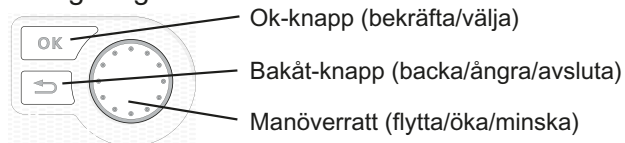


Installatörshandbok
NIBE™ VVM 310
Inomhusmodul

Snabbguide

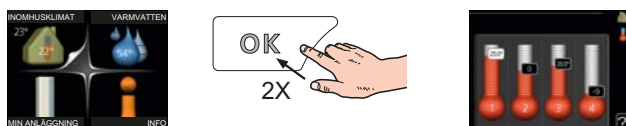
Navigering



En detaljerad förklaring av knapparnas funktioner finns på sida 33.

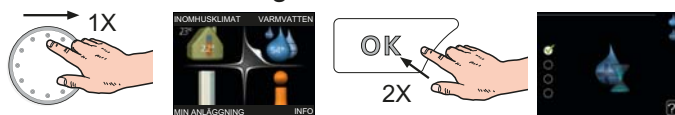
Hur du bläddrar bland menyer och gör olika inställningar finns beskrivet på sida 35.

Ställa in inomhusklimatet



Du kommer till läget för inställning av inomhustemperaturen genom att, när du står i grundläget i huvudmenyn, trycka två gånger på OK-knappen. Läs mer om hur inställningen går till på sida 37.

Öka varmvattenmängden



För att tillfälligt öka mängden varmvatten, vrider du först på manövrerratten för att markera meny 2 (vattendroppen) och trycker sedan två gånger på OK-knappen. Läs mer om hur inställningen går till på sida 43.

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 58 för instruktioner.

Innehållsförteckning

1 Viktig information	2	7 Styrning - Introduktion	33
Säkerhetsinformation	2	Displayenhet	33
		Menysystem	34
2 Leverans och hantering	5	8 Styrning - Meny	37
Transport	5	Meny 1 - INOMHUSKLIMAT	37
Uppställning	5	Meny 2 - VARMVATTEN	43
Bipackade komponenter	6	Meny 3 - INFO	45
Demontering av luckor	7	Meny 4 - MIN ANLÄGGNING	46
		Meny 5 - SERVICE	50
3 Inomhusmodulens konstruktion	8	9 Service	55
		Serviceåtgärder	55
4 Röranslutningar	10	10 Komfortstyrning	58
Allmänt röranslutningar	10	Info-meny	58
Mått och röranslutningar	12	Hantera larm	58
Installationsalternativ	14	Felsökning	58
		11 Tillbehör	60
5 Elinkopplingar	19	12 Tekniska uppgifter	61
Allmänt	19	Mått och avsättningskoordinater	61
Anslutningar	22	Varmvattenkapacitet	62
Inställningar	24	Tekniska data	63
Anslutningsmöjligheter	26	Elschema, 3 x 400V	65
Anslutning av tillbehör	28	Sakregister	70
6 Igångkörning och justering	29		
Förberedelser	29		
Påfyllning och luftning	29		
Inkoppling av cirkulationspumpar	30		
Uppstart och kontroll	30		

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 2013.

Symboler



OBS!

Denna symbol betyder fara för maskin eller människa.



TÄNK PÅ!

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



TIPS!

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

Märkning

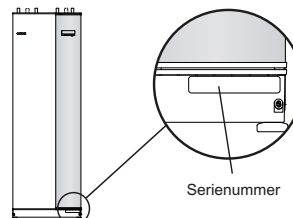
VVM 310 är CE-märkt och uppfyller IP21.

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

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.

Landsspecifik information

Installatörshandboken

Denna installatörshandbok ska lämnas kvar hos kunden.

Sverige

Garanti- och försäkringsinformation

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt VVM 310 av gäller konsumentlagarna. För fullständiga villkor se 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.

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 skall 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
	Värmebärare (sida 15)			
	System urspolat			
	System urluftat			
	Expansionskärl			
	Smutsfilter			
	Säkerhetsventil			
	Avstängningsventiler			
	Panntryck			
	Anslutet enligt principalschema			
	Inställning trimventil, antal varv från stängt läge			
	Varmvatten (sida 15)			
	Avstängningsventiler			
	Blandningsventil			
	Säkerhetsventil			
	El (sida 19)			
	Ansluten kommunikation			
	Grupsäkringar			
	Säkringar innemodul			
	Säkringar fastighet			
	Utegivare			
	Rumsgivare			
	Strömkännare			
	Säkerhetsbrytare			
	Jordfelsbrytare			
	Inst. av reservlägestermostat			
	Övrigt			
	Dockad mot			

Kontaktinformation

AT KNV Energietechnik GmbH, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

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

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

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

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

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

DE NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

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

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

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

FI NIBE Energy Systems OY, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa

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

FR AIT France, 10 rue des Moines, 67000 Haguenau

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

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

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

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

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

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

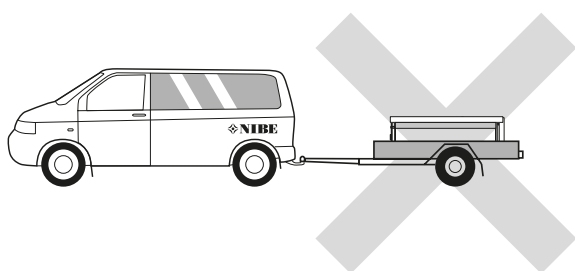
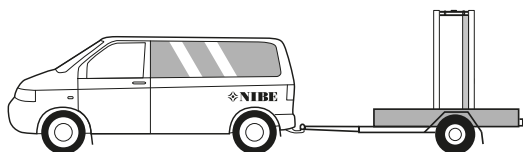
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

För länder som inte nämns i denna lista, kontakta NIBE Sverige eller kontrollera www.nibe.eu för mer information.

2 Leverans och hantering

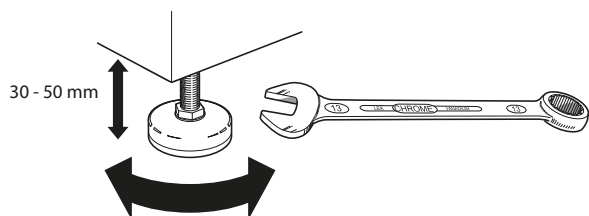
Transport

VVM 310 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan VVM 310 dock försiktigt läggas på rygg.



Uppställning

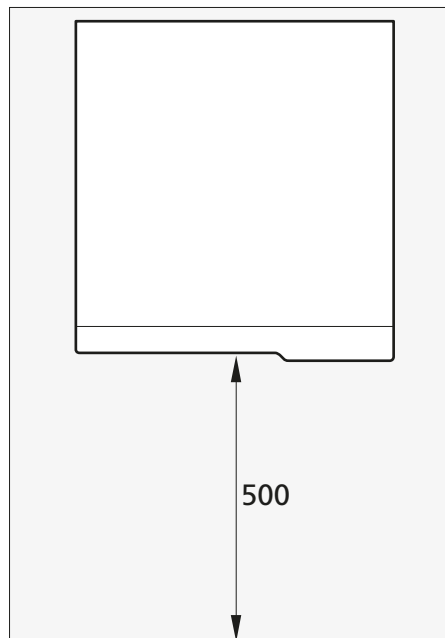
- Placera VVM 310 på ett fast underlag som tål dess tyngd, helst betonggolv eller betongfundament. Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.



- Utrymmet där VVM 310 placeras ska vara försett med golvbrunn.

Installationsutrymme

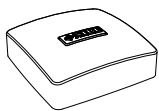
Lämna ett fritt utrymme på 500 mm framför produkten. All service på VVM 310 kan utföras framifrån.



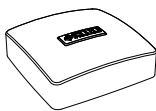
OBS!

Lämna 10-25 mm fritt utrymme mellan inomhusmodulen och bakomliggande vägg för förläggning av kablage och rör.

Bipackade komponenter



Utegivare



Rumsgivare



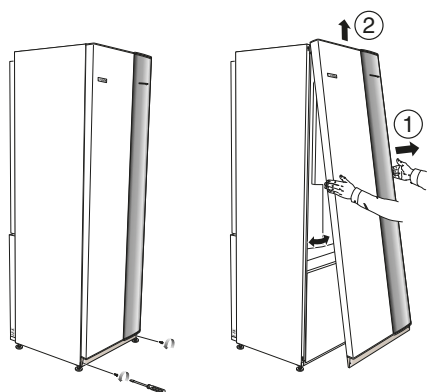
Strömkännare

Placering

Bipackningsatsen är placerad ovanpå produkten.

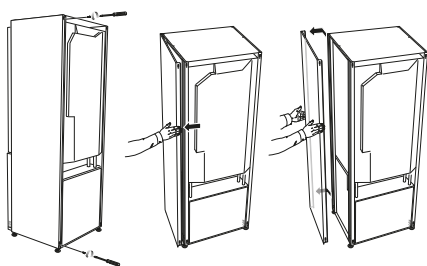
Demontering av luckor

Frontlucka



1. Lossa skruvarna i frontluckans nederkant.
2. Lyft luckan utåt i nederkant och upp.

Sidoluckor

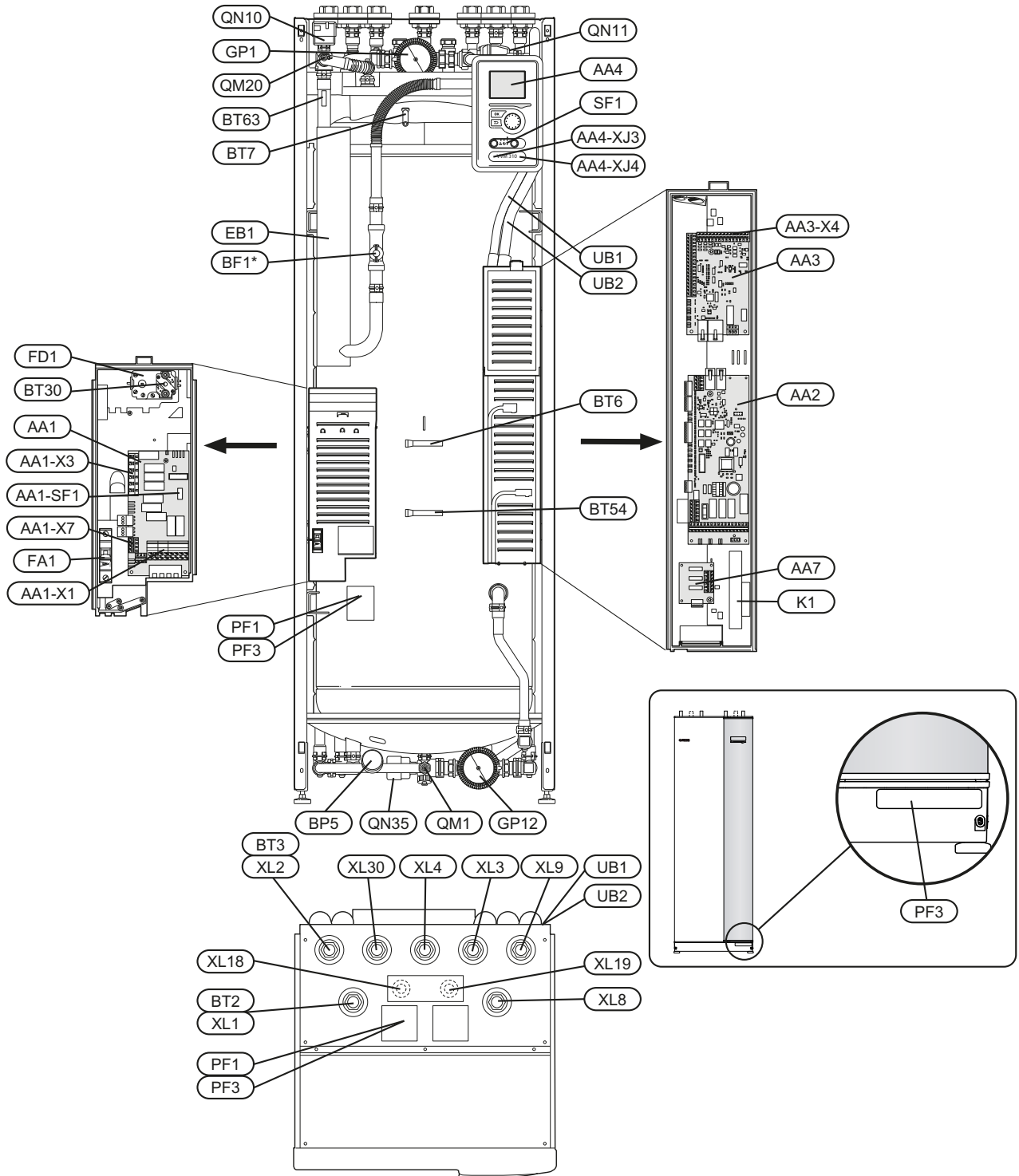


Sidoluckorna kan tas av för att underlätta installationen.

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

3 Inomhusmodulens konstruktion

VVM 310



*Gäller Tyskland, Schweiz och Österrrike. Finns som tillbehör EMK 310 för övriga marknader.

Röranslutningar

XL1	Anslutning, värmebärare framledning G20 inv.
XL2	Anslutning, värmebärare returledning G20 inv.
XL3	Anslutning, kallvatten G20 inv.
XL4	Anslutning, varmvatten G20 inv.
XL8	Anslutning, dockning in värmebärare G20 inv.
XL9	Anslutning, dockning ut värmebärare G20 inv.
XL18	Anslutning, dockning in högtemp Ø22 mm
XL19	Anslutning, dockning ut högtemp Ø22 mm
XL30	Anslutning, expansionskärl G20 inv.

VVS-komponenter

GP1	Cirkulationspump
GP12	Laddpump
QM1	Avtappningsventil, klimatsystem
QN11	Shuntventil, tillsats
QM20	Avluftning, klimatsystem
QN10	Växelventil, klimatsystem/varmvattenberedning, framledning
QN35	Växelventil, klimatsystem/varmvattenberedning, returledning

Givare etc.

BP5	Manometer, värmesystem
BT2	Temperaturgivare, värmebärare fram (syns ej på bild)
BT3	Temperaturgivare, värmebärare retur (syns ej på bild)
BT6	Temperaturgivare, varmvatten, laddning
BT7	Temperaturgivare, varmvatten, topp
BT30	Termostat, reservläge
BT54	Temperaturgivare, extern dockning
BT63	Temperaturgivare, värmebärare fram efter elpatron

Elkomponenter

AA1	Elpatronskort
	AA1-SF1 Dipswitch
	AA1-X3 Kopplingsplint, elpatron
	AA1-X7 Kopplingsplint, elpatron
AA2	Grundkort
AA3	Ingångskort
	AA3-X4 Kopplingsplint, strömkännare
AA4	Displayenhet
	AA4-XJ3 USB-uttag
	AA4-XJ4 Serviceuttag
AA7	Extra reläkort
BF1*	Energimätare
EB1	Elpatron
FA1	Automatsäkring
FD1	Temperaturbegränsare
K1	Hjälprelä, reservläge
SF1	Strömställare

*Gäller Tyskland, Schweiz och Österrike. Finns som tillbehör EMK 310 för övriga marknader.

Övrigt

PF1	Dataskylt
PF3	Serienummerskylt
UB1	Kabelgenomföring
UB2	Kabelgenomföring

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

4 Röranslutningar

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 återledningen, men VVM 310 klarar upp till 65 °C.

OBS!
Förse produkten med säkerhetsventil på både pannsida och tappslina.

Spillvatten från 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.

NIBE rekommenderar att installera VVM 310 så nära värmepumpen som möjligt för bästa komfort. För utförlig information om olika komponenters placering se avsnitt "Installationsalternativ" i denna manual.

OBS!
Rörsystemen ska vara urspolade innan inomhusmodulen ansluts så att eventuella föroreningar inte skadar ingående komponenter.

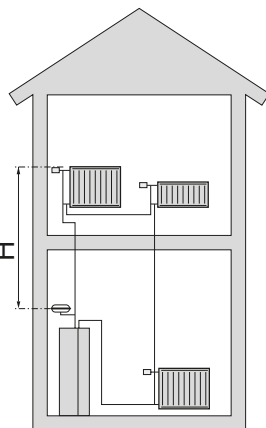
OBS!
Strömbrytare (SF1) får inte ställas i läge "I" eller  innan VVM 310 fyllts med vatten. Temperaturbegränsaren, termostaten, elpatronen m.m. kan skadas.

Max pann- och radiatorvolym

Intern volym i VVM 310 för beräkning av expansionskärl är 250 l. Expansionskärls volym ska vara minst 5 % av systemets totalvolym.

Exempeltabell

Totalvolym (l) (inomhusmodul samt klimatsystem)	Volym (l) expansionskärl
500	25
700	35
1000	50



OBS!
Expansionskärl medföljer ej produkten. Förse produkten med expansionskärl!

Tryckexpansionskärls förtryck ska dimensioneras efter den maximala höjden (H) mellan kärlet och den högst belägna radiatoren, se figur. Ett förtryck på 0,5 bar (5 mvp) medför en maximalt tillåten höjdskillnad på 5 m.

Är förtrycket inte tillräckligt kan detta ökas genom påfyllning genom ventilen i expansionskärl. Expansionskärls förtryck skall vara infört i checklistan på sida 3.

Förändring av förtrycket påverkar kärlets möjlighet att ta upp vattnets expansion.

Systemprincip

VVM 310 består av tappslina för varmvattenberedning, elpatron, cirkulationspumpar, utjämningskärl och styrsystem. VVM 310 ansluts till klimatsystemet.

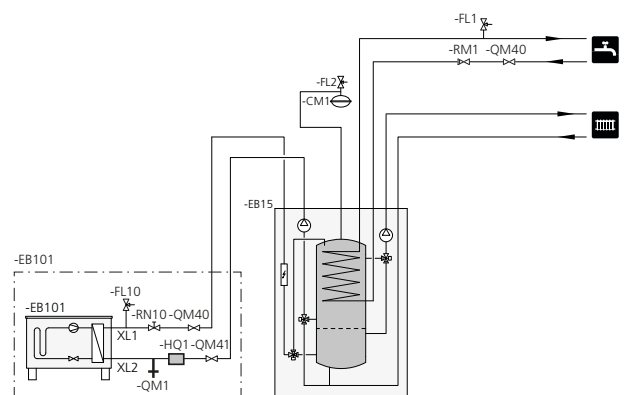
VVM 310 är direkt anpassad för inkoppling och kommunikation med F2025/F2026/F2030/F2040/F2300.

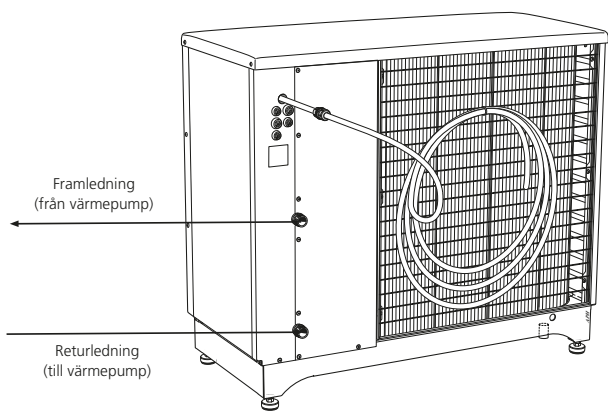
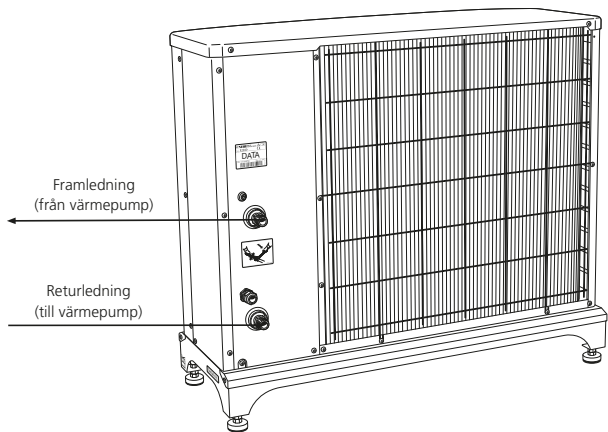
F2025/F2026/F2030/F2040/F2300 tillsammans med VVM 310 utgör en komplett värmeanläggning.

täcker merparten av värme- och varmvattenbehovet ner till värmepumpens stopptemperatur.

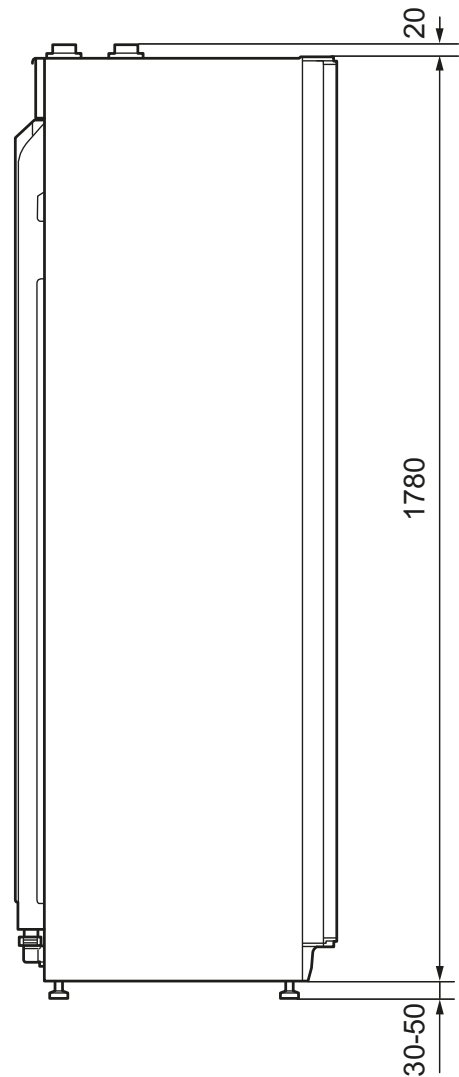
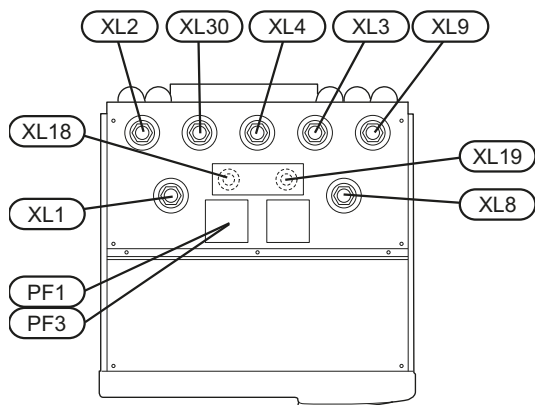
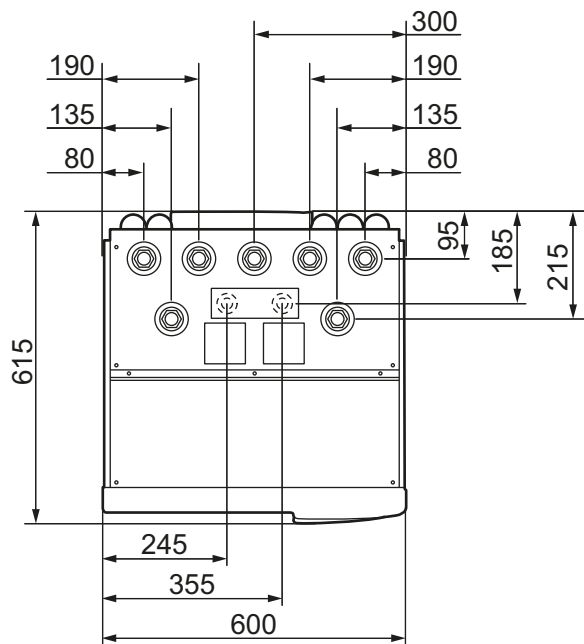
När det är kallt ute arbetar F2025/F2026/F2030/F2040/F2300 tillsammans med VVM 310 och om uteluftstemperaturen sjunker ner under värmepumpens stopptemperatur, sker all uppvärmning med VVM 310.

OBS!
Gäller NIBE F2025 och senare modell eller programversion 51 och senare version.



















Mått och röranslutningar



Röranslutningar

- XL1 Anslutning, värmebärare framledning G20 inv.
- XL2 Anslutning, värmebärare returledning G20 inv.
- XL3 Anslutning, kallvatten G20 inv.
- XL4 Anslutning, varmvatten G20 inv.
- XL8 Anslutning, dockning in värmebärare G20 inv.
- XL9 Anslutning, dockning ut värmebärare G20 inv.
- XL18 Anslutning, dockning in högtemp Ø22 mm
- XL19 Anslutning, dockning ut högtemp Ø22 mm
- XL30 Anslutning, expansionskärl G20 inv.

Symbolnyckel

Symbol	Betydelse
	Avstängningsventil
	Avtappningsventil
	Backventil
	Shunt-/växelventil
	Säkerhetsventil
	Termometer
	Trimventil
	Temperaturgivare
	Expansionskärl
	Manometer
	Cirkulationspump
	Smutsfilter
	Flödesmätare EMK 310 (Tillbehör)
	Värmeväxlare

Installationsalternativ

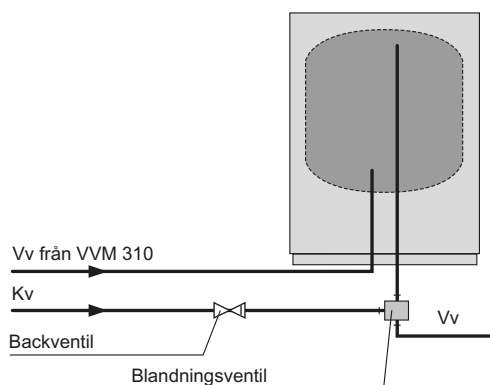
VVM 310 kan anslutas till extra varmvattenberedare, se nedan.

Mer om alternativen finns på www.nibe.se/dockning samt i respektive monteringsanvisning för de tillbehör som används. Se sida 60 för lista över de tillbehör som kan användas till VVM 310.

Varmvattenberedare med elpatron

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

Om beredaren är utrustad med ett ventilkoppel \varnothing 15 mm bör detta bytas ut mot ett motsvarande \varnothing 22 mm.



Förklaring

CL11 Poolsats

- AA5 Tillbehörskort
- BT51 Temperaturgivare, pool
- EP5 Växlare, pool
- GP9 Pump, pool
- HQ4 Smutsfilter
- QN19 Växelventil, pool

EB15 VVM 310

- BF1 Energimätare
- XL1 Anslutning, värmebärare, fram 1
- XL2 Anslutning, värmebärare, retur 1
- XL3 Anslutning, kallvatten
- XL4 Anslutning, varmvatten
- XL8 Anslutning, dockning, in värmebärare
- XL9 Anslutning, dockning, ut värmebärare
- XL13 Anslutning, solsystem, fram
- XL14 Anslutning, solsystem, retur
- XL39 Anslutning, tillbehör, ut

EB101 Värmepump

- FL10 Säkerhetsventil
- HQ1 Smutsfilter
- RN10 Trimventil

- QM1 Avtappningsventil
- QM40 Avstängningsventil
- QM41 Avstängningsventil
- EM1 Vattenmantalad vedkamin
- AA5 Tillbehörskort
- BT52 Temperaturgivare, panna
- EM1 Vattenmantalad vedkamin
- GP15 Laddpump, extern värmekälla

EP21 Klimatsystem 2

- AA5 Tillbehörskort
- BT2 Temperaturgivare, värmebärare, fram
- BT3 Temperaturgivare, värmebärare, retur
- GP20 Cirkulationspump, värmebärare, undershunt
- QN11 Shuntventil, tillsats

EP30 Solsats

- AA5 Tillbehörskort
- BT53 Temperaturgivare, solfångare
- CM5 Expansionskärl
- EP8 Solpanel
- GP30 Pumpstation SPS 10, SPS20

GP30 Pumpstation SPS 10, SPS 20

- FL4 Säkerhetsventil, sol
- GP4 Pump, sol
- QM43 Avstängningsventil
- QM44 Avstängningsventil
- QM45 Avstängningsventil
- RM3 Backventil
- RM4 Backventil

Övrigt

- CM1 Expansionskärl slutet, värmebärare
- EB1 Elkassett
- FL1 Säkerhetsventil, varmvatten
- FL2 Säkerhetsventil, värmebärare
- QM40 Avstängningsventil
- RM1 Backventil

Inkoppling till värmepump

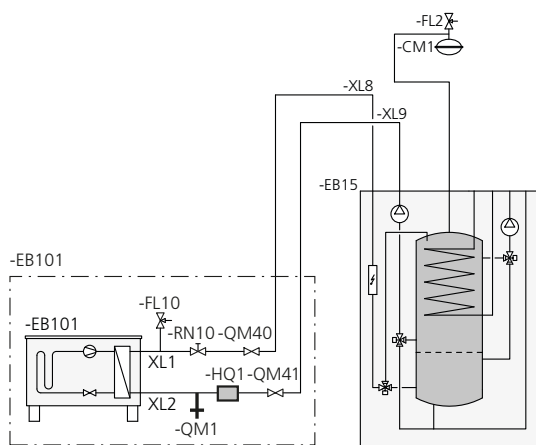
Värmeisolera samtliga rör utomhus med minst 20 mm tjock rörisolering.

VVM 310 är inte utrustad med avstängningsventiler, utan dessa måste monteras utanför inomhusmodulen för att underlätta eventuell framtida service.



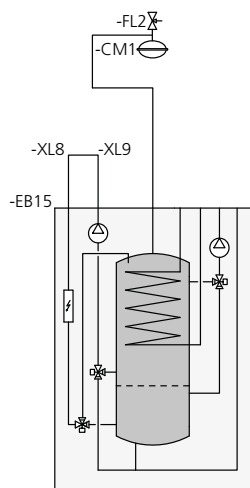
OBS!

Laddkretsen ska försees med trimventil, för grundinställning av laddflödet.



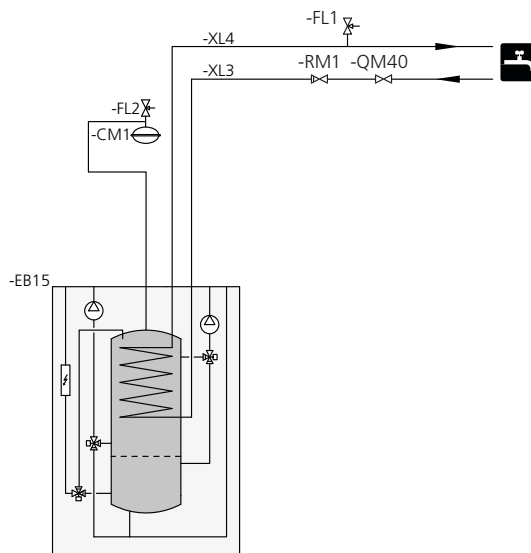
Inkoppling som elpanna

Koppla samman röret för dockning in från värmepump (XL8) med röret ut till värmepump (XL9).



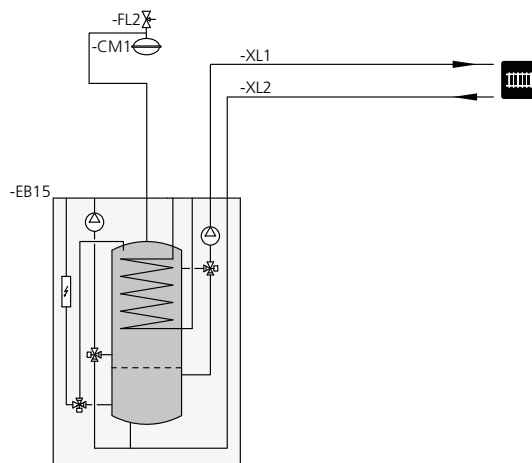
Inkoppling av kall- och varmvatten

Blandningsventil ska finnas om fabriksinställningen ändras så att temperaturen kan överstiga 60 °C. Om fabriksinställningen ändras skall nationella regler beaktas. Inställningen görs i meny 5.1.1 (Se sida 51).



Inkoppling av klimatsystem

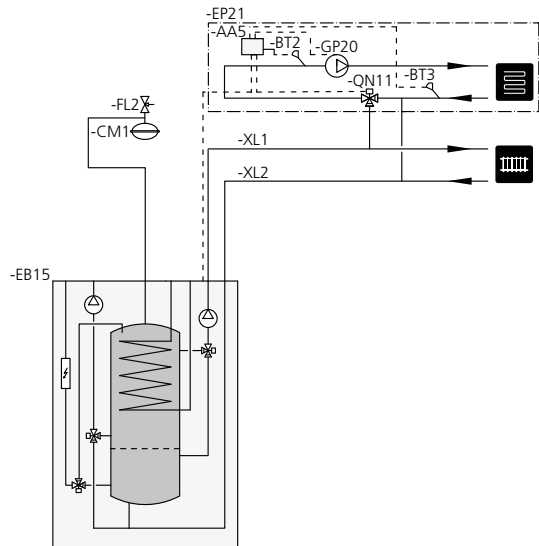
Vid inkoppling till system med termostater i alla radiatorer/golvvärmeslingor monteras antingen överströmningsventil alternativt demonteras en termostat, så att flöde garanteras.



Två eller flera klimatsystem

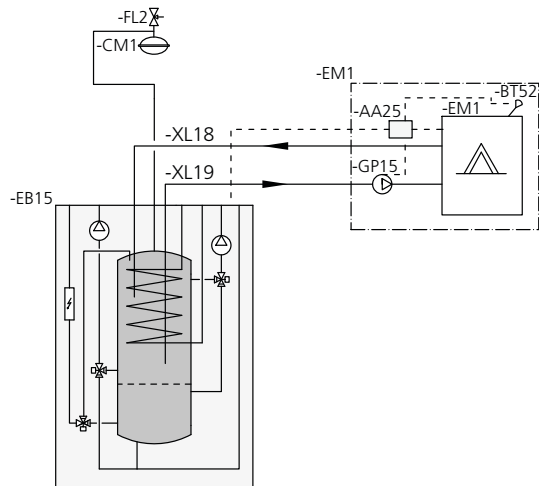
När fler än ett klimatsystem ska värmas upp kan följande inkoppling användas.

För denna inkoppling behövs tillbehöret ECS 40/ECS 41.



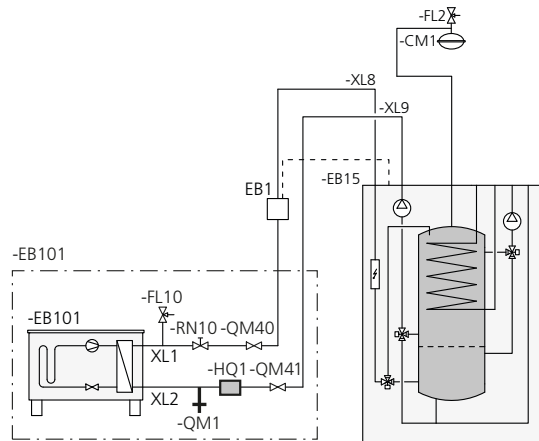
Inkoppling av extern värmekälla

För inkoppling till gas-/el-/oljepanna krävs tillbehöret DEH 310, se "Tillbehör" på sida 60.



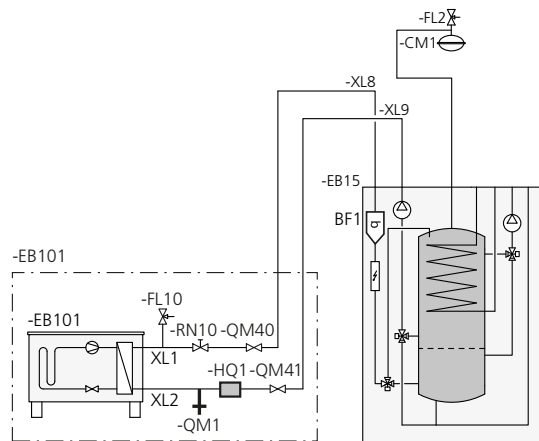
Inkoppling av ELK

För inkoppling av extern eltilsats, i ett steg, vid stillestånd på grund av kall uteluft.



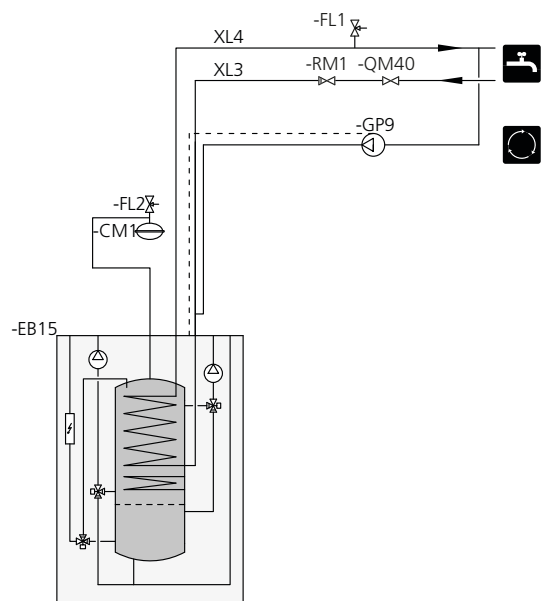
Inkoppling av EMK 310

Inkoppling av energimätarkit EMK 310 (BF1) till VVM 310.



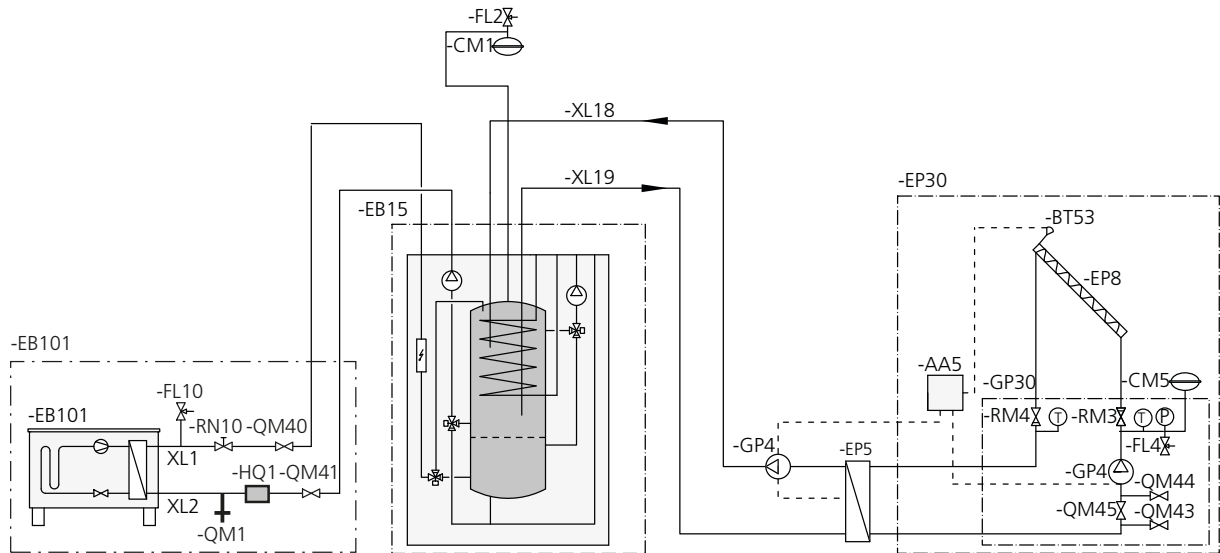
Inkoppling av varmvattencirkulation

För att minska risken för bakteritillväxt i system med varmvattencirkulation bör det cirkulerande vattnet inte understiga 50 °C. Det bör inte heller finnas några icke cirkulerande varmvattenledningar. Injustera varmvattensystemet så att temperaturen inte understiger 50 °C längst ut i systemet.



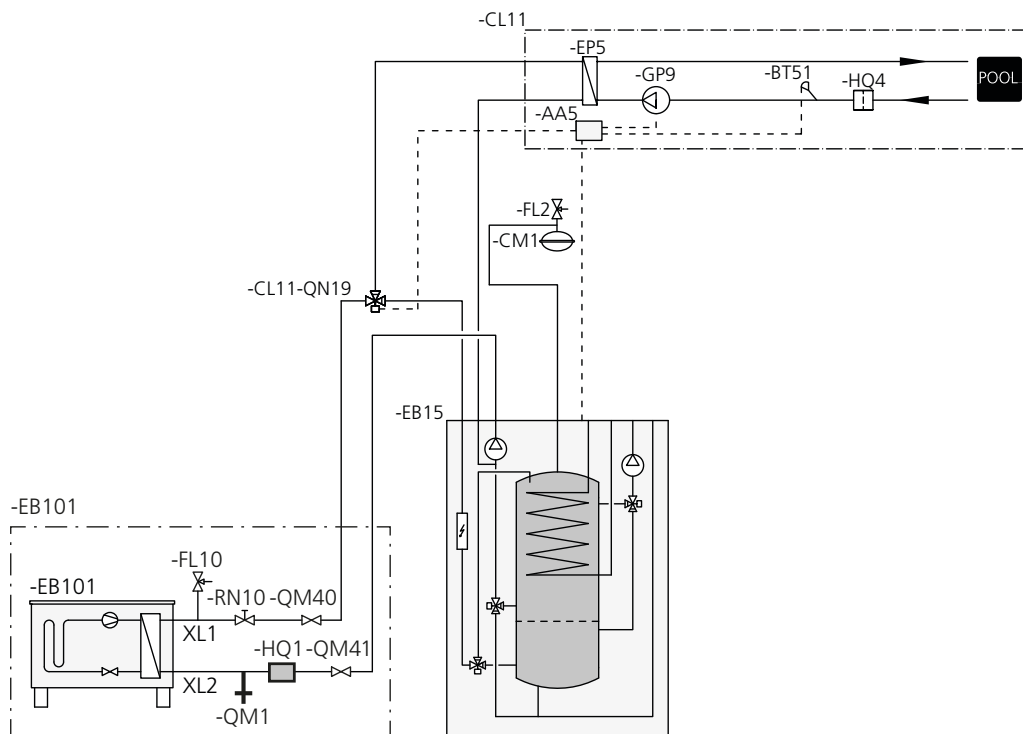
Inkoppling till solanläggning

För inkoppling till solanläggning krävs tillbehöret SCA 35, se "Tillbehör" på sida 60.



Inkoppling av pool

Laddning av pool styrs av poolgivaren. Vid låg pooltemperatur växlar växelventilen riktning och öppnar mot poolväxlaren. För denna inkoppling krävs tillbehöret POOL 310.

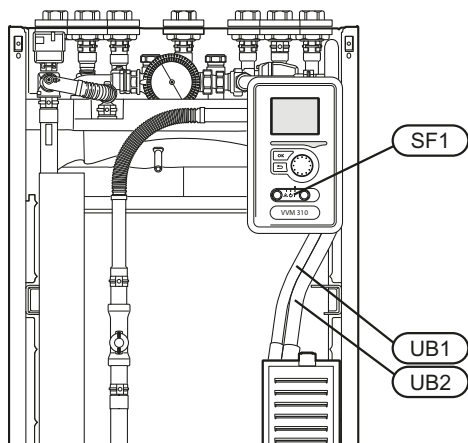


5 Elinkopplingar

Allmänt

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

- Före isolationstest av fastigheten ska inomhusmodulen bortkopplas.
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör VVM 310 förses med en separat sådan.
- För elschema för inomhusmodulen, se sida 65.
- 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 mm² upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.
- Vid kabeldragning i VVM 310 ska kabelgenomföringar UB1 och UB2 (utmärkta på bild) användas. I UB1 och UB2 förs kablarna genom inomhusmodulen från baksidan till framsidan.



OBS!

Strömbrytare (SF1) får ej ställas i läge "I" eller "⚠" innan pannvatten fyllts på och radiatorsystemet avluftats. Temperaturbegränsaren, termostaten, elpatron mm. kan skadas.



OBS!

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



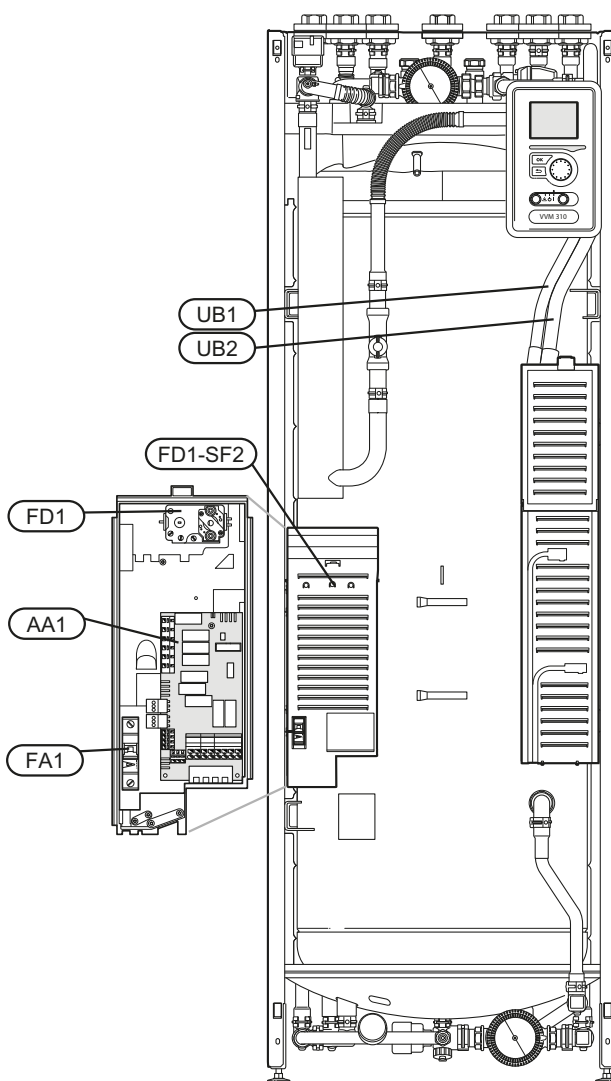
OBS!

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.



TÄNK PÅ!

När VVM 310 ska köras ihop med en äldre utedel, ska programversionen i utedelen vara V51 eller senare.



Automatsäkring

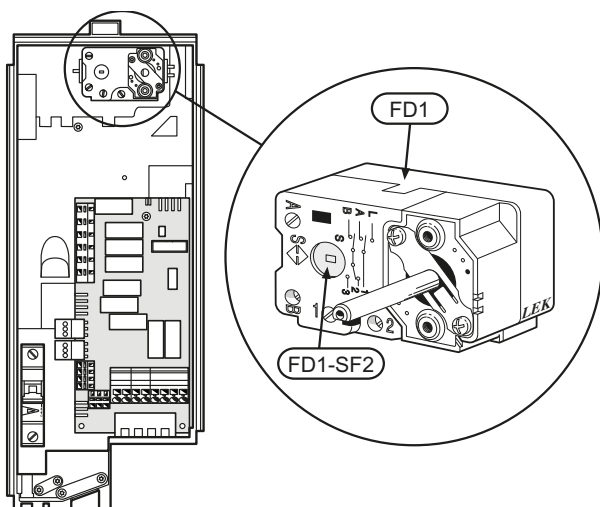
Inomhusmodulen och en stor del av dess interna komponenter är internt avsäkrade med en automatsäkring (FA1).

Temperaturbegränsare

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

Återställning

Temperaturbegränsaren (FD1) är åtkomlig bakom frontluckan. Återställ temperaturbegränsaren genom att trycka in dess knapp (FD1-SF2) med hjälp av en liten skruvmejsel. Tryck in knappen med ett lätt tryck, max 15 N (ca 1,5 kg).



TÄNK PÅ!

Kontrollera temperaturbegränsaren och automat-säkringen. De kan ha löst ut under transporten.

Åtkomlighet, elkoppling

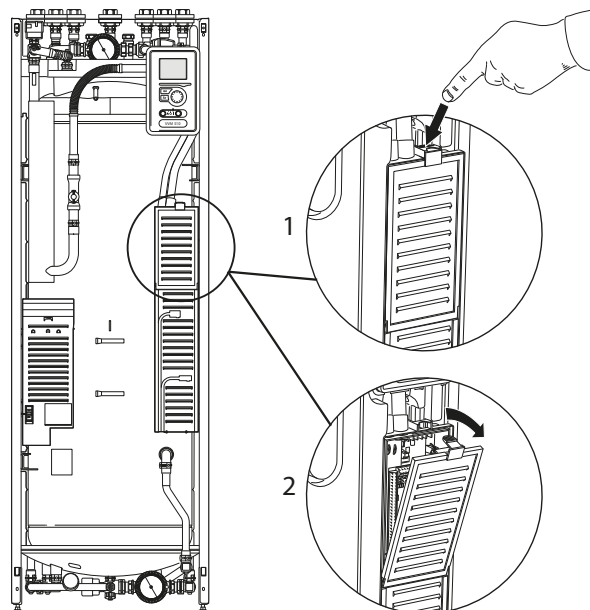
Plastlocken till ellådorna öppnas med hjälp av en skruvmejsel.



OBS!

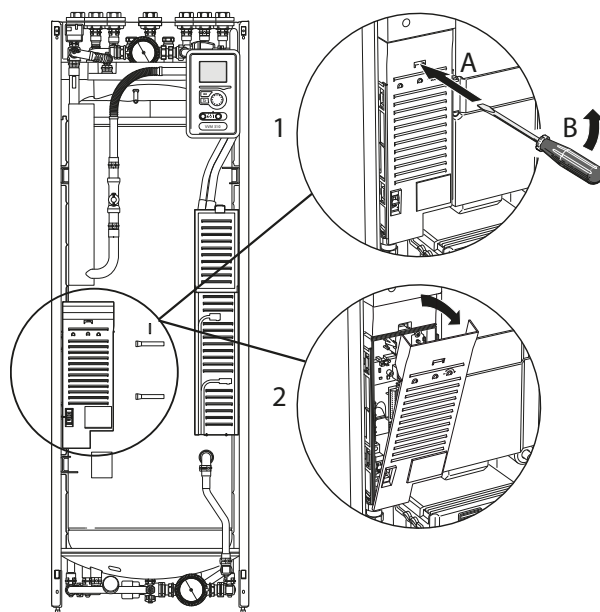
Locket till ingångskortet öppnas utan verktyg.

Demontering lucka, ingångskort



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

Demontering lucka, elpatronkort



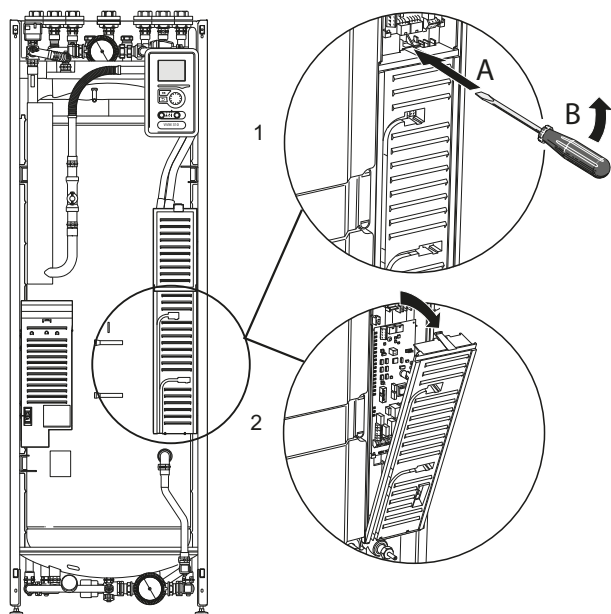
1. Stick in skruvmejseln (A) och bänd snäppet försiktigt nedåt (B).
2. Vinkla ut locket och plocka bort det.

Demontering lucka, grundkort



TÄNK PÅ!

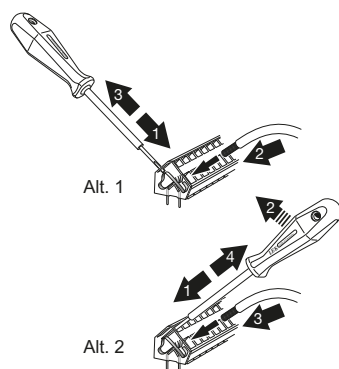
För att kunna demontera luckan för grundkortet måste luckan för ingångskortet först plockas bort.



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 inomhusmodulens plintar.



Anslutningar



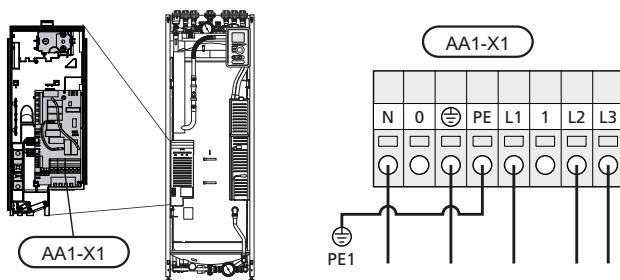
OBS!

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

Kraftanslutning

VVM 310 ska installeras via allpolig brytare med minst 3 mm brytaravstånd. Minsta kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används. Medlevererad kabel (längd ca 2 m) för inkommande elanslutning är ansluten till plint X1 på elpatronskortet (AA1). Anslutningskabeln hittar du på baksidan av VVM 310.

Anslutning



Tariffstyrning

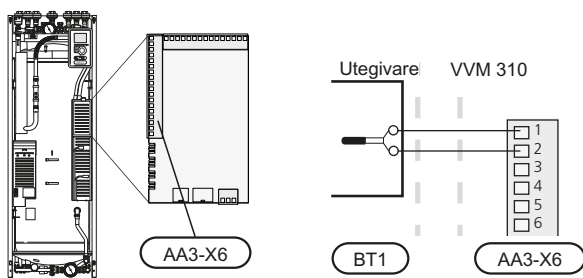
Om spänningen till elpatron försvinner under en viss tid, måste samtidigt blockering via AUX-ingång ske, se "Anslutningsmöjligheter - Möjliga val för AUX-ingångar".

Utegivare

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

Givaren ansluts till plint X6:1 och X6:2 på ingångskortet (AA3). Använd en tvåledare med minst 0,5 mm² kabelarea.

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



Rumsgivare

VVM 310 levereras med en bipackad rumsgivare (BT50). Rumsgivaren har upp till tre funktioner:

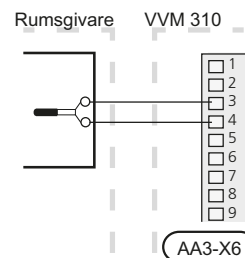
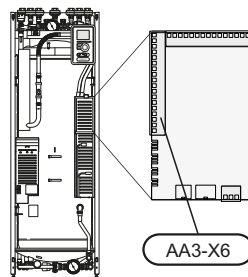
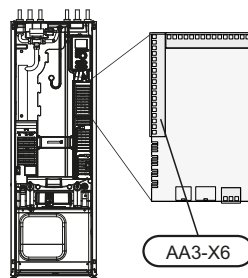
1. Redovisa aktuell rumstemperatur i displayen på VVM 310.
2. Ger möjlighet att ändra rumstemperaturen i °C.
3. Ger möjlighet att förädla/stabilisera rumstemperaturen.

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 radiatortermostater kan orsaka problem.

Inomhusmodulen fungerar utan givaren, men om man vill kunna läsa av bostadens inomhustemperatur i displayen på VVM 310 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 stabilisera rumstemperaturen måste givaren aktiveras i meny 1.9.4.

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

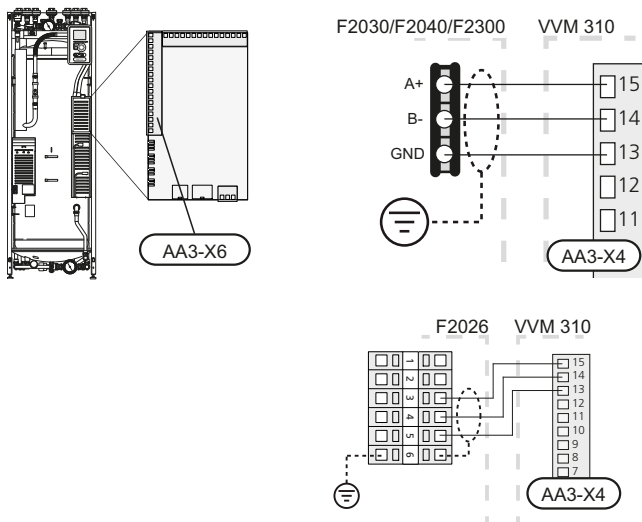


TÄNK PÅ!

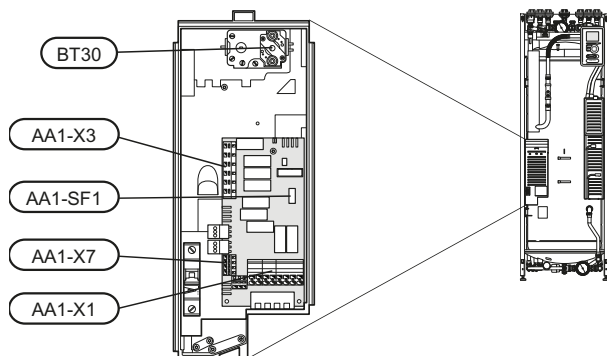
Förändring av temperaturen i bostaden tar lång tid. Exempelvis kommer korta tidsperioder i kombination med golvvärme inte att ge en märkbar förändring i rumstemperaturen.

Kommunikation

Om VVM 310 ska anslutas till värmepump kopplas denna in till plint X4:13, X4:14 och X4:15 på ingångskortet (AA3).



Inställningar



El tillsats - maximal effekt

Elpatronen är inställbar till maximalt 12 kW. Leveransinställningen är 8 kW.

Elpatronens effekt är uppdelad i 9 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	0,0	0,0	0,0
1,33	5,8	0,0	0,0
2,67	11,16	0,0	0,0
4	5,8	11,6	0,0
5,33	11,6	11,6	0,0
6,66	11,6	11,6	5,8
8	11,6	11,6	11,6
9,33	11,6	17,4	11,6
10,66	11,6	17,4	17,4
12	17,4	17,4	17,4

Tabellen visar max fasström vid respektive elsteg för inomhusmodulen.

Om strömkännarna är inkopplade övervakar inomhusmodulen fasströmmarna. Vid överbelastning på någon fas kopplas effekten om till annan/andra faser.

Reservläge

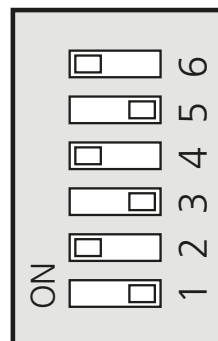
När inomhusmodulen ställs i reservläge (SF1 ställs till Δ) är endast de allra nödvändigaste funktionerna aktiverade.

- Varmvattenkapaciteten är reducerad.
- Effektvakten är inte inkopplad.
- Fast temperatur på framledningen, se kapitel Reservlägestermostat på sida 24.

Effekt i reservläge

Elpatronens effekt i reservläge ställs in med dip-switchen (SF1) på elpatronkortet (AA1) enligt tabellen nedan. Fabriksinställningen är 8 kW.

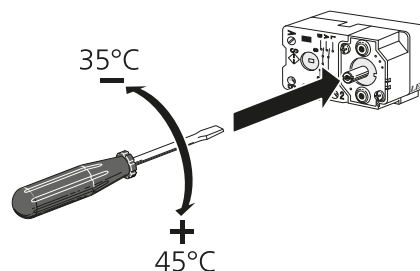
kW	1	2	3	4	5	6
1,33	on	off	off	off	off	off
2,67	off	on	off	off	off	off
4	on	off	off	on	off	off
5,33	off	on	off	on	off	off
6,66	on	off	off	on	off	on
8	off	on	off	on	off	on
9,33	on	on	off	on	off	on
10,66	on	on	on	on	off	on
12	on	on	on	on	on	on



Bilden visar dip-switchen (AA1-SF1) i fabriksinställning, d.v.s. 8 kW.

Reservlägestermostat

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



Effektlåsning

VVM 310 följer gällande byggregler (BBR). Detta innebär att max effektuttag (max installerad eleffekt för uppvärmning) kan läsas i meny 5.1.13. För att därefter ändra max effektuttag måste delar i produkten bytas ut.

Anslutningsmöjligheter

Effektvakt

När många elförbrukare är inkopplade i fastigheten samtidigt som el tillsatsen är i drift finns det risk att fastighetens huvudsäkringar löser ut. Elpannan 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.

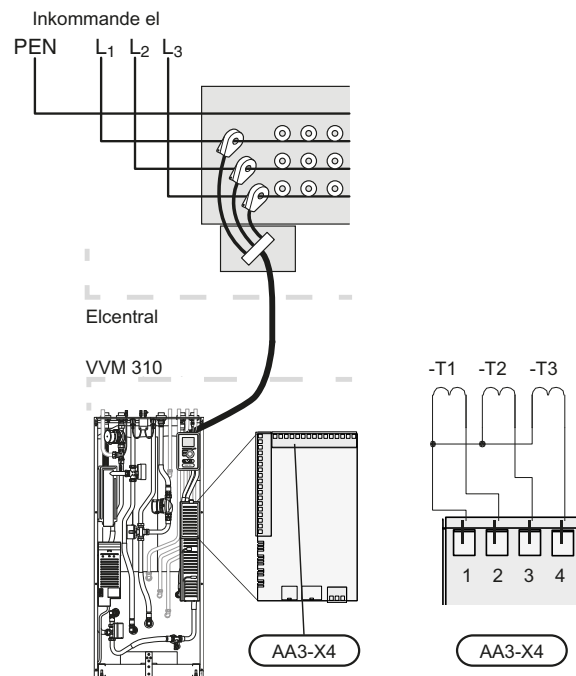
Anslutning av strömkännare

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. Använd en mångledare med minst 0,5 mm² från kapslingen till inomhusmodulen.

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.



Externa anslutningsmöjligheter

På ingångskortet (AA3) har VVM 310 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 VVM 310.



TÄNK PÅ!

Ska en extern kontaktfunktion eller givare kopplas till VVM 310 måste funktionen för använd in- eller utgång väljas i meny 5.4, se sida 53.

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.

mjuka in-/utgångar 5.4	
AUX1	blockera värme
AUX2	aktivera tillfällig lyx
AUX3	ej använd
AUX4	ej använd
AUX5	ej använd
AA3-X7	larmutgång

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

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

Tillsatsen kopplas bort genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 53.

Sluten kontakt medför bortkopplad effekt.

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 53.

Sluten kontakt medför blockerad värmedrift.

Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx"

En extern kontaktfunktion kan kopplas till VVM 310 för aktivering av varmvattenfunktionen "tillfällig lyx". Kontakten ska vara potentialfri och kopplas in på vald ingång (meny 5.4, se sida 53) 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 VVM 310 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 53) på plint X6 på ingångskortet (AA3).

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

▪ klimatsystem 2 till 4

Extern justering för klimatsystem 2 till 4 kräver tillbehör (ECS 40).

Se tillbehörets installatörshandbok för installationsanvisning.

Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä)

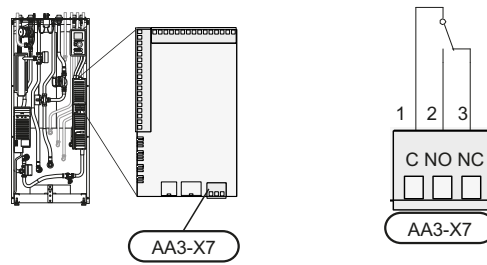
Möjlighet finns till extern anslutning genom reläfunktion via ett potentialfritt växlande relä (max 2 A) på ingångskortet (AA3), plint X7.

Valbara funktioner för extern anslutning:

- Indikering av summalarm.
- Kyllägesindikering (endast om tillbehör för kyla finns eller om värmepumpen har inbyggd funktion för kyla).
- Styrning av cirkulationspump för varmvattencirkulation.
- Extern cirkulationspump (för värmebärare).
- Extern växelventil för varmvatten.
- Extern cirkulationspump, exempelvis extern pump- och shuntgrupp.
- Tillsats i serie på laddkrets.

Ansluts något av ovanstående till plint X7 måste det väljas i meny 5.4, se sida 53.

Summalarm är förvalt från fabrik.

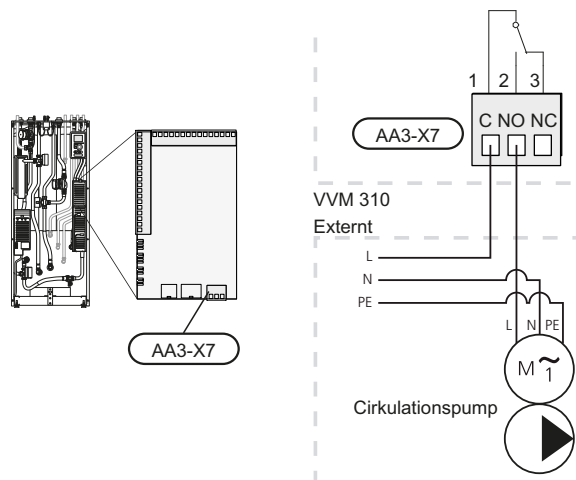


Bilden visar reläet i larmläge.

Är strömställaren (SF1) i läge "⏻" eller "⚠" är reläet i larmläge.

Extern cirkulationspump, grundvattenpump eller varmvattencirkulationspump ansluts till summalarmsreläet enligt bild nedan.

OBS! Märk upp aktuell ellåda med varning för extern spänning.



TÄNK PÅ! Reläutgången får max belastas med 2 A (230V AC).

OBS! Tillbehörskort krävs om flera funktioner ska anslutas till plint X7 samtidigt som indikering av summalarm är aktiverat (se sida 60).

Anslutning av tillbehör

Instruktioner för inkoppling av tillbehör finns i den manual som medföljer tillbehöret. Se sida 60 för lista över de tillbehör som kan användas till VVM 310.

6 Igångkörning och justering

Förberedelser

1. Kontrollera att strömställaren (SF1) står i läge "🔌".
2. Kontrollera att avtappningsventilen är helt stängd samt att temperaturbegränsaren (FD1) inte är utlöst.

Påfyllning och luftning

Påfyllning av varmvattenslinga

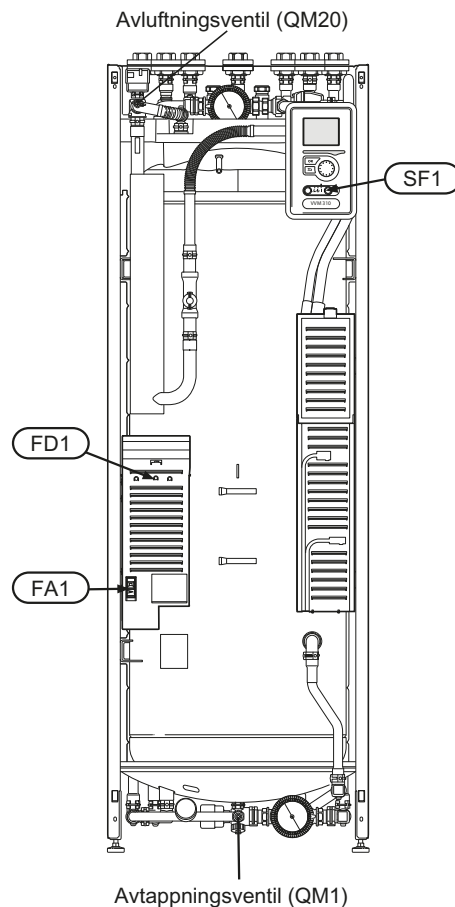
1. Öppna en varmvattenkran i huset.
2. Öppna den externt monterade avstängningsventilen. Denna ventil ska sedan under drift vara helt öppen.
3. När vatten kommer ur varmvattenkranen är varmvattenslingan fylld och kranen kan stängas.

Påfyllning av klimatsystemet

1. Öppna avluftsventilen (QM20).
2. Öppna den externt monterade påfyllningsventilen. Panndelen och resten av klimatsystemet fylls med vatten.
3. När vattnet som kommer ur avluftsventilen (QM20) inte längre är luftblandat stänger du avluftsventilerna. Trycket börjar efter en stund att stiga på den externt monterade tryckmätaren. När öppningstrycket för den externt monterade säkerhetsventilen nås, börjar denna släppa ut vatten. Stäng då påfyllningsventilen.
4. Öppna den externt monterade säkerhetsventilen tills trycket i VVM 310 sjunker till normalt arbetsområde (ca. 1 bar) och kontrollera att det inte är luft i systemet genom att vrida på avluftsventilerna (QM20).

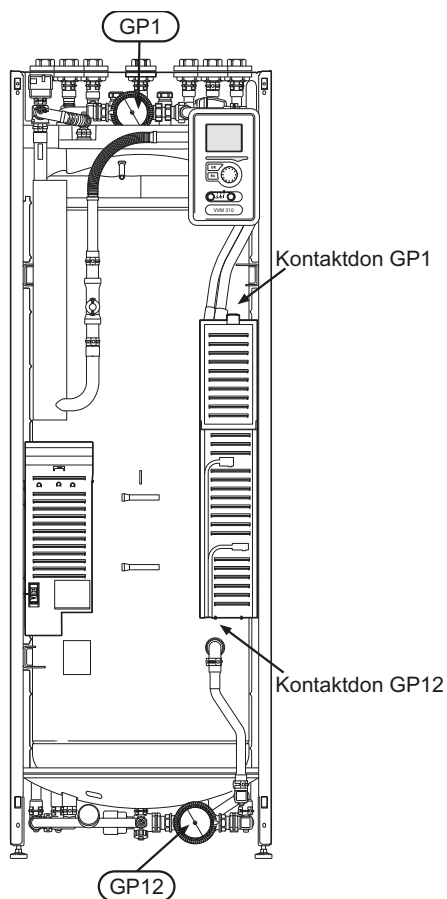
Avluftning av klimatsystemet

1. Bryt strömtillförseln till VVM 310.
2. Avlufta VVM 310 genom avluftsventilen (QM20) och övriga klimatsystemet genom sina respektive avluftsventiler.
3. Upprepa påfyllning och avluftning tills dess att all luft avlägsnats och korrekt tryck erhållits.



Inkoppling av cirkulationspumpar

Efter att systemet är vattenfyllt och avluftat, ansluts cirkulationspumparnas kontakter.



Uppstart och kontroll

Startguide



OBS!

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

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



TIPS!

Se sida 33 för en mer ingående introduktion av anläggningens styrsystem (manövrering, menyer etc.).

Igångkörning

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

Under uppstartsguiden körs växelventiler och shunten fram och tillbaka för att hjälpa till med avluftning av VVM 310.



TÄNK PÅ!

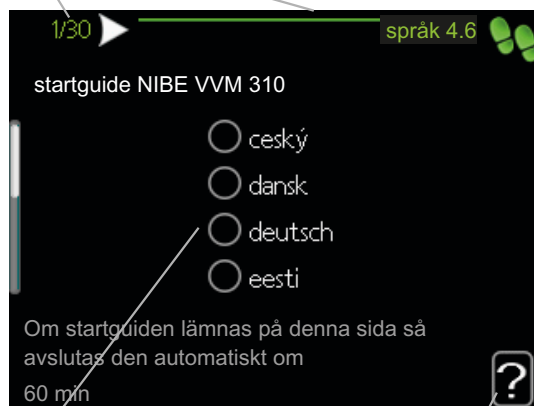
Så länge startguiden är aktiv kommer ingen funktion i anläggningen automatiskt att starta.

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

D. Hjälpmeny

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 menyns nummer i styrsystemet.

Vill du läsa mer om berörd meny läser du antingen i dess hjälpmeny eller i installatörshandboken från sida 37.

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.

Igångkörning utan värmepump

Inomhusmodulen kan köras utan värmepump, alltså som enbart elpanna, för att producera värme och varmvatten exempelvis innan värmepumpen är installerad.

Koppla samman röret för dockning in från värmepump (XL8) med röret ut från värmepump (XL9).

Gå in i meny 5.2.4 Systeminställningar och avaktivera värmepump.



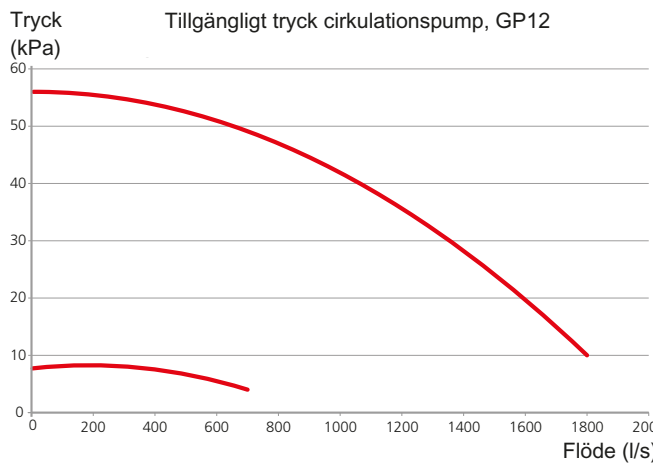
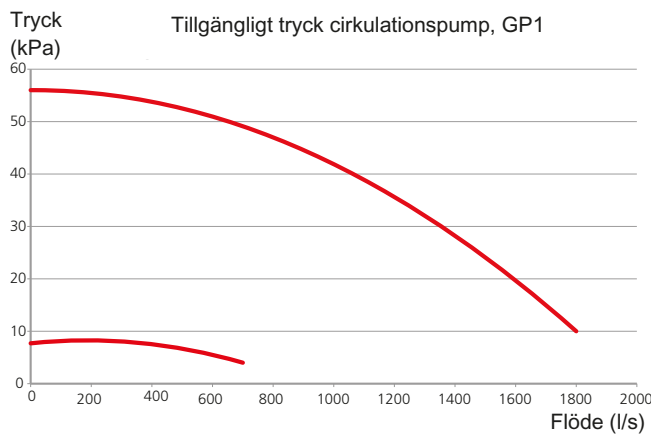
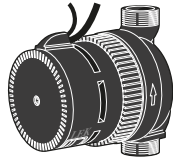
OBS!

Välj driftläge auto eller manuellt när inomhusmodulen åter ska köras med värmepump.

Pumphastighet

Båda cirkulationspumparna i VVM 310 är frekvensstyrda och ställer in sig själva med hjälp av styrning och utifrån värmebehov.

I menyn finns två driftlägen för cirkulationspumparna, "manuell" och "auto". Om "auto" är valt, regleras cirkulationspumparna automatiskt efter värme- och varmvattenbehov.

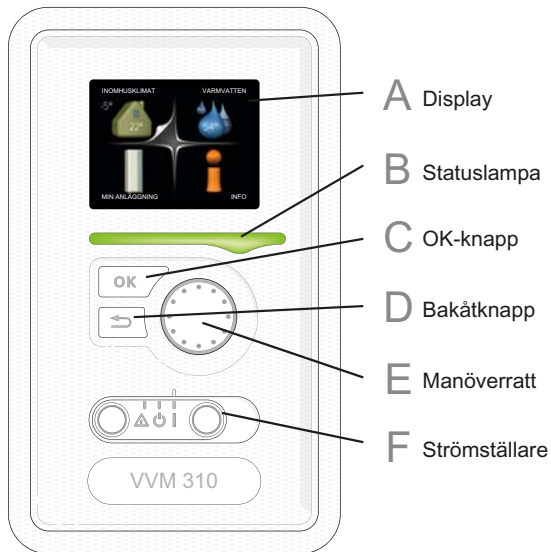


Efterjustering, luftning

Under den första tiden frigörs luft ur värmevattnet och avluftningar kan bli nödvändiga. Hörs porlande ljud från klimatsystemet krävs ytterligare avluftning av hela systemet. Avluftning av anläggningen sker genom avluftningsventilerna (QM20). Vid avluftning ska VVM 310 vara avstängd.

7 Styrning - Introduktion

Displayenhet



F

Strömställare (SF1)

Strömställaren har tre lägen:

- På (I)
- Standby (⏻)
- Reservläge (⚠)

Reservläget ska endast användas vid fel på inomhusmodulen. I detta läge stängs kompressorn av och elpatronen tar vid. Inomhusmodulens display är släckt och statuslampan lyser gult.

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 inomhusmodulens 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.

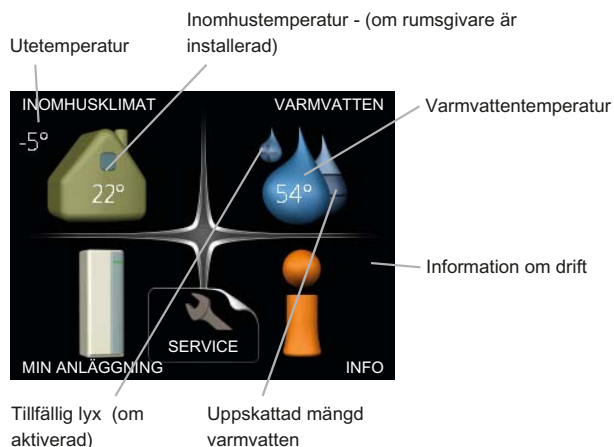
E Manöverratt

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

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



Meny 1 - INOMHUSKLIMAT

Inställning och schemaläggning av inomhusklimatet. Se sida 37.

Meny 2 - VARMVATTEN

Inställning och schemaläggning av varmvattenproduktionen. Se sida 43.

Meny 3 - INFO

Visning av temperatur och annan driftinformation samt tillgång till larmloggen. Se sida 45.

Meny 4 - MIN ANLÄGGNING

Inställning av tid, datum, språk, display, driftläge m.m. Se sida 46.

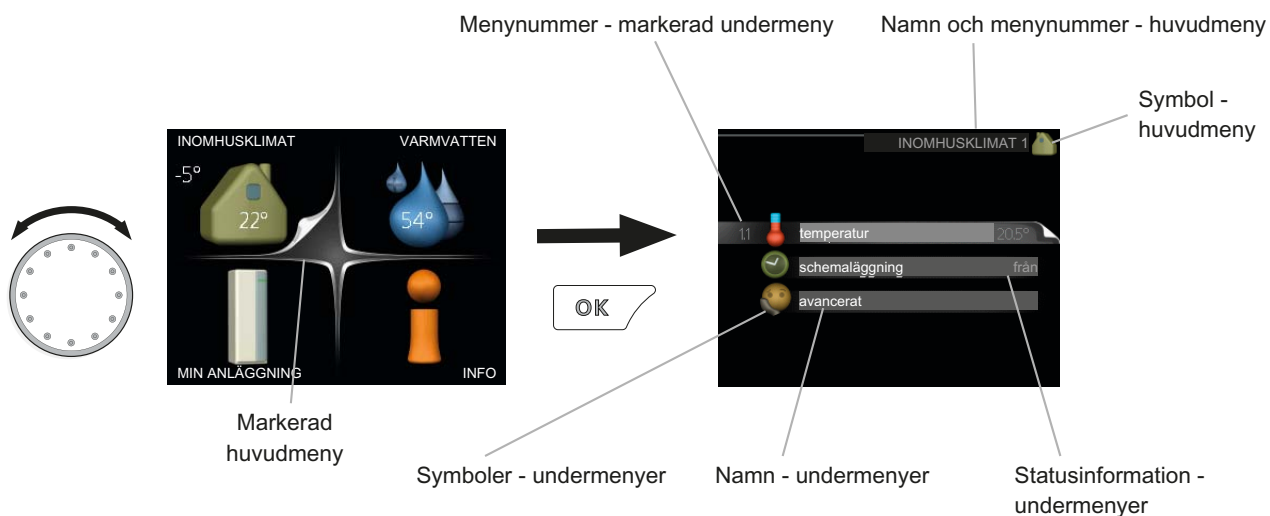
Meny 5 - SERVICE

Avancerade inställningar. Dessa inställningar är ej åtkomliga för slutanvändaren. Menyn blir synlig genom att Bakåt-knappen trycks in i 7 sekunder. Se sida 50.


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 i utedelen eller tillsatsen är blockerad i VVM 310. Dessa kan t.ex. vara blockerade beroende på vilket driftläge som är valt i meny 4.2, om blockering är schemalagd i meny 4.9.5 eller om ett larm har inträffat som blockerar någon av dem.
	Blockering av kompressor.
	Blockering av tillsats.
	Denna symbol visar om lyxläge för varmvatten är aktiverad.
	Denna symbol visar om soluppvärmning är aktiv. Tillbehör krävs.
	Denna symbol visar om "semesterinställning" är aktiverad i meny 4.7.



Manövrering

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

Välja meny


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

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



Välja alternativ



Alternativ

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

För att välja annat alternativ:





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

Ställa in ett värde



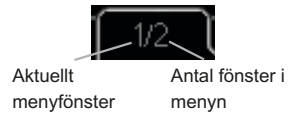
Värde som ska ändras

För att ställa in ett värde:

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

Bläddra mellan fönster

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




Bläddra mellan fönster i startguiden



Pil för att bläddra bland fönster i startguiden

1. Vrid manövratten 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 manövratten för att markera hjälpsymbolen.
2. Tryck på OK-knappen.

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

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 - 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

Undermenyer

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

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

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

avancerat Inställning av värmekurva, justering med yttre kontakt, minimivärde för framledningstemperatur, egen kurva och punktförskjutning.

Meny 1.1 - temperatur

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

Inställning av temperaturen (med rumsgivare installerad och aktiverad):

Inställningsområde: 5 - 30 °C
Fabriksinställning: 20

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

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

Inställning av temperaturen (utan aktiverad rumsgivare):

Inställningsområde: -10 till +10
Fabriksinställning: 0

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

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

Det antal steg som värdet måste ändras för att åstadkomma en grads förändring av inomhustemperaturen beror på husets värmeanläggning. För golvvärme gäller kanske ett steg medan det för radiatorer kan krävas tre steg.

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



TÄNK PÅ!

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

**TIPS!**

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

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

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

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

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

Meny 1.3 - schemaläggning

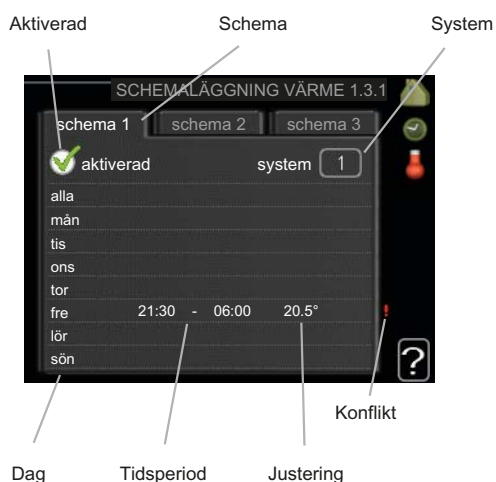
I menyn **schemaläggning** schemaläggs inomhuskomforten (värme) för varje veckodag.

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

Meny 1.3.1 - värme

Här kan du schemalägga en ökning eller minskning av temperaturen i bostaden i upp till tre olika tidsperioder per dag. Om rumsgivare är installerad och aktiverad ställs önskad rumstemperatur (°C) in under tidsperioden. Utan aktiverad rumsgivare ställs önskad förändring (av inställningen i meny 1.1). För en grads förändring av rumstemperaturen krävs ca ett steg för golvvärme och ca två till tre steg för radiatorsystem.

Om två olika inställningar kolliderar med varandra visas det med ett rött utropstecken vid radens slut.



Schema: Här väljs vilket schema som ska ändras.

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

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

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

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

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

**TIPS!**

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

**TÄNK PÅ!**

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

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

Meny 1.9 - avancerat

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

värmekurva Inställning av värmekurvans lutning.

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

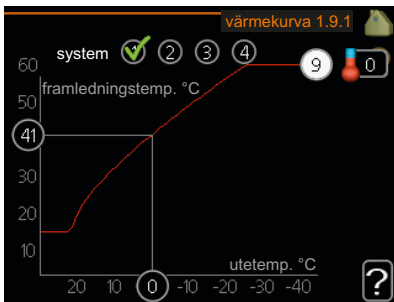
min. framledningstemp. Inställning av minsta tillåtna framledningstemperatur.

rumsgivarinställningar Inställningar gällande rumsgivaren.

egen kurva Inställning av egen värmekurva.

punktförskjutning Inställning av förskjutning av värmekurvan vid en specifik utomhustemperatur.

Meny 1.9.1 - värmekurva



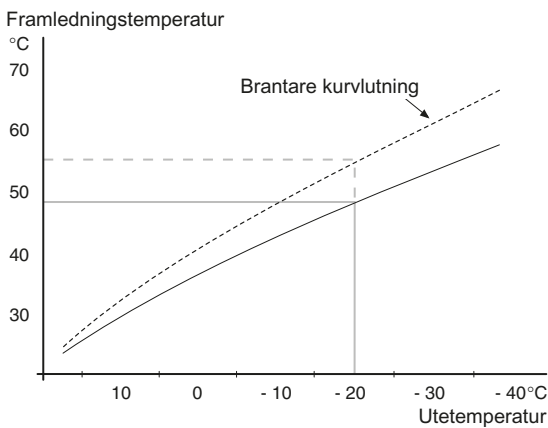
värmekurva

Inställningsområde: 0 - 15

Fabriksinställning: 9

I menyn **värmekurva** kan du se den s.k. värmekurvan för ditt hus. Värmekurvans uppgift är att ge en jämn inomhustemperatur, oavsett utomhustemperatur, och därmed energisnål drift. Det är utifrån denna värmekurva som inomhusmodulens reglerdator bestämmer temperaturen på vattnet till värmesystemet, framledningstemperaturen, och därmed inomhustemperaturen. Du kan här välja värmekurva och även avläsa hur framledningstemperaturen ändras vid olika utetemperaturer.

Kurvlutning



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

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

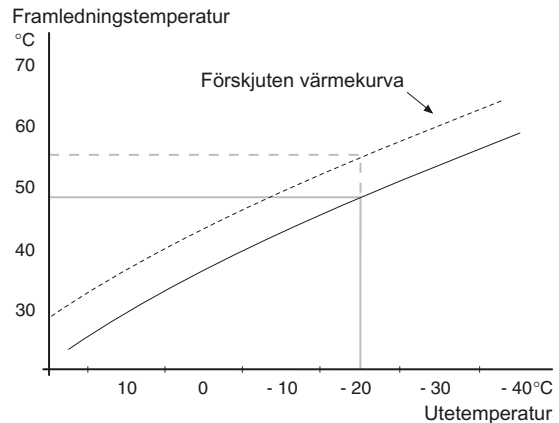
Värmekurvan ställs in när värmeanläggningen installeras, men kan behöva efterjusteras. Sedan ska värmekurvan i normala fall inte behöva ändras.



TÄNK PÅ!

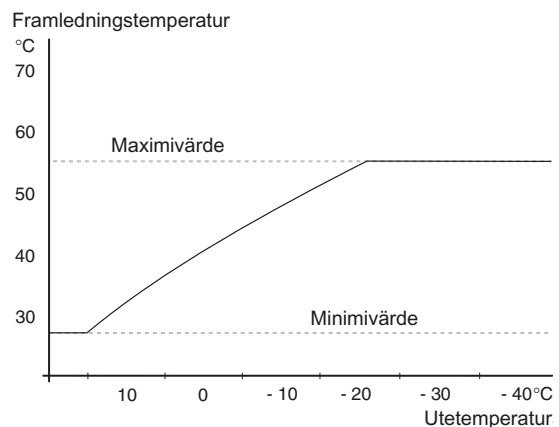
Vid finjusteringar av inomhustemperaturen ska i stället värmekurvan förskjutas uppåt eller nedåt, vilket görs i meny 1.1 **temperatur**.

Kurvförskjutning



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

Framledningstemperatur – maximum- och minimumvärden



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



TÄNK PÅ!

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

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

Siffran längst ut på kurvan anger kurvlutningen. Siffran bredvid termometern anger kurvförskjutningen. Använd

manövrerratten för att ställa in ett nytt värde. Bekräfta den nya inställningen genom att trycka på OK-knappen. Kurva 0 är en egen värmekurva skapad i meny 1.9.7.

För att välja en annan värmekurva (kurvlutning):



OBS!

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

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

För att läsa av en värmekurva:

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



TIPS!

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

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

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

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

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

Utgångsvärden för värmeautomatik

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).



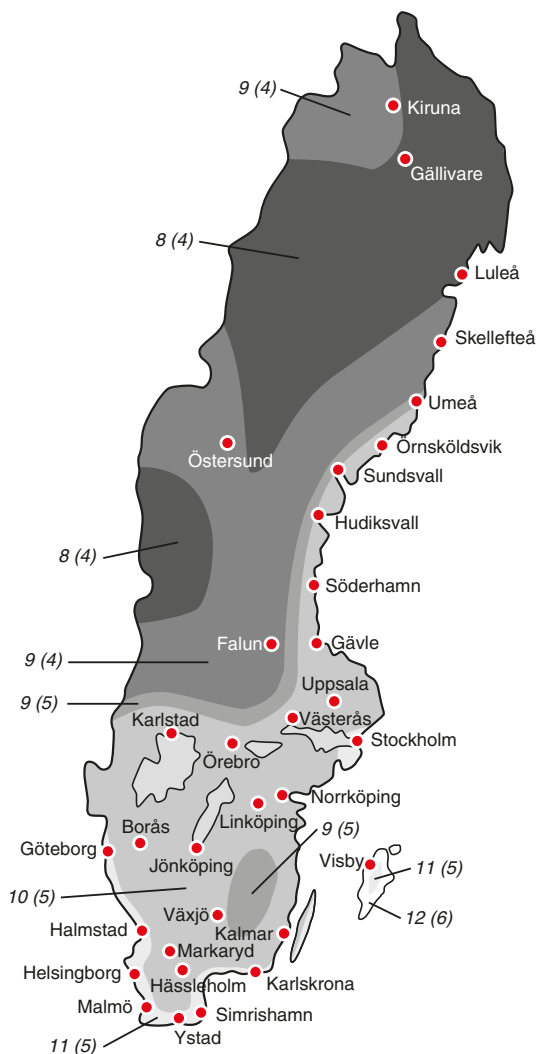
TÄNK PÅ!

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.



Meny 1.9.2 - extern justering

klimatestystem

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

Fabriksinställning: 0

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

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

Meny 1.9.3 - min. framledningstemp.

klimatestystem

Inställningsområde: 5-70 °C

Fabriksinställning: 20 °C

Här ställer du in lägsta temperatur på framledningstemperaturen till klimatsystemet. Det innebär att VVM 310 aldrig beräknar en lägre temperatur än den som är inställd här.

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



TIPS!

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

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

Meny 1.9.4 - rumsgivarinställningar

faktor system

Inställningsområde: 0,0 - 6,0

Fabriksinställning: 2,0

Här kan du aktivera rumsgivare för styrning av rumstemperatur.

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

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

Meny 1.9.7 - egen kurva

framledningstemp

Inställningsområde: 0 – 80 °C

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



TÄNK PÅ!

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

Meny 1.9.8 - punktförskjutning

utetemperaturspunkt

Inställningsområde: -40 – 30 °C

Fabriksinställning: 0 °C

förändring av kurva

Inställningsområde: -10 – 10 °C

Fabriksinställning: 0 °C

Här kan du välja en förändring av värmekurvan vid en viss utomhustemperatur. För en grads förändring i rumstemperaturen krävs ca ett steg för golvvärme och ca två till tre steg för radiatorsystem.

Värmekurvan påverkas vid ± 5 °C från inställd utetemperaturspunkt.

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



TIPS!

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



TÄNK PÅ!

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

Meny 2 - VARMVATTEN

Översikt

2 - VARMVATTEN	2.1 - tillfällig lyx
	2.2 - komfortläge
	2.3 - schemaläggning
	2.9 - avancerat
	2.9.2 - varmvattencirk.

Undermenyer

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

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

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

schemaläggning Schemaläggning av varmvattenkomforten. Status-informationen "inställd" visar om någon del av schemaläggningen är aktiv just nu, "semesterinställning" visas om semesterinställningen är pågående (meny 4.7), annars visas "från".

avancerat Inställning av varmvattencirkulation (tillbehör krävs).

Meny 2.1 - tillfällig lyx

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

Fabriksinställning: "från"

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



TÄNK PÅ!

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

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

När tiden gått ut återgår VVM 310 till inställt läge i meny 2.2.

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

Meny 2.2 - komfortläge

Inställningsområde: ekonomi, normal, lyx

Fabriksinställning: normal

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

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

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

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

Meny 2.3 - schemaläggning

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

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

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



Schema: Här väljs vilket schema som ska ändras.

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

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

"alla" används ställs alla dagar i perioden in efter den raden.

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

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

Här ställs in vilken varmvattenkomfort som ska gälla under schemalaggningsen.



TIPS!

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



TÄNK PÅ!

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

Schemalaggningsen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.

Meny 2.9 - avancerat

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

Meny 2.9.2 - varmvattencirk.

drifftid

Inställningsområde: 1 - 60 min

Fabriksinställning: 3 min

stilleståndstid

Inställningsområde: 0 - 60 min

Fabriksinställning: 12 min

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

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

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

Meny 3 - INFO

Översikt

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

Undermenyer

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

serviceinfo visar temperaturnivåer och inställningar i inomhusmodulen.

kompressorinfo visar drifttider, antal starter m.m. för kompressorn.

tillsatsinfo visar information om tillsatsens drifttider m.m.

larmlogg visar de senaste larmen.

inomhustemperaturlogg medeltemperaturen inomhus vecka för vecka under det senaste året.

Meny 3.1 - serviceinfo

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

Symboler i denna meny:



Kompressor



Värme



Tillsats



Varmvatten

Meny 3.2 - kompressorinfo

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

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

Meny 3.3 - tillsatsinfo

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

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

Meny 3.4 - larmlogg

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

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

Meny 3.5 - inomhustemperaturlogg

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

Medelinomhustemperaturen visas endast om rumsgivare/rumsenhet är installerad.

För att läsa av en medeltemperatur

1. Vrid manöverratten så att ringen på axeln med vektornummer markeras.
2. Tryck på OK-knappen.
3. Följ den grå linjen upp till grafen och ut till vänster för att avläsa medeltemperaturen inomhus vid vald vecka.
4. Det går nu att göra avläsningar för olika veckor genom att vrida på manöverratten till höger eller vänster och avläsa medeltemperaturen.
5. Tryck på OK- eller Bakåt-knappen för att komma ur avläsningsläget.

Meny 4 - MIN ANLÄGGNING

Översikt

4 - MIN ANLÄGGNING	4.1 - plusfunktioner *	4.1.1 - pool *
		4.1.4 - sms *
	4.2 - driftläge	
	4.3 - mina ikoner	
	4.4 - tid & datum	
	4.6 - språk	
	4.7 - semesterinställning	
		4.9.2 - autolägesinställning
		4.9.3 - gradminutinställning
		4.9.4 - fabriksinställning användare
		4.9.5 - schema blockering

* Tillbehör krävs.

Undermenyer

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

plusfunktioner Inställningar gällande eventuella installerade extrafunktioner i värmesystemet.

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

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

tid & datum Inställning av aktuell tid och datum.

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

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

avancerat Inställningar av inomhusmodulens arbetsätt.

Meny 4.1 - plusfunktioner

I undermenyerna till denna gör du inställningar för eventuella installerade extrafunktioner till VVM 310.

Meny 4.1.1 - pool (tillbehör krävs)

starttemperatur

Inställningsområde: 5,0 - 80,0 °C

Fabriksinställning: 22,0 °C

stoptemperatur

Inställningsområde: 5,0 - 80,0 °C

Fabriksinställning: 24,0 °C

Här väljer du om poolstyrningen ska vara aktiverad och inom vilka temperaturer (start- och stopptemperatur) pooluppvärmning ska ske.

När pooltemperaturen har sjunkit under inställd starttemperatur och inget varmvatten- eller värmebehov finns påbörjar VVM 310 pooluppvärmning.

Bocka ur "aktiverad" för att stänga av pooluppvärmningen.



TÄNK PÅ!

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

Meny 4.1.4 - sms (tillbehör krävs)

Här gör du inställningar för tillbehöret SMS 40.

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

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



OBS!

Angivna telefonnummer måste kunna ta emot SMS-meddelande.

Meny 4.2 - driftläge

driftläge

Inställningsområde: auto, manuellt, endast tillsats

Fabriksinställning: auto

funktioner

Inställningsområde: kompressor, tillsats, värme

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

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

Driftläge auto

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

Driftläge manuellt

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

Driftläge endast tillsats

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



TÄNK PÅ!

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



TÄNK PÅ!

Du kan inte byta från endast tillsats om du inte har någon slav inkopplad (se Meny 5.2.2).

Funktioner

"**kompressor**" är det som gör varmvatten och värme till bostaden. Väljs "kompressor" bort visas det med en symbol i huvudmenyn på symbolen för inomhusmodulen. Du kan inte välja bort "kompressor" i manuellt läge.

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

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

Meny 4.3 - mina ikoner

Här kan du välja vilka ikoner som ska vara synliga när dörren till VVM 310 är stängd. Du kan välja upp till 3 ikoner. Väljer du fler kommer den du valde först att försvinna. Ikonerna visas i den ordning du väljer dem.

Meny 4.4 - tid & datum

Här ställer du in tid, datum och visningsläge.

Meny 4.6 - språk

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

Meny 4.7 - semesterinställning

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

Om rumsgivare inte är aktiverad ställs önskad förskjutning av värmekurvan in. Denna inställning gäller samtliga klimatsystem utan rumsgivare. För en grads förändring i rumstemperaturen krävs ca ett steg för golvärme och ca två till tre steg för radiatorsystem.

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



TIPS!

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



TIPS!

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

Meny 4.9 - avancerat

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

Meny 4.9.1 - driftprioritering

driftprioritering

Inställningsområde: 0 till 180 min

Fabriksinställning: 20 min

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

Visaren markerar var i cykeln anläggningen befinner sig.

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

Meny 4.9.2 - autolägesinställning

stopp av värme

Inställningsområde : -20 – 40 °C

Fabriksinställning: 17

stopp av tillsats

Inställningsområde: -20 – 40 °C

Fabriksinställning: 5

filtreringstid

Inställningsområde: 0 – 48 h

Fabriksinställning: 24 h

När driftläget är satt till "auto" väljer inomhusmodulen själv, beroende på medelutetemperatur, när start och stopp av tillsats samt värmeproduktion ska tillåtas.

I denna meny väljer du dessa medelutetemperaturer.

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



TÄNK PÅ!

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

Meny 4.9.3 - gradminutinställning

aktuellt värde

Inställningsområde: -3000 – 3000

start kompressor

Inställningsområde: -1000 – -30

Fabriksinställning: -60

start tillsats

Inställningsområde: -2000 – -30

Fabriksinställning: -700

diff. mellan tillsatssteg

Inställningsområde: 0 – 1000

Fabriksinställning: 100

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



TÄNK PÅ!

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

Meny 4.9.4 - fabriksinställning användare

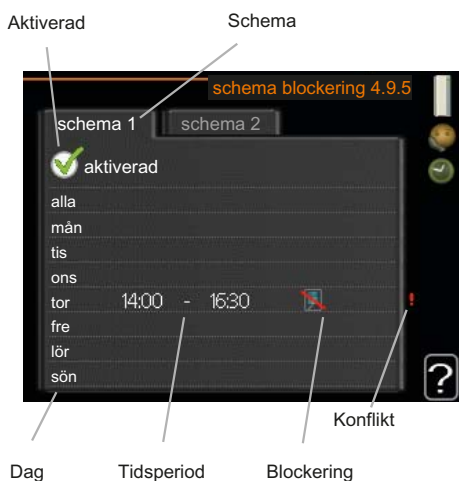
Här kan du återställa alla inställningar som är tillgängliga för användaren (inklusive avancerat-menyer) till fabriksvärden.

Meny 4.9.5 - schema blockering

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

Om två olika inställningar kolliderar med varandra visas det med ett rött utropstecken vid radens slut.

När schemalaggningen är aktiv visas aktuell blockeringsymbol i huvudmenyn på symbolen för inomhusmodulen.



Schema: Här väljs vilken tidsperiod som ska ändras.

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

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

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

Blockering: Här väljs önskad blockering.



Blockering av kompressorn i utedelen.



Blockering av tillsats.



TÄNK PÅ!

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

Schemalaggningen startar alltid på den dagen där starttiden är inställd.



TÄNK PÅ!

Långvarig blockering kan medföra försämrad komfort och driftekonomi.



TIPS!

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

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 5.1.10 - driftläge värmepump 5.1.11 - värmepumpshastighet 5.1.12 - intern ertillsats 5.1.14 - flödesinst. klimatsystem 5.1.18 - flödesinställning laddpump 5.1.19 - laddpumpshastighet 5.1.20.1 - EB101
	5.2 - systeminställningar	5.2.2 - installerade slavar 5.2.4 - tillbehör
	5.3 - tillbehörsinställningar	5.3.3 - extra klimatsystem * 5.3.2 - shuntstyrd tillsats * 5.3.3 - extra klimatsystem * 5.3.4 - solvärme * 5.3.7 - extern tillsats
	5.4 - mjuka in-/utgångar	
	5.5 - fabriksinställning service	
	5.6 - tvångsstyrning	
	5.7 - startguide	
	5.8 - snabbstart	
	5.9 - golvtorksfunktion	
	5.10 - ändringslogg	

* Tillbehör krävs.

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 inomhusmodulen.

systeminställningar Systeminställningar för inomhusmodulen, 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 inomhusmodulen.

startguide Manuell start av startguiden som körs första gången inomhusmodulen startas.

snabbstart Snabbstart av kompressorn.



OBS!

Felaktiga inställningar i servicemenyerna kan skada anläggningen.

Meny 5.1 - driftinställningar

I undermenyerna till denna gör du driftinställningar för inomhusmodulen.

Meny 5.1.1 - varmvatteninst.

ekonomi

Inställningsområde starttemp. ekonomi: 5 – 55 °C

Fabriksinställning starttemp. ekonomi: 44 °C

Inställningsområde stopptemp. ekonomi: 5 – 60 °C

Fabriksinställning stopptemp. ekonomi: 47 °C

normal

Inställningsområde starttemp. normal: 5 – 55 °C

Fabriksinställning starttemp. normal: 47 °C

Inställningsområde stopptemp. normal: 5 – 60 °C

Fabriksinställning stopptemp. normal: 50 °C

lyx

Inställningsområde starttemp. lyx: 5 – 70 °C

Fabriksinställning starttemp. lyx: 52 °C

Inställningsområde stopptemp. lyx: 5 – 70 °C

Fabriksinställning stopptemp. lyx: 55 °C

Här ställer du in start- och stopptemperatur på varmvatt-
net för de olika komfortalternativen i meny 2.2.

Meny 5.1.2 - max framledningstemp.

klimatekonomi

Inställningsområde: 5-70 °C

Fabriksinställning: 60 °C

Här ställer du in max framledningstemperatur för klimat-
systemet. Om anläggningen har fler än ett klimatekonomi
kan individuella max framledningstemperaturer ställas in
för varje system.



TÄNK PÅ!

Vid golvvärmsystem ska normalt **max framled-
ningstemp.** 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- re-
spektive tillsatsdrift.

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.

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



TÄNK PÅ!

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

Meny 5.1.10 - driftläge värmebärarpump

driftläge

Inställningsområde: auto, kontinuerlig

Fabriksinställning: auto

Här ställer du in driftläge på värmebärarpumpen.

auto: Värmebärarpumpen går enligt aktuellt driftläge för
VVM 310.

kontinuerlig: Kontinuerlig drift.

Meny 5.1.11 - värmebärarpumpshastighet

driftläge

Inställningsområde: auto, manuellt

Fabriksinställning: auto

Här ställer du in med vilken hastighet värmebärarpumpen
ska gå i aktuellt driftläge.

auto: Värmebärarpumpen reglerar hastigheten för opti-
mal drift.

manuellt: Hastigheten på värmebärarpumpen är inställ-
bar mellan 0 och 100%.

Meny 5.1.12 - intern eltilsats

max inkopplad eleffekt

Inställningsområde: 0–12 kW

Fabriksinställning: 8 kW

säkringsstorlek

Inställningsområde: 1 - 200 A

Fabriksinställning: 16 A

Här ställer du in max eleffekt på den interna eltilsatsen i VVM 310 samt säkringsstorleken för anläggningen.

Resultatet av denna kontroll dyker upp strax under där du aktiverar kontrollen.

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 5.1.18 - flödesinställning laddpump

Här ställer du in flödet för laddpumpen. Aktivera flödes-testet för att mäta upp delta (skillnaden mellan framlednings- och returledningstemperaturen från värmepumpen). Testet är OK om delta ligger mellan de två gränsvärdena som visas i displayen.

Om temperaturdifferensen ligger utanför gränsvärdena, justerar du flödet för laddpumpen genom att minska/öka tryckfallet, tills testet är OK.

Meny 5.1.19 - laddpumpshastighet

driftläge

Inställningsområde: auto, manuellt

Fabriksinställning: auto

Här ställer du in med vilken hastighet laddpumpen ska gå i aktuellt driftläge.

auto: Laddpumpen väljer optimal hastighet för aktuellt driftläge för VVM 310.

manuellt: Hastigheten på laddpumpen är inställbar mellan 0 och 100%.

Meny 5.1.20.1 - EB101

EB101

inställning A4

Fabriksinställning: 20 minuter

inställning A7

Fabriksinställning: -20 °C

inställning A8

Fabriksinställning: 55 minuter

inställning A9

Fabriksinställning: -3 °C

inställning A10

Fabriksinställning: 20 °C

inställning A11

Fabriksinställning: 7 minuter

Här gör du inställningar för installerade slavar. För att se vilka inställningar du kan göra, se installatörshandbok för respektive installerad slav.

Meny 5.2 - systeminställningar

Här kan du göra olika systeminställningar för din anläggning, t.ex. aktivera anslutna slavar och vilka tillbehör som är installerade.

Meny 5.2.2 - installerade slavar

Om en slav är ansluten till masteranläggningen, ställer du in det här.

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

sök installerade slavar

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

Meny 5.2.4 - tillbehör

Här kan du tala om för din anläggning 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 VVM 310.

Meny 5.3 - tillbehörsinställningar

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

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 in shuntförstärkning och shuntväntetid för de olika extra klimatsystemen som är installerade.

Se tillbehörets installationsanvisning för funktionsbeskrivning.

Meny 5.3.4 - solvärme

start delta-T

Inställningsområde: 1 - 40 °C

Fabriksinställning: 8 °C

stopp delta-T

Inställningsområde: 0 - 40 °C

Fabriksinställning: 4 °C

max tanktemperatur

Inställningsområde: 70 - 85 °C

Fabriksinställning: 85 °C

max solfångartemperatur

Inställningsområde: 80 - 200 °C

Fabriksinställning: 125 °C

frysskyddstemperatur

Inställningsområde: -20 - +20 °C

Fabriksinställning: 2 °C

start solfångarkylning

Inställningsområde: 80 - 200 °C

Fabriksinställning: 110 °C

start delta-T, stopp delta-T: Här kan du ställa vid vilken temperaturskillnad mellan solfångare och soltank som cirkulationspumpen ska starta och stoppa.

max tanktemperatur, max solfångartemperatur: Här kan du ställa vid vilka maxtemperaturer i tank respektive solfångare som cirkulationspumpen ska stanna. Detta för att skydda mot övertemperatur i soltanken och ångbildning i solkretsen.

frysskyddstemperatur: Här kan du ställa vid vilken temperatur i solfångaren som cirkulationspumpen ska starta för att skydda mot förfrysning.

start solfångarkylning: Om temperaturen i solfångaren är högre än denna inställning samtidigt som temperaturen i soltanken är högre än inställd maxtemperatur så aktiveras extern funktion för kylning.

Meny 5.3.7 - extern tillsats

Här gör du inställningar för extern tillsats. Extern tillsats är t.ex. en extern olje-, gas eller elpanna.

Om den externa tillsatsen inte är stegstyrd, kan du förutom att välja när denna ska starta även ställa in minsta gångtid för tillsatsen.

Om den externa tillsatsen är stegstyrd, kan du välja när denna ska starta, ställa in max antal tillåtna tillsatssteg, samt om binär stegning ska användas.

Se tillbehörets installationsanvisning för funktionsbeskrivning.

Meny 5.4 - mjuka in-/utgångar

Här kan du välja vilken in-/utgång på ingångskortet (AA3) extern kontaktfunktion (sida 26) 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 inomhusmodulen startas.

Meny 5.6 - tvångsstyrning

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

Meny 5.7 - startguide

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

Se sida 30 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 en kort tid efter varandra, kompressorn och dess kringliggande utrustning kan skadas av det.

Meny 5.9 - golvtorksfunktion

längd period 1 - 3, 5-7

Inställningsområde: 0 - 30 dagar

Fabriksinställning: 2 dagar

temperatur period 1 - 3, 5-7

Inställningsområde: 15 - 70 °C

Fabriksinställning:

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

längd period 4

Inställningsområde: 0 - 30 dagar

Fabriksinställning: 3 dagar

temperatur period 4

Inställningsområde: 15 - 70 °C

Fabriksinställning: 45 °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 golvtorkfunktionen bockar du i rutan för aktiv. Längst ner visas en räknare som visar antal hela dygn som funktionen varit aktiv.



OBS!

Vid aktiv golvtorksfunktion går värmepumpen i 100% oavsett inställning i meny 5.1.10.



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.

9 Service

Serviceåtgärder



OBS!

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

Vid utbyte av komponenter på VVM 310 får enbart reservdelar från NIBE användas.

Reservläge

Reservläget används vid driftstörningar och i samband med service. Varmvattenkapaciteten är reducerad i detta läge.

Reservläget aktiveras genom att ställa strömbrytaren (SF1) i läge "Δ". Detta innebär att:

- Statuslampan lyser gult.
- Displayen är släckt och reglerdatoren bortkopplad.
- Temperaturen vid elpatronen styrs av termostat (FD1-BT30). Den kan ställas mellan 35 och 45 °C.
- Endast cirkulationspumparna och eltillsatsen är aktiva. Eltillsatsens effekt i reservläget ställs in på elpatronskortet (AA1). Se sida 24 för instruktioner.

Tömning av varmvattenslingan

Varmvattenslingan töms enklast genom att man lossar kallvattenröret vid slingans ingång till kärlet.

Tömning av klimatsystemet

För att kunna utföra service på klimatsystemet är det många gånger enklast att först tömma systemet med hjälp av avtappningsventilen (QM1).

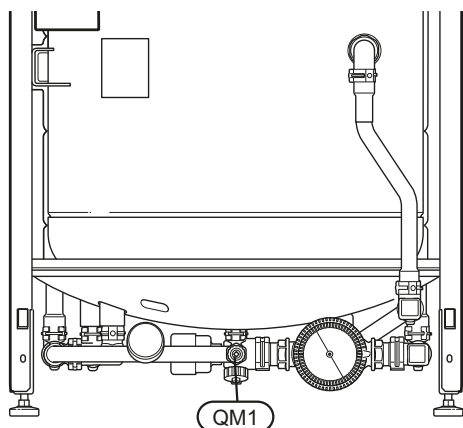


OBS!

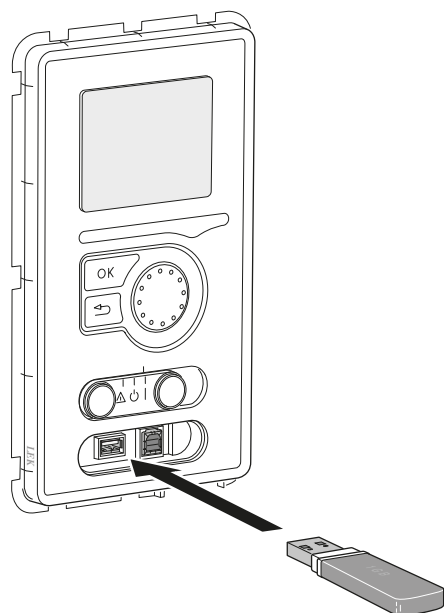
Varmt vatten kan förekomma vid tömning av värmebärarsidan/klimatsystemet. Skållningsrisk kan föreligga.

Data för temperaturgivare

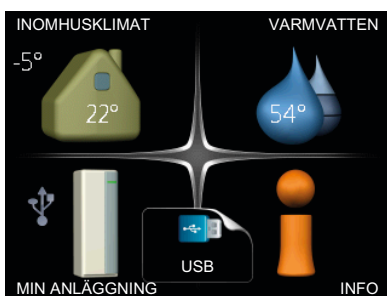
Temperatur (°C)	Resistans (kOhm)	Spänning (VDC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	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

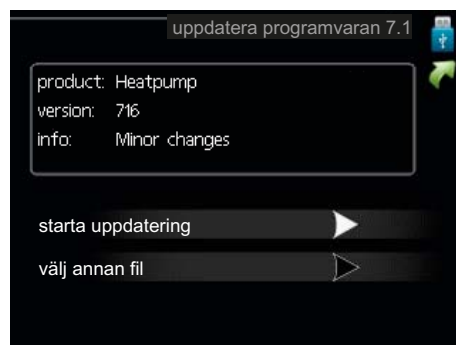


VVM 310 är utrustad med USB-uttag i displayenheten. I dessa USB-uttag kan du t.ex. ansluta ett USB-minne och använda det till att uppdatera programvaran, spara loggad information och hantera inställningarna i VVM 310.



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 VVM 310.



OBS!

För att följande funktioner ska fungera krävs att USB-minnet innehåller filer med programvara för VVM 310 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 VVM 310 om.



OBS!

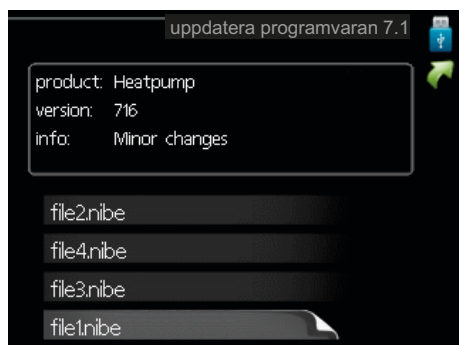
En uppdatering av programvaran nollställer inte menyinställningarna i VVM 310.



OBS!

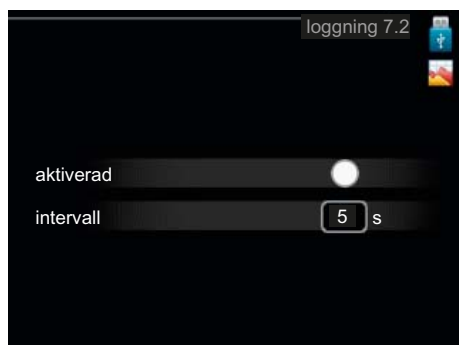
Om uppdateringen skulle avbrytas innan den är klar (t.ex. vid strömavbrott etc.) kan programvaran återställas till tidigare version om OK-knappen hålls in under uppstart tills den gröna lampan börjar lysa (tar ca. 10 sekunder).

välj annan fil



Välj "välj annan fil" om du inte vill använda dig av föreslagna 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 om aktuella mätvärden från VVM 310 ska sparas ner i en logg på USB-minnet.

Logga under längre tid

1. Ställ in önskat intervall mellan loggningarna.
2. Bocka i "aktiverad".
3. Markera "läs in logg-inställningar" och tryck på OK-knappen.
4. Nu sparas aktuella mätvärden från VVM 310 i en fil på USB-minnet med inställt intervall tills "aktiverad" bockas ur.



TÄNK PÅ!

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 VVM 310 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 VVM 310.



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.

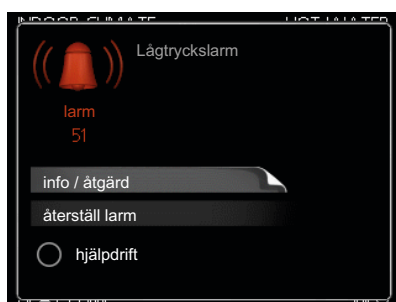
10 Komfortstörning

I de allra flesta fall märker inomhusmodulen 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 inomhusmodulens menysystem finns alla dess mätvärden samlade. Att titta igenom värdena i denna meny kan ofta underlätta för att hitta felkällan.

Hantera larm



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

Larm

Vid larm med röd statuslampa har det inträffat en driftstörning som inomhusmodulen inte kan åtgärda själv. I displayen kan du, genom att vrida på manövratten och trycka på OK-knappen, se vilken typ av larm det är samt återställa larmet. Du kan även välja att sätta inomhusmodulen 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 58).

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



TÄNK PÅ!

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

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.
- Inomhusmodulens automatsäkring (FA1).
- Inomhusmodulens temperaturbegränsare (FD1).
- Korrekt inställd effektvakt (om den är installerad).

Låg temperatur på varmvattnet, eller uteblivet varmvatten

- För stort tappvattenflöde.
 - Minska tappvattenflödet, se diagram över varmvattenkapacitet på sida 62.
- Inomhusmodulen i felaktigt driftläge.
 - Om läge "manuellt" är valt, välj till "tillsats".
- Stor varmvattenåtgång.
 - Vänta tills varmvattnet hunnit värmas upp. Tillfälligt ökad varmvattenkapacitet (tillfällig lyx) kan aktiveras i meny 2.1.
- För låg varmvatteninställning.
 - Gå in i meny 2.2 och välj ett högre komfortläge.

Låg rumstemperatur

- Stängda termostater i flera rum.
- Inomhusmodulen i felaktigt driftläge.
 - Gå in i meny 4.2. Om läge "auto" är valt, välj ett högre värde på "stopp av värme" i meny 4.9.2.
 - Om läge "manuellt" är valt, välj till "värme". Skulle inte det räcka, välj då även till "tillsats".
- För lågt inställt värde på värmeautomatiken.
 - Gå in i meny 1.1 "temperatur" och justera upp förskjutningen av värmekurvan. Om rumstemperaturen endast är låg vid kall väderlek kan kurvutningen i meny 1.9.1 "värmekurva" behöva justeras upp.
- "Semesterläge" aktiverat i meny 1.3.4.
 - Gå in i meny 1.3.4 och välj "Från".
- Extern kontakt för ändring av rumsvärme aktiverad.
 - Kontrollera eventuella externa kontakter.

- Luft i klimatsystemet.
 - Avlufta klimatsystemet (se sida 58).
- Stängda ventiler (QM20), (QM32) till klimatsystemet.
 - Öppna ventilerna.

Hög rumstemperatur

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

Lågt systemtryck

- För lite vatten i klimatsystemet.
 - Fyll på vatten i klimatsystemet (se sida 29).

Kompressorn startar inte

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

11 Tillbehör

Mer info och bilder finns på www.nibe.se.

Aktiv kyla ACS 310

Art nr 067 248

RSK nr 624 69 16

Energimätarsats EMK 310

Art nr 067 246

RSK nr 624 69 13

Extern el tillsats ELK

Detta tillbehör kräver tillbehöret DEH 310 (stegstyrd tillsats).

ELK 15

Elkassett

15 kW, 3 x 400 V

Art nr 069 022

RSK nr 624 07 87

Extra shuntgrupp ECS 40/ECS 41

Detta tillbehör används då VVM 310 installeras i hus med två eller flera klimatsystem som kräver olika framledningstemperaturer.

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

Förhöjningsfot EF 45

Art nr 067 152

RSK nr 622 41 07

Hjälprelä HR 10

Art nr 089 423

RSK nr 624 65 20

Kommunikationsmodul MODBUS 40

MODBUS 40 gör att styrning och övervakning av VVM 310 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

SMS 40 gör att styrning och övervakning av VVM 310 kan göras via SMS-meddelanden. Med en mobiltelefonen med operativsystemet Android går det att använda den mobila applikationen "NIBE Mobile App".

Art nr 067 073

RSK nr 625 06 77

Kontrollenhet för extern värmekälla

DEH 310 (olja/ellgas)

Art nr 067 249

RSK nr 624 69 17

Pooluppvärmning POOL 310

POOL 310 är ett tillbehör för att möjliggöra pooluppvärmning med VVM 310.

Art nr 067 247

RSK nr 624 69 14

Rumsenhet RMU 40

RMU 40 gör att styrning och övervakning av värmepumpen kan göras i en annan del av bostaden än där VVM 310 är placerad.

Art nr 067 064

RSK nr 624 66 97

Rumsgivare RTS 40

Art nr 067 065

RSK nr 624 67 45

SCA 35

SCA 35 gör att VVM 310 kan anslutas till solvärme.

Art nr 067 245

RSK nr 624 69 12

Överskåp

Överskåp till rumshöjd 2050, 2150, 2200-2450 mm.

2050 mm

Art nr 056 177

RSK nr 624 67 53

2150 mm

Art nr 056 178

RSK nr 624 67 54

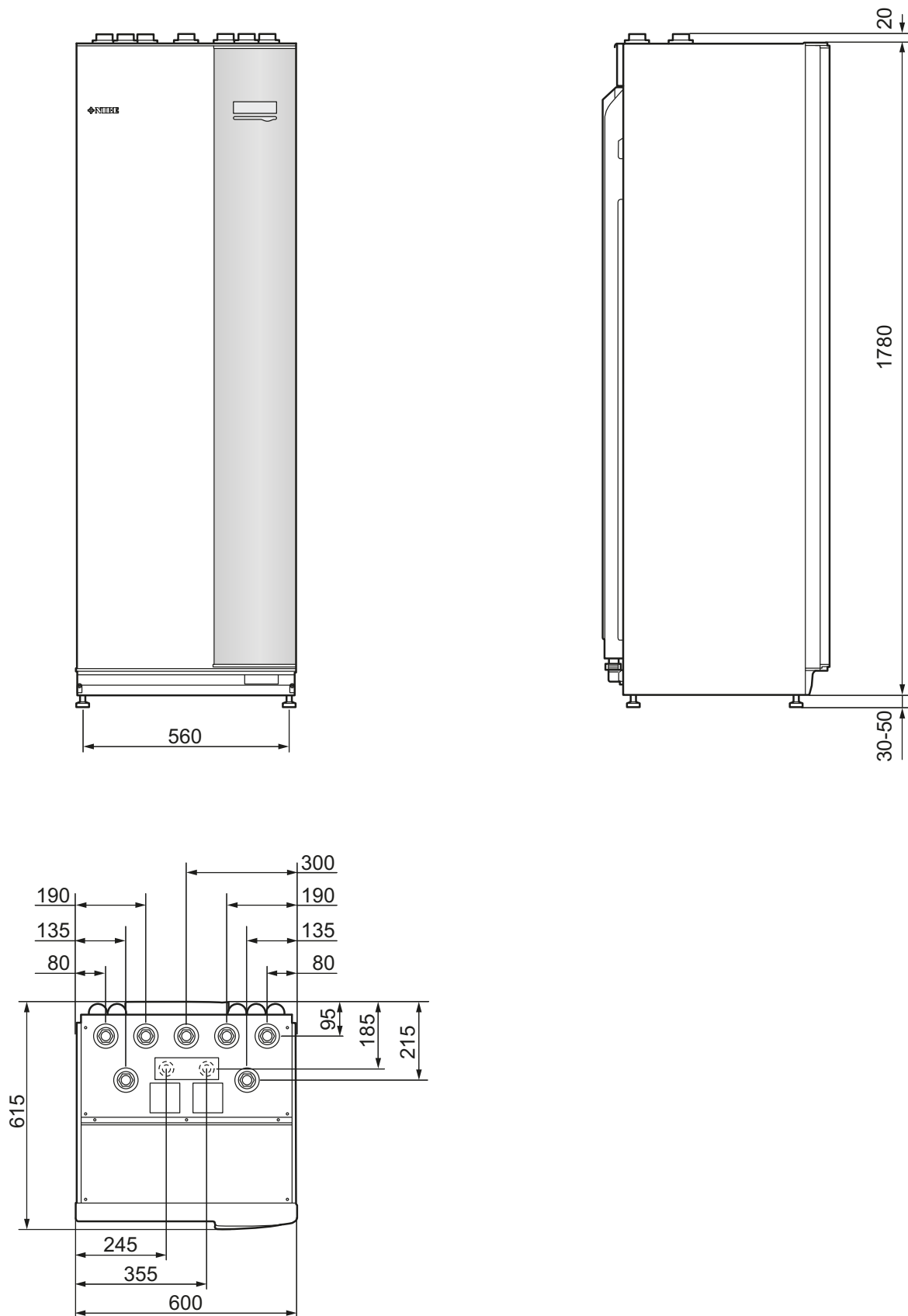
2200-2450 mm

Art nr 056 179

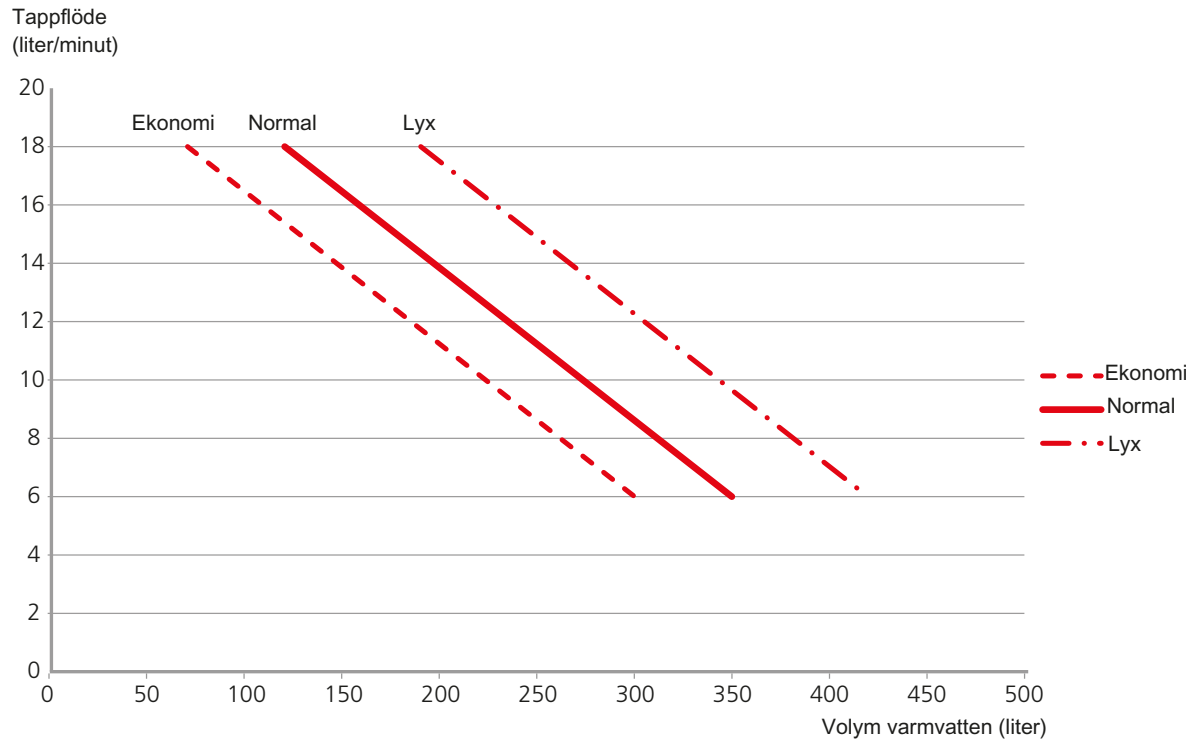
RSK nr 624 67 56

12 Tekniska uppgifter

Mått och avsättningskoordinater



Varmvattenkapacitet



Tekniska data



3x400V

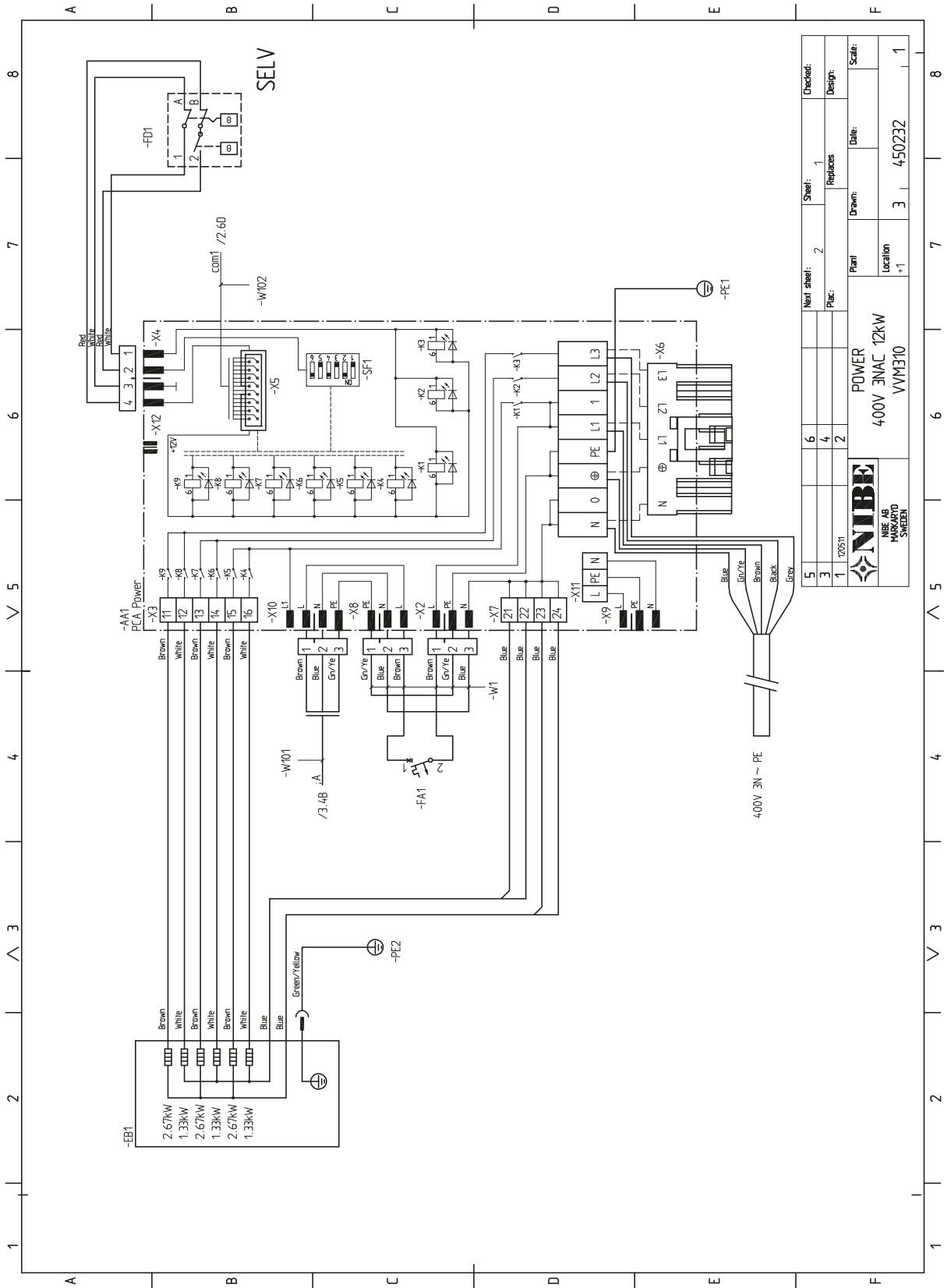
3x400V		
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2025 med programversion 51 eller senare ¹⁾	kW	14
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2026 med programversion 51 eller senare ¹⁾	kW	10
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2300 ¹⁾	kW	14
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2040 ¹⁾	kW	12
Tillsatseffekt	kW	12
Elektrisk data		
Märkspänning		400V 3NAC 50 Hz
Max driftström	A	19,4
Avsäkring	A	20
Effekt, VB-pump	W	10 – 110
Effekt, laddpump	W	10 – 110
IP-klass		IP 21
Värmebärarkrets		
Energiklass VB-pump		lågenergi
Energiklass laddpump		lågenergi
Max systemtryck värmebärare	MPa	0,3 (3 bar)
Min flöde	liter/h	500
Max VB-temp	°C	70
Röranlutningar		
Värmebärare		G20 inv.
Varmvattenanslutning		G20 inv.
Kallvattenanslutning		G20 inv.
Värmepumpsanslutningar		G20 inv.
Anslutning för expansionskärl		G20 inv.

¹⁾Gäller uteluftsvärmepump vid 7/45 °C (utetemperatur/framledningstemperatur)

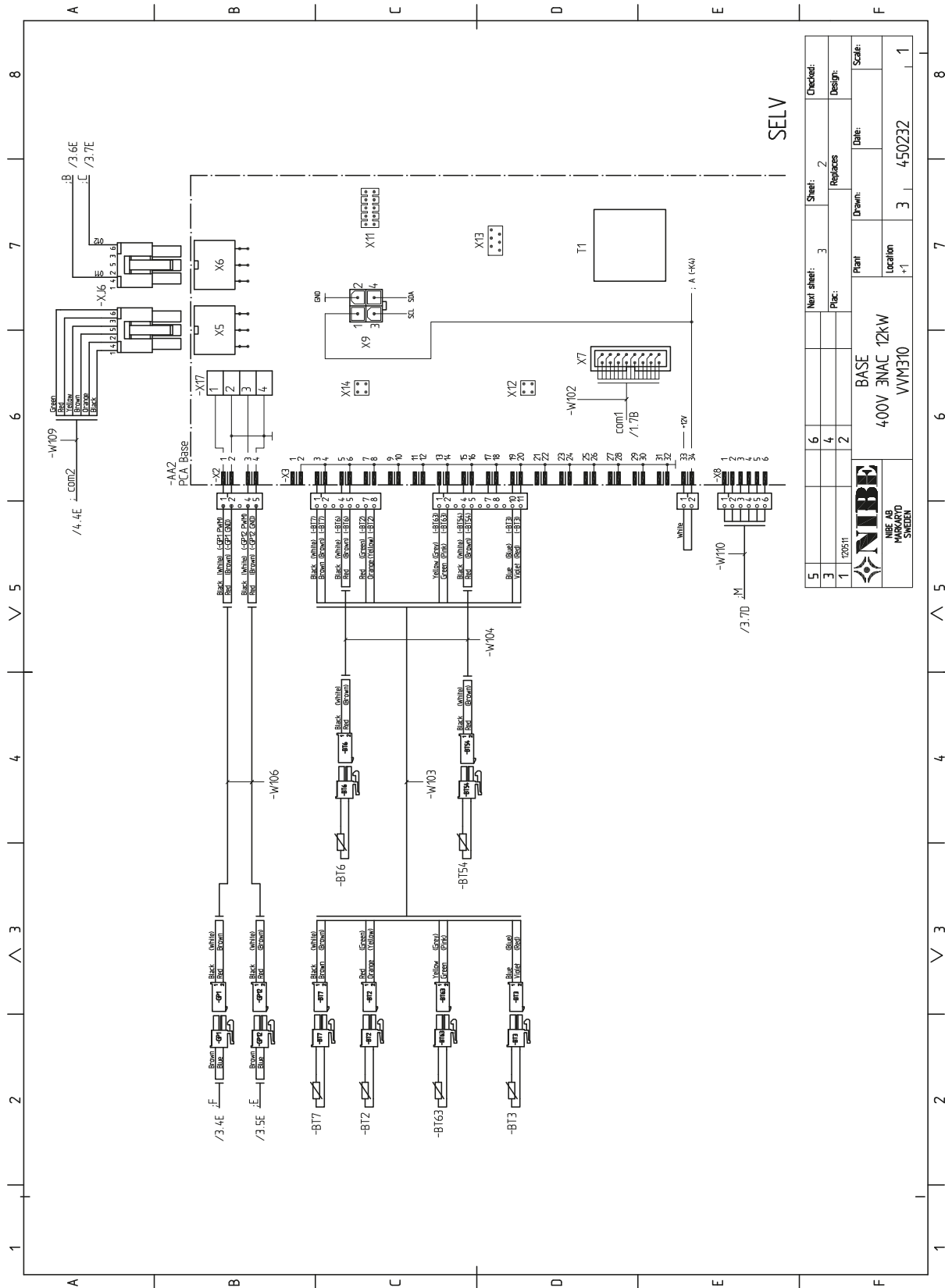
Övrigt


Övrigt		
Inomhusmodul		
Volym slinga	liter	17
Volym totalt inomhusmodul	liter	270
Volym utjämningskärl	liter	50
Avsäkringstryck, slinga	MPa (bar)	1,0 (10 bar)
Max tillåtet tryck i inomhusmodul	MPa (bar)	0,3 (3 bar)
Kapacitet varmvattenberedning Enligt EN 255-3		
Tappvolym 40 °C vid Eko-komfort	liter	Se diagram, sida 62
Tappvolym 40 °C vid Normal-komfort	liter	Se diagram, sida 62
Tappvolym 40 °C vid Lyx-komfort	liter	Se diagram, sida 62
Mått och vikt		
Bredd	mm	600
Djup	mm	615
Höjd (utan ställfot)	mm	1800
Höjd (med ställfot)	mm	1830 – 1850
Erforderlig reshöjd	mm	1910
Vikt (exklusive emballage och utan vatten)	kg	140
Artikelnummer		069 430
RSK-nr		622 40 85

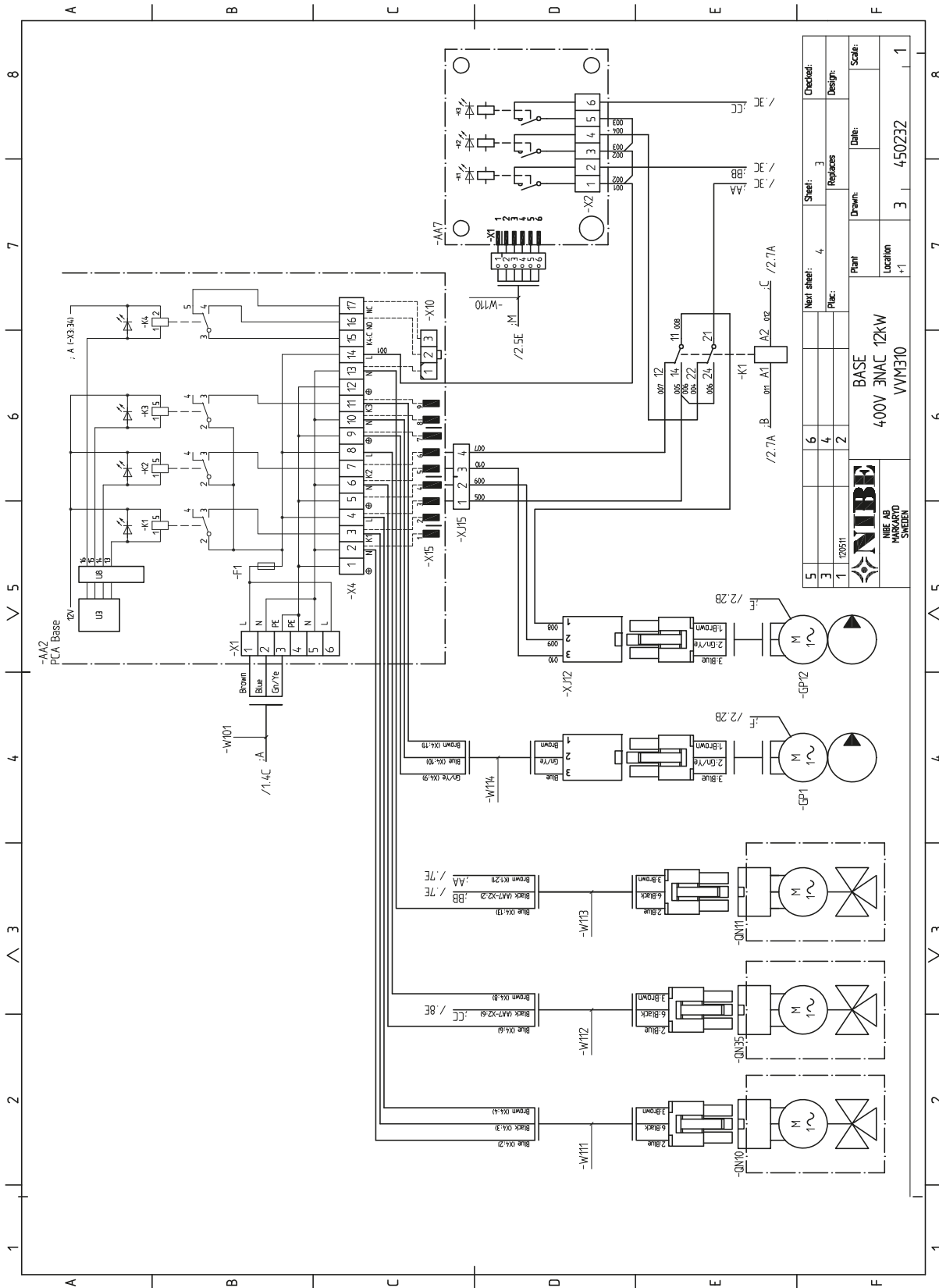
Elschema, 3 x 400V



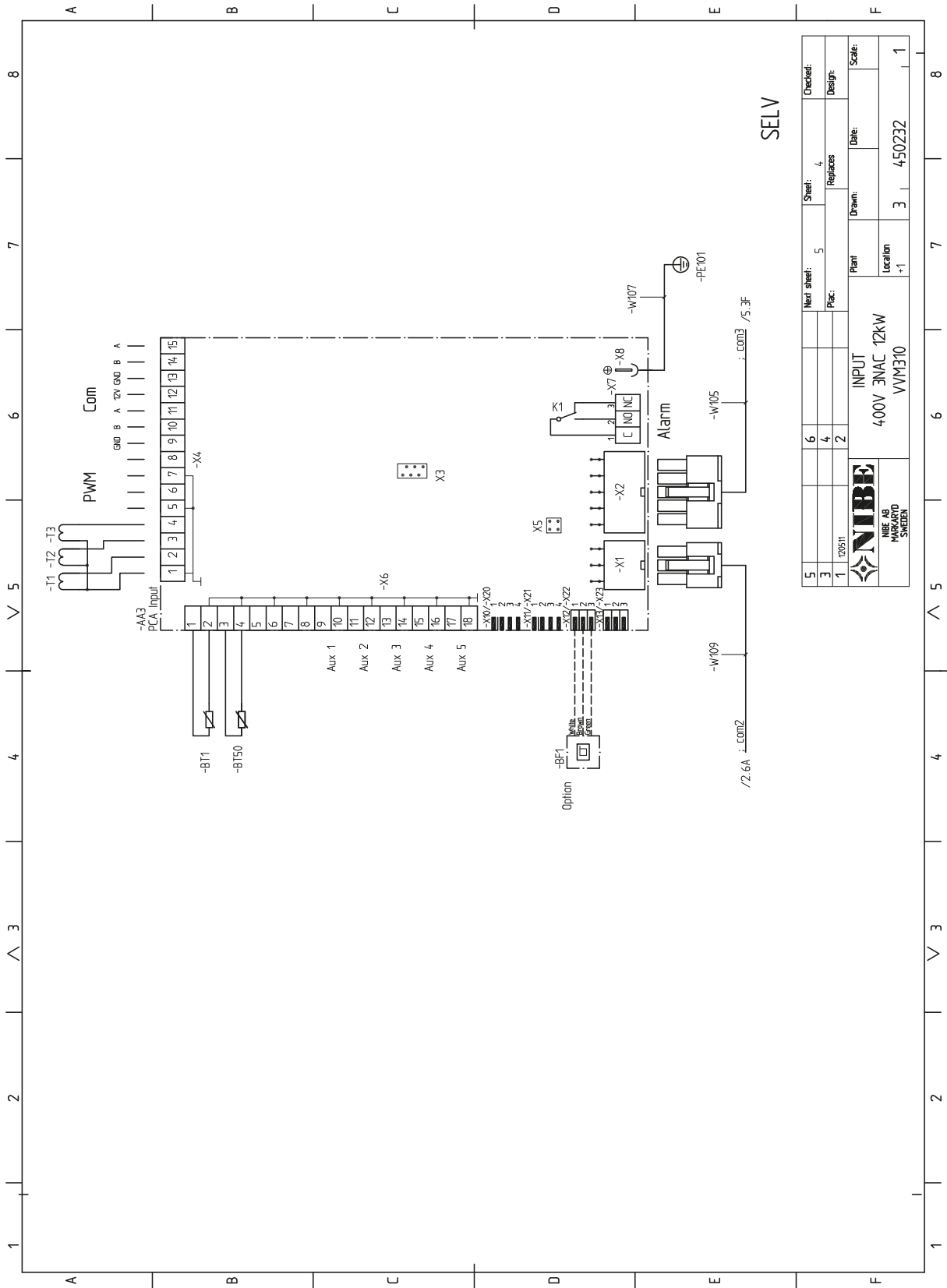
5	Next sheet:	2	Sheet:	1	Checked:
3	Plac:		Replaces:		Design:
1	120511	2	Drawn:		Date:
		Plant:	POWER	Scale:	
NIBE AB NIBE AB SWEDEN		Location	400V 3NAC 12kW		
		r+1	VVM310	3	450232
				1	1



5	6	Next sheet:	3	Sheet:	2	Checked:	
3	4	Plac.:	2	Replaces:		Design:	
1	1	Plant:	BASE 400V 3NAC 12kW VVM310	Drawn:		Date:	
		Location:	-1	3	450232	Scale:	1



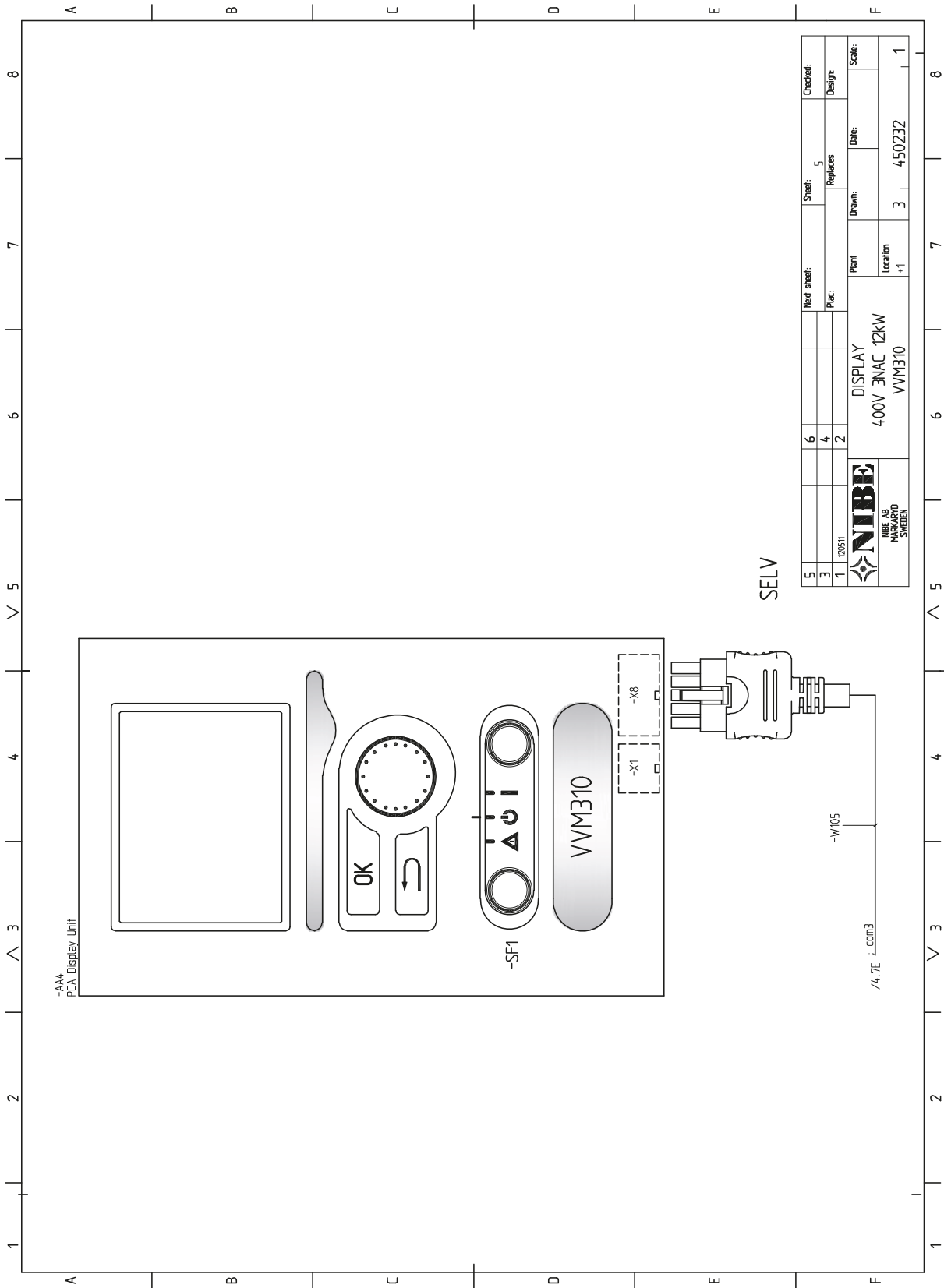
5	Checked:	
3	Design:	
1	120511	
NIBE NIBE AB MÖRBYN SWEDEN		
6	Next sheet:	3
4	Replaces:	
2	Plant:	
BASE 400V 3NAC 12kW VVM310		
3	Drawn:	
1	Date:	
1	Location	+1
3	Scale:	450232
1		1



SELV

5	6	Next sheet:	5	Sheet:	4	Checked:	
3	4	Replaces:				Design:	
1	2	Plant:	INPUT	Drawn:		Date:	
		Location:	400V 3NAC 12kW	Plant:		Scale:	
			VVM310	Location:	-1	3	450232
							1





5		6	Next sheet:	Sheet:	5	Checked:
3		4	Plac.:	Replaces		Design:
1	120511	2		Drawn:		Scale:
 NIBE AB HÄRNAS SWEDEN		DISPLAY		Plant		Date:
		400V 3NAC 12kW		Location	+1	450232
		VVM310				1

13 Sakregister

Sakregister

A

Anslutningar, 22
Anslutning av strömkännare, 26
Anslutning av tillbehör, 28
Automatsäkring, 19
Avluftning av klimatsystemet, 29

B

Bakåt-knapp, 33
Bipackade komponenter, 6
Bläddra mellan fönster, 36

D

Data för temperaturgivare, 55
Demontering av luckor, 7
Demontering lucka, elpatronkort, 20
Demontering lucka, grundkort, 21
Demontering lucka, ingångskort, 20
Display, 33
Displayenhet, 33
 Bakåt-knapp, 33
 Display, 33
 Manövrerratt, 33
 OK-knapp, 33
 Statuslampa, 33
 Strömställare, 33

E

Efterjustering, luftning, 32
Elinkopplingar, 19
 Allmänt, 19
 Anslutningar, 22
 Anslutning av tillbehör, 28
 Automatsäkring, 19
 Demontering lucka, elpatronkort, 20
 Demontering lucka, grundkort, 21
 Demontering lucka, ingångskort, 20
 Effektvakt, 26
 El tillsats - maximal effekt, 24
 Externa anslutningsmöjligheter, 26
 Inställningar, 24
 Kabelläsning, 21
 Kraftanslutning, 22
 Rumsgivare, 22
 Temperaturbegränsare, 20
 Utegivare, 22
 Åtkomlighet, elkoppling, 20
Elschema, 1 x 230 V, 69
Elschema, 3 x 230 V, 69
Elschema, 3 x 400 V, 65
El tillsats - maximal effekt, 24
 Elpatronens elsteg, 24
Externa anslutningsmöjligheter, 26
 Kontakt för aktivering av "extern justering", 27
 Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx", 26
 Kontakt för extern blockering av värme, 26
 Möjliga val för AUX-ingångar, 26
 Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä), 27

F

Felsökning, 58
Förberedelser, 29
Förtryck, 10

G

Garanti-information, 2

H

Hantera larm, 58
Hjälpmeny, 31, 36

I

Igångkörning och justering, 29
 Efterjustering, luftning, 32
 Förberedelser, 29
 Igångkörning utan värmepump, 31
 Inkoppling av cirkulationspumpar, 30
 Påfyllning och luftning, 29
 Startguide, 30
 Uppstart och kontroll, 30
Igångkörning utan värmepump, 31
Inkoppling av cirkulationspumpar, 30
Inkoppling av ELK, 16
Inkoppling av EMK 310, 16
Inkoppling av extern värmekälla, 16
Inkoppling av kall- och varmvatten, 15, 18
Inkoppling av klimatsystem, 15
Inkoppling av pool, 18
Inkoppling av varmvattencirkulation, 17
Inkoppling som elpanna, 15
Inkoppling till värmepump, 15
Inomhusmodulens konstruktion, 8
 Komponentlista, 9
 Komponentplacering, 8
Installationsalternativ, 14
 Extra varmvattenberedare, 14
 Inkoppling av ELK, 16
 Inkoppling av EMK 310, 16
 Inkoppling av extern värmekälla, 16
 Inkoppling av kall- och varmvatten, 15, 18
 Inkoppling av klimatsystem, 15
 Inkoppling av pool, 18
 Inkoppling av varmvattencirkulation, 17
 Inkoppling som elpanna, 15
 Inkoppling till värmepump, 15
 Två eller flera klimatsystem, 16
 Varmvattenberedare med elpatron, 14
Installationskontroll, 3
Installationsutrymme, 5
Inställningar, 24
 Reservläge, 24

K

Kabelläsning, 21
Komfortstörning, 58
 Felsökning, 58
 Hantera larm, 58
Kontakt för aktivering av "extern justering", 27
Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx", 26
Kontakt för extern blockering av värme, 26
Kontaktinformation, 4
Kraftanslutning, 22

L

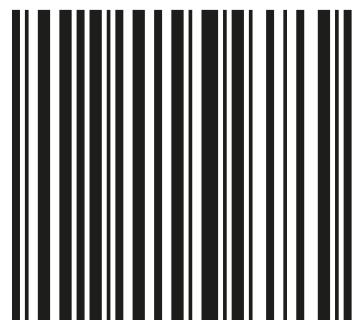
Leverans och hantering, 5
 Bipackade komponenter, 6
 Demontering av luckor, 7
 Installationsutrymme, 5
 Transport, 5
 Uppställning, 5

M

Manövrerratt, 33
Manövrering, 35
Meny 1 - INOMHUSKLIMAT, 37
Meny 2 - VARMVATTEN, 43
Meny 3 - INFO, 45
Meny 4 - MIN ANLÄGGNING, 46
Meny 5 - SERVICE, 50

- Menysystem, 34
 - Bläddra mellan fönster, 36
 - Hjälpmeny, 31, 36
 - Manövrering, 35
 - Ställa in ett värde, 35
 - Välja alternativ, 35
 - Välja meny, 35
- Mått och avsättningskoordinater, 61
- Mått och röranslutningar, 12
- Märkning, 2
- Möjliga val för AUX-ingångar, 26
- Möjliga val för AUX-utgång (potentialfritt växlande relä), 27
- O**
- OK-knapp, 33
- P**
- Pumphastighet, 32
- Påfyllning av klimatsystemet, 29
- Påfyllning av varmvattenslinga, 29
- Påfyllning och luftning, 29
 - Avluftning av klimatsystemet, 29
 - Påfyllning av klimatsystemet, 29
 - Påfyllning av varmvattenslinga, 29
- R**
- Reservläge, 24, 55
 - Effekt i reservläge, 24
- Rumsgivare, 22
- Röranslutningar, 10
 - Allmänt röranslutningar, 10
 - Installationsalternativ, 14
 - Max pann- och radiatorvolym, 10
 - Mått och röranslutningar, 12
 - Symbolnyckel, 13
 - Systemprincip, 10
- S**
- Serienummer, 2
- Service, 55
 - Serviceåtgärder, 55
- Serviceåtgärder, 55
 - Data för temperaturgivare, 55
 - Reservläge, 55
 - Tömning av klimatsystemet, 55
 - Tömning av varmvattenberedaren, 55
 - USB-serviceuttag, 56
- Startguide, 30
- Statuslampa, 33
- Strömställare, 33
- Styrning, 33, 37
 - Styrning - Introduktion, 33
 - Styrning - Meny, 37
- Styrning - Introduktion, 33
 - Displayenhet, 33
 - Menysystem, 34
- Styrning - Meny, 37
 - Meny 1 - INOMHUSKLIMAT, 37
 - Meny 2 - VARMVATTEN, 43
 - Meny 3 - INFO, 45
 - Meny 4 - MIN ANLÄGGNING, 46
 - Meny 5 - SERVICE, 50
- Ställa in ett värde, 35
- Symboler, 2
- Symbolnyckel, 13
- Systemprincip, 10
- Säkerhetsinformation, 2
 - Garanti-information, 2
 - Installationskontroll, 3
 - Kontaktinformation, 4
 - Märkning, 2
 - Serienummer, 2
- Symboler, 2
- T**
- Tekniska data, 63
- Tekniska uppgifter, 61
 - Elschema, 1 x 230 V, 69
 - Elschema, 3 x 230V, 69
 - Elschema, 3 x 400V, 65
 - Mått och avsättningskoordinater, 61
 - Tekniska data, 63
 - Varmvattenkapacitet, 62
- Temperaturbegränsare, 20
 - Återställning, 20
- Tillbehör, 60
- Transport, 5
- Två eller flera klimatsystem, 16
- Tömning av klimatsystemet, 55
- Tömning av varmvattenberedaren, 55
- U**
- Uppstart och kontroll, 30
 - Pumphastighet, 32
- Uppställning, 5
- USB-serviceuttag, 56
- Utegivare, 22
- V**
- Varmvattenkapacitet, 62
- Viktig information, 2
 - Säkerhetsinformation, 2
- Välja alternativ, 35
- Välja meny, 35
- Å**
- Åtkomlighet, elkoppling, 20

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



231222