 38).

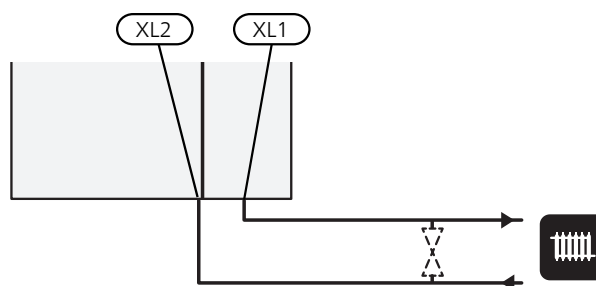


## Värmebärarsida

### Inkoppling av klimatsystem

Ett klimatsystem är ett system som reglerar inomhuskomforten med hjälp av styrsystemet i F730 och t.ex. radiatorer, golvvärme/kyla, fläktkonvektorer etc.

- Vid inkoppling till system med termostater i alla radiatorer (slingor) monteras antingen överströmningsventil alternativt demonteras ett antal termostater, så att tillräckligt flöde garanteras.



## Installationsalternativ

F730 kan installeras på flera olika sätt varav några visas nedan.

Mer om alternativen finns på [www.nibe.se/dockning](http://www.nibe.se/dockning) samt i respektive monteringsanvisning för de tillbehör som används. Se sida 48 för lista över de tillbehör som kan användas till F730.

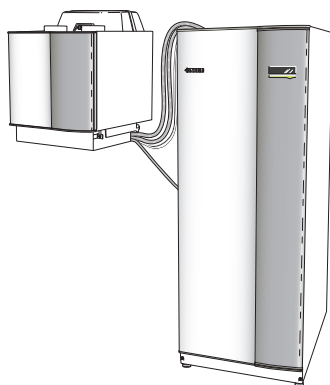
### Delad/en enhet

F730 levereras som en enhet och kan installeras som en enhet eller delad. För delad installation behövs tillbehöret DKI 10.

Bilderna i denna manual visar F730 installerad som en enhet.



En enhet



Delad installation

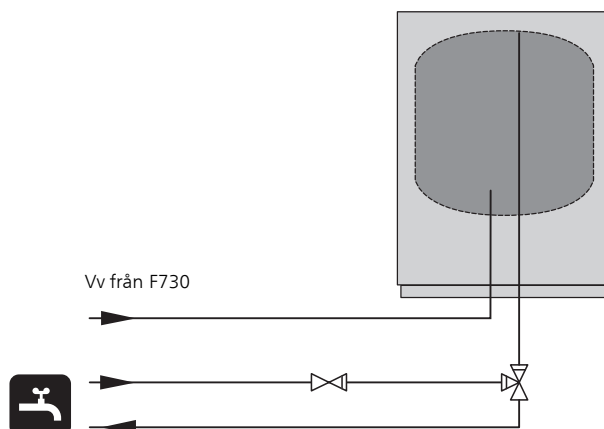
### Extra varmvattenberedare

Om bubbelpool eller annan stor förbrukare av varmvatten installeras bör värmepumpen kompletteras med extra varmvattenberedare.

#### Varmvattenberedare med elpatron

Om möjlighet finns att använda en varmvattenberedare med elpatron, kan beredare typ NIBE COMPACT eller EMINENT användas.

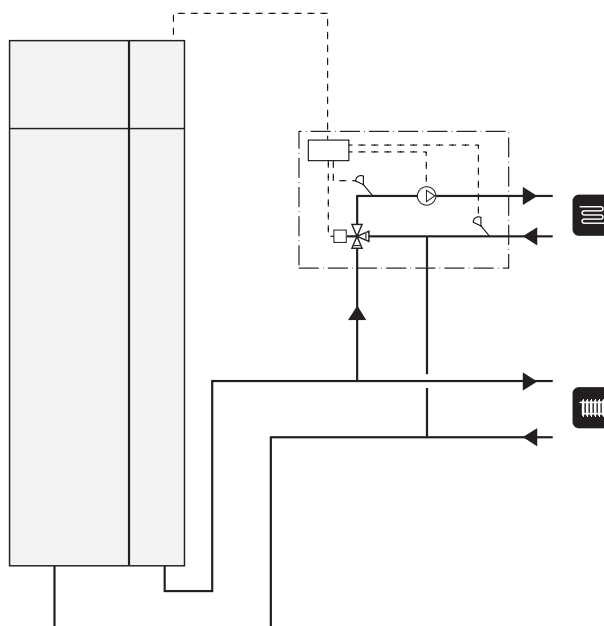
Om ventilkopplet ska monteras externt, flyttas ut eller delas måste det bytas ut mot ett delbart koppel Ø22 mm.



### Två eller flera klimatsystem

När fler än ett klimatsystem ska värmas upp kan följande inkoppling användas.

För denna inkoppling behövs tillbehöret ECS 40/ECS 41.





## Allmänt ventilationsanslutning

Ventilationsinstallationen ska utföras enligt gällande regler.

För att undvika att fläktljud leds till ventilationssdonen kan det vara lämpligt att montera in ljuddämpare i kanalen. Detta är särskilt viktigt om det finns ventilationsdon i ljudkänsliga rum.

Anslutningar ska ske via flexibla slangar, förlagda lätt utbytbart. Avluftskanalen isoleras diffusionstätt (PE30) i hela sin längd. Vid eventuella skarvar och/eller vid genomföringsnippel, ljuddämpare, takhuv eller liknande, tillses att kondensisoleringen tätas på ett noggrant sätt. Möjlighet till kanalinspektion samt rengöring krävs. Se till att areaminskningar i form av veck, snäva böjar m.m. inte förekommer då detta medför minskad ventilationskapacitet. Kanalsystemet ska vara av lägst täthetsklass B. Avluftskanalen skall maximalt vara 20 m lång samt innehålla max sex st böjar. Ventilationskanalerna bör installeras på sådant sätt att man enkelt kan öppna inverterboxen. Avluftskanalen bör om möjligt ledas upp genom yttertak. Ska kanalen dras ut genom yttervägg, bör man undvika en omedelbar 90 graders böj bakåt, då detta kan innebära oljud samt lägre kapacitet.



### OBS!

F730 har emellanåt mycket låg avluftstemperatur. För att undvika skador på produkten och/eller huset är det därför viktigt att avluftskanalen isoleras diffusionstätt (PE30) i hela sin längd.



### TIPS!

Om en extra kondensisolering (PE30) dimension  $\varnothing$  200 monteras utanpå befintlig avluftsledning mellan värmepumpen och innertak, reduceras ljud i uppställningsrum med 1-2 dB(A).

## Imkanal/köksfläkt

Imkanal (köksfläkt) får inte anslutas till F730.

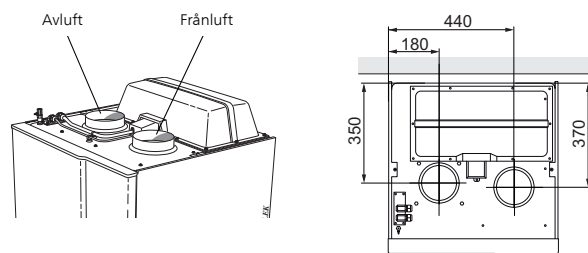
För att undvika att matos leds till F730 ska avstånd mellan köksfläkt och frånluftsdon beaktas. Avståndet bör inte understiga 1,5 m.

Använd alltid köksfläkt vid matlagning.



### OBS!

Kanal i murad skorsten får inte användas för avluft.



## Ventilationsflöden

Anslut F730 så att all frånluft förutom imkanal (köksfläkt) passerar förångaren (EP1) i värmepumpen. Lägsta ventilationsflöde ska uppfylla gällande nationella normer. För att värmepumpen ska arbeta på bästa sätt ska ventilationsflödet inte understiga 21 l/s (75 m<sup>3</sup>/h) vid en frånluftstemperatur på minst 20 °C. Vid tillfällen när frånluftstemperaturen är lägre än 20 °C (t.ex. vid uppstart och när ingen befinner sig i bostaden) är minvärdet 31 l/s (110 m<sup>3</sup>/h).

Se till att ventilationsöppningarna inte är blockerade. Inställning av ventilationskapacitet görs i värmepumpens menysystem (meny 5.1.5).

## Injustering av ventilation

För att erhålla erforderlig luftväxling i husets samtliga rum krävs korrekt placering och injustering av frånluftsdonen samt injustering av fläkten i värmepumpen.

Snarast efter installationen ska en ventilationsinjustering göras så att ventilationen ställs in enligt det för huset projekterade värdet.

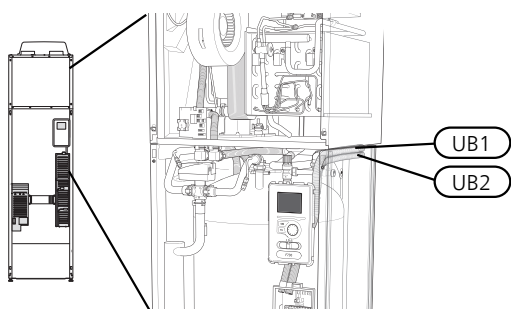
En felaktig ventilationsinstallation kan medföra sämre utbyte från installationen och därmed orsaka en sämre driftekonomi, samt även orsaka fuktskador i huset.

# 5 Elinkopplingar

## Allmänt

All elektrisk utrustning förutom utegivare, rumsgivare och strömkännare är färdigkopplad från fabrik.

- Före isolationstest av fastigheten ska värmepumpen bortkopplas.
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör F730 förses med en separat sådan.
- Om automatsäkring används ska denna minst ha motorkaraktäristik "C". Se sida 51 för säkringsstorlek.
- För elschema för värmepumpen, se sida 55.
- Kommunikations- och givarkablar till externa anslutningar får inte förläggas i närheten av starkströmsledning.
- Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm<sup>2</sup> upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.
- Vid kabeldragning i F730 ska kabelgenomföringar UB1 och UB2 (utmärkta på bild) användas. I UB1 och UB2 förs kablarna genom värmepumpen från baksidan till framsidan. För måttskiss se sidan 20.

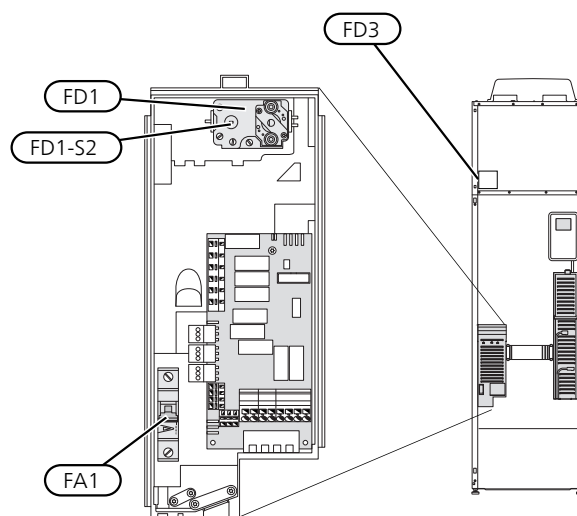


**OBS!**  
Strömbrytare (SF1) får inte ställas i läge "I" eller  $\Delta$  innan F730 fyllts med vatten. Temperaturbegränsaren, termostaten och elpatronen kan skadas.

**OBS!**  
För att undvika skador på värmepumpens elektronik, kontrollera anslutningar, huvudspänning och fasspänning innan maskinen startas.

**OBS!**  
Om matningskabeln är skadad får den endast ersättas av NIBE, dess serviceombud eller liknande behörig personal för att undvika eventuell fara och skada.

**OBS!**  
Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Bryt strömmen med arbetsbrytaren innan eventuell service. Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.



### Automatsäkring (FA1)

Manöver (230 V), fläkt, cirkulationspump m.m. är internt avsäkrade med en automatsäkring (FA1).



#### TÄNK PÅ!

Kontrollera automatsäkringen (FA1). Den kan ha löst ut under transporten.

### Temperaturbegränsare (FD1)

Temperaturbegränsaren (FD1) bryter strömtillförseln till el tillsatsen om temperaturen uppgår till mellan 90 och 100 °C och återställs manuellt.

#### Återställning

Temperaturbegränsaren (FD1) är åtkomlig bakom frontluckan. Återställ temperaturbegränsaren genom att försiktigt trycka in dess knapp (FD1-SF2) med hjälp av en liten skruvmejsel.

### Temperaturbegränsare, avfrostningselement (FD3)

Temperaturbegränsaren för avfrostningselementet (FD3) bryter strömtillförseln till avfrostningselementet om temperaturen uppgår till 75 °C och återställs manuellt.

#### Återställning

Temperaturbegränsaren för avfrostningselementet (FD3) är åtkomlig bakom luftbehandlingsluckan. Demontera luckan och därefter den fastskruvade plåten. Återställ temperaturbegränsaren genom att försiktigt trycka in dess knapp (FD3-SF2) med hjälp av en liten skruvmejsel.

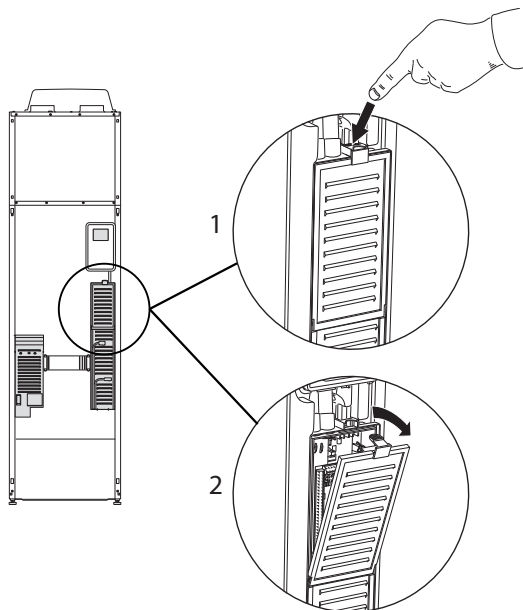
## Åtkomlighet, elkoppling

Plastlocken till ellådorna öppnas med hjälp av en skruvmejsel.

### ! OBS!

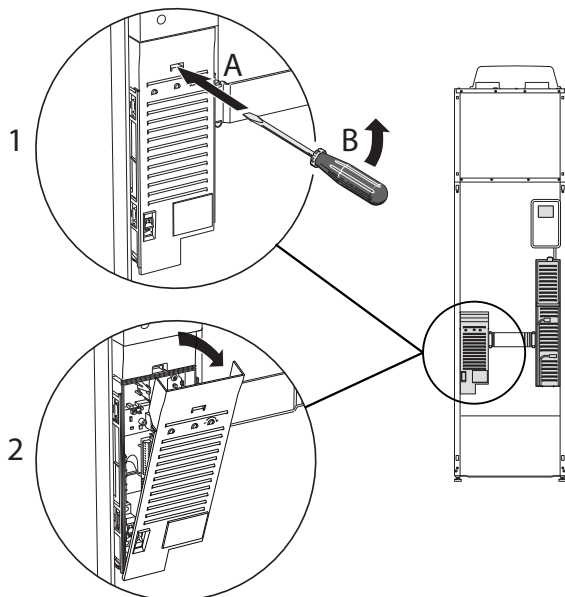
Locket till ingångskortet öppnas utan verktyg.

### Demontering lucka, ingångskort



1. Tryck ner snäppet.
2. Vinkla ut locket och plocka bort det.

### Demontering lucka, elpatronkort



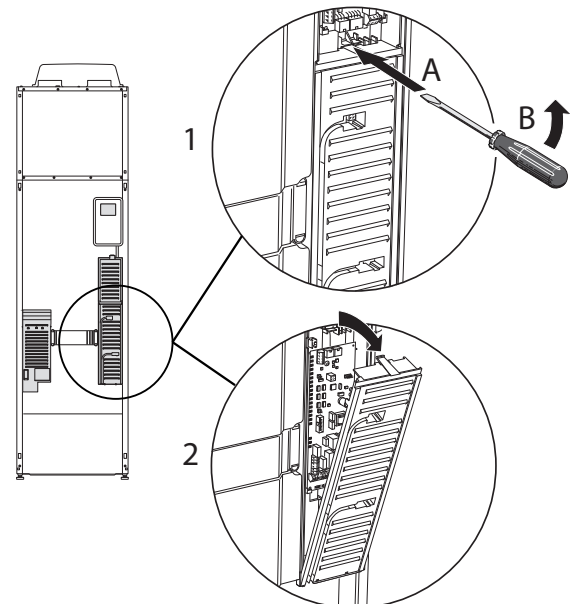
1. Stick in skruvmejseln (A) och bänd snäppet försiktigt nedåt (B).
2. Vinkla ut locket och plocka bort det.

## Demontering lucka, grundkort



### TÄNK PÅ!

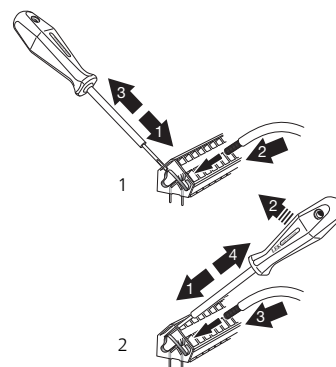
För att kunna demontera luckan för grundkortet måste luckan för ingångskortet först plockas bort.



1. Stick in skruvmejseln (A) och bänd snäppet försiktigt nedåt (B).
2. Vinkla ut locket och plocka bort det.

## Kabellåsning

Använd lämpligt verktyg för att lossa/låsa fast kablarna i värmepumpens plintar.



## Anslutningar

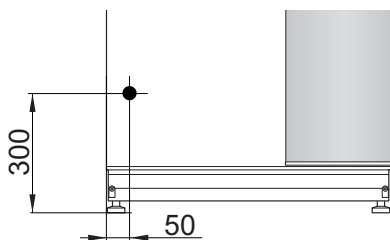


### OBS!

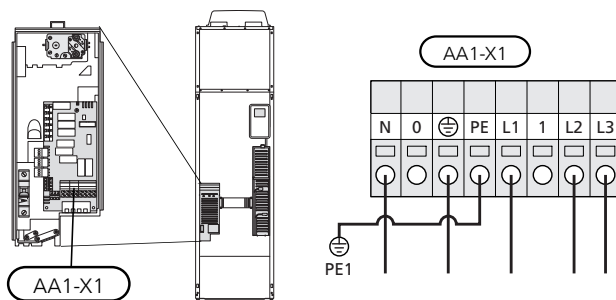
För att undvika störningar får oskärmade kommunikations- och/eller givarkablar till externa anslutningar inte förläggas närmare än 20 cm från starkströmsledningar.

### Kraftanslutning

F730 ska installeras via allpolig brytare med minst 3 mm brytaravstånd. Minsta kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används. Medleverad kabel (längd ca 2 m) för inkommande elanslutning är ansluten till plint X1 på elpatronskortet (AA1). Anslutningskabeln hittar du på baksidan av F730 (se måttskiss nedan).



### Anslutning 3x400V



### Tariffstyrning

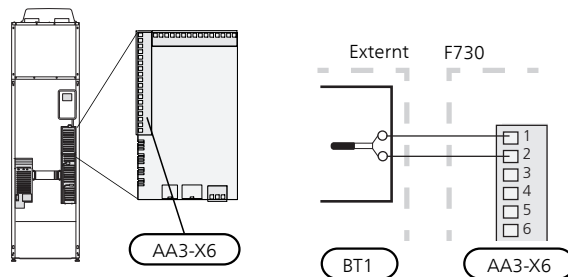
Om spänningen till elpatron och/eller kompressorn försvinner under en viss tid, måste samtidigt blockering via AUX-ingång ske, se "Möjliga val för AUX-ingångar".

### Utegivare

Utetemperaturgivaren (BT1) placeras på skuggad plats åt nord eller nordväst för att inte störas av exempelvis morgonsol.

Givaren ansluts till plint X6:1 och X6:2 på ingångskortet (AA3). Använd en tvåledare med minst 0,5 mm<sup>2</sup> kabelarea.

Eventuellt kabelrör bör tätas för att inte orsaka kondens i utegivarkapseln.



## Rumsgivare

F730 levereras med en bipackad rumsgivare (BT50). Rumsgivaren har upp till tre funktioner:

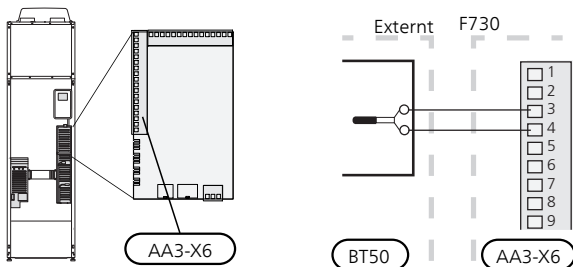
1. Redovisa aktuell rumstemperatur i displayen på F730.
2. Ger möjlighet att ändra rumstemperaturen i °C.
3. Ger möjlighet att förädla/stabilisera rumstemperaturen.

Montera givaren på en neutral plats där inställd temperatur önskas. Lämplig plats är exempelvis en fri innervägg i hall ca. 1,5 m över golv. Det är viktigt att givaren inte hindras från att mäta korrekt rumstemperatur, exempelvis genom placering i nisch, mellan hyllor, bakom gardin, ovanför eller nära värmekälla, i drag från ytterdörr eller i direkt solinstrålning. Även stängda radiatorermostater kan orsaka problem.

Värmepumpen fungerar utan givaren, men om man vill kunna läsa av bostadens inomhustemperatur i displayen på F730 måste givaren monteras. Rumsgivaren kopplas in på X6:3 och X6:4 på ingångskortet (AA3).

Om givaren ska användas till att ändra rumstemperaturen i °C och/eller för att förädla/stabilisera rumstemperaturen måste givaren aktiveras i meny 1.9.4.

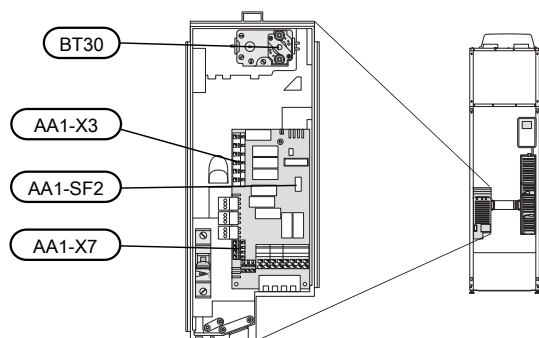
Om rumsgivaren används i rum med med golvvärme bör den endast ha visande funktion, inte styrning av rumstemperatur.



### TÄNK PÅ!

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

## Inställningar



### El tillsats - maximal effekt

Elpatronen är inställbar till maximalt 6,5 kW vilket även är leveransinställningen.

Elpatronens effekt är uppdelad i steg, enligt tabell.

Inställning av maximal effekt på el tillsatsen görs i meny 5.1.12.

### Elpatronens elsteg

El tillsats (kW)	Max A (L1)	Max A (L2)	Max A (L3)
0,0	1,8	-	
2,5	4,0	-	8,7
6,5*	11,1	4,3	15,7

\*Fabriksinställning

Tabellen visar max faström vid respektive elsteg för värmepumpen.

Utöver detta tillkommer strömmen för kompressorn, som beroende på driftsfall kan uppgå till ca 12A på L2.

Om strömkännarna är inkopplade övervakar värmepumpen fasströmmarna och fördelar automatiskt elstegen till minst belastad fas.

### Effektlösning

F730 följer gällande byggregler (BBR). Detta innebär att max effektuttag (max installerad eleffekt för uppvärmning) kan låsas i meny 5.1.13. För att därefter ändra max effektuttag måste delar i produkten bytas ut.

### Reservläge

När värmepumpen ställs i reservläge (SF1 ställs till  $\Delta$ ) är endast de allra nödvändigaste funktionerna aktiverade.

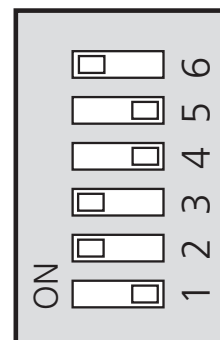
- Kompressorn är avstängd och uppvärmningen sköts av elpatronen.
- Varmvatten produceras inte.
- Effektvakten är inte inkopplad.

### Effekt i reservläge

Elpatronens effekt i reservläge ställs in med dipswitchen (S2) på elpatronkortet (AA1) enligt tabell. Fabriksinställningen är 4,0 kW.

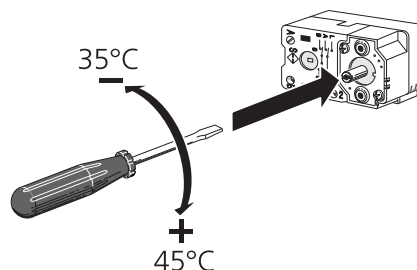
Vid installation enligt gällande byggregler (BBR) måste elpatronens effekt i reservläge ställas in till max tillåten eleffekt.

kW	1	2	3	4	5	6
0,5	on	off	off	off	off	off
1,0	off	off	on	off	off	off
1,5	on	off	on	off	off	off
2,0	off	off	off	off	on	off
2,5	on	off	off	off	on	off
3,0	off	on	off	off	off	on
3,5	on	on	off	off	off	on
4,0	off	on	on	off	off	on
4,5	on	on	on	off	off	on
5,0	off	on	off	off	on	on
5,5	on	on	off	off	on	on
6,0	off	on	on	off	on	on
6,5	on	on	on	off	on	on



### Reservlägestermostat

Framledningstemperaturen i reservläget ställs in med en termostat (FD1-BT30). Den kan ställas på 35 (föreställd, t.ex. golvvärme) eller 45 °C (t.ex. radiatorer).



# Anslutningsmöjligheter

## Effektvakt

När många eldrivna maskiner är inkopplade i fastigheten samtidigt som el tillsatsen är i drift finns det risk att fastighetens huvudsäkringar löser ut. Värmepumpen är utrustad med inbyggd effektvakt som styr elstegen till el tillsatsen genom att omfördela kraften mellan de olika faserna alternativt koppla ur vid överbelastning på någon fas. Återinkoppling sker när den övriga strömförbrukningen minskar.

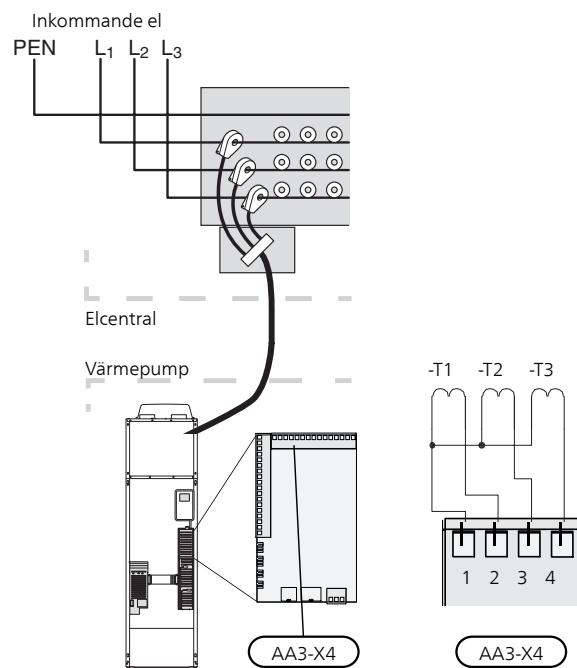
## Anslutning av strömkännare

För att mäta strömmen ska en strömkännare monteras på vardera inkommande fasledare till elcentralen. Detta görs lämpligen i elcentralen.

Anslut strömkännarna till en mångledare i en kapsling i direkt anslutning till elcentralen. Mångledaren mellan kapslingen och värmepumpen ska ha en kabelarea på minst 0,5 mm<sup>2</sup>.

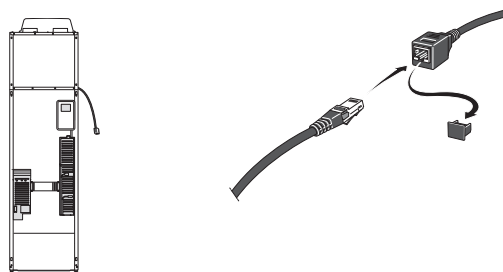
Anslut kabeln till ingångskortet (AA3) på plint X4:1-4 där X4:1 är den gemensamma plinten för de tre strömkännarna.

Storleken på fastighetens huvudsäkring ställs in i meny 5.1.12.



## NIBE Uplink™

Anslut en nätverksansluten kabel (rak, Cat.5e UTP) med RJ45-kontakt (hane) till RJ45-kontakt (hona) som finns på baksidan av värmepumpen.



## Externa anslutningsmöjligheter

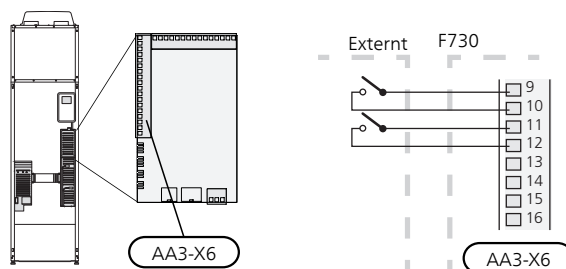
På ingångskortet (AA3) har F730 mjukvarustyrda in- och utgångar för anslutning av extern kontaktfunktion eller givare. Detta innebär att när en extern kontaktfunktion eller givare ansluts till en av sex specialanslutningar måste rätt funktion väljas till rätt anslutning i mjukvaran i F730.



### TÄNK PÅ!

Ska en extern kontaktfunktion eller givare kopplas till F730 måste funktionen för använd in- eller utgång väljas i meny 5.4, se sida 41.

Valbara ingångar på ingångskortet för dessa funktioner är AUX1 (X6:9-10), AUX2 (X6:11-12), AUX3 (X6:13-14), AUX4 (X6:15-16) och AUX5 (X6:17-18). Valbar utgång är AA3:X7.



I exemplet ovan används ingångarna AUX1 (X6:9-10) och AUX2 (X6:11-12) på ingångskortet (AA3).



#### TÄNK PÅ!

Vissa av de följande funktionerna kan även aktiveras och schemaläggas via menyinställningar.

## Möjliga val för AUX-ingångar

### **Kontakt för extern blockering av tillsats och/eller kompressor**

Inkoppling av blockering för tillsats och kompressor sker på två olika AUX-ingångar.

I de fall extern blockering av tillsats och/eller kompressor önskas ska denna kopplas in på plint X6 på ingångskortet (AA3) som är placerat bakom frontluckan.

Tillsatsen och/eller kompressorn kopplas bort genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 41.

Extern blockering av tillsats och kompressor kan kombineras.

Sluten kontakt medför bortkopplad effekt.

Blockering via AUX-ingång krävs vid tariffstyrning.

### **Kontakt för extern tariffblockering**

I de fall extern tariffblockering önskas ska denna kopplas in på plint X6 på ingångskortet (AA3) som är placerat bakom frontluckan.

Tariffblockering innebär att tillsatsen, kompressorn, värmen och varmvattnet blockeras genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 41.

Sluten kontakt innebär att tariffblockering är aktiverad.



#### OBS!

Då tariffblockering är aktiverad är min. framledning ej gällande.

### **Kontakt för "SG ready"**



#### OBS!

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

"SG Ready" kräver två AUX-ingångar.

I de fall denna funktion önskas ska den kopplas in på plint X6 på ingångskortet (AA3).

"SG Ready" är en smart form av tariffstyrning där din elleverantör kan påverka inomhus- och varmvattentemperaturen eller helt enkelt blockera tillsatsvärmen och/eller kompressorn i värmepumpen under vissa tider på dygnet (kan väljas i meny 4.1.5 efter att funktionen är aktiverad). Aktivera funktionen genom att ansluta potentialfria kontaktfunktioner till två ingångar som väljs i meny 5.4 (SG Ready A och SG Ready B), se sida 41.

Sluten eller öppen kontakt medför något av följande:

#### ■ Blockering (A: Sluten, B: Öppen)

"SG Ready" är aktiv. Kompressorn i värmepumpen och tillsatsvärme blockeras som dagens tariffblockering.

#### ■ Normalläge (A: Öppen, B: Öppen)

"SG Ready" är inte aktiv. Ingen påverkan på systemet.

#### ■ Lågprisläge (A: Öppen, B: Sluten)

"SG Ready" är aktiv. Systemet fokuserar på kostnadsbesparing och kan t.ex. utnyttja en låg tariff från elleverantören eller överkapacitet från eventuell egen strömkälla (påverkan på systemet är ställbar i meny 4.1.5).

#### ■ Överkapacitetsläge (A: Sluten, B: Sluten)

"SG Ready" är aktiv. Systemet tillåts att gå med full kapacitet vid överkapacitet (riktigt lågt pris) hos elleverantören (påverkan på systemet är ställbar i meny 4.1.5).

(A = SG Ready A och B = SG Ready B)

### **Kontakt för +Adjust**

Med hjälp av +Adjust kommunicerar anläggningen med golvvärmens styrcentral\* och anpassar värmekurvan och beräknad framledningstemperatur efter golvvärmsystemets återkoppling.

Aktivera det klimatsystem som +Adjust ska påverka genom att markera funktionen och trycka på OK-knappen.

\*Stöd för +Adjust krävs



#### OBS!

+Adjust måste först väljas i meny 5.4 "mjuka in/utgångar".



#### OBS!

Kretskort AA3 i anläggningen måste ha minst "input version" 34 och mjukvaruversionen måste ha "display version" 5539 eller senare för att +Adjust ska fungera. Version kan kontrolleras i meny 3.1 under "input version" respektive "display version". Ny mjukvara kan fritt laddas ner på [www.nibeuplink.com](http://www.nibeuplink.com).



#### OBS!

Vid system med både golvvärme och radiatorer bör NIBE ECS 40/41 användas för optimal drift.



### **Kontakt för extern blockering av värme**

I de fall extern blockering av värme används kan denna kopplas in på plint X6 på ingångskortet (AA3) som är placerat bakom frontluckan.

Värmedriften kopplas bort genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 41.

Sluten kontakt medför blockerad värmedrift.



#### **OBS!**

Då värmeblockering är aktiverad är min. framledning ej gällande.

### **Kontakt för extern blockering av varmvatten**

I de fall extern blockering av varmvatten används kan denna kopplas in på plint X6 på ingångskortet (AA3) som är placerat bakom frontluckan.

Varmvattendriften kopplas bort genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 41.

Sluten kontakt medför blockerad varmvattendrift.

### **Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx"**

En extern kontaktfunktion kan kopplas till F730 för aktivering av varmvattenfunktionen "tillfällig lyx". Kontakten ska vara potentialfri och kopplas in på vald ingång (meny 5.4, se sida 41) på plint X6 på ingångskortet (AA3).

"tillfällig lyx" är aktiverad under den tid som kontakten är sluten.

### **Kontakt för aktivering av "extern justering"**

En extern kontaktfunktion kan kopplas till F730 för ändring av framledningstemperaturen och därmed ändring av rumstemperaturen.

Då kontakten är sluten ändras temperaturen i °C (om rumsgivare är ansluten och aktiverad). Om rumsgivare inte är ansluten eller inte aktiverad ställs önskad förändring av "temperatur" (förskjutning av värmekurva) med det antal steg som väljs. Värdet är inställbart mellan -10 och +10.

#### ■ *klimatsystem 1*

Kontakten ska vara potentialfri och kopplas in på vald ingång (meny 5.4, se sida 41) på plint X6 på ingångskortet (AA3).

Inställning av värdet på förändringen görs i meny 1.9.2, "extern justering".

#### ■ *klimatsystem 2 till 8*

Extern justering för klimatsystem 2 till 8 kräver tillbehör (ECS 40 eller ECS 41).

Se tillbehörets installatörshandbok för installationsanvisning.

### **Kontakt för aktivering av fläkthastighet**

En extern kontaktfunktion kan kopplas till F730 för aktivering av en av fyra fläkthastigheter. Kontakten ska vara potentialfri och kopplas in på vald ingång (meny 5.4, se sida 41) på plint X6 på ingångskortet (AA3). Då kontakten sluts aktiveras vald fläkthastighet. En återgång till normalhastighet sker när kontakten återigen öppnas.

### **Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä)**

Möjlighet finns till extern anslutning genom reläfunktion via ett potentialfritt växlande relä (max 2 A) på ingångskortet (AA3), plint X7.

Valbara funktioner för extern anslutning:

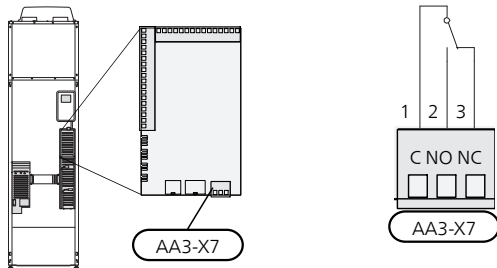
- Indikering av summalarm.
- Styring av cirkulationspump för varmvattencirkulation.
- Extern cirkulationspump, exempelvis extern pump- och shuntgrupp.

Ansluts något av ovanstående till plint X7 måste det väljas i meny 5.4, se sida 41.

Summalarm är förvalt från fabrik.

**OBS!**

Tillbehörskort krävs om flera funktioner ska anslutas till plint X7 samtidigt som indikering av summalarm är aktiverat (se sida 48).



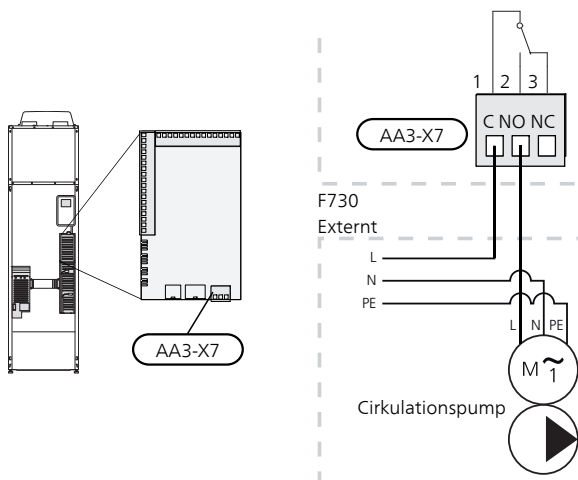
Bilden visar reläet i larmläge.

Är strömställaren (SF1) i läge "0" eller "Δ" är reläet i larmläge.

Extern cirkulationspump eller varmvattencirkulationspump ansluts till summalarmsreläet enligt bild nedan.

**OBS!**

Märk upp aktuell ellåda med varning för extern spänning.



## Anslutning av tillbehör

Instruktioner för inkoppling av tillbehör finns i den manual som medföljer tillbehöret. Se sida 48 för lista över de tillbehör som kan användas till F730.

# 6 Igångkörning och justering

## Förberedelser

1. Kontrollera att strömställaren (SF1) står i läge "☺".



### TÄNK PÅ!

Kontrollera automatsäkring (FA1) i värmepumpen. Den kan ha löst ut under transporten.

## Påfyllning och luftning

### Påfyllning av varmvattenberedare

1. Öppna en varmvattenkran i huset.
2. Öppna påfyllningsventilen (QM10). Denna ventil ska sedan under drift vara helt öppen.
3. När vatten kommer ur varmvattenkranen är varmvattenberedaren fylld och kranen kan stängas.

### Påfyllning av klimatsystemet

1. Öppna avluftningsventilerna (QM20), (QM22), (QM24) och (QM26).
2. Öppna påfyllningsventilerna (QM11) och (QM13). Panndelen och resten av klimatsystemet fylls med vatten.
3. När vattnet som kommer ur avluftningsventilerna (QM20), (QM22), (QM24) och (QM26) inte längre är luftblandat stänger du ventilerna. Trycket börjar efter en stund att stiga på tryckmätaren (BP5). När trycket når 2,5 bar (0,25 MPa) börjar säkerhetsventilen (FL2) släppa ut vatten. Stäng då påfyllningsventilen/påfyllningsventilerna.
4. Sänk panntrycket till normalt arbetsområde (ca. 1 bar) genom att öppna avluftningsventilerna (QM20), (QM22), (QM24) och (QM26) eller säkerhetsventilen (FL2).
5. Kontrollera att det är vatten i spillkoppen (WM1).
6. Starta värmepumpen och låt den arbeta i både värme- och varmvattendriftläge.
7. Avlufta klimatsystemet (se avsnitt "Avluftning av klimatsystemet").

Om spillkoppen behöver fyllas på:

1. Vrid säkerhetsventilen för varmvatten (FL1) försiktigt moturs.

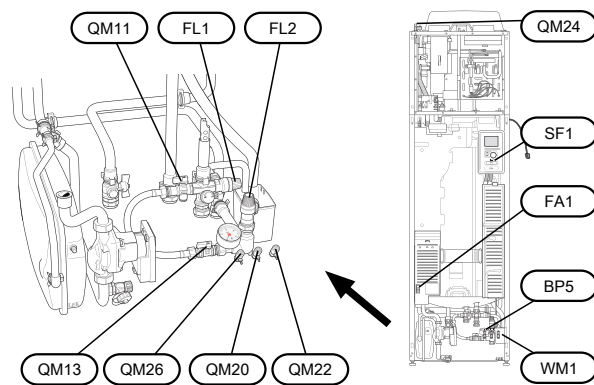
## Avluftning av klimatsystemet

1. Bryt strömtilförseln till värmepumpen.
2. Avlufta värmepumpen genom avluftningsventilerna (QM20), (QM22), (QM24), (QM26) och övriga klimatsystemet genom sina respektive avluftningsventiler.
3. Upprepa påfyllning och avluftning till dess all luft avlägsnats och korrekt tryck erhållits.



### OBS!

Avluftningsslangarna från kärlet måste tömmas på vatten innan luft kan avlägsnas. Detta innebär att systemet inte nödvändigtvis är avluftat trots att det kommer vatten då avluftningsventilerna (QM20), (QM22), (QM24), (QM26) öppnas.



## Uppstart och kontroll



### OBS!

Varning: starta inte värmepumpen om det finns risk att vattnet i systemet har frusit.

## Startguide



### OBS!

Vatten måste finnas i klimatsystemet innan strömställaren sätts till "I".

1. Ställ värmepumpens strömställare (SF1) i läge "I".
2. Följ instruktionerna i startguiden i värmepumpens display. Om startguiden inte går igång när du startar värmepumpen, kan du starta den manuellt i meny 5.7.



### TIPS!

Se sida 31 för en mer ingående introduktion av värmepumpens styrsystem (manövrering, menyer etc.).

Om fastigheten är utkyld då F730 startas är det inte säkert att kompressorn kan täcka värmebehovet utan tillsatsvärme måste användas.

## Igångkörning

Första gången värmepumpen startas sätts en startguide igång. I startguiden ges instruktioner om vad som behöver utföras vid första uppstart tillsammans med en genomgång av värmepumpens grundläggande inställningar.

Startguiden säkerställer att uppstarten görs på rätt sätt och kan därför inte hoppas över. Startguiden kan startas i efterhand i meny 5.7.



### TÄNK PÅ!

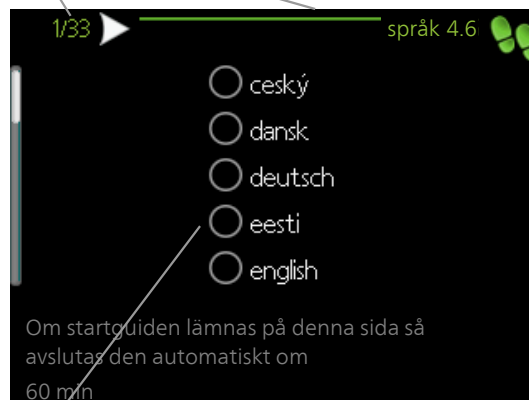
Så länge startguiden är aktiv kommer ingen funktion i anläggningen automatiskt att starta.

Guiden kommer att dyka upp vid varje omstart av anläggningen tills detta väljs bort på sista sidan.

## Manövrering i startguiden

A. Sida

B. Namn och menynummer



C. Alternativ / inställning

### A. Sida

Här kan du se hur långt du har kommit i startguiden.

För att bläddra mellan sidorna i startguiden gör du följande:

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

### B. Namn och menynummer

Här läser du av vilken meny i styrsystemet denna sida i startguiden bygger på. Siffrorna inom parentes är menyens nummer i styrsystemet.

Vill du läsa mer om berörd meny läser du antingen i dess hjälpmeny eller i användarhandboken.

### C. Alternativ / inställning

Här gör du inställningar för systemet.

### D. Hjälpmeny

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

För att komma åt hjälptexten:

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

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

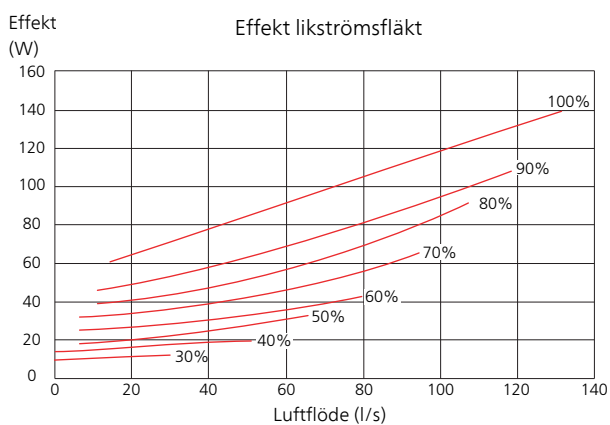
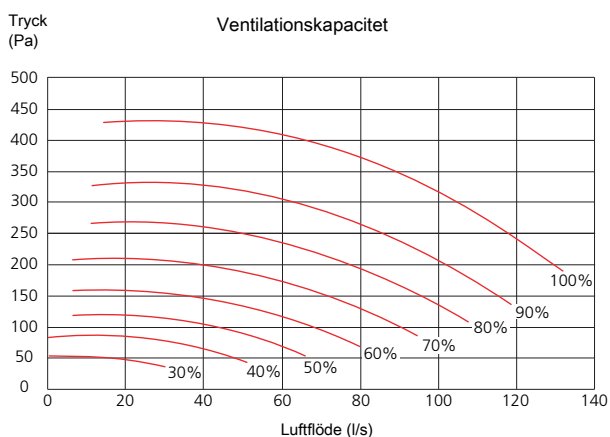
## Inställning av ventilation

Ventilationen ska ställas in enligt gällande norm. Inställningen görs i meny 5.1.5.

Även om det görs en grovinställning av ventilationen vid installationen är det viktigt att beställa och låta utföra en ventilationsinjustering.

### OBS!

Beställ en ventilationsinjustering för att färdigställa inställningen.



## Injustering av frånluftsflöde

1. Gå in i meny 5.1.5 "fläkthast. frånluft".
2. Välj "intrimning av ventilation".
3. Du hamnar nu i meny 5.1.5.1 "intrimning av ventilation".
4. Bocka i "intrimning av ventilation".
5. Mät luftflödet vid ventilationsdonen.
6. Justera ev. fläkthastigheten för att uppnå önskad ventilation.
7. Fyll i uppmätt luftflöde.
8. Backa tillbaka till meny 5.1.5.
9. Värdet för fläkthastigheten som du fyllde i i meny 5.1.5.1 är nu kopierat till "normal".

## Igångkörning utan fläkt

Värmepumpen kan köras utan återvinning, alltså som enbart elpanna, för att producera värme och varmvatten exempelvis innan ventilationsinstallationen är klar.

Gå in i meny 4.2 - "driftläge" och välj "endast tillsats".

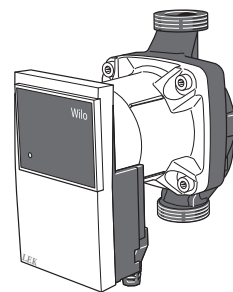
Gå därefter in i meny 5.1.5 - "fläkthast. frånluft" och ställ ner fläkthastigheten till 0%.

### OBS!

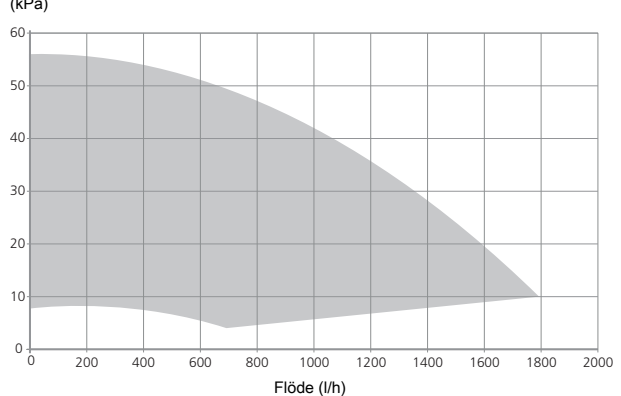
Välj driftläge "auto" eller "manuellt" när värmepumpen åter ska köras med återvinning.

## Inställning av pumphastighet

Värmebärarpumpen (GP1) regleras automatiskt och ställer in sig själv med hjälp av styrning och utifrån värmebehov.



Tillgängligt tryck värmebärarpump (GP1)



## Efterjustering, luftning

Under den första tiden frigörs luft ur värmevattnet och avluftningar kan bli nödvändiga. Hörs porlande ljud från värmepumpen eller klimatsystemet krävs ytterligare avluftning av hela systemet. Se avsnitt "Avluftning av klimatsystemet" på sida 27 för information om hur du avluftar värmepumpen.

## Utgångsvärden för kurvinställning

Värdena som anges på kartan gäller för "värmekurva" i meny 1.9.1

- Första värdet gäller för lågtempererat\* radiatorsystem. "temperatur" (förskjutning av värmekurva) i meny 1.1 ställs på -2.
- Värde inom parentes avser golvvärmesystem\*\* installerat i betongbjälklag.
- Vid system installerat i träbjälklag kan man utgå från siffran före parentes men måste då minska detta värde med två enheter. "temperatur" (förskjutning av värmekurva) i meny 1.1, ställs i dessa fall på -1.



### TÄNK PÅ!

Kartans värden är oftast ett bra utgångsval som syftar att ge ca 20 °C rumstemperatur. Värdena kan vid behov efterjusteras.

Exempel på val av utgångsvärden:

- Hus med lågtempererat\* radiatorsystem  
Markaryd = Område 10 (5).  
Ställ in 10 i meny 1.9.1, "värmekurva" och -2 i meny 1.1 "temperatur" (förskjutning av värmekurva).
- Hus med golvvärme\*\* installerat i betongbjälklag  
Markaryd = Område 10 (5).  
Ställ in 5 i meny 1.9.1, "värmekurva" och -1 i meny 1.1 "temperatur" (förskjutning av värmekurva).
- Hus med golvvärme\*\* installerat i träbjälklag  
Markaryd = Område 10 (5).  
Ställ in 8 (se tredje punkten i listan ovan) i meny 1.9.1, "värmekurva" och -1 i meny 1.1 "temperatur" (förskjutning av värmekurva).



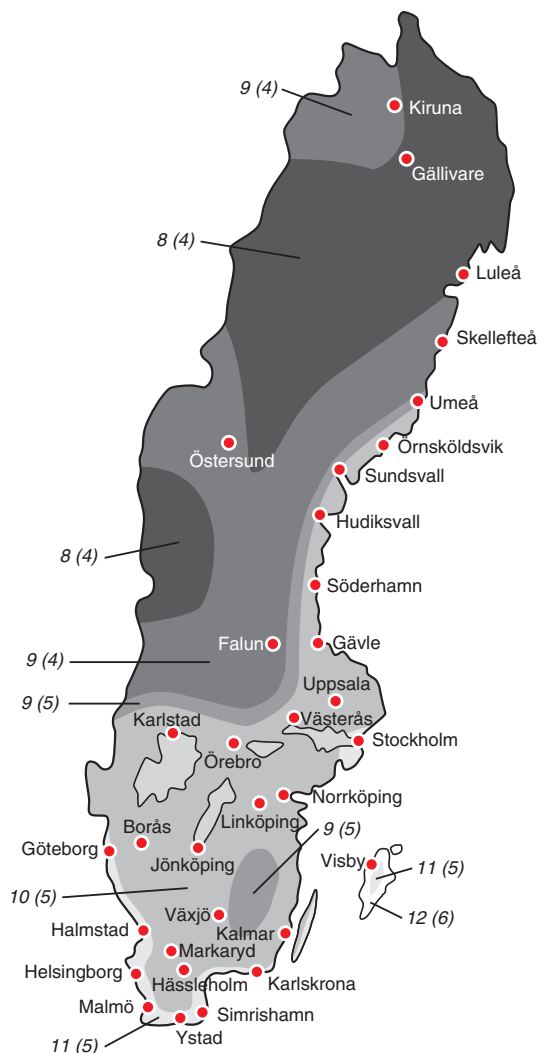
### TÄNK PÅ!

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

\* Med lågtempererat radiatorsystem menas ett system där framledningstemperaturen behöver vara 55 °C den kallaste dagen.

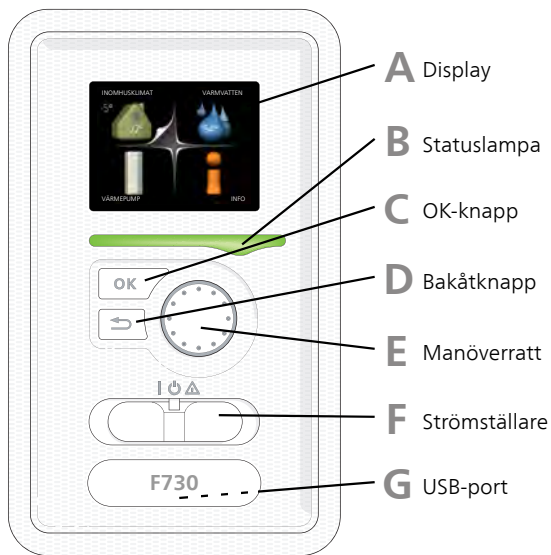
\*\* Golvvärme kan dimensioneras väldigt olika. I exemplet ovan avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara ca 35-40 °C resp. 45-50 °C den kallaste dagen.

De lägre värdena i norra delen av Sverige beror på att husen byggs och isoleras på annat sätt än i södra delen av landet samt att klimatsystemen dimensioneras på annat sätt.



# 7 Styrning - Introduktion

## Displayenhet



## F Strömställare (SF1)

Strömställaren har tre lägen:

- På (I)
- Standby (⏻)
- Reservläge (⚠) (se sida 43)

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.

## G USB-port

USB-porten är dold under plastbrickan med produktnamnet.

USB-porten används för att uppgradera mjukvaran.

Besök [www.nibeuplink.com](http://www.nibeuplink.com) och klicka på fliken "Mjukvara" för att ladda ner senaste mjukvaran till din anläggning.

## 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:

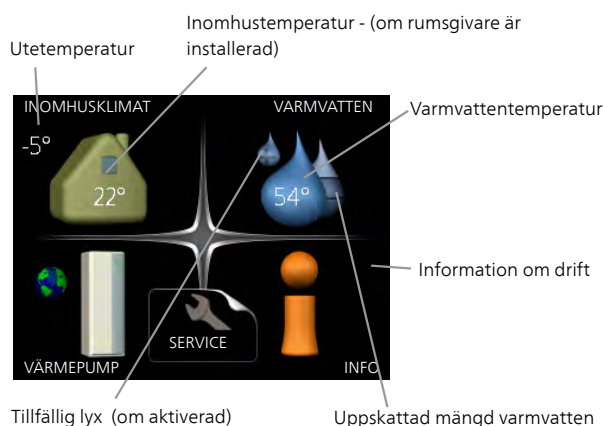
- backa till föregående meny.
- ångra en inställning som ej bekräftats.

## E Manöverratt

Manöverratten kan vridas åt höger eller vänster. Du kan:

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

# Menysystem



## Meny 1 - INOMHUSKLIMAT

Inställning och schemaläggning av inomhusklimatet. Se information i hjälpmeny eller användarhandbok.

## Meny 2 - VARMVATTEN

Inställning och schemaläggning av varmvattenproduktionen. Se information i hjälpmeny eller användarhandbok.

## Meny 3 - INFO

Visning av temperatur och annan driftinformation samt tillgång till larmloggen. Se information i hjälpmeny eller användarhandbok.

## Meny 4 - VÄRMEPUMP

Inställning av tid, datum, språk, display, driftläge m.m. Se information i hjälpmeny eller användarhandbok.

## Meny 5 - SERVICE

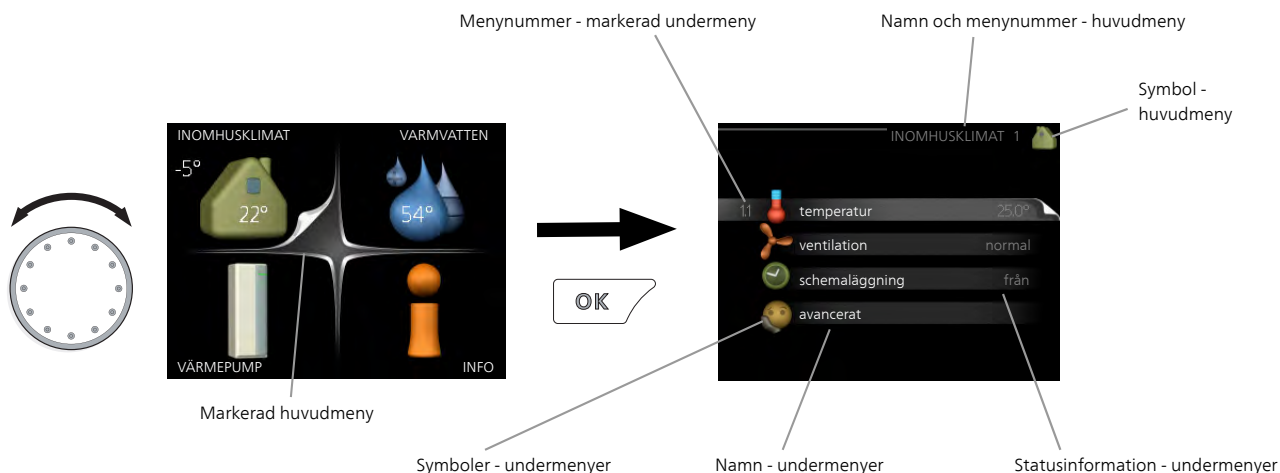
Avancerade inställningar. Dessa inställningar är ej åtkomliga för slutanvändaren. Menyn blir synlig genom att Bakåt-knappen trycks in i 7 sekunder då man står i startmenyn. Se sida sida 37.

## 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 F730. Dessa kan t.ex. vara blockerade beroende på vilket driftläge som är valt i meny 4.2, om blockering är schemalagd i meny 4.9.5 eller om ett larm har inträffat som blockerar någon av dem. Blockering av kompressor. Blockering av tillsats.
	Denna symbol visar om periodisk höjning eller lyxläge för varmvatten är aktiverad.
	Denna symbol visar om "semesterinställning" är aktiv i meny 4.7.
	Denna symbol visar om F730 har kontakt med NIBE Uplink™.
	Denna symbol visar aktuell hastighet på fläkten om hastigheten är ändrad från normalinställningen.
	Denna symbol visar om soluppvärmning är aktiv. Tillbehör krävs.





## Manövrering

För att flytta markören vrid du på manövrerratten åt höger eller vänster. Den markerade positionen är vit och/eller har en upp-vikt 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

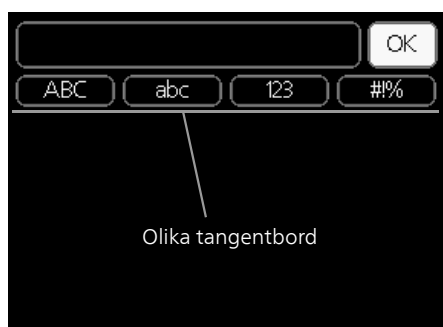


Värde som ska ändras

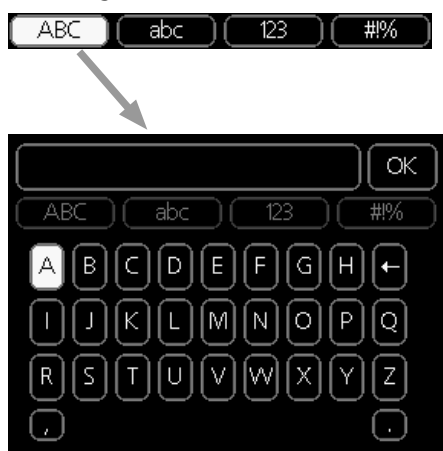
För att ställa in ett värde:

1. Markera med hjälp av manövrerratten det värde du vill ställa in.
2. Tryck på OK-knappen. Värdeets 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 teckenuppsättningar som du väljer med hjälp av manöverratten. Vill du byta teckentabell till en annan trycker du på Bakåt-knappen. Om en meny bara har en teckenuppsättning visas tangentbordet direkt.

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

## Bläddra mellan fönster

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



## Bläddra mellan fönster i startguiden



Pil för att bläddra bland fönster i startguiden

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

## Hjälpmeny



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

För att komma åt hjälptexten:

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

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

# 8 Styrning - Meny

## Meny 1 - INOMHUSKLIMAT

### Översikt

1 - INOMHUSKLIMAT	1.1 - temperatur	
	1.2 - ventilation	
	1.3 - schemaläggning	1.3.1 - värme
		1.3.3 - ventilation
	1.9 - avancerat	1.9.1.1 - värmekurva
		1.9.2 - extern justering
		1.9.3 - min. framledningstemp.
		1.9.4 - rumsgivarinställningar
		1.9.6 - fläktåtergångstid
		1.9.7 - egen kurva
	1.9.8 - punktförskjutning	
	1.9.9 - nattsvalka	

## Meny 2 - VARMVATTEN

### Översikt

2 - VARMVATTEN	2.1 - tillfällig lyx	
	2.2 - komfortläge	
	2.3 - schemaläggning	
	2.9 - avancerat	2.9.1 - periodisk höjning
		2.9.2 - varmvattencirk. *

\* Tillbehör krävs.

## Meny 3 - INFO

### Översikt

3 - INFO	3.1 - serviceinfo
	3.2 - kompressorinfo
	3.3 - tillsatsinfo
	3.4 - larmlogg
	3.5 - inomhustemperaturlogg

## Meny 4 - VÄRMEPUMP

### Översikt

4 - VÄRMEPUMP	4.1 - plusfunktioner *	4.1.3 - internet	4.1.3.1 - nibe uplink
			4.1.3.8 - tcp/ip-inställningar
			4.1.3.9 - proxy-inställningar
		4.1.4 - sms *	
		4.1.5 - SG Ready	
		4.1.6 - smart price adaption	
	4.2 - driftläge		
	4.4 - tid & datum		
	4.6 - språk		
	4.7 - semesterinställning		
	4.9 - avancerat	4.9.1 - driftprioritering	
		4.9.2 - autolägesinställning	
		4.9.3 - gradminutinställning	
		4.9.4 - fabriksinställning användare	
		4.9.5 - schema blockering	

\* Tillbehör krävs.

## Meny 5 - SERVICE

### Översikt

5 - SERVICE	5.1 - driftinställningar	5.1.1 - varmvatteninst.
		5.1.2 - max framledningstemp.
		5.1.3 - max diff. framl.temp.
		5.1.4 - larmåtgärder
		5.1.5 - fläkthast. frånluft
		5.1.10 - driftläge värmebärarpump
		5.1.11 - värmebärarpumpshastighet
		5.1.12 - intern eltillsats
		5.1.13 - max installerad eleffekt (BBR)
		5.1.14 - flödesinst. klimatsystem
		5.1.24 - spärrband
		5.1.25 - tid filterlarm
	5.2 - systeminställningar	
	5.3 - tillbehörsinställningar	5.3.3 - extra klimatsystem *
		5.3.11 - modbus *
	5.4 - mjuka in-/utgångar	
	5.5 - fabriksinställning service	
	5.6 - tvångsstyrning	
	5.7 - startguide	
	5.8 - snabbstart	
	5.9 - golvtorksfunktion	
	5.10 - ändringslogg	
	5.12 - land	

\* Tillbehör krävs.

Ställ dig i huvudmenyn och håll Bakåt-knappen intryckt i 7 sekunder för att komma åt Servicemenyn.

### Undermenyer

Menyn **SERVICE** har orange text och är avsedd för den avancerade användaren. Denna meny har flera undermenyer. Till höger om menyerna på displayen finns statusinformation för respektive meny.

**driftinställningar** Driftinställningar för värmepumpen.

**systeminställningar** Systeminställningar för värmepumpen, aktivering av tillbehör etc.

**tillbehörsinställningar** Driftinställningar för olika tillbehör.

**mjuka in-/utgångar** Inställning av mjukvarustyrda in- och utgångar på ingångskort (AA3).

**fabriksinställning service** Total återställning av alla inställningar (inklusive inställningar tillgängliga för användaren) till fabriksvärden.

**tvångsstyrning** Tvångsstyrning av de olika komponenterna i värmepumpen.

**startguide** Manuell start av startguiden som körs första gången värmepumpen startas.

**snabbstart** Snabbstart av kompressorn.



### OBS!

Felaktiga inställningar i servicemenyerna kan skada värmepumpen.

### Meny 5.1 - driftinställningar

I undermenyerna till denna gör du driftinställningar för värmepumpen.

### Meny 5.1.1 - varmvatteninst.

#### **ekonomi**

Inställningsområde starttemp. ekonomi: 5 - 55 °C  
Fabriksinställning starttemp. ekonomi: 42 °C  
Inställningsområde stopptemp. ekonomi: 5 - 60 °C  
Fabriksinställning stopptemp. ekonomi: 46 °C

#### **normal**

Inställningsområde starttemp. normal: 5 - 60 °C  
Fabriksinställning starttemp. normal: 46 °C  
Inställningsområde stopptemp. normal: 5 - 65 °C  
Fabriksinställning stopptemp. normal: 50 °C

#### **lyx**

Inställningsområde starttemp. lyx: 5 - 70 °C  
Fabriksinställning starttemp. lyx: 49 °C  
Inställningsområde stopptemp. lyx: 5 - 70 °C  
Fabriksinställning stopptemp. lyx: 53 °C

#### **stopptemp. per. höjning**

Inställningsområde: 55 - 70 °C  
Fabriksinställning: 55 °C

Här ställer du in start- och stopptemperatur på varmvattnet för de olika komfortalternativen i meny 2.2 samt stopptemperatur för periodisk höjning i meny 2.9.1.

Med "hög effekt" aktiverat laddas varmvatten med en högre effekt än standardläget och ger därmed en högre varmvattenkapacitet.

### Meny 5.1.2 - max framledningstemp.

#### **klimatekonomi**

Inställningsområde: 20-70 °C  
Fabriksinställning: 60 °C

Här ställer du in max framledningstemperatur för klimatsystemet. Om anläggningen har fler än ett klimatsystem kan individuella max framledningstemperaturer ställas in för varje system. Klimatsystem 2 - 8 kan inte ställas in till en högre max framledningstemperatur än klimatsystem 1.



#### **TÄNK PÅ!**

Vid golvvärmsystem ska normalt **max framledningstemp.** ställas in mellan 35 och 45 °C. Kontrollera max temperatur för golvet med golvleverantören.

### Meny 5.1.3 - max diff. framl.temp.

#### **max diff. kompressor**

Inställningsområde: 1 - 25 °C  
Fabriksinställning: 10 °C

#### **max diff. tillsats**

Inställningsområde: 1 - 24 °C  
Fabriksinställning: 7 °C

Här ställer du in max tillåten differens mellan beräknad och aktuell framledningstemperatur vid kompressor- respektive tillsatsdrift. Max diff. tillsats kan aldrig överstiga max diff. kompressor.

#### **max diff. kompressor**

Om aktuell framledningstemperatur **avviker** från inställt värde mot beräknad tvingar man värmepumpen att stanna oavsett gradminutvärde.

Om aktuell framledningstemperatur **överstiger** beräknad framledning med inställt värde sätts gradminutvärdet till 0. Om det enbart finns värmebehov stannar kompressorn i värmepumpen.

#### **max diff. tillsats**

Om "tillsats" är vald och aktiverad i meny 4.2 och aktuell framledningstemperatur **överstiger** beräknad med inställt värde tvångsstoppas tillsatsen.

### Meny 5.1.4 - larmåtgärder

Här väljer du på vilket sätt du vill att värmepumpen ska göra dig uppmärksam på att det finns ett larm i displayen.

De olika alternativen är att värmepumpen slutar producera varmvatten (fabriksinställning) och/eller sänker rumstemperaturen.



#### **TÄNK PÅ!**

Om ingen larmåtgärd väljs kan det medföra högre energiförbrukning vid larm.

### Meny 5.1.5 - fläkthast. frånluft

#### **normal samt hastighet 1-4**

Inställningsområde: 0 - 100 %

Här ställer du in hastigheten för de fem olika valbara lägena till fläkten. Du kan även välja "intrimning av ventilation" samt "fläktsynkdrift".

#### **intrimning av ventilation**

Bocka i "intrimning av ventilation" i samband med ventilationsinjusteringen. Valet är aktivt så länge du är kvar i menyn men avaktiveras om du går ur menyn.

### fläktsynkdrift

Här väljer du om fläkten ska ha samma hastighet oberoende om kompressorn är i drift eller inte, alternativt olika hastigheter. Aktiveras funktionen gäller fläkthastighet 2 när kompressorn inte är i drift, och fläkthastighet normal när kompressorn är i drift.

Denna funktion bör inte användas i svenska förhållanden.



#### TÄNK PÅ!

Felaktigt inställda ventilationsflöden kan på sikt skada huset och eventuellt öka energiförbrukningen.

### Meny 5.1.5.1 - intrimning av ventilation

#### fläkthastighet

Inställningsområde: 0-100 %

Fabriksinställning: värdet som är valt i "normal" i meny 5.1.5.

#### verkligt luftflöde

Inställningsområde: 1 – 400 m<sup>3</sup>/h

Fabriksinställning: 0 m<sup>3</sup>/h

Här ställer du in luftflöde samt justerar fläkthastigheten vid ventilationsinjusteringen.

"**intrimning av ventilation**": Aktivera denna funktion under tiden som intrimning av ventilationen utförs.

"**fläkthastighet**": Här kan du ändra fläkthastigheten under tiden "intrimning av ventilation" är aktiverad.



#### OBS!

Om fläkthastigheten är för hög under intrimningen ges information längst ner på sidan om att den behöver sänkas.

"**verkligt luftflöde**": Här ställer du in det verkliga luftflödet som uppmätts under ventilationsintrimningen.



#### OBS!

När denna inställning görs är det viktigt att ventilationsflödet är i ett stabilt tillstånd.

Funktionen avaktiveras då man går ur menyn.

### Meny 5.1.10 - driftläge värmebärarpump

#### driftläge

Inställningsområde: auto, intermittent, kontinuerlig

Fabriksinställning: auto

Fabriksinställning: intermittent

Här ställer du in driftläge på värmebärarpumpen.

**auto**: Värmebärarpumpen går enligt aktuellt driftläge för F730.

**intermittent**: Värmebärarpumpen startar ca. 20 sekunder före och stannar samtidigt som kompressorn.

### Meny 5.1.11 - värmebärarpumpshastighet

#### värme

Inställningsområde: 1 - 100 %

Fabriksinställning: 70 %

#### varmvatten

Inställningsområde: 1 - 100 %

Fabriksinställning: 70 %

#### vänteläge

Inställningsområde: 1 - 100 %

Fabriksinställning: 30 %

#### högsta tillåtna hastighet

Inställningsområde: 50 - 100 %

Fabriksinställning: 100 %

Här ställer du in om värmebärarpumpens hastighet regleras automatiskt eller manuellt vid värme och varmvatten. Välj "auto" om hastigheten på värmebärarpumpen ska regleras automatiskt (fabriksinställning) för optimal drift. Välj manuellt om du vill ställa in värmebärarpumpens hastighet själv, i värme och varmvatten.

Om "auto" är aktiverat för värmedrift eller varmvatten kan du även göra inställningen "högsta tillåtna hastighet" vilket begränsar värmebärarpumpen och tillåter inte att den går med högre hastighet än inställt värde.

"**vänteläge**" innebär driftläge värme för värmebärarpumpen men när värmepumpen varken har behov av kompressordrift eller eltillsats och går ner i hastighet.

## Meny 5.1.12 - intern el tillsats

### **max inställd eleffekt**

Inställningsområde: 0 - 6,5 kW

Fabriksinställning: 6,5 kW

### **max inställd eleffekt (SG Ready)**

Inställningsområde: 0 - 6,5 kW

Fabriksinställning: 6,5 kW

### **säkringsstorlek**

Inställningsområde: 1 - 200 A

Fabriksinställning: 16 A

### **omsättningstal**

Inställningsområde: 300 - 3000

Fabriksinställning: 300

Här ställer du in max eleffekt på den interna el tillsatsen i F730, i normaldrift och i överkapacitetsläge (SG Ready), säkringsstorleken samt omsättningstal för anläggningen. Omsättningstal är den faktor som används för att räkna om uppmätt spänning till ström.

## Meny 5.1.13 - max installerad eleffekt (BBR)

### **max installerad eleffekt (endast denna apparat)**

Inställningsområde: 0,000 - 30,000 kW

Fabriksinställning: 15,000 kW

Finns inte ovanstående byggregelkrav ska denna inställning inte användas.

För att uppfylla vissa byggregler finns det möjlighet att spärra apparatens maximala effektuttag. I denna meny ställs det värde in som motsvarar värmepumpens maximala effektinkoppling för värme, varmvatten och eventuell kyla. Hänsyn måste tas till om det även finns externa elkomponenter som ska inräknas. Efter det att värdet har låsts, startar en veckas ångertid.

## Meny 5.1.14 - flödesinst. klimatsystem

### **förinst.**

Inställningsområde: radiator, golvvärme, rad. + golvvärme, DUT °C

Fabriksinställning: radiator

Inställningsområde DUT: -40,0 – 20,0 °C

Fabriksinställning DUT: -18,0 °C

### **egen inst.**

Inställningsområde dT vid DUT: 0,0 – 25,0

Fabriksinställning dT vid DUT: 10,0

Inställningsområde DUT: -40,0 – 20,0 °C

Fabriksinställning DUT: -18,0 °C

Här ställer du in vilken typ av värmedistributionssystem värmebärarpumpen (GP1) arbetar mot.

dT vid DUT är skillnaden i grader mellan fram- och returledningstemperatur vid dimensionerande utetemperatur.

## Meny 5.1.24 - spärrband

### **från frekvens**

Inställningsområde: 20 - 115 Hz

Fabriksinställning: 20 Hz

Maximalt inställningsområde: 50 Hz.

### **till frekvens**

Inställningsområde: 25 - 120 Hz

Fabriksinställning: 25 Hz

Maximalt inställningsområde: 50 Hz.

Här ställer du in frekvenser som inte ska vara tillåtna för kompressorn. Det finns möjlighet att begränsa två olika frekvensband. Varje frekvensband är begränsat till att vara mellan 3 och 50 Hz.

### **OBS!**

- Ett stort blockerat frekvensområde kan medföra ryckig gång hos kompressorn.

### **OBS!**

- Blockering av toppeffekten i F730 kan leda till minskad besparing.

## Meny 5.1.25 - tid filterlarm

### **månader mellan filterlarm**

Inställningsområde: 1 – 24

Fabriksinställning: 3

Här ställer du in antal månader mellan larm för påminnelse om att rengöra filtret i F730.



## Meny 5.2 - systeminställningar

Här kan du tala om för värmepumpen vilka tillbehör som är installerade.

Det finns två sätt att aktivera anslutna tillbehör. Du kan antingen markera alternativet i listan eller använda den automatiska funktionen "sök installerade tillbehör".

### sök installerade tillbehör

Markera "sök installerade tillbehör" och tryck på OK-knappen för att automatiskt hitta anslutna tillbehör till F730.

## Meny 5.3 - tillbehörsinställningar

I undermenyerna till denna gör du driftinställningar för tillbehör som är installerade och aktiverade.

Det är även här du aktiverar uteluftspjället.

## Meny 5.3.3 - extra klimatsystem

### shuntförstärkning

Inställningsområde: 0,1 – 10,0

Fabriksinställning: 1,0

### shuntväntetid

Inställningsområde: 10 – 300 s

Fabriksinställning: 30 s

Här ställer du även in shuntförstärkning och shuntväntetid för de olika extra klimatsystemen som är installerade.

Se tillbehörets installationsanvisning för funktionsbeskrivning.

## Meny 5.3.11 - modbus

### adress

Fabriksinställning: adress 1

Från och med Modbus 40 version 10 är adressen inställningsbar mellan 1 - 247. Tidigare versioner har fast adress.

Se tillbehörets installationsanvisning för funktionsbeskrivning.

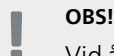
## Meny 5.4 - mjuka in-/utgångar

Här kan du välja vilken in-/utgång på ingångskortet (AA3) extern kontaktfunktion (sida 23) ska kopplas till.

Valbara ingångar på plint AUX1-5 (AA3-X6:9-18) och utgång AA3-X7 (på ingångskortet).

## Meny 5.5 - fabriksinställning service

Här kan du återställa alla inställningar (inklusive inställningar tillgängliga för användaren) till fabriksvärden.



### OBS!

Vid återställning visas startguiden nästa gång värmepumpen startas.

## Meny 5.6 - tvångsstyrning

Här kan du tvångsstyra de olika komponenterna i värmepumpen och eventuellt anslutna tillbehör.

## Meny 5.7 - startguide

När värmepumpen startas första gången går startguiden automatiskt igång. Här kan du starta den manuellt.

Se sida 28 för mer information om startguiden.

## Meny 5.8 - snabbstart

Här kan du möjliggöra för start av kompressorn.



### TÄNK PÅ!

Värme- eller varmvattenbehov måste föreligga för start av kompressorn.



### TÄNK PÅ!

Snabbstarta inte kompressorn för många gånger under kort tid, kompressorn och dess kringliggande utrustning kan skadas av det.

## Meny 5.9 - golvtorksfunktion

### *längd period 1 – 7*

Inställningsområde: 0 – 30 dagar

Fabriksinställning, period 1 – 3, 5 – 7: 2 dagar

Fabriksinställning, period 4 : 3 dagar

### *temperatur period 1 – 7*

Inställningsområde: 15 – 70 °C

Fabriksinställning:

temperatur period 1	20 °C
temperatur period 2	30 °C
temperatur period 3	40 °C
temperatur period 4	45 °C
temperatur period 5	40 °C
temperatur period 6	30 °C
temperatur period 7	20 °C

Här ställer du in funktion för golvtork.

Du kan ställa in upp till sju periodtider med olika beräknade framledningstemperaturer. Om färre än sju perioder ska användas ställer du in resterande periodtider till 0 dagar.

För att aktivera golvtorksfunktionen bockar du i rutan för aktiv. Längst ner visas en räknare som visar antal hela dygn som funktionen varit aktiv.



### TIPS!

Om driftläget "endast tillsats" ska användas väljer du detta i meny 4.2.

## Meny 5.10 - ändringslogg

Här kan du läsa av tidigare gjorda ändringar i styrsystemet.

För varje ändringstillfälle visas datum, tid, id-nr (unikt för en viss inställning) och det nya inställda värdet.



### OBS!

Ändringsloggen sparas vid omstart och ligger kvar oförändrad efter fabriksinställning.

## 5.12 - land

Här väljer du i vilket land produkten har installerats. Detta möjliggör tillgång till landspecifika inställningar i din produkt.

Språkinställningen kan göras oberoende av detta val.



### OBS!

Detta val låses efter 24 timmar, omstart av display eller programuppdatering.

# 9 Service

## Serviceåtgärder

### OBS!

Eventuell service får bara utföras av en person med kompetens för uppgiften.

Vid utbyte av komponenter på F730 får enbart reservdelar från NIBE användas.

### Reservläge

Reservläget används vid driftstörningar och i samband med service.

Reservläget aktiveras genom att ställa strömställaren (SF1) i läge "▲". Detta innebär att:

- Statuslampan lyser gult.
- Displayen är släckt och reglerdatorn bortkopplad.
- Temperaturen vid elpatronen styrs av termostat (FD1-BT30). Den kan ställas på antingen 35 eller 45 °C.
- Kompressorn är avstängd och endast fläkten, värmebärarpumpen och eltillsatsen är aktiva. Eltillsatsens effekt i reservläget ställs in på elpatronskortet (AA1). Se sida 22 för instruktioner.

### Tömning av varmvattenberedaren

Beredaren kan tömmas genom säkerhetsventilen (FL1) eller via spillkoppen (WM1).

1. Lossa spillröret från säkerhetsventilen (FL1) och montera istället en slang till en tömningspump. I de fall man inte har tillgång till tömningspump kan man istället släppa ut vattnet direkt i spillvattenkoppen (WM1).
2. Öppna säkerhetsventilen (FL1).
3. Ordna lufttillförsel genom att öppna en varmvattenkran. Är detta inte tillräckligt, lossa rörkopplingen (XL4) på varmvattensidan och se till att luft kommer in.

### Tömning av klimatsystemet

För att kunna utföra service på klimatsystemet är det många gånger enklast att först tömma systemet.

### OBS!

Varmt vatten kan förekomma vid tömning av värmebärarsidan/klimatsystemet. Skållningsrisk kan föreligga.

Värmevattnet kan avtappas genom säkerhetsventilen (FL2) via spillkoppen (WM1) eller genom en slang som kopplas till säkerhetsventilens (FL2) alternativt avtappingsventilens (XL10) utlopp.

1. Öppna säkerhetsventilen (FL2) alternativt avtappingsventilen (XL10).
2. Ställ avluftningsventilerna för klimatsystemet (QM20), (QM22), (QM24), (QM26) i öppet läge för lufttillförsel.

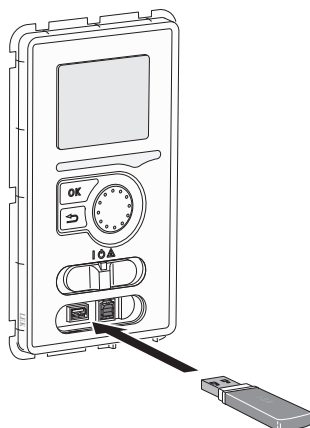
### OBS!

Värmepumpen bör, efter tömning, inte utsättas för frysrisk, då viss vattenmängd kan bli kvar i slingan.

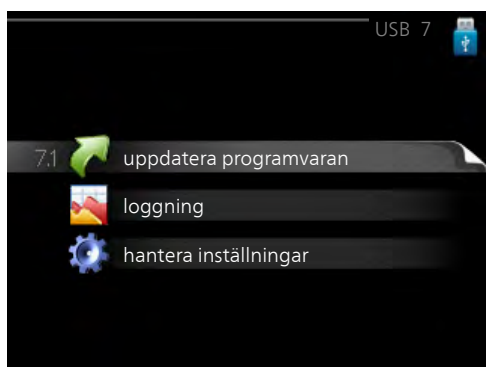
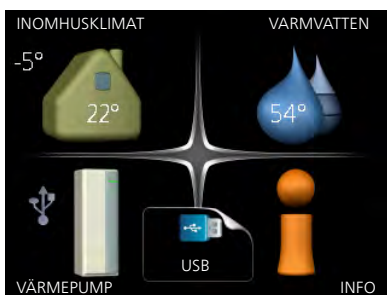
### Data för temperaturgivare

Temperatur (°C)	Resistans (kOhm)	Spänning (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

## USB-serviceuttag

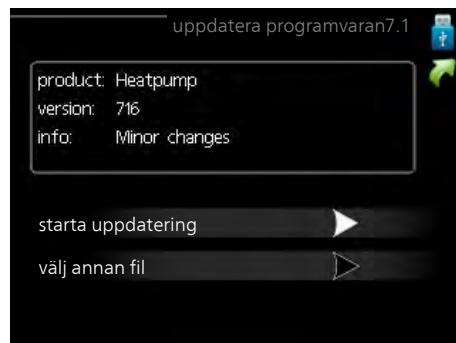


F730 är utrustad med USB-uttag i displayenheten. I dessa USB-uttag kan du t.ex. ansluta ett USB-minne och använda det till att uppdatera programvaran, spara loggad information och hantera inställningarna i F730.



När ett USB-minne ansluts dyker en ny meny (meny 7) upp i displayen.

## Meny 7.1 - uppdatera programvaran



Här kan du uppgradera programvaran i F730.



### OBS!

För att följande funktioner ska fungera krävs att USB-minnet innehåller filer med programvara för F730 från NIBE.

I en faktaruta överst i displayen visas information (alltid på engelska) om den mest troliga uppdateringen som uppdateringsprogramvaran har valt från USB-minnet.

Denna information berättar för vilken produkt programvaran är avsedd, vilken version programvaran har och allmän information om dem. Om du önskar någon annan fil än den som är vald kan du välja rätt fil genom "välj annan fil".

### starta uppdatering

Välj "starta uppdatering" om du vill starta uppdateringen. Du får först upp en fråga om du verkligen vill uppdatera programvaran. Svara "ja" för att gå vidare eller "nej" för att ångra.

Om du svarat "ja" på den tidigare frågan startar uppdateringen och nu kan du följa uppdateringsförloppet på displayen. När uppdateringen är klar startar F730 om.



### OBS!

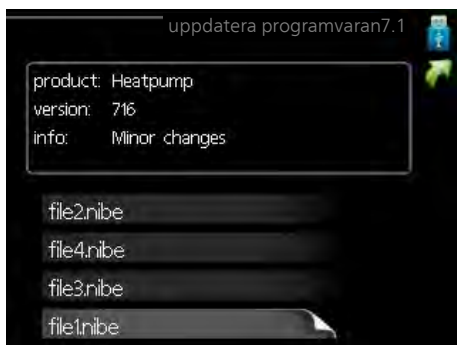
En uppdatering av programvaran nollställer inte menyinställningarna i F730.



### OBS!

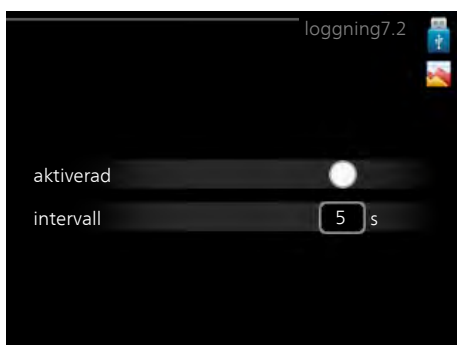
Om uppdateringen skulle avbrytas innan den är klar (t.ex. vid strömavbrott etc.) kan programvaran återställas till tidigare version om OK-knappen hålls in under uppstart tills den gröna lampan börjar lysa (tar ca. 10 sekunder).

## välj annan fil



Välj "välj annan fil" om du inte vill använda dig av föreslagen programvara. När du bläddrar bland filerna visas precis som tidigare, information om markerad programvara i en faktaruta. När du valt en fil med OK-knappen kommer du tillbaka till föregående sida (meny 7.1) där du kan välja att starta uppdateringen.

## Meny 7.2 - loggning



Inställningsområde intervall: 1 s – 60 min  
Fabriksinställning intervall: 5 s

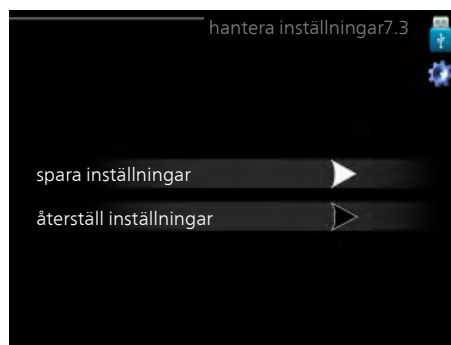
Här kan du ställa in hur aktuella mätvärden från F730 ska sparas ner i en logg på USB-minnet.

1. Ställ in önskat intervall mellan loggningarna.
2. Bocka i "aktiverad".
3. Nu sparas aktuella mätvärden från F730 i en fil på USB-minnet med inställt intervall tills "aktiverad" bockas ur.

### OBS!

Bocka ur "aktiverad" innan du tar ut USB-minnet.

## Meny 7.3 - hantera inställningar



Här kan du hantera (spara till eller hämta från) samtliga menyinställningar (användar- respektive servicemenyerna) i F730 med ett USB-minne.

Via "spara inställningar" sparar du ner menyinställningarna till USB-minnet för att kunna återställa senare eller för att kopiera inställningarna till en annan F730.

### OBS!

När du sparar ner menyinställningarna till USB-minnet ersätter du eventuella tidigare sparade inställningar på USB-minnet.

Via "återställ inställningar" återställs samtliga menyinställningarna från USB-minnet.

### OBS!

Återställning av menyinställningarna från USB-minnet går inte att ångra.

# 10 Komfortstörning

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

## Info-meny

Under meny 3.1 i värmepumpens menysystem finns alla värmepumpens mätvärden samlade. Att titta igenom värdena i denna meny kan ofta underlätta att hitta felkällan. Se hjälpmeny eller användarhandbok för mer information om meny 3.1.

## 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 statuslampan 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, se avsnitt felsökning (sida 46).

**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.



#### OBS!

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



#### TÄNK PÅ!

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

## Felsökning

Om driftstörningen inte visas i displayen kan följande tips användas:

### Grundläggande åtgärder

Börja med att kontrollera följande möjliga felkällor:

- Strömställarens (SF1) läge.
- Bostadens grupp- och huvudsäkringar.
- Bostadens jordfelsbrytare.
- Värmepumpens automatsäkring (FA1).
- Värmepumpens temperaturbegränsare (FD1).

### Låg temperatur på varmvattnet, eller uteblivet varmvatten

- Stängd eller strypt externt monterad påfyllningsventil till varmvattenberedaren.
  - Öppna ventilen.
- Värmepumpen i felaktigt driftläge.
  - Gå in i meny 4.2. Om läge "auto" är valt, välj ett högre värde på "stopp av tillsats" i meny 4.9.2.
  - Om läge "manuellt" är valt, välj till "tillsats".
- Stor varmvattenåtgång.
  - Vänta tills varmvattnet hunnit värmas upp. Tillfälligt ökad varmvattenkapacitet (tillfällig lyx) kan aktiveras i meny 2.1.
- För låg varmvatteninställning.
  - Gå in i meny 2.2 och välj ett högre komfortläge.
- För låg eller ingen driftprioritering av varmvatten.
  - Gå in i meny 4.9.1 och öka tiden för när varmvatten ska driftprioriteras. Observera att om tiden för varmvatten ökas minskar tiden för värmeproduktion, vilket kan ge lägre/ojämn rumstemperatur.

### Låg rumstemperatur

- Stängda termostater i flera rum.
  - Se avsnitt "Spartips" i Användarhandboken för mer detaljerad information om hur du bäst ställer in 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 varmekurvan. Om rumstemperaturen endast är låg vid kall väderlek kan kurvlutningen i meny 1.9.1 "varmekurva" behöva justeras upp.
- För låg eller ingen driftprioritering av värme.

- Gå in i meny 4.9.1 och öka tiden för när värme ska driftprioriteras. Observera att om tiden för värme ökas minskar tiden för varmvattenproduktion, vilket kan ge mindre mängd varmvatten.
- "komfortläge" "lyx" valt i kombination med stort varmvattenuttag.
  - Gå in i meny 2.2 och välj "ekonomi" eller "normal".
- "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.
- Värmebäarpumpen (GP1) har stannat.
- Luft i värmesystemet.
  - Avlufta värmesystemet (se sida 27).
- Felaktigt inställt värde i meny 5.1.12.
  - Gå in i meny 5.1.12 och öka värdet på "max inställd eleffekt".

### 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.

### Lågt systemtryck

- För lite vatten i värmesystemet.
  - Fyll på vatten i värmesystemet (se sida 27).

### Låg eller utebliven ventilation

- Ventilationen är inte injusterad.
  - Beställ/utför ventilationsinjustering.
- Filter (HQ10) igensatt.
  - Rengör eller byt filter.
- Stängt, för hårt strypt eller igensatt frånluftsdon.
  - Kontrollera och rengör frånluftsdonen.
- 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

- Ventilationen är inte injusterad.
  - Beställ/utför 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 (HQ10) igensatt.
  - Rengör eller byt filter.

### Kompressorn startar inte

- Det finns inget värmebehov.
  - Värmepumpen kallar varken på värme eller varmvatten.
  - Värmepumpen avfrostar.
- 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.

# 11 Tillbehör

Mer info och bilder finns på [www.nibe.se](http://www.nibe.se).

## Delningsats F730 DKI 10

För delad installation av F730.

Art nr 089 777

## Extra shuntgrupp ECS 40/ECS 41

Detta tillbehör används då F730 installeras i hus med två eller flera värmesystem som kräver olika framledningstemperaturer.

ECS 40 (Max 80 m <sup>2</sup> )	Art nr 067 287
	RSK nr 624 74 93
ECS 41 (Min 80 m <sup>2</sup> )	Art nr 067 288
	RSK nr 624 74 94

## Förhöjningsfot EF 45

Art nr 067 152

RSK nr 622 41 07

## Kommunikationsmodul MODBUS 40

MODBUS 40 gör att styrning och övervakning av F730 kan göras med en DUC (dataundercentral) i fastigheter. Kommunikationen sker då med hjälp av MODBUS-RTU.

Art nr 067 144

RSK nr 625 08 05

## Kommunikationsmodul SMS 40

Med SMS 40 kan du styra och övervaka din NIBE klimatanläggning med en mobiltelefon via SMS-meddelande. Har dessutom mobiltelefonen operativsystemet Android går det att använda applikationen "NIBE Mobile App".

Art nr 067 073

RSK nr 625 06 77

## Mätningsskit för solgenererad el EME 10

EME 10 används för att optimera användningen av solgenererad el.

Art nr 067 541

## Rumsenhet RMU 40

RMU 40 gör att styrning och övervakning av värmepumpen kan göras i en annan del av bostaden än där F730 är placerad.

Art nr 067 064

RSK nr 624 66 97

## Varmvattenberedare/Akkumulatortank

### *Eminent*

Eminent finns i tre storlekar: 35, 55 och 100.

<b>35</b>	<b>100</b>
Art nr 072 310	Art nr 072 370
RSK nr 694 43 13	RSK nr 694 43 15
<b>55</b>	
Art nr 072 340	
RSK nr 694 43 14	

### *Compact*

Compact finns i tre storlekar: 100, 200 och 300.

<b>100</b>	<b>300</b>
Art nr 084 010	Art nr 084 030
RSK nr 693 34 44	RSK nr 693 34 49
<b>200</b>	
Art nr 084 020	
RSK nr 693 34 47	

### *Överskåp*

Överskåp med ljuddämpning som döljer ventilationskanalerna samt reducerar ljud till uppställningsrum med 1-2 dB(A).

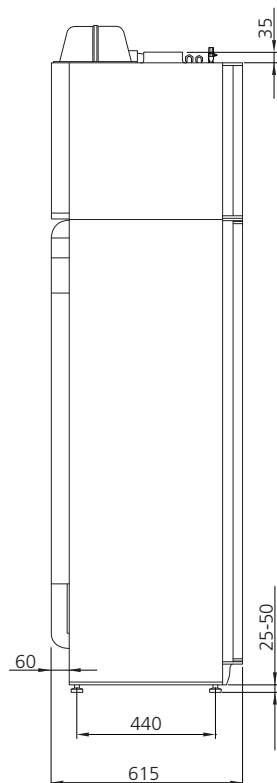
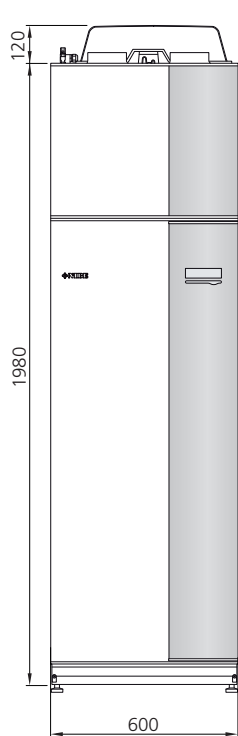
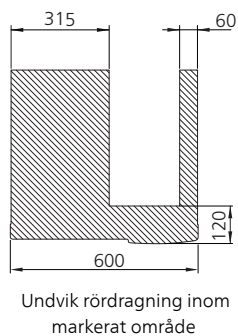
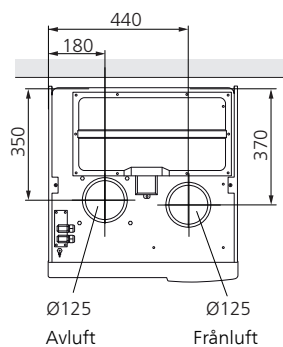
<b>245 mm</b>	<b>445 mm</b>
Art nr 089 756	Art nr 067 522
RSK nr 625 06 87	RSK nr 625 12 99
<b>345 mm</b>	<b>395-645 mm</b>
Art nr 089 757	Art nr 089 758
RSK nr 625 06 88	RSK nr 625 06 89



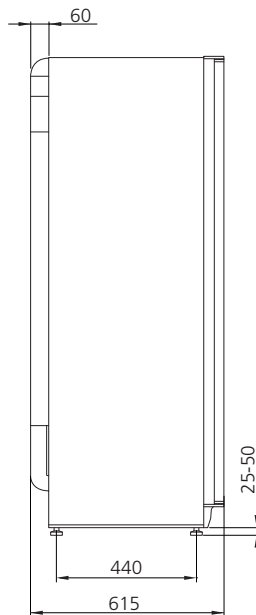
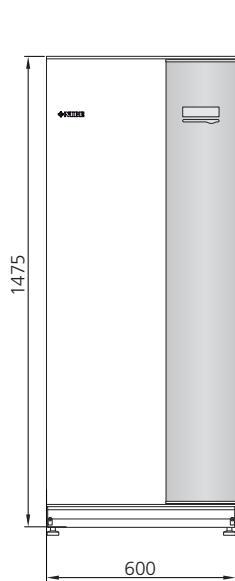
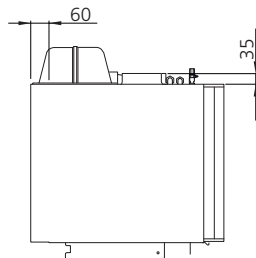
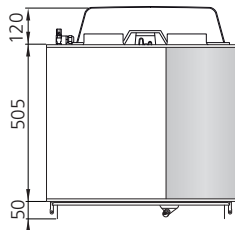
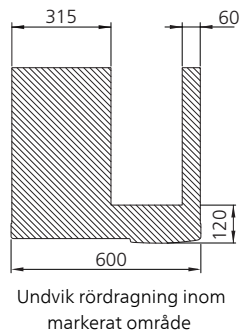
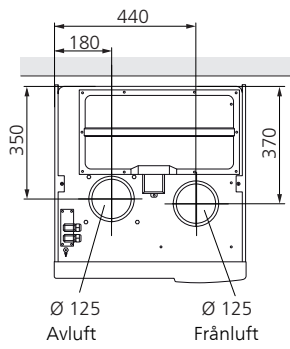
# 12 Tekniska uppgifter

## Mått och avsättningskoordinater

### F730 som en enhet



## F730 vid delad installation.



## Tekniska data



3x400 V		
<b>Effektdata enligt EN 14 511</b>		
Avgiven värmeeffekt ( $P_H$ ) <sup>1</sup>	kW	1,3
COP <sup>1</sup>		4,6
Avgiven värmeeffekt ( $P_H$ ) <sup>2</sup>	kW	1,6
COP <sup>2</sup>		5,7
Avgiven värmeeffekt ( $P_H$ ) <sup>3</sup>	kW	4,7
COP <sup>3</sup>		2,5
<b>Tillsatseffekt</b>		
Max effekt elpatron (fabriksinställning)	kW	6,5 (6,5)
<b>Elektriska data</b>		
Märkspänning	V	400V 3N ~ 50Hz
Max driftström	A	16,3
Driveffekt cirkulationspump	W	5 - 45
Driveffekt frånluftsfläkt	W	25 - 140
Avsäkring	A	16
Kapslingsklass		IP 21
<b>Köldmediekrets</b>		
Typ av köldmedium		R407C
Fyllnadsmängd	kg	0,74
Brytvärde pressostat HP	MPa/bar	2,9 / 29,0
Brytvärde pressostat LP	MPa/bar	0,05 / 0,5
<b>Värmebärarkrets</b>		
Max tryck i panndel	MPa/bar	0,25 / 2,5
Max temperatur, framledning (fabriksinställning)	°C	70 (60)
<b>Ventilation</b>		
Min luftflöde vid frånluftstemperatur minst 20 °C	l/s	28
Min luftflöde vid frånluftstemperatur under 20 °C	l/s	31
<b>Ljudeffektnivå enligt EN 12 102</b>		
Ljudeffektnivå ( $L_{W(A)}$ ) <sup>4</sup>	dB(A)	40 - 55
<b>Ljudtrycksnivåer</b>		
Ljudtrycksnivå i uppställningsrum ( $L_{P(A)}$ ) <sup>5</sup>	dB(A)	36 - 51
<b>Röranslutningar</b>		
Värmebärare utv Ø	mm	22
Varmvatten utv Ø	mm	22
Kallvatten utv Ø	mm	22
Dockning utv Ø	mm	22
Ventilation Ø	mm	125

Övrigt		
<b>Varmvattenberedare och panndel</b>		
Volym totalt	liter	190
Volym panndel	liter	10
Volym varmvattenberedare	liter	180
Max tryck i varmvattenberedare	MPa/bar	1,0 / 10
Korrosionsskydd		Koppar
<b>Kapacitet varmvattenberedning enligt EN 16 147<sup>6</sup></b>		
Tappvolym 40 °C vid komfortläge Normal( $V_{max}$ )	liter	206
Tappvolym 40 °C vid komfortläge Ekonomi( $V_{max}$ )	liter	177
Tappvolym 40 °C vid komfortläge Lyx( $V_{max}$ )	liter	220
COP vid Normal-komfort ( $COP_T$ ) <sup>7</sup>		2,28
Tomgångsförlust vid Normal-komfort ( $P_{ec}$ )	W	50
<b>Mått och vikt</b>		
Bredd	mm	600
Djup	mm	610
Höjd	mm	2 000 - 2 025
Erforderlig reshöjd	mm	2 170
Vikt	kg	207
RSK nr		625 13 05
Art nr		066 048

<sup>1</sup>A20(12)W35, frånluftsflöde 25 l/s (90 m<sup>3</sup>/h) min kompressoreffekt

<sup>2</sup>A20(12)W35, frånluftsflöde 70 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) min kompressoreffekt

<sup>3</sup>A20(12)W45, frånluftsflöde 70 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) max kompressoreffekt

<sup>4</sup>Värdet varierar med vald fläktkurva. För mer utförliga ljuddata inklusive ljud till kanal besök [www.nibe.se](http://www.nibe.se).

<sup>5</sup>Värdet kan variera med rummets dämpningsförmåga. Dessa värden gäller vid en dämpning om 4 dB.

<sup>6</sup>A20(12) frånluftsflöde 150 m<sup>3</sup>/h

<sup>7</sup>Deklarerad tappprofil varmvattenberedning: L

# Energimärkning

## Informationsblad

Tillverkare		NIBE
Modell		F730
Temperaturlämpling	°C	35 / 55
Deklarerad tappprofil varmvattenberedning		<b>L</b>
Effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		<b>A++ / A++</b>
Effektivitetsklass varmvattenberedning, medelklimat		<b>A</b>
Nominell värmeeffekt (Pdesignh), medelklimat	kW	5 / 5
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, medelklimat	kWh	2066 / 2793
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, medelklimat	kWh	1123
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	177 / 130
Energieffektivitet varmvattenberedning, medelklimat	%	91
Ljudeffektnivå L <sub>WA</sub> inomhus	dB	44
Nominell värmeeffekt (Pdesignh), kallt klimat	kW	5 / 5
Nominell värmeeffekt (Pdesignh), varmt klimat	kW	5 / 5
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, kallt klimat	kWh	2361 / 3143
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, kallt klimat	kWh	1123
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, varmt klimat	kWh	1370 / 1804
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, varmt klimat	kWh	1123
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	185 / 138
Energieffektivitet varmvattenberedning, kallt klimat	%	91
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	172 / 130
Energieffektivitet varmvattenberedning, varmt klimat	%	91
Ljudeffektnivå L <sub>WA</sub> utomhus	dB	-

## Data för systemets energieffektivitet

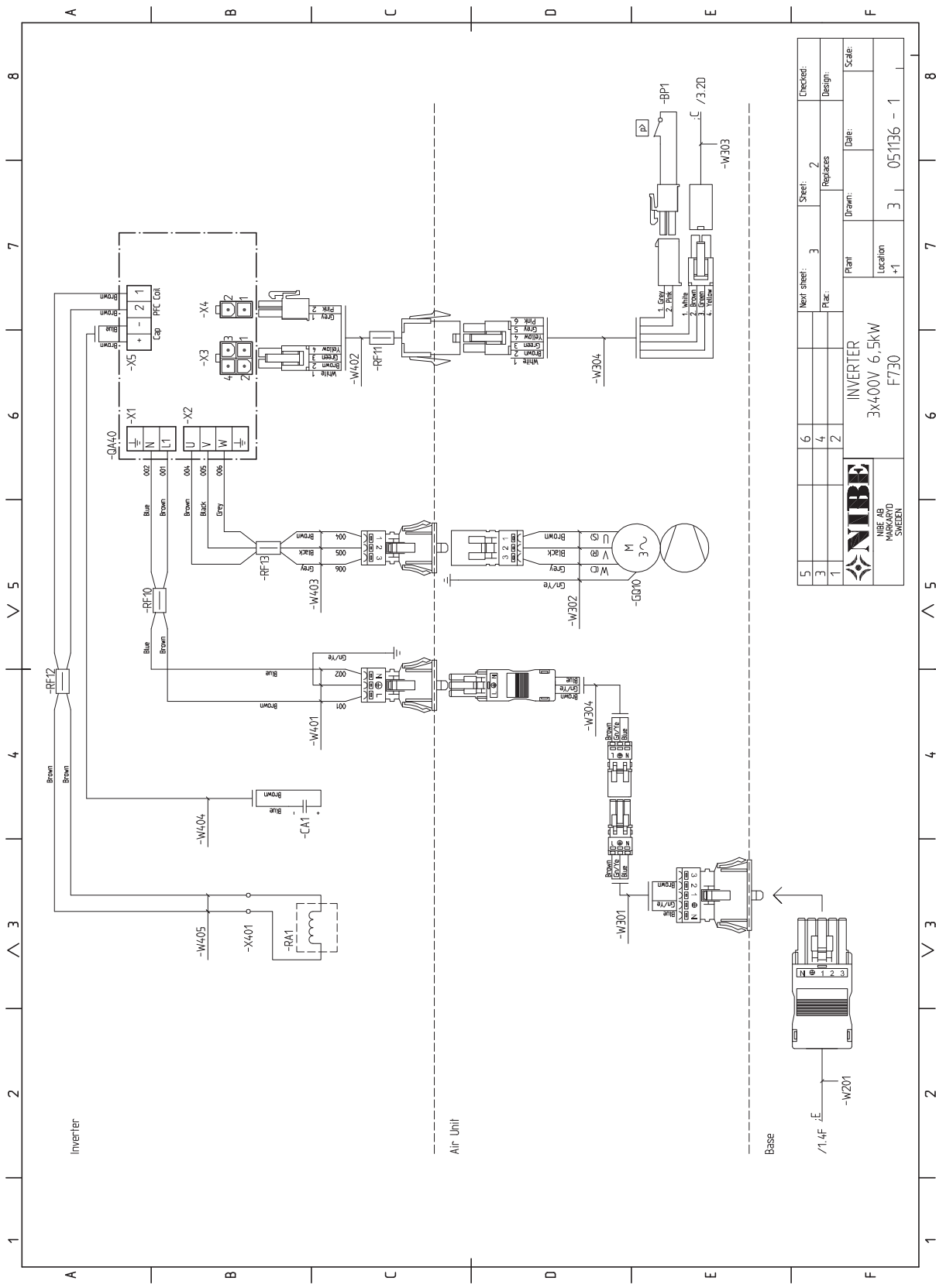
Modell		F730
Temperaturlämpling	°C	35 / 55
Temperaturregulator, klass		VI
Temperaturregulator, bidrag till effektivitet	%	4
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	181 / 134
Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		<b>A+++ / A++</b>
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	189 / 142
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	176 / 134


Redovisad effektivitet för systemet tar även hänsyn till dess temperaturregulator. Om systemet kompletteras med extern tillsatspanna eller solvärme ska den totala effektiviteten för systemet räknas om.

## Teknisk dokumentation

Modell				F730					
Typ av värmepump		<input type="checkbox"/> Luft-vatten <input checked="" type="checkbox"/> Frånluft-vatten <input type="checkbox"/> Vätska-vatten <input type="checkbox"/> Vatten-vatten							
Lågtemperatur-värmepump		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej							
Inbyggd elpatron för tillsats		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej							
Värmepump för värme och varmvatten		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej							
Klimat		<input checked="" type="checkbox"/> Medel <input type="checkbox"/> Kallt <input type="checkbox"/> Varmt							
Temperaturlämplighet		<input checked="" type="checkbox"/> Medel (55 °C) <input type="checkbox"/> Låg (35 °C)							
Tillämpade standarder		EN14825, EN16147							
<b>Nominell avgiven värmeeffekt</b>		Prated	4,5	kW	<b>Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning</b>		$\eta_s$	130	%
<i>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur <math>T_j</math></i>				<i>Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur <math>T_j</math></i>					
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	3,4	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,5	kW		
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,3	kW		
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,3	kW		
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	4,3	kW		
$T_j = \text{biv}$	Pdh	3,3	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	kW		
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	3,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,4	kW		
$T_j = -15\text{ °C}$ (om $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (om $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		kW		
Bivalenttemperatur		$T_{\text{biv}}$	-3	°C	Min uteluftstemperatur		TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling		$P_{\text{cyc}}$		kW	COP vid cykling		COPcyc		-
Degraderingskoefficient		$C_{\text{dh}}$	0,97	-	Max framledningstemperatur		WTOL	60	°C
<i>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</i>				<i>Tillsatsvärme</i>					
Frånläge		$P_{\text{OFF}}$	0,003	kW	Nominell värmeeffekt		$P_{\text{sup}}$	1,5	kW
Termostat-frånläge		$P_{\text{TO}}$	0,02	kW					
Standbyläge		$P_{\text{SB}}$	0,02	kW	Typ av tillförd energi		Elektrisk		
Vevhusvarmarläge		$P_{\text{CK}}$	0,00	kW					
<i>Övriga poster</i>									
Kapacitetsreglering		Variabel		Nominellt luftflöde (luft-vatten)			180	$\text{m}^3/\text{h}$	
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus		$L_{\text{WA}}$	44 / -	dB	Nominellt värmebärarflöde			$\text{m}^3/\text{h}$	
Årlig energiförbrukning		$Q_{\text{HE}}$	2 793	kWh	Köldbärarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar			$\text{m}^3/\text{h}$	
<i>För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning</i>									
<b>Deklarerad tappprofil varmvattenberedning</b>		L		<b>Energieffektivitet varmvattenberedning</b>		$\eta_{\text{wh}}$	91	%	
Daglig energiförbrukning		$Q_{\text{elec}}$	5,11	kWh	Daglig bränsleförbrukning		$Q_{\text{fuel}}$	kWh	
Årlig energiförbrukning		AEC	1 123	kWh	Årlig bränsleförbrukning		AFC	GJ	



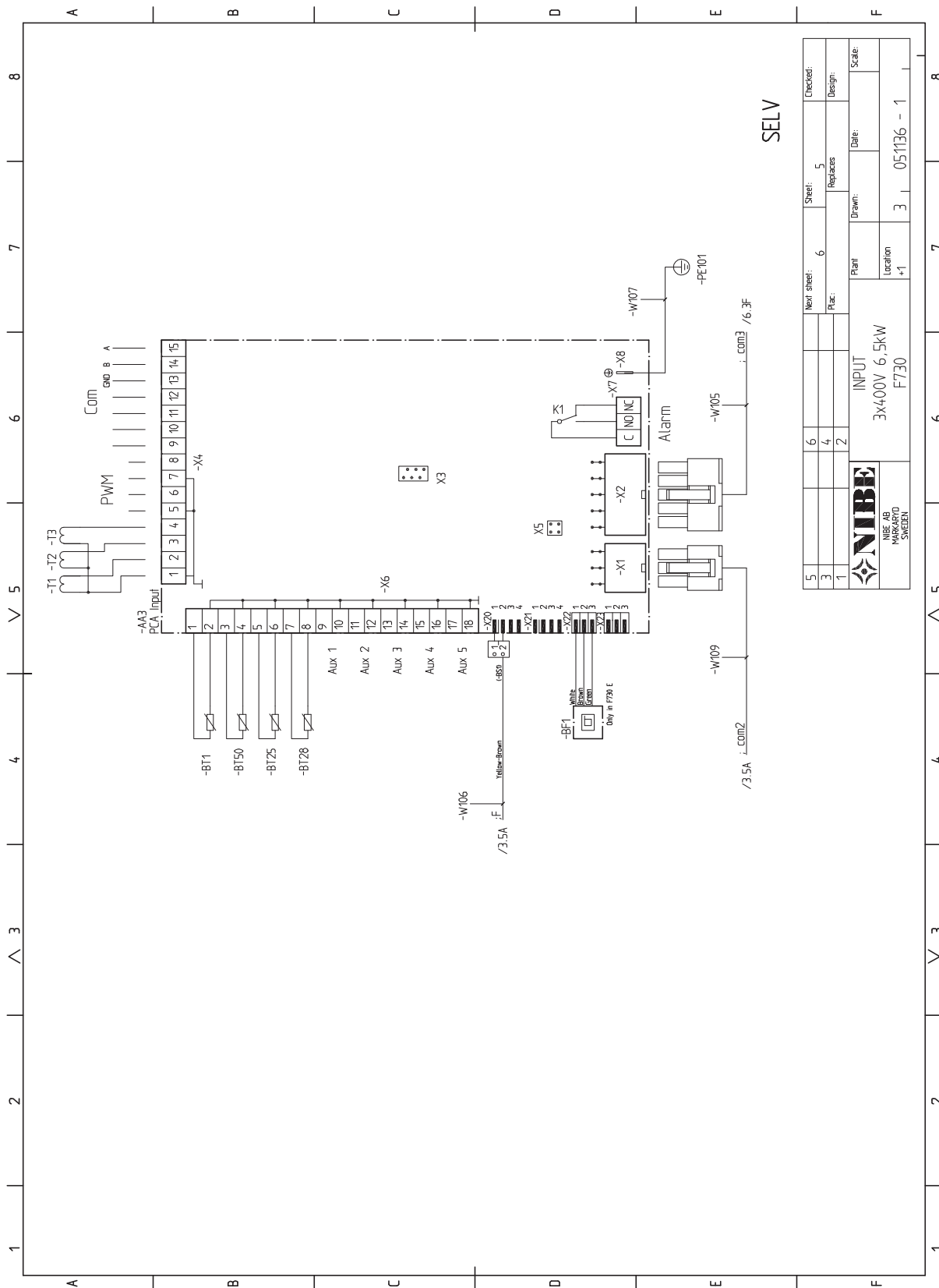


5		6		Next Sheet:	3	Sheet:	2	Checked:			
3		4		Replaces:		Replaces:		Design:			
1		2		Plant:		Drawn:		Date:			
 <b>NIBE</b> NIBE AB MÅRSKÅRVD SWEDEN				<b>INVERTER</b> <b>3x400V 6,5kW</b> <b>F730</b>						Scale:	
				Location	+1	Plant		Drawn:	3		
						Date:	05/11/36		- 1		




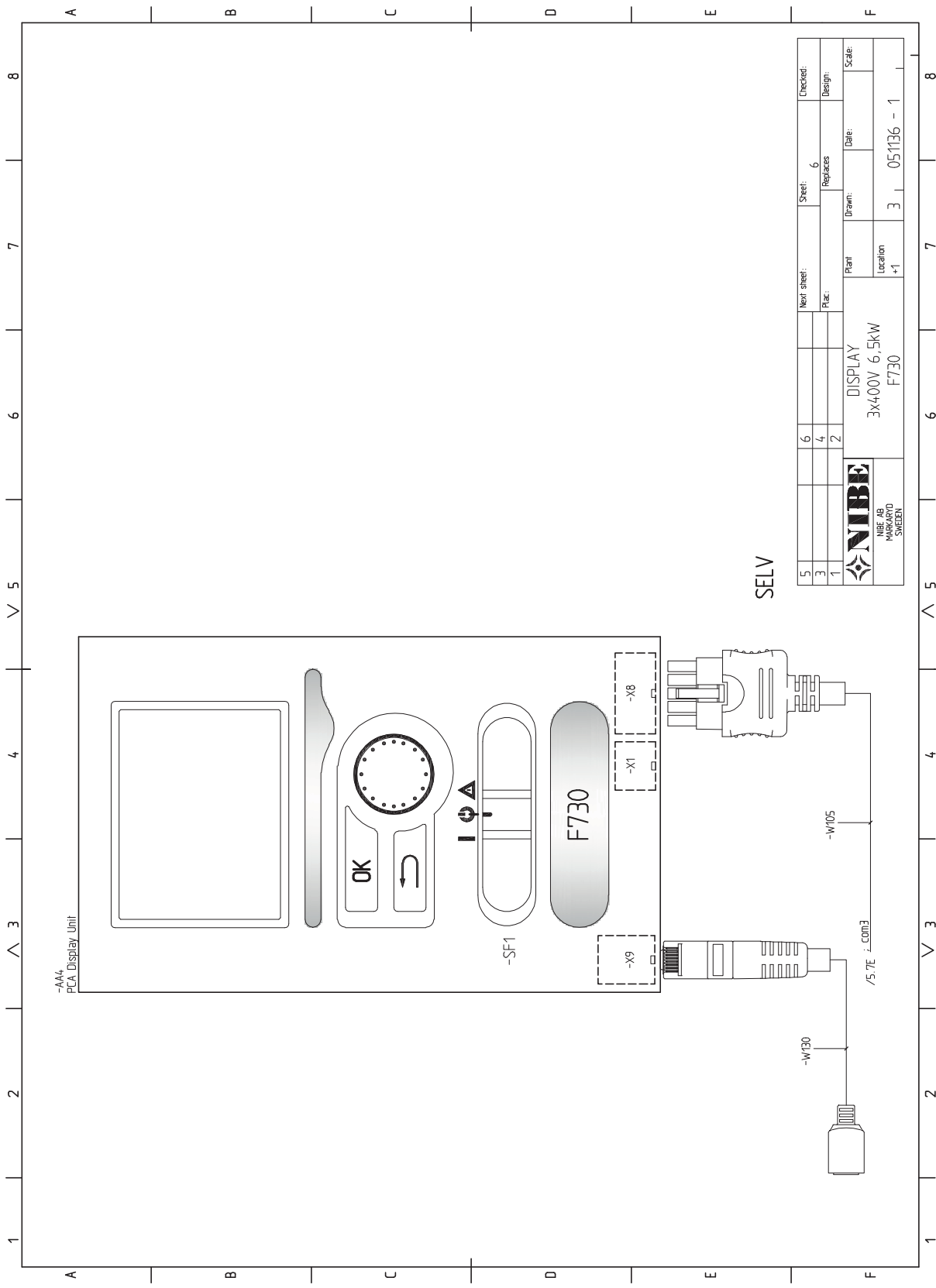







SELV

5	Next sheet:	6	Sheet:	5	Checked:
3	Replaces:	2	Drawn:	3	Design:
1	Plant:	INPUT		Date:	Scale:
	Location:	3x400V 6.5kW		05/11/36	- 1
		F730			
 NIBE AB NIBE AB SWEDEN					



SELV

5		6	Next sheet:	Sheet:	6	Checked:
3		4	Plac.:	Replaces		Design:
1		2		Drawn:		Scale:
 NIBE AB HÄRNASAND SWEDEN			Plant	DISPLAY		Date:
			Location	3x400V 6,5kW	F730	+1

# 13 Sakregister

## Sakregister

- A**  
Anslutningar, 20  
Anslutning av strömkännare, 23  
Anslutning av tillbehör, 26  
Anslutningsmöjligheter, 23  
Använda det virtuella tangentbord, 34  
Automatsäkring, 18  
Avluftning av klimatsystemet, 27  
Avsättningsmått, 14
- B**  
Bakåt-knapp, 31  
Bipackade komponenter, 9  
Bläddra mellan fönster, 34
- D**  
Data för temperaturgivare, 43  
Demontera delar av isolering, 10  
Demontering av luckor, 9  
Demontering lucka, elpatronkort, 19  
Demontering lucka, grundkort, 19  
Demontering lucka, ingångskort, 19  
Display, 31  
Displayenhet, 31  
    Bakåt-knapp, 31  
    Display, 31  
    Manöverratt, 31  
    OK-knapp, 31  
    Statuslampa, 31  
    Strömställare, 31
- E**  
Effektlösning, 22  
Elinkopplingar, 18  
    Allmänt, 18  
    Anslutningar, 20  
    Anslutning av tillbehör, 26  
    Anslutningsmöjligheter, 23  
    Automatsäkring, 18  
    Demontering lucka, elpatronkort, 19  
    Demontering lucka, grundkort, 19  
    Demontering lucka, ingångskort, 19  
    Effektlösning, 22  
    Effektvakt, 23  
    Eltillsats - maximal effekt, 22  
    Externa anslutningsmöjligheter, 23  
    Inställningar, 22  
    Kabellåsning, 19  
    Kraftanslutning, 20  
    NIBE Uplink™, 23  
    Reservläge, 22  
    Rumsgivare, 21  
    Temperaturbegränsare, 18  
    Utegivare, 20  
    Åtkomlighet, elkoppling, 19  
Elschema, 55  
Eltillsats - maximal effekt, 22  
Energimärkning, 53  
    Data för systemets energieffektivitet, 53  
    Informationsblad, 53  
    Teknisk dokumentation, 54  
Externa anslutningsmöjligheter, 23  
    Kontakt för "Smart Grid ready", 24  
    Kontakt för aktivering av "extern justering", 25  
    Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx", 25  
    Kontakt för aktivering av fläkthastighet, 25  
    Kontakt för extern blockering av tillsats och/eller kompressor, 24
- Kontakt för extern blockering av värme, 25  
    Kontakt för extern tariffblockering, 24  
    Möjliga val för AUX-ingångar, 24  
    Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä), 25
- F**  
Felsökning, 46  
Förberedelser, 27
- G**  
Garanti-information, 5
- H**  
Hantera larm, 46  
Hjälpmeny, 28, 34
- I**  
Igångkörning och justering, 27  
    Förberedelser, 27  
    Påfyllning och luftning, 27  
    Startguide, 28  
    Uppstart och kontroll, 28  
Imkanal, 17  
Injustering av ventilation, 17  
Inkoppling av kall- och varmvatten, 15  
Inkoppling av klimatsystem, 15  
Installationsalternativ, 16  
    Extra varmvattenberedare, 16  
    Inkoppling av varmvattencirkulation, 16  
    Två eller flera klimatsystem, 16  
    Varmvattenberedare med elpatron, 16  
Installationskontroll, 6  
Installationsutrymme, 8  
Inställningar, 22
- K**  
Kabellåsning, 19  
Kall- och varmvatten, 15  
Komfortstörning, 46  
    Felsökning, 46  
    Hantera larm, 46  
    Larm, 46  
Kontakt för "Smart Grid ready", 24  
Kontakt för aktivering av "extern justering", 25  
Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx", 25  
Kontakt för aktivering av fläkthastighet, 25  
Kontakt för extern blockering av tillsats och/eller kompressor, 24  
Kontakt för extern blockering av värme, 25  
Kontakt för extern tariffblockering, 24  
Kontaktinformation, 7  
Kraftanslutning, 20
- L**  
Larm, 46  
Leverans och hantering, 8  
    Bipackade komponenter, 9  
    Demontera delar av isolering, 10  
    Demontering av luckor, 9  
    Installationsutrymme, 8  
    Transport, 8  
    Uppställning, 8
- M**  
Manöverratt, 31  
Manövrering, 33  
Meny 5 - SERVICE, 37  
Menysystem, 32  
    Använda det virtuella tangentbord, 34  
    Bläddra mellan fönster, 34  
    Hjälpmeny, 28, 34

- Manövrering, 33
- Ställa in ett värde, 33
- Välja alternativ, 33
- Välja meny, 33
- Mått och avsättningskoordinater, 49
- Mått och röranslutningar, 14
- Märkning, 4
- Möjliga val för AUX-ingångar, 24
- Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä), 25

## **N**

- NIBE Uplink™, 23

## **O**

- OK-knapp, 31

## **P**

- Påfyllning av klimatsystemet, 27
- Påfyllning av varmvattenberedare, 27
- Påfyllning och luftning, 27
  - Avluftning av klimatsystemet, 27
  - Påfyllning av klimatsystemet, 27
  - Påfyllning av varmvattenberedare, 27

## **R**

- Reservläge, 43
  - Effekt i reservläge, 22
- Rumsgivare, 21
- Rördimensioner, 14
- Rör- och ventilationsanslutningar, 13
  - Allmänt röranslutningar, 13
  - Allmänt ventilationsanslutning, 17
  - Avsättningsmått, 14
  - Imkanal, 17
  - Injustering av ventilation, 17
  - Inkoppling av kall- och varmvatten, 15
  - Inkoppling av klimatsystem, 15
  - Installationsalternativ, 16
  - Kall- och varmvatten, 15
  - Max pann- och radiatorvolym, 13
  - Mått och röranslutningar, 14
  - Rördimensioner, 14
  - Symbolnyckel, 15
  - Systemprincip, 13
  - Ventilationsflöden, 17
  - Värmebäarsida, 15

## **S**

- Serienummer, 4
- Service, 43
  - Serviceåtgärder, 43
- Serviceåtgärder, 43
  - Data för temperaturgivare, 43
  - Reservläge, 43
  - Tömning av klimatsystemet, 43
  - Tömning av varmvattenberedaren, 43
  - USB-serviceuttag, 44
- Startguide, 28
- Statuslampa, 31
- Strömställare, 31
- Styrning, 31, 35
  - Styrning - Introduktion, 31
  - Styrning - Meny, 35
- Styrning - Introduktion, 31
  - Displayenhet, 31
  - Menysystem, 32
- Styrning - Meny, 35
  - Meny 5 - SERVICE, 37
- Ställa in ett värde, 33
- Symboler, 4
- Symbolnyckel, 15
- Systemprincip, 13

- Säkerhetsinformation, 4
  - Garanti-information, 5
  - Installationskontroll, 6
  - Kontaktinformation, 7
  - Märkning, 4
  - Serienummer, 4
  - Symboler, 4

## **T**

- Tekniska data, 51
- Tekniska uppgifter, 49
  - Elschema, 55
  - Mått och avsättningskoordinater, 49
  - Tekniska data, 51
- Temperaturbegränsare, 18
  - Återställning, 18
- Tillbehör, 48
- Transport, 8
- Tömning av klimatsystemet, 43
- Tömning av varmvattenberedaren, 43

## **U**

- Uppstart och kontroll, 28–29
  - Inställning av pumphastighet, 29
  - Inställning av ventilation, 29
- Uppställning, 8
- USB-serviceuttag, 44
- Utegivare, 20

## **V**

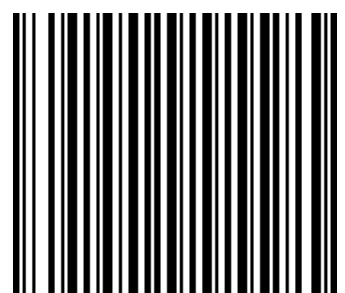
- Ventilationsflöden, 17
- Viktig information, 4
  - Säkerhetsinformation, 4
  - Återvinning, 4
- Välja alternativ, 33
- Välja meny, 33
- Värmebäarsida, 15
- Värmepumpens konstruktion, 11
  - Komponentlista, 12
  - Komponentplacering, 11

## **Å**

- Åtkomlighet, elkoppling, 19



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



331666