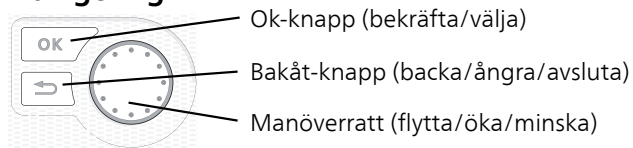


Installatörshandbok
NIBE F1226
Bergvärmepump

Snabbguide

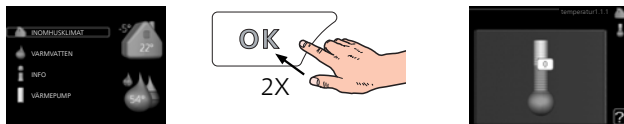
Navigering



En detaljerad förklaring av knapparnas funktioner finns på sida 31.

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

Ställa in inomhusklimatet



Du kommer till läget för inställning av inomhustemperaturen genom att, när du står i grundläget i huvudmenyn, trycka två gånger på OK-knappen.

Öka varmvattenmängden



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

Innehållsförteckning

1 Viktig information	4	9 Service	40
Säkerhetsinformation	4	Serviceåtgärder	40
2 Leverans och hantering	7	10 Komfortstörning	46
Transport	7	Info-meny	46
Uppställning	7	Hantera larm	46
Bipackade komponenter	8	Felsökning	46
Demontering av luckor	8	11 Tillbehör	48
Demontera delar av isolering	9	12 Tekniska uppgifter	49
3 Värmepumpens konstruktion	10	Mått och avsättningskoordinater	49
Allmänt	10	Tekniska data	50
Ellådor	11	Energimärkning	53
Kyl-del	12	Elschema	58
4 Röranslutningar	14	Sakregister	63
Allmänt	14	Kontaktinformation	67
Mått och röranslutningar	15		
Köldbärarsida	15		
Värmebärarsida	16		
Varmvattenberedare	16		
Dockningsalternativ	16		
5 Elinkopplingar	19		
Allmänt	19		
Anslutningar	21		
Inställningar	22		
Anslutningsmöjligheter	23		
Anslutning av tillbehör	24		
6 Igångkörning och justering	25		
Förberedelser	25		
Påfyllning och luftning	25		
Startguide	26		
Efterjustering och luftning	27		
Inställning av kyl-/värmekurva	28		
7 Styrning - Introduktion	31		
Displayenhet	31		
Menysystem	32		
8 Styrning - Meny	35		
Meny 1 - INOMHUSKLIMAT	35		
Meny 2 - VARMVATTEN	35		
Meny 3 - INFO	35		
Meny 4 - VÄRMEPUMP	35		
Meny 5 - SERVICE	36		

1 Viktig information

Säkerhetsinformation

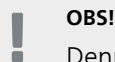
Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

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 2017.

Symboler



OBS!

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.



TÄNK PÅ!

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



TIPS!

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

Märkning

CE CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.

IP21 Klassificering av inkapsling av elektroteknisk utrustning.



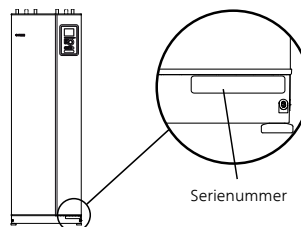
Fara för människa eller maskin.



Läs användarhandboken.

Serienummer

Serienumret hittar du längst ner till höger på frontluckan, i info-meny (meny 3.1) och på dataskylden (PF1).



TÄNK PÅ!

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

Återvinning



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



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

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

Miljöinformation

Denna enhet innehåller en fluorinerad växthusgas som omfattas av Kyoto-avtalet.

F-gasförordning (EU) No. 517/2014

Utrustningen innehåller R407C, en fluorinerad växthusgas med ett GWP-värde (Global warming potential) av 1 774. Släpp inte ut R407C i atmosfären.

Landsspecifik information

Sverige

Garanti- och försäkringsinformation

Mellan dig som privatperson och företaget du köpt F1226 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.

I F1226 ingår NIBEs 6-åriga trygghetsförsäkring och är ett komplement till hem-, villa- eller fritidshusförsäkringen. Trygghetsförsäkringen kan därefter förlängas årsvis.

För fullständiga villkor se www.nibe.se/forsakring.

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

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

Installationskontroll

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

✓	Beskrivning	Anmärkning	Signatur	Datum
	Köldbärare (sida 15)			
	System urspolat			
	System avluftat			
	Frysskyddsvätska			
	Nivå-/Expansionskärl			
	Smutsfilter			
	Säkerhetsventil			
	Avstängningsventiler			
	Cirkulationspump inställd			
	Värmebärare (sida 16)			
	System urspolat			
	System urluftat			
	Expansionskärl			
	Smutsfilter			
	Säkerhetsventil			
	Avstängningsventiler			
	Cirkulationspump inställd			
	El (sida 19)			
	Anslutningar			
	Huvudspänning			
	Fasspänning			
	Säkringar värmepump			
	Säkringar fastighet			
	Utegivare			
	Säkerhetsbrytare			
	Jordfelsbrytare			
	Inst. av reservlägestermostat			
	Övrigt			
	Trygghetsförsäkringen överlämnad			

2 Leverans och hantering

Transport

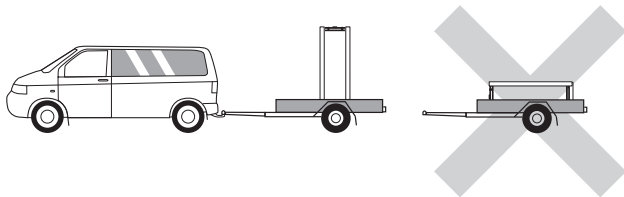
F1226 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan F1226 dock försiktigt lutats bakåt 45°.



TÄNK PÅ!

Produkten kan vara baktung.

För att skydda ytterplåtarna då det är ont om utrymme vid inforsling i byggnad, bör dessa demonteras innan inforsling.



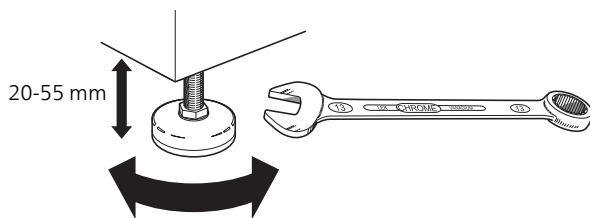
Utdragning av kylmodulen

För att underlätta transport och service kan värmepumpen delas genom att kylmodulen dras ut ur skåpet.

Se sida 42 för instruktioner om hur delningen går till.

Uppställning

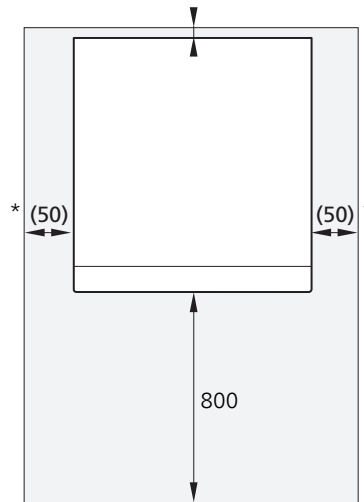
- Placera F1226 på ett fast underlag som tål vatten och värmepumpens tyngd. Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.



- Eftersom vatten kan komma ifrån F1226 ska utrymmet där värmepumpen placeras vara försett med golvbrunn.
- Placera ryggsidan mot yttervägg i ljudokänsligt rum för att eliminera olägenheter. Om det inte är möjligt ska vägg mot sovrum eller annat ljudkänsligt rum undvikas.
- Oavsett placering ska vägg mot ljudkänsligt rum ljudisoleras.
- Rördragning ska utföras utan klamring i innervägg mot sov- eller vardagsrum.

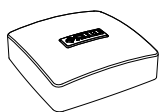
Installationsutrymme

Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten. För att kunna demontera sidoplåtarna behövs ca 50 mm fritt utrymme på varje sida (se bild). Plåtarna behöver dock inte demonteras vid service, utan all service på F1226 kan utföras framifrån. Lämna fritt utrymme mellan värmepumpen och bakomliggande vägg (samt eventuell förläggning av matningskabel och rör) för att minska risken för fortplantning av eventuella vibrationer.



* En normalinstallation behöver 300 – 400 mm (valfri sida) till kopplingsutrustning, t.ex. nivåkärl, ventiler och elutrustning.

Bipackade komponenter



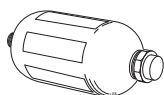
Utegivare



Säkerhetsventil
0,3 MPa (3 bar)



O-ringar



Nivåkärl



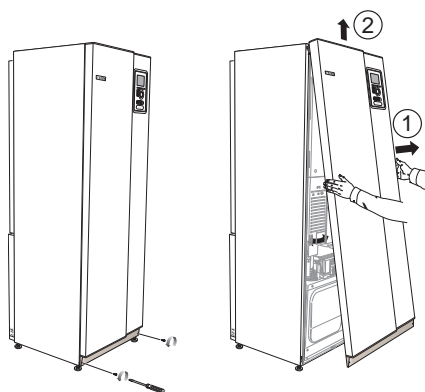
Smutsfilter

Placering

Bipackningssetsen är placerad i emballaget ovanpå värmepumpen.

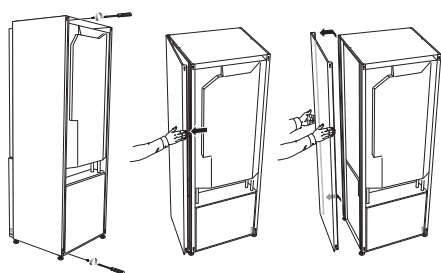
Demontering av luckor

Frontlucka



1. Lossa skruvarna i frontplåtens nederkant.
2. Lyft plåten utåt i nederkant och upp.

Sidoluckor



Sidoluckorna kan tas av för att underlätta installationen.

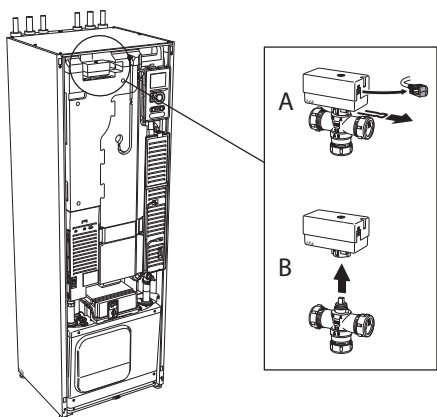
1. Lossa skruvarna i över- och nederkant.
2. Vrid luckan något utåt.
3. För luckan utåt och bakåt.
4. Montering sker i omvänd ordning.

Demontera delar av isolering

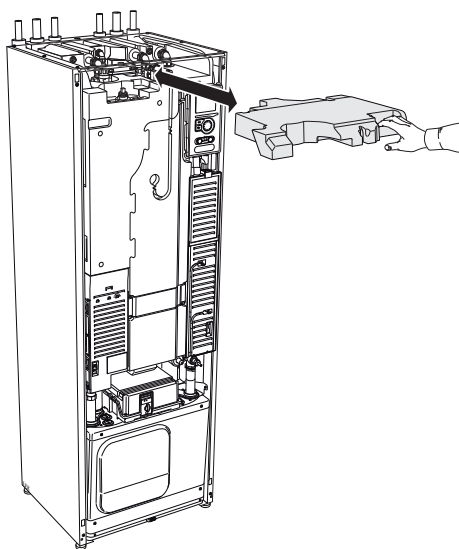
Delar av isoleringen kan tas av för att underlätta installationen.

Isolering, topp

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



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



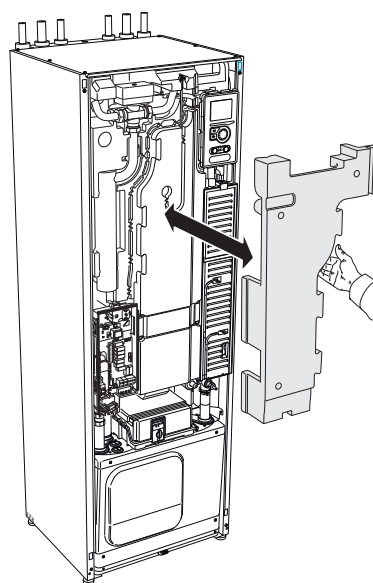
Isolering, elpatron



OBS!

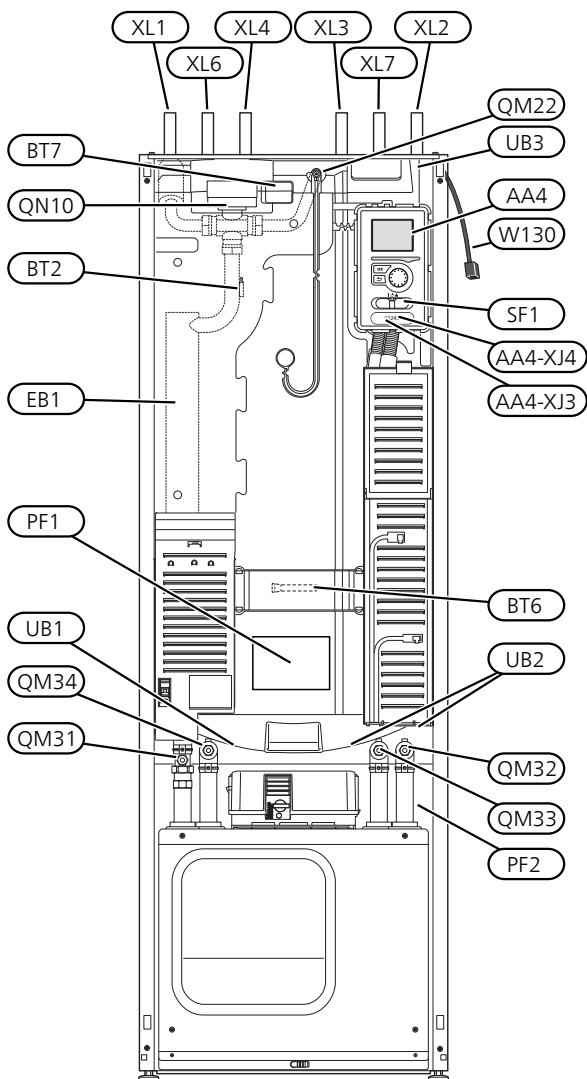
Elinstallation samt eventuell service ska göras under överinseende av behörig elinstallatör. Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

1. Plocka bort locket till ellådan enligt beskrivning på sid 20.
2. Greppa i handtaget och drag isoleringen försiktigt mot dig enligt bild.



3 Värmepumpens konstruktion

Allmänt



Röranlutningar

- XL1 Anslutning, värmebärare fram
- XL2 Anslutning, värmebärare retur
- XL3 Anslutning, kallvatten
- XL4 Anslutning, varmvatten
- XL6 Anslutning, köldbärare in
- XL7 Anslutning, köldbärare ut

VVS-komponenter

- QM22 Avluftning, slinga
- QM31 Avstängningsventil, värmebärare fram
- QM32 Avstängningsventil, värmebärare retur
- QM33 Avstängningsventil, köldbärare ut
- QM34 Avstängningsventil, köldbärare in
- QN10 Växelveil, klimatsystem/varmvattenberedare

Givare etc.

- BT1 Utegivare*
- BT2 Temperaturgivare, värmebärare fram
- BT6 Temperaturgivare, varmvattenladdning
- BT7 Temperaturgivare, varmvatten topp

* Syns ej i bild

Elkomponenter

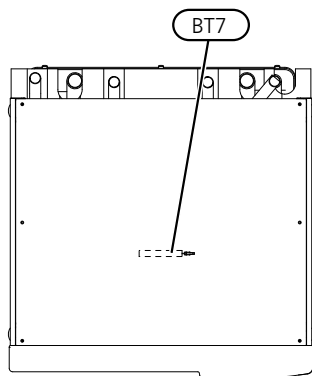
- AA4 Displayenhet
- AA4-XJ3 USB-uttag
- AA4-XJ4 Serviceuttag (ingen funktion)
- EB1 Elpatron
- SF1 Strömställare

Övrigt

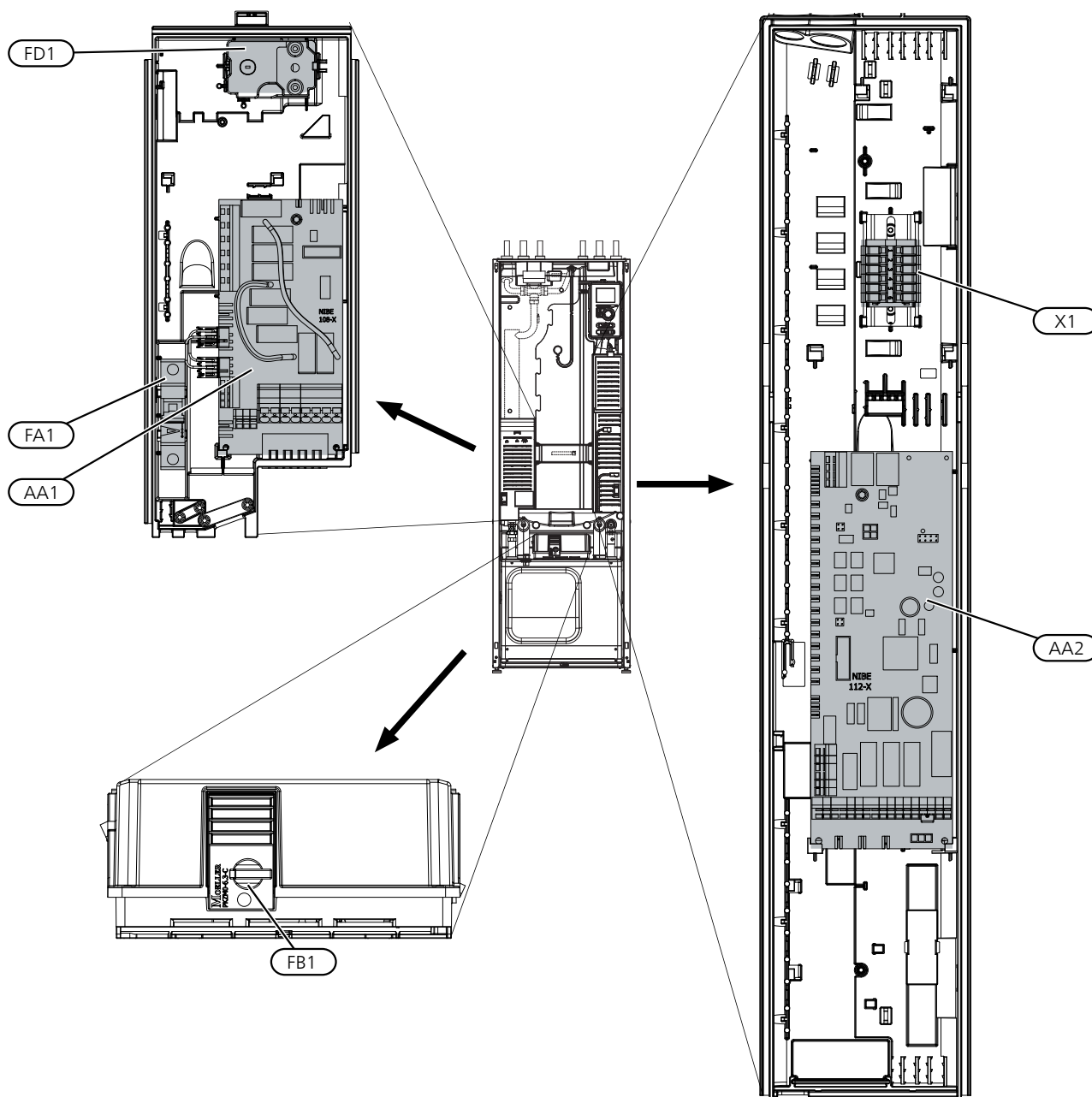
- PF1 Dataskylt
- PF2 Typskylt kylde
- UB1 Kabelgenomföring, inkommande el
- UB2 Kabelgenomföring
- UB3 Kabelgenomföring, baksida, givare

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

Vy ovanifrån



Ellådor

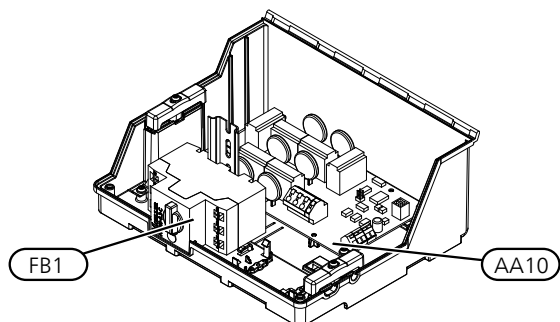


Elkomponenter

- AA1 Elpatronskort
- AA2 Grundkort
- FA1 Automatsäkring
- FB1 Motorskyddsbrytare
- FD1 Temperaturbegränsare/Reservlägestermostat
- X1 Kopplingsplint

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

3x400V 6 - 12 kW



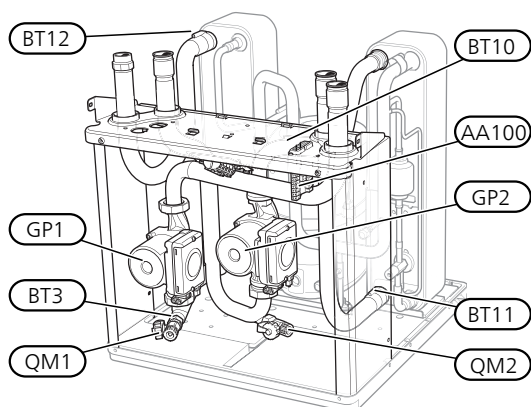
Elkomponenter

- AA10 Mjukstartskort
- FB1 Motorskyddsbrytare

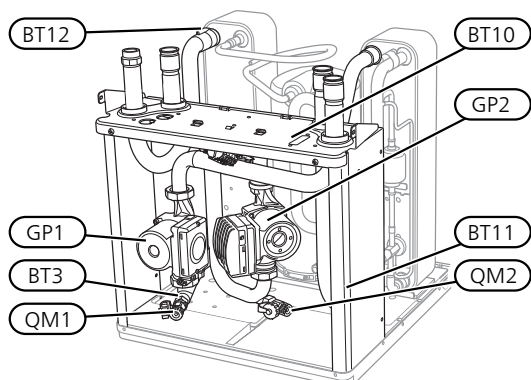
Beteckningar i komponentplacering enligt standard IEC 81346-1 och 81346-2.

Kyladel

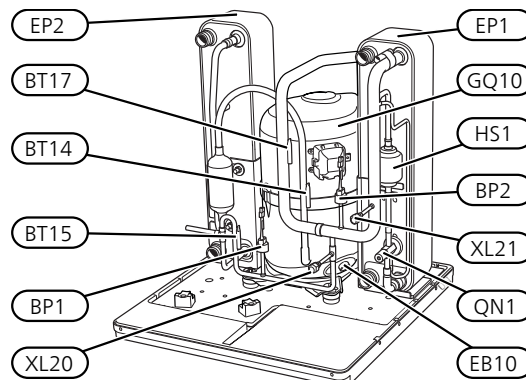
6 & 8 kW



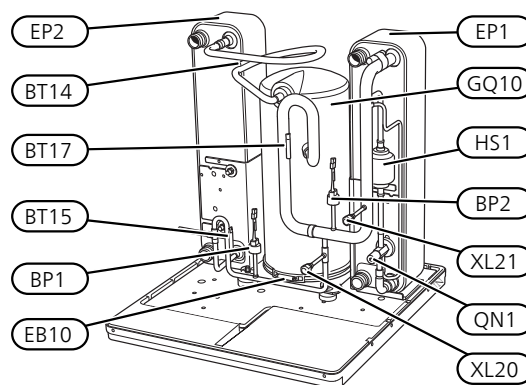
12 kW



6 & 8 kW



12 kW



Röranlutningar

- XL20 Serviceanslutning, högtryck
- XL21 Serviceanslutning, lågtryck

VVS-komponenter

- GP1 Värmebärarpump
- GP2 Köldbärarpump
- QM1 Avtappning, klimatsystem
- QM2 Avtappning, köldbärarsystem

Givare etc.

- BP1 Högtryckspressostat
- BP2 Lågtryckspressostat
- BT3 Temperaturgivare, värmebärare retur
- BT10 Temperaturgivare, köldbärare in
- BT11 Temperaturgivare, köldbärare ut
- BT12 Temperaturgivare, kondensor framledning
- BT14 Temperaturgivare, hetgas
- BT15 Temperaturgivare, vätskeledning
- BT17 Temperaturgivare, suggas

Elkomponenter

- AA100 Skarvkort
- EB10 Kompressorvärmare

Kylkomponenter

EP1	Förångare
EP2	Kondensor
GQ10	Kompressor
HS1	Torkfilter
QN1	Expansionsventil

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

4 Röranslutningar

Allmänt

Rörinstallationen ska utföras enligt gällande regler. F1226 kan arbeta med en returtemperatur på upp till ca 56 °C och en utgående temperatur från värmepumpen på 70 °C (63 °C med enbart kompressorn).

F1226 är inte utrustad med externa avstängningsventiler, utan dessa måste monteras för att underlätta eventuell framtida service.



TÄNK PÅ!

Säkerställ att inkommande vatten är rent. Vid användning av egen brunn kan det vara nödvändigt att komplettera med extra vattenfilter.



TÄNK PÅ!

Eventuella högpunkter i klimatsystemet ska förses med avluftningsmöjligheter.



OBS!

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

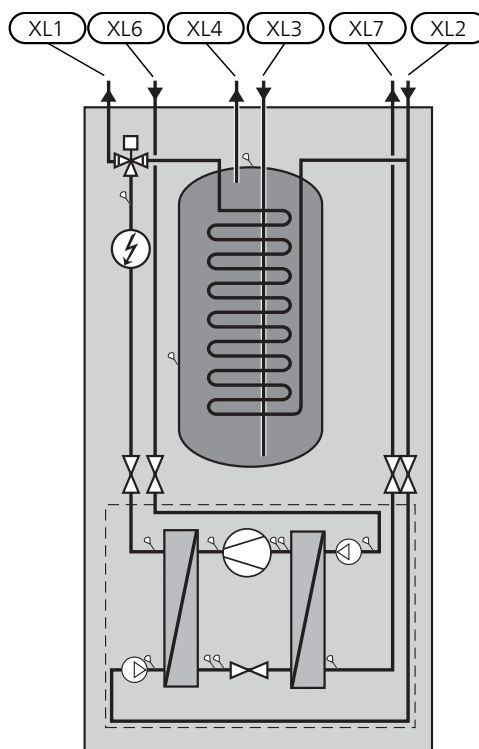
Symbolnyckel

Symbol	Betydelse
	Avluftningsventil
	Avstängningsventil
	Backventil
	Nivåkärl
	Trimventil
	Shunt-/växelventil
	Säkerhetsventil
	Temperaturgivare
	Expansionskärl
	Manometer
	Cirkulationspump
	Smutsfilter
	Hjälprelä
	Kompressor
	Värmeväxlare

Systemprincip

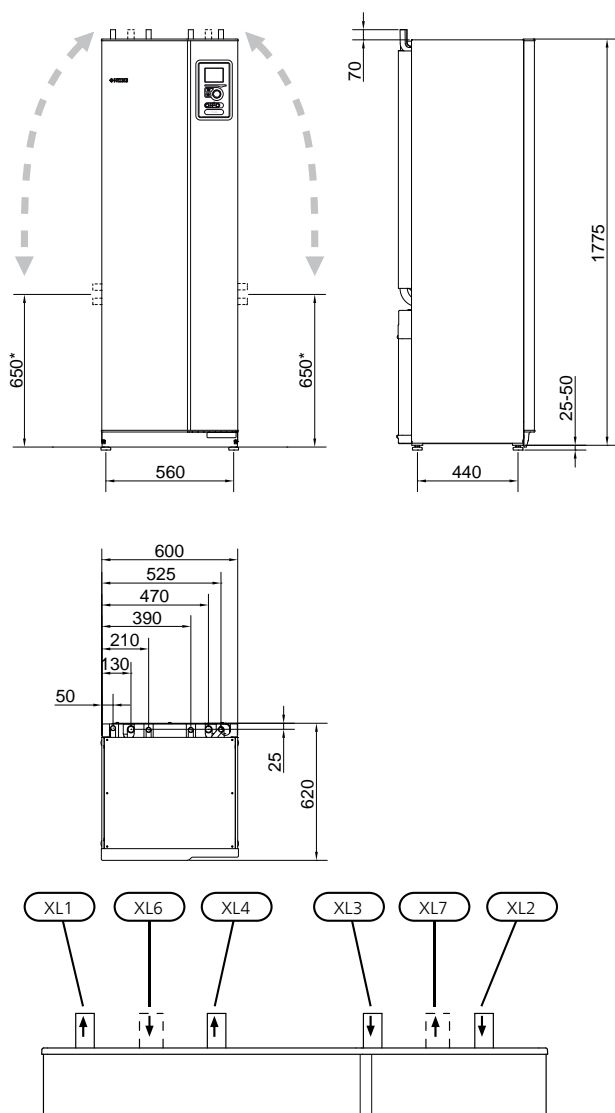
F1226 består av värmepump, varmvattenberedare, elkassett, cirkulationspumpar samt styrsystem. F1226 ansluts till köldbärar- respektive värmebärarkrets.

I värmepumpens förångare avger köldbärarvätskan (frostskyddad vätska, t.ex. etanol alternativt glykol blandat med vatten) sin energi till köldmediet vilket förångas för att i sin tur komprimeras i kompressorn. Köldmediet, vars temperatur nu höjts, leds in i kondensorn där det avger sin energi till värmebärarkretsen och vid behov till varmvattenberedaren. Om större behov av värme/varmvatten föreligger än vad kompressorn klarar av finns en inbyggd elpatron.



- XL1 Anslutning, värmebärare fram
- XL2 Anslutning, värmebärare retur
- XL3 Anslutning, kallvatten
- XL4 Anslutning, varmvatten
- XL6 Anslutning, köldbärare in
- XL7 Anslutning, köldbärare ut

Mått och röranslutningar



Rördimensioner

Anslutning	(kW)	6-8	12
(XL6)/(XL7) Köldbärare in/ut utv Ø	(mm)	28	
(XL1)/(XL2) Värmebärare fram/retur utv Ø	(mm)	22	28
(XL3)/(XL4) Kall-/varmvatten Ø	(mm)	22	

* Kan vinklas för sidoanslutning.

Köldbärarsida

Kollektor

Typ	Ytjordvärme, rekommenderad kollektorlängd (m)	Bergvärme, rekommenderat aktivt borrhål (m)
6 kW	250-400	90-110
8 kW	325-2x250	120-145
12 kW	2x250-2x350	180-210

Gäller vid PEM-slang 40x2,4 PN 6,3.

Dessa är grova exempelvärden. Vid installation ska korrekta beräkningar enligt lokala förhållanden göras.



TÄNK PÅ!

Kollektorslangens längd varierar beroende på berg-/markförhållande, klimatzon och på klimatsystemet (radiatorer alternativt golvvärme).

Max längd per slinga för kollektorn bör ej överstiga 400 m.

I de fall det behövs flera kollektorer ska dessa parallellkopplas med möjlighet för injustering av flödet på respektive slinga.

Slangföringsdjupet vid ytjordvärme ska vara ca 1 m och avståndet mellan slangarna minst 1 m.

Vid flera borrhål ska avståndet mellan hålen vara minst 15 m.

Se till att kollektorslangen är konstant stigande mot värmepumpen för att undvika luftfickor. Om det inte är möjligt ska högpunkterna förses med avluftningsmöjligheter.

Då temperaturen på köldbärarsystemet kan understiga 0 °C måste detta frysskyddas ner till -15 °C. Som riktvärde för volymberäkning används 1 liter färdigblandad köldbärarvätska per meter kollektorslang (gäller vid PEM-slang 40x2,4 PN 6,3).

Sidoanslutning

Det finns möjlighet att vinkla köldbäraranslutningarna, för anslutning i sidled istället för toppanslutning.

För att vinkla en anslutning:

1. Lossa röret vid toppanslutningen.
2. Vinkla röret åt önskat håll.
3. Vid behov, kapa röret till önskad längd.

Inkoppling av köldbärarsida

- Kondensisolera samtliga köldbärarledningar inomhus.
- Placera nivåkärlet som högsta punkt i köldbärarsystemet på inkommande rör före köldbärarpumpen (alt. 1).

Går det inte att placera nivåkärlet på högsta punkt ska expansionskärl användas (alt. 2).

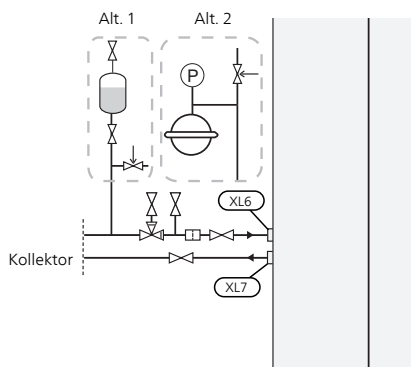


OBS!

Kondensdropp från nivåkärlet kan förekomma. Placera därför kärlet så att övrig utrustning inte skadas.

- Märk nivåkärlet med det frysskyddsmedel som används.
- Montera bipackad säkerhetsventil under nivåkärlet enligt bild. Spillvattenröret från säkerhetsventilen ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat.
- Montera avstängningsventiler så nära värmepumpen som möjligt.
- Montera medlevererat smutsfilter på inkommande ledning.

Vid anslutning till öppet grundvattensystem ska, p.g.a. smuts och frysrisk i förångaren, en mellanliggande frysskyddad krets anordnas. Detta kräver en extra värmeväxlare.



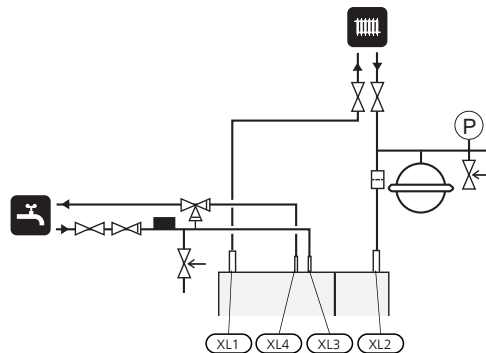
Värmebärarsida

Inkoppling av klimatsystem

Ett klimatsystem är ett system som reglerar inomhuskomforten med hjälp av styrsystemet i F1226 och t.ex. radiatorer, golvvärme/kyla, fläktkonvektorer etc.

- Montera erforderlig säkerhetsutrustning, avstängningsventiler (monteras så nära värmepumpen som möjligt) samt medlevererat smutsfilter.
- Säkerhetsventilen ska ha max 0,25 MPa (2,5 bar) öppningstryck och monteras på värmebärare retur enligt bild. Spillvattenrör från säkerhetsventilen ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat.

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



Varmvattenberedare

Inkoppling av varmvattenberedare

- Varmvattenberedaren i värmepumpen ska förses med erforderlig ventilutrustning.
- Blandningsventil ska finnas om inställningen ändras så att temperaturen kan överstiga 60 °C.
- Inställningar för varmvatten görs i meny 5.1.1.
- Säkerhetsventilen ska ha max 1,0 MPa (10,0 bar) öppningstryck och monteras på inkommande tappvattenledning enligt bild. Spillvattenröret från säkerhetsventilen ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäckar samt vara frostfritt anordnat.

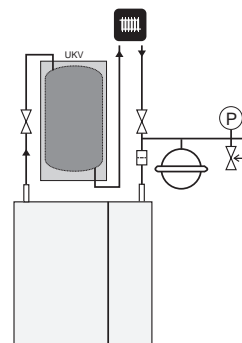
Dockningsalternativ

F1226 kan anslutas på flera olika sätt varav några visas nedan.

Mer om alternativen finns på www.nibe.se/dockning samt i respektive monteringsanvisning för de tillbehör som används. Se sida 48 för lista över de tillbehör som kan användas till F1226.

Utjämningskär

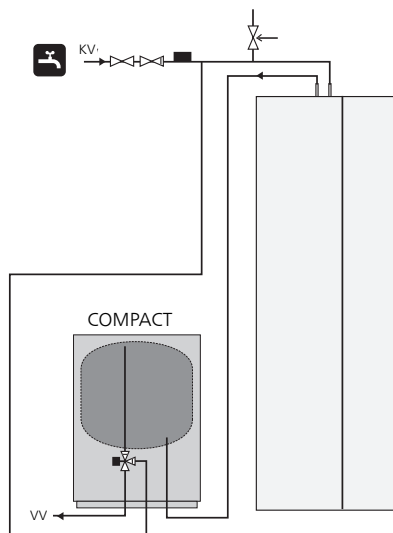
Om klimatsystemets volym är för liten för värmepumpens effekt kan radiatorsystemet kompletteras med ett utjämningskär, exempelvis NIBE UKV.



Extra elektrisk varmvattenberedare

Om bubbelpool eller annan stor förbrukare av varmvatten installeras bör värmepumpen kompletteras med elektrisk varmvattenberedare, exempelvis NIBE COMPACT.

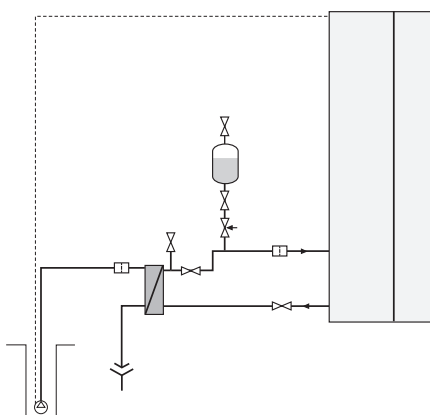
- Ventilkopplet på COMPACT kan delas. Blandningsventilen sitter kvar på COMPACT och resterande ventilkoppl kan användas för inkommande kallvatten i F1226.



Grundvattensystem

Mellanväxlare används för att skydda värmepumpens växlare från smuts. Vattnet släpps ut i grävd infiltration, alternativt borrad brunn. Detta dockningsalternativ kräver tillbehöret EXC 40.

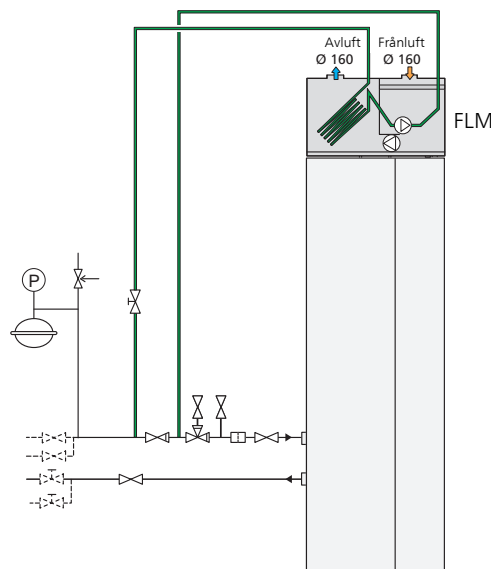
Om detta dockningsalternativ används ska "min. köldbärare ut" i meny 5.1.7 "köldbärarlarminst." ändras till lämpligt värde för att undvika frysning av värmeväxlare.



Ventilationsåtervinning

Anläggningen kan kompletteras med frånluftsmodulen FLM för att möjliggöra ventilationsåtervinning.

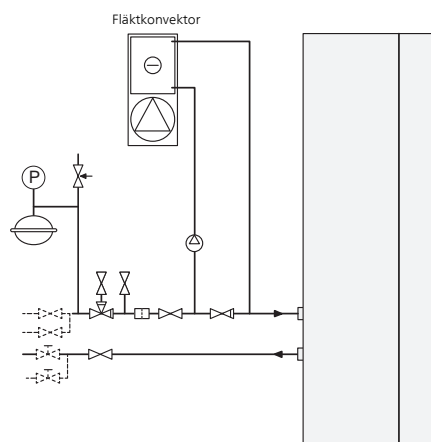
- För att undvika kondensbildning måste rörledningar och övriga kalla ytor isoleras med diffusionstätt material.
- Köldbärarsystemet ska förses med tryckexpansionskär (CM3). Eventuellt befintligt nivåkärl (CM2) byts ut.



Frikyla

Anläggningen kan kompletteras med till exempel fläktkonvektorer för att möjliggöra anslutning för frikyla.

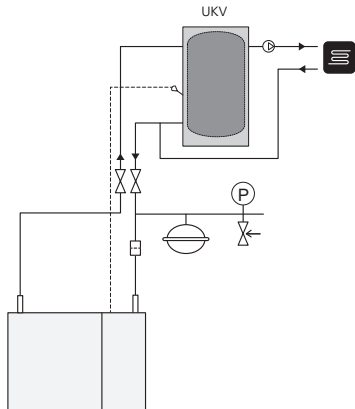
- För att undvika kondensbildning måste rörledningar och övriga kalla ytor isoleras med diffusionstätt material.
- Vid stort kylbehov krävs fläktkonvektor med droppskål och avloppsanslutning.
- Köldbärarsystemet ska förses med tryckexpansionskär (CM3). Eventuellt befintligt nivåkärl (CM2) byts ut.



Golvvärmesystem

Den externa cirkulationspumpen dimensioneras för golvvärmesystemets behov.

Om klimatsystemets volym är för liten för värmepumpens effekt kan golvvärmesystemet kompletteras med ett utjämningskär, exempelvis NIBE UKV.



5 Elinkopplingar

Allmänt

All elektrisk utrustning förutom utegivare är färdigkopp-
lad från fabrik.

- Före isolationstest av fastigheten ska värmepumpen bortkopplas.
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör F1226 förses med en separat sådan.
- Om automatsäkring används ska denna minst ha mo-
torkaraktäristik "C". Se sida 50 för säkringsstorlek.
- Elschema för värmepumpen, se sida 58.
- Kommunikations- och givarkablar till externa anslut-
ningar får inte förläggas i närheten av starkströmsled-
ning.
- 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 F1226 ska kabelgenomföringar
(exempelvis UB1-UB3, utmärkta på bild) användas. I
UB1-UB3 förs kablarna genom värmepumpen från
baksidan till framsidan.



OBS!

Strömbrytare (SF1) får ej ställas i läge "I" eller "Δ" innan pannvatten fyllts på. Ingående komponenter i produkten kan skadas.



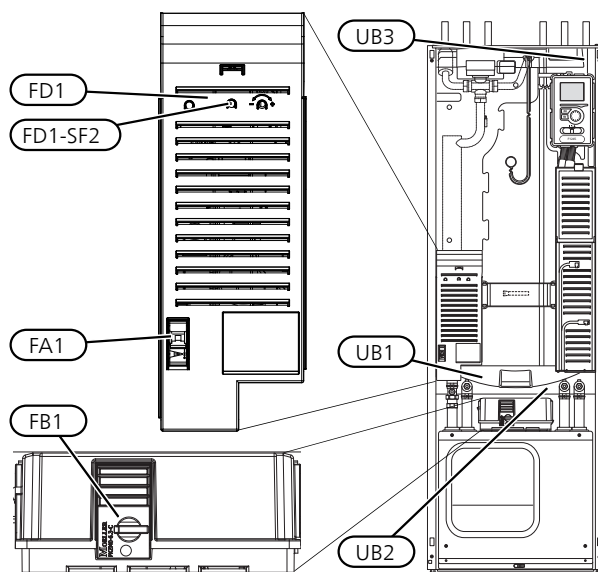
OBS!

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.



OBS!

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



Automatsäkring

Värmepumpens manöverkrets och delar av dess interna komponenter är internt avsäkrade med en automatsäkring (FA1).

Temperaturbegränsare

Temperaturbegränsaren (FD1) bryter strömtillförseln till eltiltsatsen om temperaturen överskrider 89 °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.

Motorskyddsbrytare

Motorskyddsbrytaren (FB1) bryter strömtillförseln till kompressorn om strömmen blir för hög.

Återställning

Motorskyddsbrytaren (FB1) är åtkomlig bakom frontluckan. Brytaren återställs genom att vrida om ratten till vågrätt läge.



TÄNK PÅ!

Kontrollera automatsäkringen, temperaturbegränsaren och motorskyddsbrytaren. De kan ha löst ut under transporten.

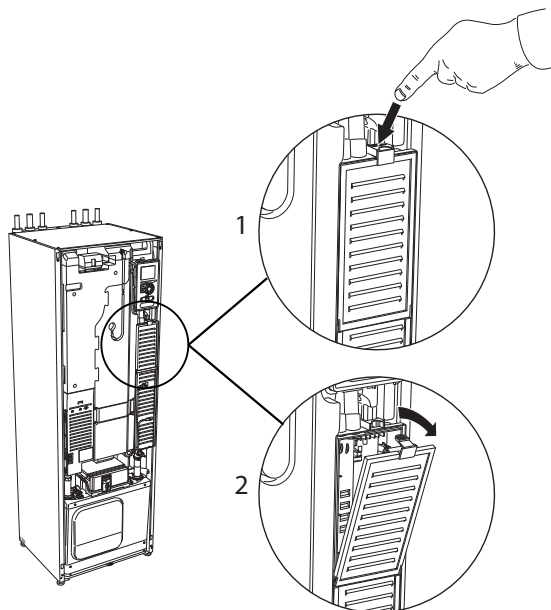
Åtkomlighet, elkoppling

Plastlocken till ellådorna öppnas med hjälp av en skruvmejsel.

! OBS!

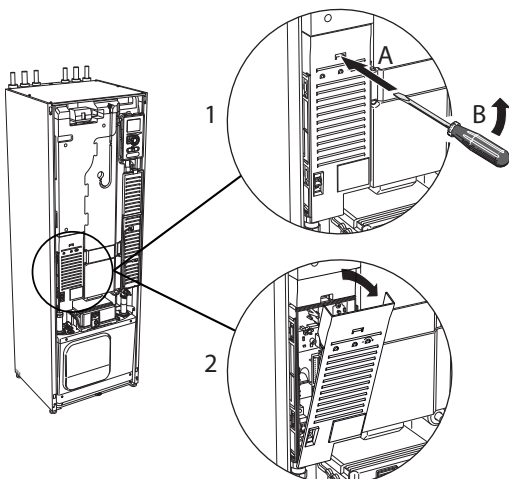
- Locket till kopplingsplinten för mjuka ingångar öppnas utan verktyg.

Demontering lucka, kopplingsplint



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

Demontering lucka, elpatronkort



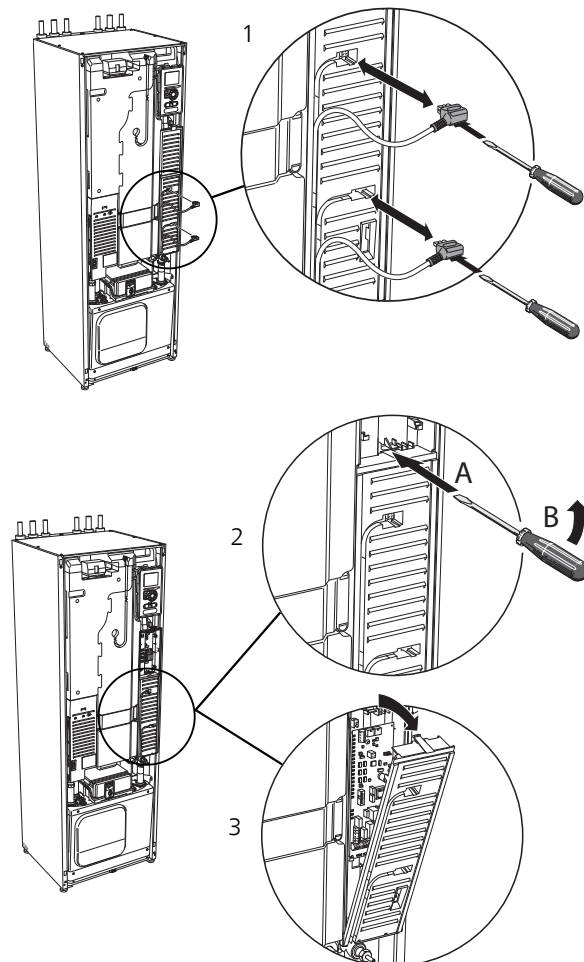
1. Stick in skruvmejseln (A) och bänd snäppet försiktigt nedåt (B).
2. Vinkla ut locket och plocka bort det.

Demontering lucka, grundkort



TÄNK PÅ!

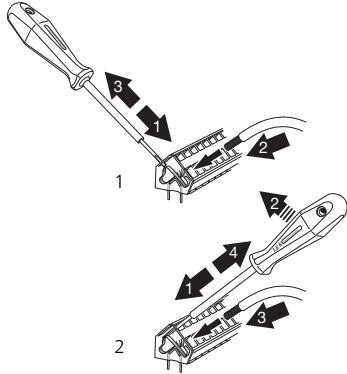
För att kunna demontera luckan för grundkortet måste luckan för kopplingsplinten för mjuka ingångar först plockas bort.



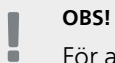
1. Koppla ur kontaktarna med hjälp av skruvmejsel.
2. Stick in skruvmejseln (A) och bänd snäppet försiktigt nedåt (B).
3. Vinkla ut locket och plocka bort det.

Kabellåsning

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



Anslutningar

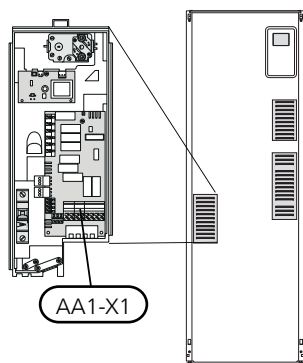


OBS!

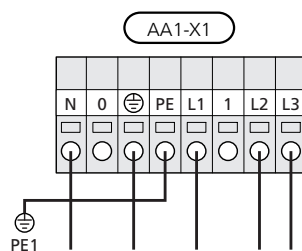
För att undvika störningar får oskärmade kommunikations- och/eller givarkablar till externa anslutningar inte förläggas närmare än 20 cm från starkströmsledningarna.

Kraftanslutning

F1226 ska installeras med frånkopplingsmöjlighet på matarledningen. Minsta kabelarea ska vara dimensionerad efter vilken avsäkring som används. Medlevererad kabel för inkommande el är ansluten till plint X1 på elpatronskortet (AA1). Alla installationer ska utföras enligt gällande regler.



Anslutning 3x400V



OBS!

F1226-12 innehåller scrollkompressor, vilket innebär att det är viktigt att elanslutningen görs med rätt fasföljd. Vid fel fasföljd startar inte kompressorn och ett larm visas i displayen.

Om separat matning till kompressor och elkassett önskas, se avsnitt "Kontakt för extern blockering av tillsats och/eller kompressor" på sida 23.

Tariffstyrning

Om spänningen till elpatron och/eller kompressorn försvinner under en viss tid, måste samtidigt blockering via AUX-ingång ske, se "Anslutningsmöjligheter - Möjliga val för AUX-ingångar" sid. 23

Anslutning av givare

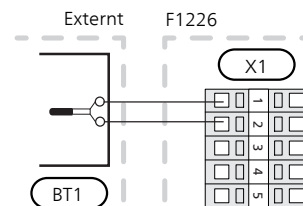
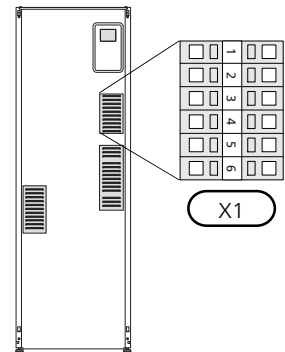
Anslut givaren/givarna på plint X1 enligt nedanstående instruktioner.

Utegivare

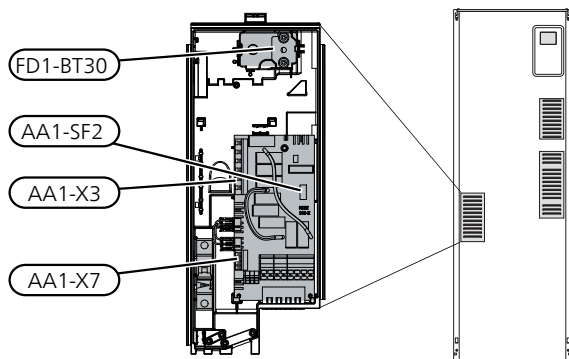
Utetemperaturgivaren (BT1) placeras på skuggad plats åt nord eller nordväst för att inte störs av exempelvis morgensol.

Givaren ansluts till plint X1:1 och X1:2. Använd en tvåledare med minst 0,5 mm² kabelarea.

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



Inställningar



Eltillsats - maximal effekt

Elpatronen är vid leverans kopplad för maximalt 7 kW (omkopplingsbar till 9 kW).

Elpatronens effekt är uppdelad i sju steg (fyra steg om elpatronen är omkopplad till maximalt 9 kW), enligt tabellen nedan.

Inställning av max eleffekt

Inställning av maximal effekt på eltillsatsen görs i meny 5.1.12.

Tabellerna visar den totala fas-strömmen för elpatronen vid uppstart. Skulle en elpatron redan vara startad och ej utnyttjad till sin fulla kapacitet kan värdena i tabellen förändras eftersom styrningen i förstahand utnyttjar denna elpatron.

Omkoppling av maximal eleffekt

Om mer än leveranskopplad maximal effekt (7 kW) för elpatronen behövs kan värmepumpen kopplas om till maximalt 9 kW.

Flytta vit kabel från plint X7:23 till plint X3:13 (sigillet på plinten måste brytas) på elpatronskortet (AA1).

3x400V (maximal eleffekt, leveranskopplad 7 kW)

Max eltillsats (kW)	Max fasström L1 (A)	Max fasström L2 (A)	Max fasström L3 (A)
0	–	–	–
1	–	–	4,3
2	–	8,7	–
3	–	8,7	4,3
4	–	8,7	8,7
5	8,7	8,7	13,0
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13,0

3x400V (maximal eleffekt, omkopplad till 9 kW)

Max eltillsats (kW)	Max fasström L1 (A)	Max fasström L2 (A)	Max fasström L3 (A)
0	–	–	–
2	–	8,7	–
4	–	8,7	8,7
6	8,7	8,7	8,7
9	8,7	15,6	15,6

Effektlåsnig

F1226 följer gällande byggregler (BBR). Detta innebär att max effektuttag (max installerad eleffekt för uppvärmning) kan låsas i meny 5.1.13. För att därefter ändra max effektuttag måste delar i produkten bytas ut.

Reservläge

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

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



OBS!

Strömbrytare (SF1) får inte ställas i läge "I" eller Δ innan F1226 fyllts med vatten. Komponenter i produkten kan skadas.

Effekt i reservläge

Elpatronens effekt i reservläge ställs in med dipswitchen (S2) på elpatronkortet (AA1) enligt tabellen nedan. Fabriksinställningen är 6 kW.

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

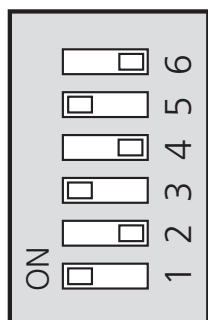
3x400V (maximal eleffekt, leveranskopplad 7 kW)

kW	1	2	3	4	5	6
1	off	off	off	off	off	on
2	off	off	on	off	off	off
3	off	off	on	off	off	on
4	off	off	on	off	on	off
5	on	off	on	off	off	on
6	on	off	on	off	on	off
7	on	off	on	off	on	on

3x400V (maximal eleffekt, omkopplad till 9 kW)

kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	off	on	off
4	off	off	on	off	on	off
6	on	off	on	off	on	off
9	on	off	on	on	on	on

3x400V

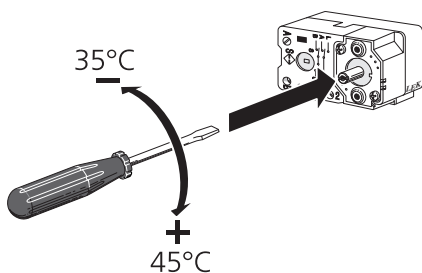


AA1-SF2

Bilden visar dip-switchen (AA1-SF2) i fabriksinställning, d.v.s. 6 kW.

Reservlägestermostat

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



Anslutningsmöjligheter

Externa anslutningsmöjligheter

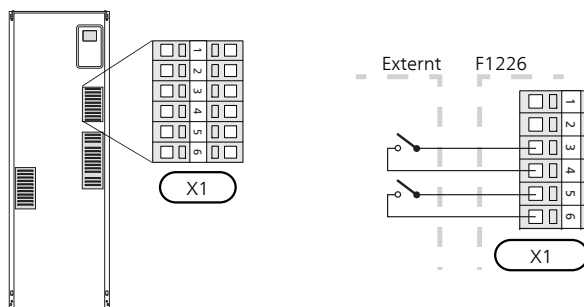
På kopplingsplint (X1) har F1226 mjukvarustyrda ingångar för anslutning av extern kontaktfunktion eller givare. Detta innebär att när en extern kontaktfunktion eller givare ansluts till en av två specialanslutningar måste rätt funktion väljas till rätt anslutning i mjukvaran i F1226.



TÄNK PÅ!

Ska en extern kontaktfunktion eller givare kopplas till F1226 måste funktionen för använd ingång väljas i meny 5.4, se sida 38.

Valbara ingångar på ingångskortet för dessa funktioner är AUX1 (X1:3-4) och AUX2 (X1:5-6)



I exemplet ovan används ingångarna AUX1 (X1:3-4) och AUX2 (X1:5-6) på kopplingsplint (X1).



TÄNK PÅ!

Vissa av de följande funktionerna kan även aktiveras via menyinställningar.

Möjliga val för AUX-ingångar

Rumsgivare (tillbehör)

F1226 kan kompletteras med tillbehöret RTS 40 (rumsgivare).

Rumsgivaren ansluts till vald ingång (meny 5.4, se sida 38) på kopplingsplint X1 och monteras i bostaden enligt dess installatörshandbok.

Temperaturgivare, extern framledning

Om temperaturgivare, extern framledning (BT25) behöver användas ansluts den till vald ingång (meny 5.4, se sida 38) på kopplingsplint X1. Använd en 2-ledare med minst 0,5 mm² kabelarea.

Kontakt för extern blockering av tillsats och/eller kompressor

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

I de fall extern blockering av tillsats och/eller kompressor önskas ska denna kopplas in på kopplingsplint X1 som är placerad bakom frontluckan.

Tillsatsen och/eller kompressorn kopplas bort genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 38.

Extern blockering av tillsats och kompressor kan kombineras.

Sluten kontakt medför bortkopplad effekt.

Kontakt för extern tariffblockering

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

Tariffblockering innebär att tillsatsen, kompressorn, värmen och varmvattnet blockeras genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 38.

Sluten kontakt innebär att tariffblockering är aktiverad.



OBS!

Då tariffblockering är aktiverad är min. framledning inte gällande.

Kontakt för "SG ready"



OBS!

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

"SG Ready" kräver två AUX-ingångar.

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

"SG Ready" är en smart form av tariffstyrning där din elleverantör kan påverka inomhus- och varmvattentemperaturen eller helt enkelt blockera tillsatsvärmen och/eller kompressorn i värmepumpen under vissa tider på dygnet (kan väljas i meny 4.1.5 efter att funktionen är aktiverad). Aktivera funktionen genom att ansluta potentialfria kontaktfunktioner till två ingångar som väljs i meny 5.4 (SG Ready A och SG Ready B), se sida 38.

Sluten eller öppen kontakt medför något av följande:

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

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

■ **Normalläge (A: Öppen, B: Öppen)**

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

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

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

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

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

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

Kontakt för extern blockering av värme

I de fall extern blockering av värme används kan denna kopplas in på kopplingsplint X1 som är placerad bakom frontluckan.

Värmedriften kopplas bort genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 38.

Sluten kontakt medför blockerad värmedrift.



OBS!

Då värmeblockering är aktiverad är min. framledning inte gällande.

Kontakt för extern blockering av varmvatten

I de fall extern blockering av varmvatten används kan denna kopplas in på kopplingsplint X1 som är placerad bakom frontluckan.

Varmvattendriften kopplas bort genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 38.

Sluten kontakt medför blockerad varmvattendrift.

Kontakt för extern tvångsstyrning av köldbärarpump

I de fall extern tvångsstyrning av köldbärarpump används kan den kopplas in på kopplingsplint X1 som är placerad bakom frontluckan.

Köldbärarpumpen kan tvångsstyras genom att ansluta en potentialfri kontaktfunktion till ingång som väljs i meny 5.4, se sida 38.

Sluten kontakt innebär att köldbärarpumpen är aktiv.

Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx"

En extern kontaktfunktion kan kopplas till F1226 för aktivering av varmvattenfunktionen "tillfällig lyx". Kontakten ska vara potentialfri och kopplas in på vald ingång (meny 5.4, se sida 38) på kopplingsplint X1.

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

Kontakt för aktivering av "extern justering"

En extern kontaktfunktion kan kopplas till F1226 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 38) på kopplingsplint X1.

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

Anslutning av tillbehör

Instruktioner för inkoppling av tillbehör finns i medföljande installationsanvisning för respektive tillbehör. Se information på www.nibe.se för aktuell lista över de tillbehör som kan användas till F1226.

6 Igångkörning och justering

Förberedelser

1. Säkerställ att F1226 inte skadats under transport.
2. Kontrollera att strömställaren (SF1) står i läge "⏻".
3. Kontrollera att vatten finns i varmvattenberedare och klimatsystem.



TÄNK PÅ!

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



OBS!

Starta inte F1226 om det finns risk att vattnet i systemet har frusit.

Påfyllning och luftning



TÄNK PÅ!

Otillräcklig avluftning kan skada ingående komponenter i F1226.

Påfyllning och luftning av klimatsystem

Påfyllning

1. Öppna avluftningsventilen (QM22).
2. När vattnet som kommer ur avluftningsventilen (QM22) inte är luftblandat stänger du ventilen. Trycket börjar efter en stund att stiga.
3. Stäng påfyllningsventilen när korrekt tryck erhållits.

Luftning

1. Lufta värmepumpen genom avluftningsventilen (QM22) och övriga klimatsystemet genom sina respektive avluftningsventiler.
2. Upprepa påfyllning och avluftning till dess all luft avlägsnats och korrekt tryck erhållits.



OBS!

Röret från slingan i kärlet måste tömmas på vatten innan luft kan avlägsnas. Detta innebär att systemet inte nödvändigtvis är avluftat trots att det kommer vatten då avluftningsventilen (QM22) öppnas.

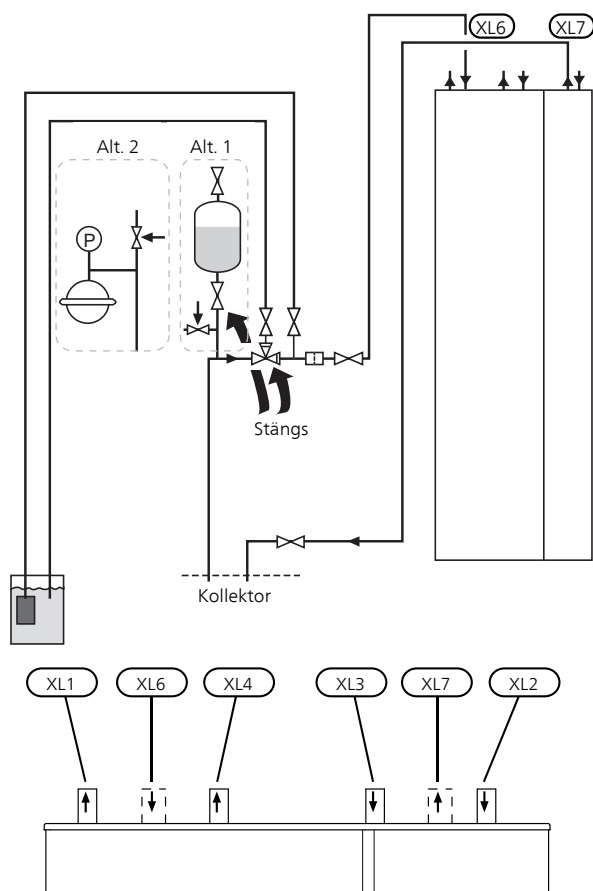
Påfyllning av varmvattenberedare

1. Öppna en varmvattenkran i huset.
2. Fyll på varmvattenberedaren genom kallvattenanslutningen (XL3).
3. När vattnet som kommer ur varmvattenkranen inte längre är luftblandat är varmvattenberedaren fylld och kranen kan stängas.

Påfyllning och luftning av köldbärarsystem

Blanda vatten med frysskyddsmedel i ett öppet kärl vid påfyllning av köldbärarsystemet. Blandningen ska vara frysskyddad till cirka -15 °C. Använd en tillkopplad fyllningspump för påfyllning av köldbärarvätskan.

1. Kontrollera köldbärarsystemets täthet.
2. Koppla in fyllningspumpen och returledning på köldbärarsystemets påfyllningskoppel (se bild).
3. Om alternativ 1 används (nivåkärl), stäng ventilen under nivåkärlet (CM2).
4. Stäng trevägsventilen i påfyllningskopplet (tillbehör).
5. Öppna ventilerna på påfyllningskopplet.
6. Starta fyllningspumpen.
7. Fyll på tills det kommer vätska i returröret.
8. Stäng ventilerna på påfyllningskopplet.
9. Öppna trevägsventilen i påfyllningskopplet.
10. Om alternativ 1 används (nivåkärl), öppna ventilen under nivåkärlet (CM2).



XL1	Anslutning, värmebärare fram
XL2	Anslutning, värmebärare retur
XL3	Anslutning, kallvatten
XL4	Anslutning, varmvatten
XL6	Anslutning, köldbärare in
XL7	Anslutning, köldbärare ut

Symbolnyckel

Symbol	Betydelse
	Avstängningsventil
	Säkerhetsventil
	Nivåkärl
	Expansionskärl
	Manometer
	Smutsfilter

Startguide



OBS!

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

1. Ställ strömställare (SF1) på F1226 i läge "I".
2. Följ instruktionerna i displayens startguide. Om startguiden inte går igång när du startar F1226, kan du starta den manuellt i meny 5.7.



TIPS!

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

Igångkörning

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

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



TÄNK PÅ!

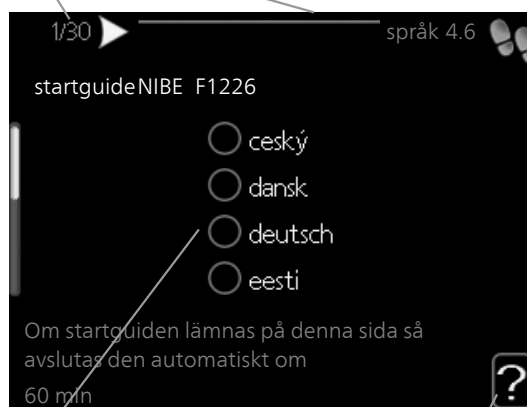
Så länge startguiden är aktiv kommer ingen funktion i anläggningen automatiskt att starta.

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

Manövrering i startguiden

A. Sida

B. Namn och menynummer



C. Alternativ / inställning

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 meny nummer i styrsystemet.

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

C. Alternativ / inställning

Här gör du inställningar för systemet.

D. Hjälpmeny

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

För att komma åt hjälptexten:

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

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

Efterjustering och luftning

Pumpinjustering

Köldbäarsida

För att ställa in rätt flöde i köldbäarsystemet måste rätt hastighet ställas in för köldbäarpumpen.

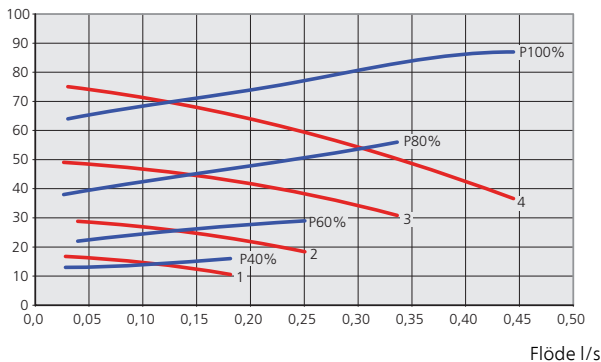
Flödet justeras så att temperaturdifferens mellan köldbäare ut (BT11) och köldbäare in (BT10) ligger mellan 2 - 5 °C när systemet har kommit i balans (lämpligtvis fem minuter efter kompressorstart). Kontrollera dessa temperaturer i meny 3.1 "serviceinfo" och justera köldbäarpumpens (GP2) hastighet tills temperaturdifferensen är uppnådd. Hög differens tyder på lågt köldbäarföde och låg differens tyder på högt köldbäarföde.

Vilken hastighet köldbäarpumpen ska ha läser du av i diagrammen nedan.



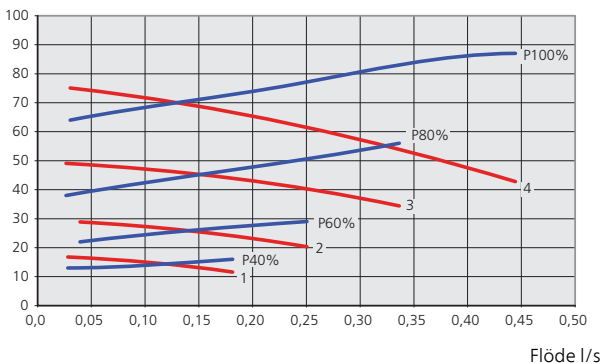
F1226 6 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



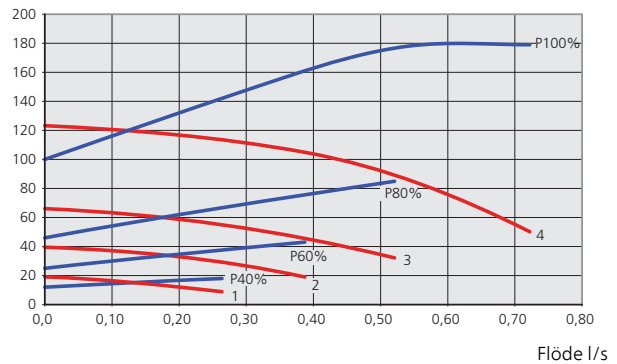
F1226 8 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



F1226 12 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



Värmebäarsida

För att ställa in rätt flöde i klimatsystemet måste rätt hastighet ställas in för värmebäarpumpen i de olika driftfallen.

Flödet ska ha en för driftfallet lämplig temperaturdifferens (värmedrift: 5 - 10 °C, varmvattengenerering: 5 - 9 °C) mellan framledningstemperaturen (BT2) och returledningstemperaturen (BT3). Kontrollera dessa temperaturer i meny 3.1 "serviceinfo" och justera värmebäarpumpens (GP1) hastighet tills temperaturdifferensen är uppnådd. Hög differens tyder på lågt värmebäarföde och låg differens tyder på högt värmebäarföde.

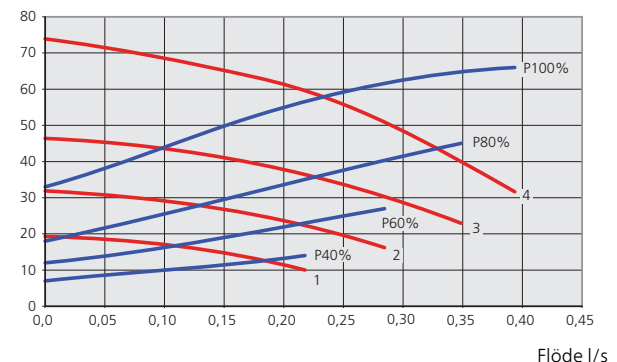
Du ställer in hastigheten på värmebäarpumpen i meny 5.1.11, se sida 38.

Vilken hastighet värmebäarpumpen ska ha läser du av i diagrammen nedan.



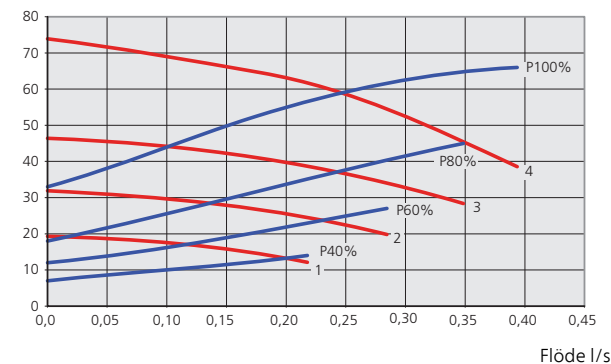
F1226 6 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



F1226 8 och 12 kW

Tillgängligt tryck, kPa
Eleffekt, W



Efterjustering, luftning, värmebärarsida

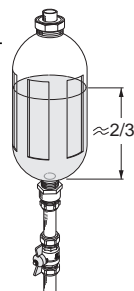
Under den första tiden frigörs luft ur värmevattnet och avluftningar kan bli nödvändiga. Hörs porlande ljud från värmepumpen eller klimatsystemet krävs ytterligare avluftning av hela systemet.

Efterjustering, luftning, köldbärarsida

Nivåkärl

Kontrollera vätskenivån i nivåkärlet (CM2). Om vätskan har sjunkit bör du fylla på systemet.

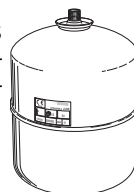
1. Stäng ventilen under kärlet.
2. Lossa anslutningen på toppen av nivåkärlet.
3. Fyll på med köldbärarvätska tills ca 2/3 av kärlet är fullt.
4. Montera tillbaka anslutningen på toppen av kärlet.
5. Öppna ventilen under kärlet.



Om trycket i systemet behöver höjas görs det genom att stänga ventilen på inkommande huvudledning, när köldbärarpumpen (GP2) är i drift och nivåkärlet (CM2) är öppet så att vätska sugas ner från kärlet.

Tryckexpansionskärl

Om ett tryckexpansionskärl (CM3) används istället för nivåkärl kontrolleras dess trycknivå. Om trycket sjunker bör systemet efterfyllas.



Efterjustering av rumstemperaturen

Blir inte rumstemperaturen den önskade, kan efterjustering vara nödvändig.

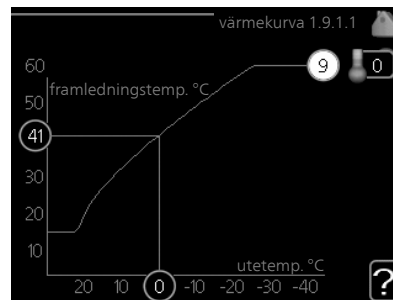
Kall väderlek

- Om rumstemperaturen är för låg, öka "värmekurva" i meny 1.9.1.1, ett steg.
- Om rumstemperaturen är för hög, sänk "värmekurva" i meny 1.9.1.1, ett steg.

Varm väderlek

- Om rumstemperaturen är för låg, öka "temperatur" (förskjutning av värmekurva) i meny 1.1.1, ett steg.
- Om rumstemperaturen är för hög, sänk "temperatur" (förskjutning av värmekurva) i meny 1.1.1, ett steg.

Inställning av kyl-/värmekurva



wärmekurva

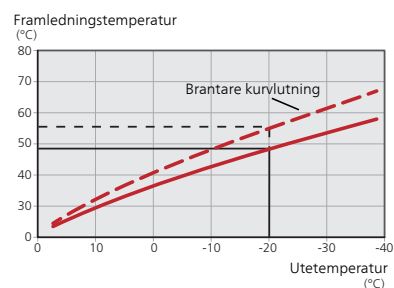
Inställningsområde: 0 – 15

Fabriksinställning: 9

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

Kurvlutning

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



Den optimala kurvlutningen är beroende av din ors 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 manöverratten för att ställa in ett nytt värde. Bekräfta den nya inställningen genom att trycka på OK-knappen.

Kurva 0 är en egen kurva skapad i meny 1.9.7.

För att välja en annan kurva (kurvlutning):

1. Tryck på OK-knappen för att komma till inställningsläget.
2. Välj en ny kurva. Kurvorna är numrerade från 0 till 15, där högre nummer ger brantare lutning och högre framledningstemperatur. Kurva 0 innebär att **egen kurva** (meny 1.9.7) används.
3. Tryck på OK-knappen för att avsluta inställningen.

För att läsa av en kurva:

1. Vrid manöverratten så att ringen på axeln med utemperaturen markeras.
2. Tryck på OK-knappen.
3. Följ den grå linjen upp till kurvan 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 manöverratten 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).



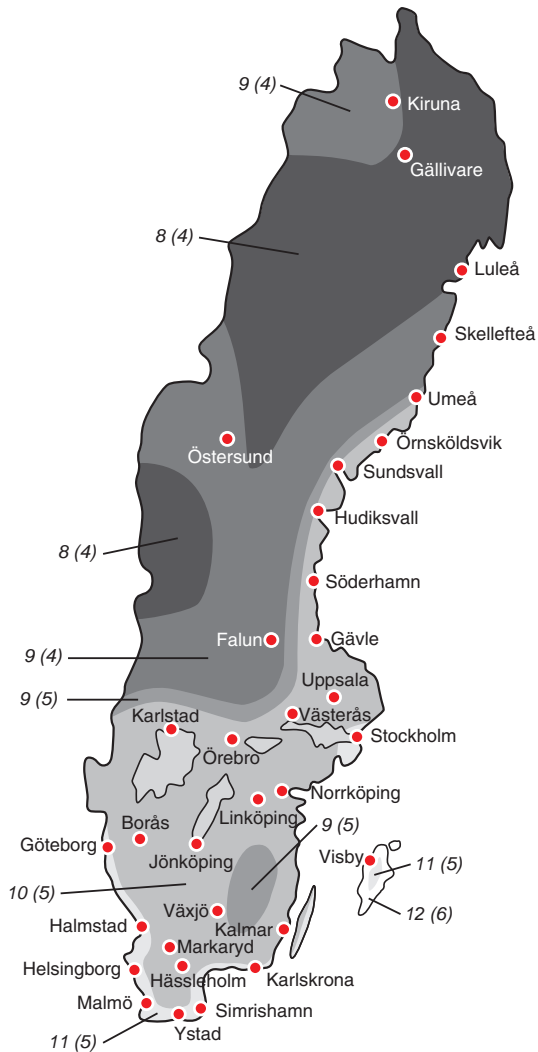
TÄNK PÅ!

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.

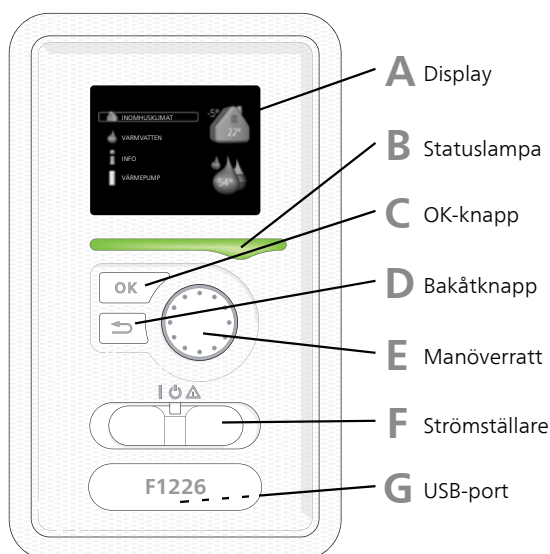
** Golvvärme kan dimensioneras väldigt olika. I exemplet ovan avses ett system där framledningstemperaturen behöver vara ca 35 – 40 °C resp. 45 – 50 °C den kallaste dagen.

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.



7 Styrning - Introduktion

Displayenhet



A Display

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

B Statuslampa

Statuslampan indikerar värmepumpens status. Den:

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

C OK-knapp

OK-knappen används för att:

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

D Bakåt-knapp

Bakåtknappen används för att:

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

E Manöverratt

Manöverratten kan vridas åt höger eller vänster. Du kan:

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

F Strömställare (SF1)

Strömställaren har tre lägen:

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

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

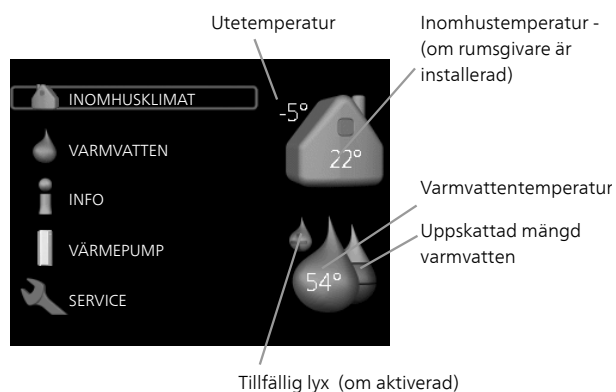
G USB-port

USB-porten är dold under plastbrickan med produktnamnet.

USB-porten används för att uppgradera mjukvaran.

Besök www.nibeuplink.com och klicka på fliken "Mjukvara" för att ladda ner senaste gällande mjukvara till anläggningen.

Menysystem



Meny 1 - INOMHUSKLIMAT

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

Meny 2 - VARMVATTEN

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

Meny 3 - INFO

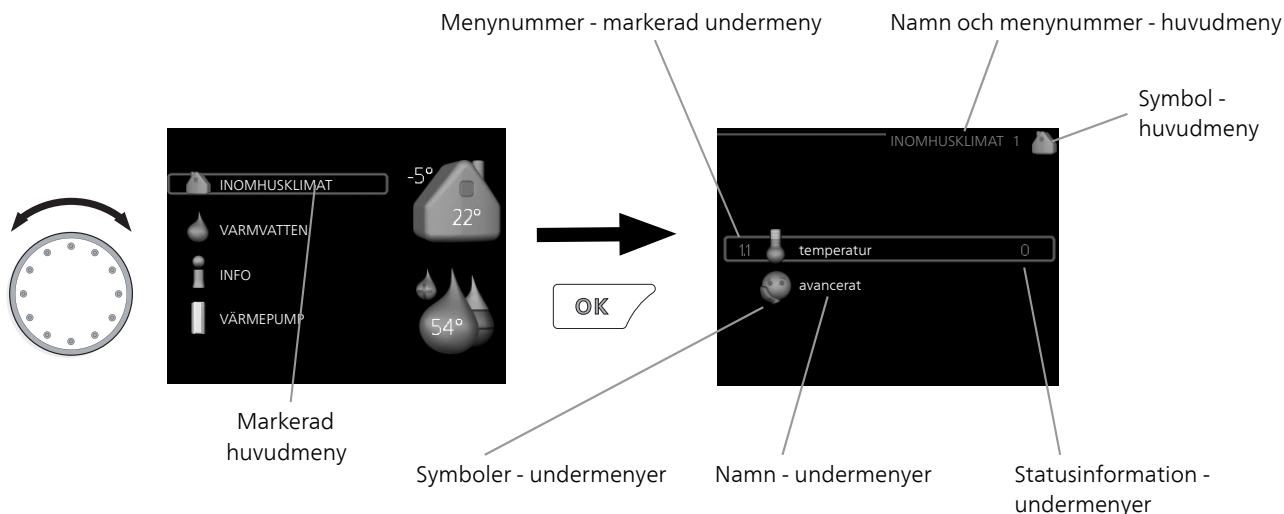
Visning av temperatur och annan driftinformation samt tillgång till larmloggen. Se information i hjälpmeny eller användarhandbok.

Meny 4 - VÄRMEPUMP

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

Meny 5 - SERVICE

Avancerade inställningar. Dessa inställningar är endast avsedda för installatör eller servicetekniker. Menyn blir synlig genom att Bakåt-knappen trycks in i 7 sekunder då man står i startmenyn. Se sida 36.



Manövrering

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

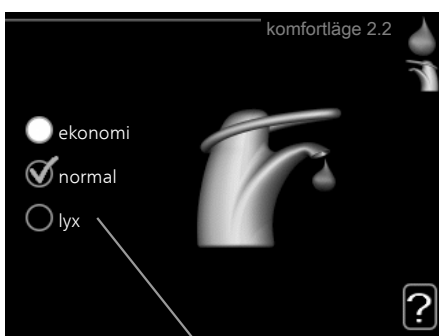


Välja meny


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

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



Välja alternativ



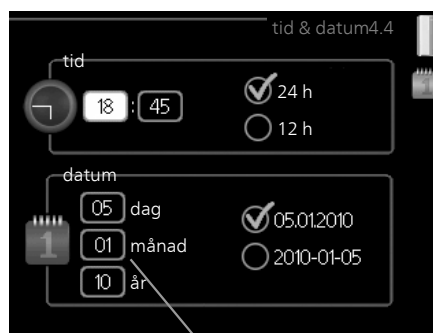
Alternativ

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



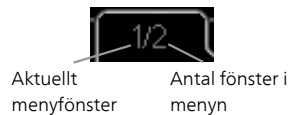
Värde som ska ändras

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

1 - INOMHUSKLIMAT	1.1 - temperatur		
	1.9 - avancerat	1.9.1 - kurva	1.9.1.1 - värmekurva
		1.9.2 - extern justering	
		1.9.3 - min. framledningstemp.	
		1.9.4 - rumsgivarinställningar	
		1.9.7 - egen kurva	
		1.9.8 - punktförskjutning	

Meny 2 - VARMVATTEN

2 - VARMVATTEN	2.1 - tillfällig lyx		
	2.2 - komfortläge		
	2.9 - avancerat	2.9.1 - periodisk höjning	

Meny 3 - INFO

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

Meny 4 - VÄRMEPUMP

4 - VÄRMEPUMP	4.1 - plusfunktioner *	4.1.5 - SG Ready	
	4.2 - driftläge		
	4.4 - tid & datum		
	4.6 - språk		
	4.9 - avancerat	4.9.1 - driftprioritering	
		4.9.2 - autolägesinställning	
		4.9.3 - gradminutinställning	
		4.9.4 - fabriksinställning användare	

* Tillbehör krävs.

Meny 5 - SERVICE

Översikt

5 - SERVICE	5.1 - driftinställningar	5.1.1 - varmvatteninst.
		5.1.2 - max framledningstemp.
		5.1.3 - max diff. framl.temp.
		5.1.4 - larmåtgärder
		5.1.7 - köldbärlarminst.
		5.1.8 - driftläge köldbärlarpump
		5.1.9 - köldbärlarpumphastighet
		5.1.10 - driftläge värmebärlarpump
		5.1.11 - värmebärlarpumpshastighet
		5.1.12 - intern el tillsats
		5.1.13 - max installerad eleffekt (BBR)
	5.2 - systeminställningar	
	5.4 - mjuka in-/utgångar	
	5.5 - fabriksinställning service	
	5.6 - tvångsstyrning	
	5.7 - startguide	
	5.8 - snabbstart	
	5.10 - ändringslogg	
	5.12 - land	

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

Undermenyer

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

driftinställningar Driftinställningar för värmepumpen.

systeminställningar Systeminställningar för värmepumpen, aktivering av tillbehör etc.

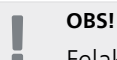
mjuka in-/utgångar Inställning av mjukvarustyrda ingångar på kopplingsplint (X1).

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

tvångsstyrning Tvångsstyrning av de olika komponenterna i värmepumpen.

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

snabbstart Snabbstart av kompressorn.



OBS!

Felaktiga inställningar i servicemenyerna kan skada värmepumpen.

Meny 5.1 - driftinställningar

I undermenyerna till denna gör du driftinställningar för värmepumpen.

Meny 5.1.1 - varmvatteninst.

starttemp. ekonomi / normal / lyx

Inställningsområde: 5 – 70 °C

Fabriksinställning (°C):

	ekonomi	normal	lyx
F1226-6	43	47	50
F1226-8	42	46	50
F1226-12	41	45	49

stopptemp. ekonomi / normal / lyx

Inställningsområde: 5 – 70 °C

Fabriksinställning (°C):

	ekonomi	normal	lyx
F1226-6	47	51	54
F1226-8	46	50	54
F1226-12	45	49	53

stopptemp. per. höjning

Inställningsområde: 55 – 70 °C

Fabriksinställning: 55 °C

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

Meny 5.1.2 - max framledningstemp.

klimatestystem

Inställningsområde: 5-70 °C

Fabriksinställning: 60 °C

Här ställer du in max framledningstemperatur för klimatsystemet.



TÄNK PÅ!

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

Kontrollera max temperatur för golvet med golvleverantören.

Meny 5.1.3 - max diff. framl.temp.

max diff. kompressor

Inställningsområde: 1 – 25 °C

Fabriksinställning: 10 °C

max diff. tillsats

Inställningsområde: 1 – 24 °C

Fabriksinställning: 7 °C

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

max diff. kompressor

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

max diff. tillsats

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

Meny 5.1.4 - larmåtgärder

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

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



TÄNK PÅ!

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

Meny 5.1.7 - köldbärlarminst.

min. köldbärlare ut

Inställningsområde: -12 – 15 °C

Fabriksinställning: -8 °C

max köldbärlare in

Inställningsområde: 10 – 30 °C

Fabriksinställning: 30 °C

min. köldbärlare ut

Här ställer du in vid vilken temperatur värmepumpen ska larma för låg temperatur på utgående köldbärlare.

Om "automatisk återställning" är vald återställs larmet när temperaturen har höjts med 1 °C under inställt värde.

max köldbärlare in

Här ställer du in vid vilken temperatur värmepumpen ska larma för hög temperatur på inkommande köldbärlare.

Välj "larm aktiverat" för att aktivera larmet.

Meny 5.1.8 - driftläge köldbärlarpump

driftläge

Inställningsområde: intermittent, kontinuerlig, 10 dagar kontinuerlig

Fabriksinställning: intermittent

Här ställer du in driftläge på köldbärlarpumpen.

intermittent: Köldbärlarpumpen startar ca 20 sekunder före och stannar ca 20 sekunder efter kompressorn.

kontinuerlig: Kontinuerlig drift.

10 dagar kontinuerlig: Kontinuerlig drift i 10 dagar. Därefter övergår pumpen till intermittenta drift.



TIPS!

Du kan använda "10 dagar kontinuerlig" vid uppstart för att få en kontinuerlig cirkulation under en uppstartstid för att enklare kunna lufta ur systemet.

Meny 5.1.9 - köldbärlarpumphastighet

Inställningsområde: 0 - 100 %

Fabriksinställning: 50 %

Här ställer du in hastigheten på köldbärlarpumpen.

Meny 5.1.10 - driftläge värmepärlarpump

driftläge

Inställningsområde: auto, intermittenta ,kontinuerlig

Fabriksinställning: auto

Här ställer du in driftläge på värmepumpen.

auto: Värmepumpen går enligt aktuellt driftläge för F1226.

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

kontinuerlig: Kontinuerlig drift.

Meny 5.1.11 - värmepumpshastighet

Driftläge

Inställningsområde: 1 - 100 %

Fabriksinställning: 70 %

hast. i vänteläge

Inställningsområde: 1 - 100 %

Fabriksinställning: 30 %

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

"**värme**" innebär driftläge värme för värmepumpen.

"**varmvatten**" innebär driftläge varmvatten för värmepumpen.

"**hast. i vänteläge**" är värmepumpens hastighet när varken kompressor eller eltillsats är aktiva.

Meny 5.1.12 - intern eltillsats

max inkopplad eleffekt

Inställningsområde: 7 / 9

Fabriksinställning: 7

max inställd eleffekt

Inställningsområde: 0 - 9 kW

Fabriksinställning: 6 kW

Här ställer du in max eleffekt på den interna eltillsatsen i F1226 samt säkringsstorleken för anläggningen.

Om värmepumpens eltillsats har kopplats om från 7 kW till 9 kW (gäller enbart 3x400V) ställs det in i "max inkopplad eleffekt".

Meny 5.1.13 - max installerad eleffekt (BBR)

max installerad eleffekt (endast denna apparat)

Inställningsområde: 0,000 - 30,000 kW

Fabriksinställning: 15,000 kW

Finns inte ovanstående byggregelkrav ska denna inställning inte användas.

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

har låsts, startar en veckas ångertid. Efter denna tid måste delar i maskinen bytas ut för att högre effekt ska kunna tas ut.

Meny 5.4 - mjuka in-/utgångar

Här kan du välja vilken ingång på kopplingsplint (X1) extern kontaktfunktion (sida 23) ska kopplas till.

Valbara ingångar på plint AUX1-2 (X1:3-6).

Meny 5.5 - fabriksinställning service

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



OBS!

Vid återställning visas startguiden nästa gång värmepumpen startas.

Meny 5.6 - tvångsstyrning

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



OBS!

Tvångsstyrning är endast avsett att användas i felsökningssyfte. Att använda funktionen på annat sätt kan medföra skador på komponenter ingående i ditt klimatsystem.

Meny 5.7 - startguide

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

Se sida 26 för mer information om startguiden.

Meny 5.8 - snabbstart

Här kan du möjliggöra för start av kompressorn.



TÄNK PÅ!

Värme- eller varmvattenbehov måste föreligga för start av kompressorn.



TÄNK PÅ!

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

Meny 5.10 - ändringslogg

Här kan du läsa av tidigare gjorda ändringar i styrsystemet.

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



OBS!

Ändringsloggen sparas vid omstart och ligger kvar oförändrad efter fabriksinställning.

5.12 - land

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

Språkinställningen kan göras oberoende av detta val.

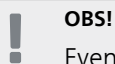


OBS!

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

9 Service

Serviceåtgärder

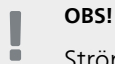


OBS!

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

Vid utbyte av komponenter på F1226 får enbart reservdelar från NIBE användas.

Reservläge



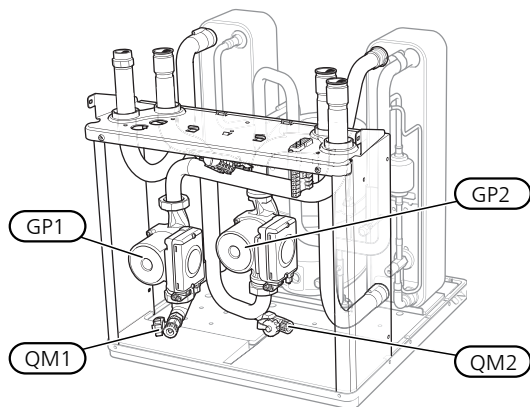
OBS!

Strömbrytare (SF1) får ej ställas i läge "I" eller Δ innan F1226 fyllts med vatten. Ingående komponenter i produkten kan skadas.

Reservläget används vid driftstörningar och i samband med service. Varmvatten produceras inte i detta läge.

Reservläget aktiveras genom att ställa strömställaren (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 på antingen 35 eller 45 °C.
- Kompressorn och köldbärarpumpen är avstängda och endast värmebärarpumpen och eltillsatsen är aktiva. Eltillsatsens effekt i reservläget ställs in på elpatronskortet (AA1). Se sida 22 för instruktioner.



Tömning av varmvattenberedaren

Varmvattenberedaren töms genom hävertprincipen. Detta kan ske dels genom avtappningsventil som monteras på inkommande kallvattenledning eller genom att stoppa ner en slang i kallvattenanslutningen.

Tömning av klimatsystemet

För att kunna utföra service på klimatsystemet är det många gånger enklast att först tömma systemet. Detta kan du göra på olika sätt beroende på vad som behöver göras:



OBS!

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

Tömning av värmebärarsidan i kylmodulen

Om t.ex. värmebärarpumpen behöver bytas eller om annan service behöver utföras i kylmodulen tömmer du värmebärarsidan genom att:

1. Stäng avstängningsventilerna till värmebärarsidan (QM31) och (QM32).
2. Anslut en slang till avtappningsventilen (QM1) och öppna ventilen. Lite vätska kommer att rinna ut.
3. För att resterande vätska ska kunna rinna ut måste luft komma in i systemet. För att släppa in luft, lossa kopplingen en aning vid avstängningsventil (QM32) som förbinder värmepumpen med kylmodulen.

När värmebärarsidan är tömd kan erforderlig service utföras och/eller utbyte av eventuella komponenter genomföras.

Tömning av värmebärarsystemet i värmepumpen

Om service behöver utföras i F1226 tömmer du värmebärarsidan i den genom att:

1. Stäng avstängningsventilerna utanför värmepumpen till värmebärarsidan (retur och framledning).
2. Anslut en slang till avtappningsventilen (QM1) och öppna ventilen. Lite vätska kommer att rinna ut.
3. För att resterande vätska ska kunna rinna ut måste luft komma in i systemet. För att släppa in luft, lossa kopplingen en aning vid avstängningsventilen som förbinder klimatsystemet och värmepumpen vid anslutning (XL2).

När värmebärarsidan är tömd kan erforderlig service utföras.

Tömning av hela klimatsystemet

Om hela klimatsystemet behöver tömmas gör du det genom att:

1. Anslut en slang till avtappningsventilen (QM1) och öppna ventilen. Lite vätska kommer att rinna ut.
2. För att resterande vätska ska kunna rinna ut måste luft komma in i systemet. För att släppa in luft, lossa luftningsskruven på den radiator som är högst placerad i huset.

När klimatsystemet är tömt kan erforderlig service utföras.

Tömning av köldbärarsystemet

För att kunna utföra service på köldbärarsystemet är det många gånger enklast att först tömma systemet. Detta kan du göra på olika sätt beroende på vad som behöver göras:

Tömning av köldbärarsystemet i kylmodulen

Om t.ex. köldbärarpumpen behöver bytas eller om annan service behöver utföras i kylmodulen tömmer du köldbärarsystemet genom att:

1. Stäng avstängningsventilerna till köldbärarsystemet (QM33) och (QM34).
2. Anslut en slang till avtappningsventilen (QM2), placera den andra öppningen av slangen i ett kärl och öppna ventilen. Lite köldbärarvätska kommer att rinna ut i kärlet.
3. För att resterande köldbärarvätska ska kunna rinna ut måste luft komma in i systemet. För att släppa in luft, lossa kopplingen en aning vid avstängningsventilen (QM33) som förbinder värmepumpen med kylmodulen.

När köldbärarsystemet är tömt kan erforderlig service utföras.

Tömning av köldbärarsystemet i värmepumpen

Om service behöver utföras i värmepumpen tömmer du köldbärarsystemet i den genom att:

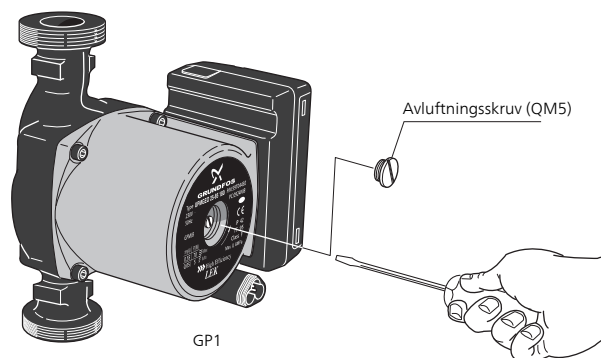
1. Stäng avstängningsventilen utanför värmepumpen till köldbärarsystemet.
2. Anslut en slang till avtappningsventilen (QM2), placera den andra öppningen av slangen i ett kärl och öppna ventilen. Lite köldbärarvätska kommer att rinna ut i kärlet.
3. För att resterande köldbärarvätska ska kunna rinna ut måste luft komma in i systemet. För att släppa in luft, lossa kopplingen en aning vid avstängningsventilen som förbinder köldbärarsidan och värmepumpen vid anslutning (XL7).

När köldbärarsystemet är tömt kan erforderlig service utföras.

Hjälpstart av cirkulationspump

1. Stäng av F1226 genom att ställa strömbrytaren (SF1) i läge "0".
2. Ta bort frontluckan.
3. Ta bort luckan till kylmodulen.
4. Lossa luftskraven (QM5) med en mejsel. Håll en trasa runt mejselklingan eftersom det kan rinna ut lite vatten.
5. Stick in en skruvmejsel och vrid runt pumpmotorn.
6. Skruva fast luftskraven (QM5).
7. Starta F1226 genom att ställa strömbrytaren (SF1) i läge "I" och kontrollera om cirkulationspumpen fungerar.

Det kan många gånger vara lättare att starta cirkulationspumpen med F1226 igång, strömbrytaren (SF1) i läge "I". Om hjälpstart av cirkulationspumpen ska göras med F1226 igång, var beredd på att skruvmejseln rycker till när pumpen startar.



Bilden visar exempel på hur en cirkulationspump kan se ut.

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

Utdragning av kylmodul

Kylmodulen kan dras ut för att underlätta vid service och transport.

Vikten på kylmodulen

Typ	Vikt (kg)
F1226-6	112
F1226-8	120
F1226-12	130



OBS!

Stäng av värmepumpen och vrid av strömmen på säkerhetsbrytaren.



TÄNK PÅ!

Kylmodulen blir lättare att lyfta ur om den tappas ur först (se sid 40).

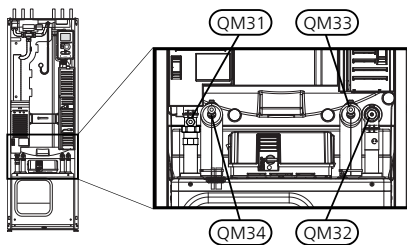


TÄNK PÅ!

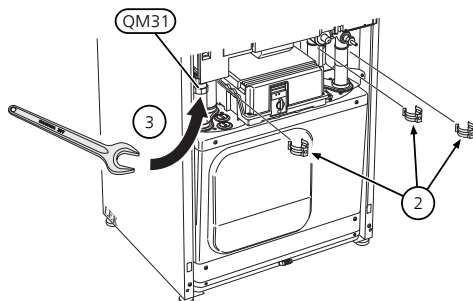
Ta bort frontluckan enligt beskrivning på sida 8.

- 1 Stäng avstängningsventilerna (QM31), (QM32), (QM33) och (QM34).

Tappa ur kylmodulen enligt anvisningarna på sida 40.

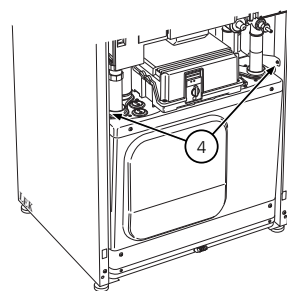


- 2 Dra av låsblecken.

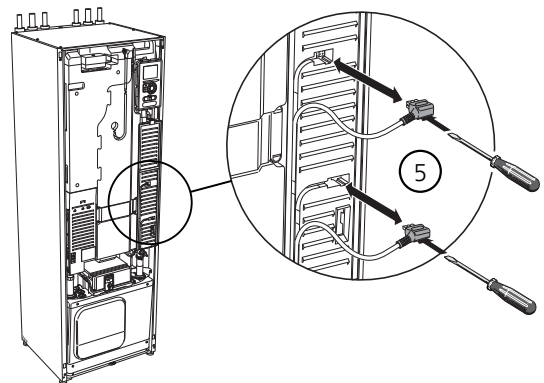


- 3 Lossa rörslutningen under avstängningsventilen (QM31).

- 4 Lossa de två skruvarna.



- 5 Lossa kontakterna från grundkortet (AA2) med hjälp av skruvmejsel.

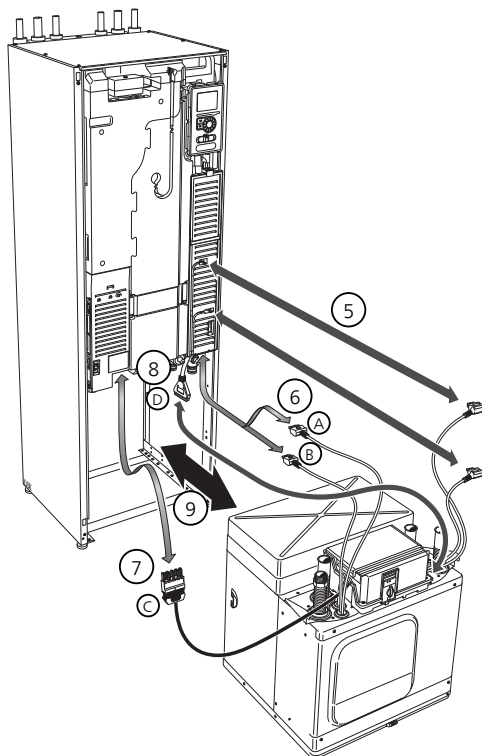


- 6 Lossa kontakterna (A) och (B) från undersidan av grundkortslådan.

- 7 Lossa kontakten (C) från elpatronskortet (AA1) med hjälp av skruvmejsel.

- 8 Lossa kontakten (D) från skarvkortet (AA100).

9 Dra försiktigt ut kylmodulen.



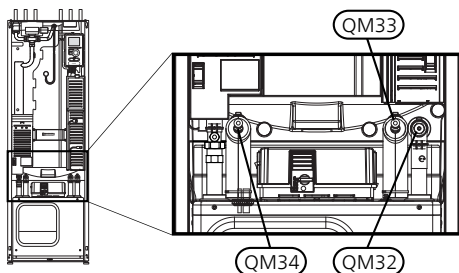
TIPS!

Kylmodulen monteras i omvänd ordning.

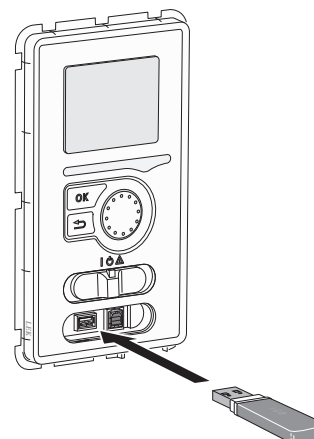


OBS!

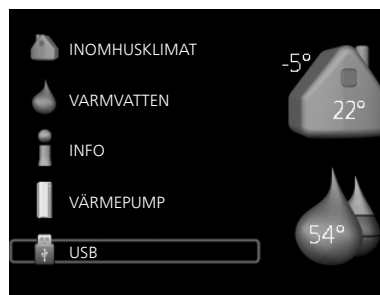
Vid återmonteringen ska medlevererade O-ringar ersätta befintliga vid anslutningarna till värmepumpen (se bild).



USB-serviceuttag



Displayenheten är utrustad med USB-uttag som kan användas till att uppdatera programvaran, spara loggad information och hantera inställningarna i F1226.



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

Meny 7.1 - uppdatera programvaran



Här kan du upgradera programvaran i F1226.

OBS!

För att följande funktioner ska fungera krävs att USB-minnet innehåller filer med programvara för F1226 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 F1226 om.

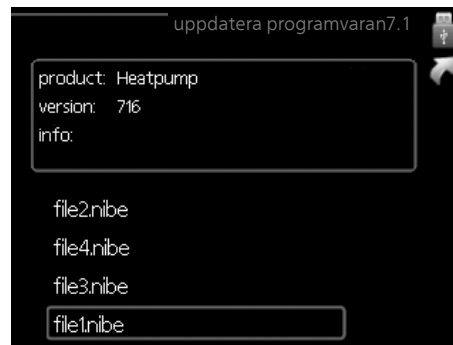
OBS!

En uppdatering av programvaran nollställer inte menyinställningarna i F1226.

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 hur aktuella mätvärden från F1226 ska sparas ner i en logg på USB-minnet.

1. Ställ in önskat intervall mellan loggningarna.
2. Bocka i "aktiverad".
3. Nu sparas aktuella mätvärden från F1226 i en fil på USB-minnet med inställt intervall tills "aktiverad" bockas ur.

OBS!

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

Meny 7.3 - hantera inställningar



Här kan du hantera (spara till eller hämta från) samtliga menyinställningar (användar- respektive servicemenyer-na) i F1226 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 F1226.



OBS!

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

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



OBS!

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

10 Komfortstörning

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

Info-meny

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

Hantera larm



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

Larm

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

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

återställ larm I många fall räcker det att välja "återställ larm" för att problemet som orsakade larmet ska rättas till. Om det börja lysa grönt efter du valt "återställ larm" är larmet borta. Om det fortsätter lysa rött och en meny som heter "larm" syns i displayen, är problemet som orsakade larmet fortfarande kvar. Om larmet först försvinner och sen återkommer, se avsnitt felsökning (sida 46).

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



OBS!

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



TÄNK PÅ!

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

Felsökning

Om driftstörningen inte visas i displayen kan följande tips användas:

Grundläggande åtgärder

Börja med att kontrollera följande saker:

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

Låg temperatur på varmvattnet eller uteblivet varmvatten

- Stängd eller strypt påfyllningsventil
 - Öppna ventilen.
- Värmepumpen i felaktigt driftläge.
 - Om läge "manuellt" är valt, välj till "tillsats".
- Stor varmvattenåtgång.
 - Vänta tills varmvattnet hunnit värmas upp. Tillfälligt ökad varmvattenkapacitet (tillfällig lyx) kan aktiveras i meny 2.1.
- För låg varmvatteninställning.
 - Gå in i meny 2.2 och välj ett högre komfortläge.
- För låg eller ingen driftprioritering av varmvatten.
 - Gå in i meny 4.9.1 och öka tiden för när varmvatten ska driftprioriteras.

Låg rumstemperatur

- Stängda termostater i flera rum.
 - Sätt termostaterna på max i så många rum som möjligt. Justera rumstemperaturen via meny 1.1 istället för att strypa termostaterna.
- Värmepumpen i felaktigt driftläge.
 - Gå in i meny 4.2. Om läge "auto" är valt, välj ett högre värde på "stopp av värme" i meny 4.9.2.
 - Om läge "manuellt" är valt, välj till "värme". Skulle inte det räcka, välj då även till "tillsats".
- För lågt inställt värde på värmeautomatiken.
 - Gå in i meny 1.1 "temperatur" och justera upp förskjutningen av värmekurvan. Om rumstemperaturen endast är låg vid kall väderlek kan kurvlutningen i meny 1.9.1 "värmekurva" behöva justeras upp.
- För låg eller ingen driftprioritering av värme.
 - Gå in i meny 4.9.1 och öka tiden för när värme ska driftprioriteras.

- Extern kontakt för ändring av rumsvärme aktiverad.
 - Kontrollera eventuella externa kontakter.
- Luft i klimatsystemet.
 - Avlufta klimatsystemet (se sida 25).
- Stängda ventiler (QM20), (QM32) till klimatsystemet. (QM40), (QM41) 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 25).

Kompressorn startar inte

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

11 Tillbehör

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

Effektvakt EBV 200

EBV 200 är en tvåstegs elektronisk effektvakt för bortkoppling av effekt, överstigande den på effektvakten inställda effekten.

Art nr 418 346
RSK nr 624 65 66

Extra reläkort EXC 40

Extra reläkort krävs om grundvattenpump och/eller varmvattencirkulationspump ska anslutas till F1226.

Det extra reläkortet monteras internt i värmepumpen.

Art nr 067 072
RSK nr 624 67 05

Frånluftsmodul FLM

FLM är en frånluftsmodul framtagen för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med bergvärme.

FLM

Art nr 067 011
RSK nr 624 66 63

Konsolpaket FLM

Art nr 067 083
RSK nr 624 66 70

Förhöjningsfot EF 45

Detta tillbehör används för att skapa ett större kopplingsutrymme under F1226.

Art nr 067 152
RSK nr 622 41 07

Hjälprelä HR 10

Hjälprelä HR 10 används för att styra externa 1- till 3-faslaster som t.ex oljebrännare, elpatroner och pumpar.

Art nr 067 309
RSK nr 624 67 79

Nivåvakt NV 10

Nivåvakt för utökad kontroll av köldbärarnivån.

Art nr 089 315

Påfyllningsventilsats KB 25

Ventilsats för fyllning av köldbärarvätska i kollektorslangen. Inkluderar smutsfilter och isolering.

KB 25 (max 12 kW)

Art nr 089 368
RSK nr 624 65 25

Rumsgivare RTS 40

Detta tillbehör används för att få en jämnare inomhustemperatur.

Art nr 067 065
RSK nr 624 67 45

Utjämningskärl UKV

UKV 100

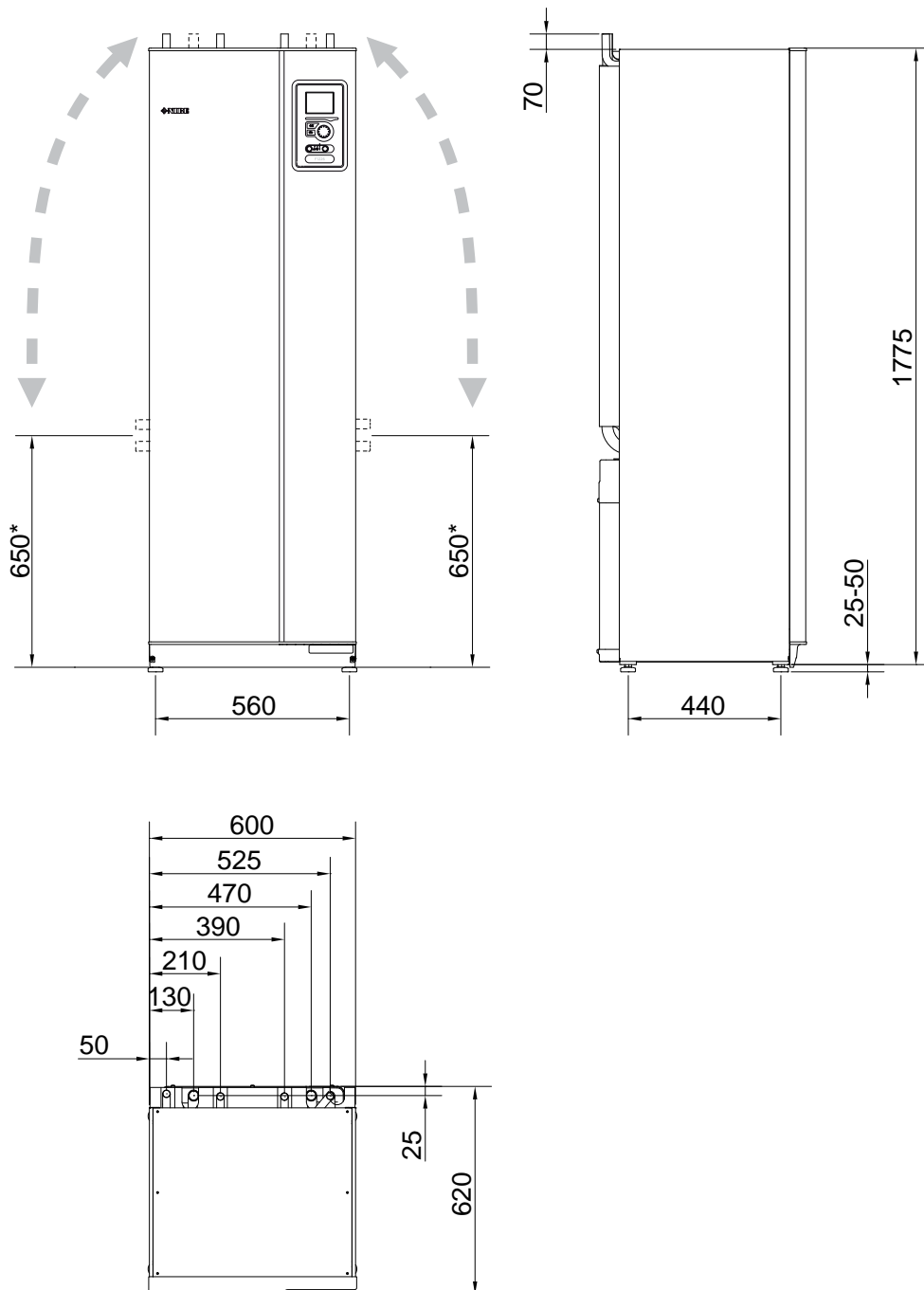
Art nr 088 207
RSK nr 686 19 36

UKV 200

Art nr 080 300
RSK nr 686 19 41

12 Tekniska uppgifter

Mått och avsättningskoordinater



* Detta mått gäller vid 90° vinkel på köldbärarrören (sidoanslutning). Måttet kan variera ca ±100 mm i höjdlängd eftersom köldbärarrören delvis består av flexibla rör.

Tekniska data



3x400V

Modell		F1226-6	F1226-8	F1226-12
Effektdata enligt EN 14511				
0/35				
Avgiven effekt (P_H)	kW	5,49	7,37	11,52
Tillförd eleffekt (P_E)	kW	1,31	1,65	2,68
COP	-	4,17	4,46	4,30
0/45				
Avgiven effekt (P_H)	kW	4,62	6,43	10,88
Tillförd eleffekt (P_E)	kW	1,40	1,83	3,14
COP	-	3,31	3,51	3,46
Effektdata enligt EN 14825				
Pdesignh	kW	7 / 6	9 / 8	13
SCOP kallt klimat, 35 °C / 55 °C	-	4,4 / 3,4	4,8 / 3,7	4,6 / 3,6
SCOP medelklimat, 35 °C / 55 °C	-	4,3 / 3,3	4,7 / 3,6	4,5 / 3,5
Elektrisk data				
Märkspänning		400V 3N ~ 50Hz		
Startström		18	23	29
Tillsatseffekt	kW	1/2/3/4/5/6/7 (omkopplingbar till 2/4/6/9)		
Max driftström kompressor, inklusive styrsystem, cirkulationspumpar och 0 kW elpatron	A_{rms}	4,6	6,6	9,0
Max driftström värmepump inkl. 1 – 6 kW elpatron (rekommenderad avsäkring)	A_{rms}	13 (16)	15 (16)	18 (20)
Max driftström värmepump inkl. 7 kW elpatron, leveranskopplad (rekommenderad avsäkring)	A_{rms}	19 (20)	21 (25)	23 (25)
Max driftström värmepump inkl. 9 kW elpatron, kräver omkoppling (rekommenderad avsäkring)	A_{rms}	19 (20)	22 (25)	24 (25)
Max tillåten impedans i anslutningspunkt ¹⁾	ohm	-	-	-
Effekt, KB-pump	W	5 – 87	5 – 87	3 – 180
Effekt, VB-pump	W	4 – 70	4 – 70	4 – 70
Kapslingsklass		IP 21		
Köldmediekrets				
Typ av köldmedium		R407C		
GWP köldmedium		1 774		
Fyllnadsmängd	kg	0,9	1,1	1,2
CO ₂ -ekvivalent	ton	1,6	1,95	2,13
Brytvärde pressostat HP / LP	MPa	2,9 (29 bar) / 0,15 (1,5 bar)		
Köldbärarkrets				
Min/max systemtryck köldbärare	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,3 (3 bar)		
Min flöde	l/s	0,22	0,30	0,43
Nominellt flöde	l/s	0,30	0,42	0,64
Max externt tillg. tryck vid nom flöde	kPa	49	39	57
Min/max inkommande KB-temp	°C	se diagram		
Min utgående KB-temp	°C	-10		

Modell		F1226-6	F1226-8	F1226-12
Värmebärarkrets				
Min/max systemtryck värmebärare	MPa	0,05 (0,5 bar) / 0,45 (4,5 bar)		
Min flöde	l/s	0,09	0,12	0,18
Nominellt flöde	l/s	0,13	0,16	0,25
Max externt tillg. tryck vid nom flöde	kPa	53	47	57
Min/max VB-temp	°C	se diagram		
Ljud				
Ljudeffektnivå (L_{WA}) enl EN 12102 vid 0/35	dB(A)	43	44	44
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) beräknade värden enligt EN ISO 11203 vid 0/35 och 1m avstånd	dB(A)	28	29	29
Röranslutningar				
Köldbärare utv diam, CU-rör		28	28	28
Värmebärare utv diam, CU-rör		22	22	28
Varmvattenanslutning utv diam		22		
Kallvattenanslutning utv diam		22		

¹⁾Max tillåten impedans i nätanslutningspunkten i enlighet med EN 61000-3-11. Startströmmar kan orsaka korta spänningsdippar som kan påverka annan utrustning under ogynnsamma förhållanden. Om impedansen i nätanslutningspunkten är högre än den angivna så är det troligt att störningar kan förekomma. Om impedansen i nätanslutningspunkten är högre än den angivna så kontrollera med nätägaren innan köp av utrustningen.

Övrigt

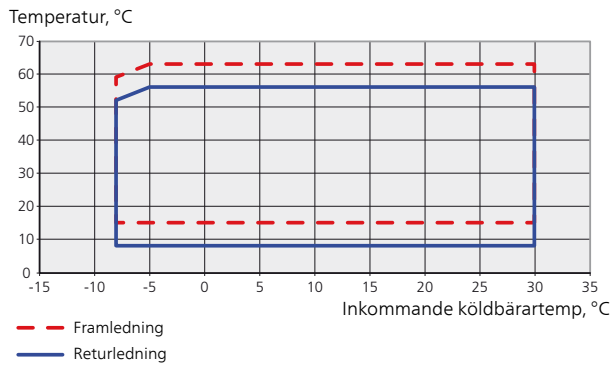
Övrigt		F1226-6	F1226-8	F1226-12
Varmvattenberedare				
Volym beredare		180		
Max tryck i beredare		1,0 (10 bar)		
Kompressorolja				
Oljetyp		POE		
Volym	l	1,33	1,33	1,89
Mått och vikt				
Höjd (inklusive fötter) x bredd x djup	mm	1 800 x 600 x 620		
Erforderlig reshöjd ¹⁾	mm	1 950		
Vikt komplett värmepump	kg	160	170	175
Vikt endast kylmodul	kg	112	120	130
Art nr, 3x400V		065 220	065 226	065 227
RSK-nr, 3x400V		624 68 10	624 68 17	624 68 97

¹⁾Med fötter avmonterade blir höjden ca 1930 mm.

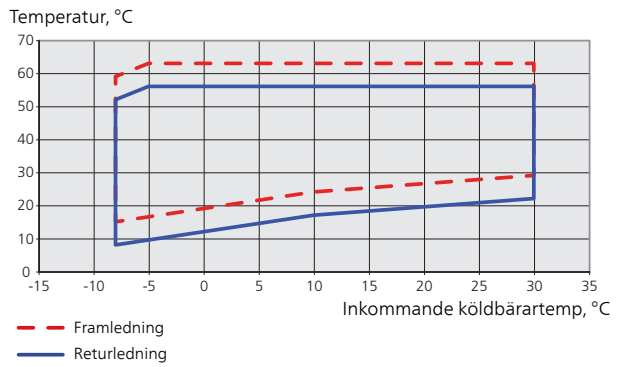
Arbetsområde värmepump, kompressordrift

Kompressorn ger framledningstemperatur upp till 63 °C vid 0 °C inkommande köldtemperatur, resten (upp till 70 °C) åstadkommes med tillsatsvärme.

6-8 kW



12 kW



Energimärkning

Informationsblad

Tillverkare		NIBE AB		
Modell		F1226-6 3x400V	F1226-8 3x400V	F1226-12 3x400V
Temperaturlämpning	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Deklarerad tappprofil varmvattenberedning		XL	XL	XL
Effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Effektivitetsklass varmvattenberedning, medelklimat		A	A	A
Nominell värmeeffekt (Pdesignh), medelklimat	kW	7 / 6	9 / 8	13
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, medelklimat	kWh	3 345 / 3 726	3 985 / 4 636	5 986 / 7 628
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, medelklimat	kWh	1838	1794	1876
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	165 / 125	179 / 135	171 / 133
Energieffektivitet varmvattenberedning, medelklimat	%	91	93	89
Ljudeffektnivå L _{WA} inomhus	dB	43	45	45
Nominell värmeeffekt (Pdesignh), kallt klimat	kW	7 / 6	9 / 8	13
Nominell värmeeffekt (Pdesignh), varmt klimat	kW	7 / 6	9 / 8	13
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, kallt klimat	kWh	3 887 / 4 322	4 622 / 5 396	6 946 / 8 874
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, kallt klimat	kWh	1838	1794	1876
Årlig energiförbrukning rumsuppvärmning, varmt klimat	kWh	2 181 / 2 438	2 593 / 3 041	3 923 / 4 972
Årlig energiförbrukning varmvattenberedning, varmt klimat	kWh	1838	1794	1876
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	170 / 129	184 / 138	177 / 136
Energieffektivitet varmvattenberedning, kallt klimat	%	91	93	89
Säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	163 / 124	178 / 133	169 / 132
Energieffektivitet varmvattenberedning, varmt klimat	%	91	93	89
Ljudeffektnivå L _{WA} utomhus	dB	-	-	-

Data för systemets energieffektivitet

Modell		F1226-6 3x400V	F1226-8 3x400V	F1226-12 3x400V
Temperaturlämpning	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Temperaturregulator, klass		III		
Temperaturregulator, bidrag till effektivitet	%	1,5		
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, medelklimat	%	166 / 127	180 / 136	173 / 134
Systemets effektivitetsklass rumsuppvärmning, medelklimat		A++	A+++ / A++	A++
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, kallt klimat	%	171 / 130	185 / 140	178 / 138
Systemets säsongsmedelverkningsgrad rumsuppvärmning, varmt klimat	%	165 / 125	179 / 134	171 / 133

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

Teknisk dokumentation

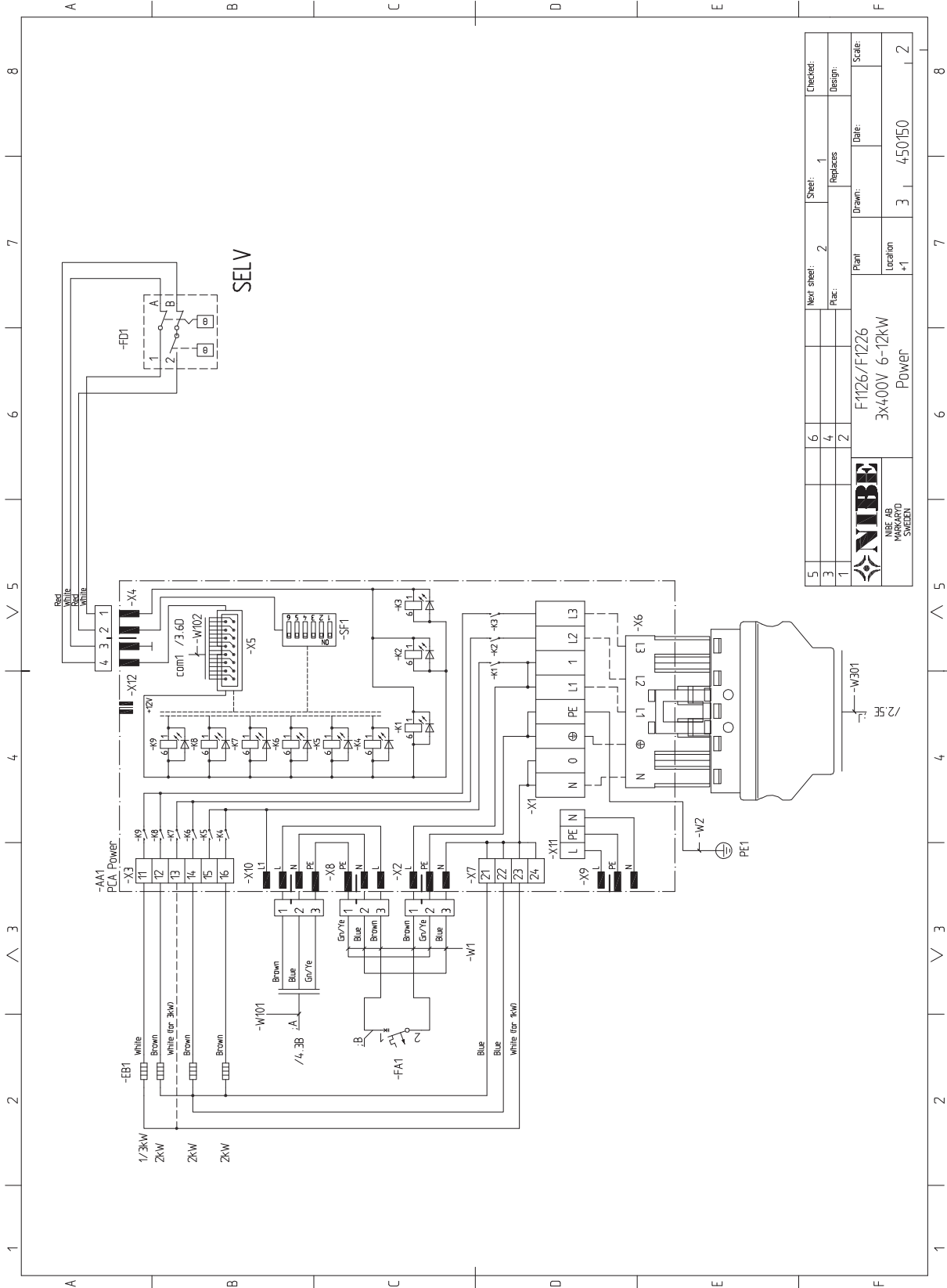
Modell		F1226-6 3x400V					
Typ av värmepump		<input type="checkbox"/> Luft-vatten <input type="checkbox"/> Frånluft-vatten <input checked="" type="checkbox"/> Vätska-vatten <input type="checkbox"/> Vatten-vatten					
Lågtemperatur-värmepump		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej					
Inbyggd elpatron för tillsats		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej					
Värmepump för värme och varmvatten		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej					
Klimat		<input checked="" type="checkbox"/> Medel <input type="checkbox"/> Kallt <input type="checkbox"/> Varmt					
Temperaturlämpling		<input checked="" type="checkbox"/> Medel (55 °C) <input type="checkbox"/> Låg (35 °C)					
Tillämpade standarder		EN-14825 & EN-16147					
Nominell avgiven värmeeffekt	Prated	6,0	kW	Säsongsnitverkningsgrad för rumsuppvärmning	η_s	125	%
<i>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur T_j</i>				<i>Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur T_j</i>			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,2	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,90	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	4,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,48	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	3,73	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5,4	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	3,93	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	4,5	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	3,18	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	3,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,65	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-3,5	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C
Kapacitet vid cykling	P_{cyc}		kW	COP vid cykling	COP _{cyc}		-
Degraderingskoefficient	Cdh	0,99	-	Max framledningstemperatur	WTOL	63	°C
<i>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</i>				<i>Tillsatsvärme</i>			
Frånläge	P_{OFF}	0,002	kW	Nominell värmeeffekt	P_{sup}	2,1	kW
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,010	kW				
Standbyläge	P_{SB}	0,007	kW	Typ av tillförd energi			Elektrisk
Vevhusvarmarläge	P_{CK}	0,014	kW				
<i>Övriga poster</i>							
Kapacitetsreglering		Fast		Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m ³ /h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	43 / -	dB	Nominellt värmebärande flöde		0,42	m ³ /h
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	3 726	kWh	Köldbärande flöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar		0,73	m ³ /h
<i>För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning</i>							
Deklarerad tappprofil varmvattenberedning		XL		Energieffektivitet varmvattenberedning	η_{wh}	91	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	8,37	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh
Årlig energiförbrukning	AEC	1 838	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ
Kontaktinformation	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modell		F1226-8 3x400V						
Typ av värmepump		<input type="checkbox"/> Luft-vatten <input type="checkbox"/> Frånluft-vatten <input checked="" type="checkbox"/> Vätska-vatten <input type="checkbox"/> Vatten-vatten						
Lågtemperaturvärmepump		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej						
Inbyggd elpatron för tillsats		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej						
Värmepump för värme och varmvatten		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej						
Klimat		<input checked="" type="checkbox"/> Medel <input type="checkbox"/> Kallt <input type="checkbox"/> Varmt						
Temperaturtillämpning		<input checked="" type="checkbox"/> Medel (55 °C) <input type="checkbox"/> Låg (35 °C)						
Tillämpade standarder		EN-14825 & EN-16147						
Nominell avgiven värmeeffekt		Prated	8,0	kW	Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning	η_s	135	%
<i>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur T_j</i>				<i>Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur T_j</i>				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	5,9	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,07	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	6,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,66	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	7,0	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	3,96	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	7,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	4,21	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	6,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	3,30	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,84	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (om $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (om $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-	
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-4,2	°C	Min uteluftstemperatur	TOL	-10	°C	
Kapacitet vid cykling	P_{cyc}		kW	COP vid cykling	COP_{cyc}		-	
Degraderingskoefficient	C_{dh}	0,99	-	Max framledningstemperatur	WTOL	63	°C	
<i>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</i>				<i>Tillsatsvärme</i>				
Frånläge	P_{OFF}	0,002	kW	Nominell värmeeffekt	P_{sup}	2,4	kW	
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,012	kW					
Standbyläge	P_{SB}	0,007	kW	Typ av tillförd energi	Elektrisk			
Vevhusvarmarläge	P_{CK}	0,014	kW					
<i>Övriga poster</i>								
Kapacitetsreglering	Fast			Nominellt luftflöde (luft-vatten)			m ³ /h	
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	45 / -	dB	Nominellt värmebärande flöde		0,61	m ³ /h	
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	4 636	kWh	Köldbärande flöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar		1,09	m ³ /h	
<i>För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning</i>								
Deklarerad tappprofil varmvattenberedning		XL		Energieffektivitet varmvattenberedning		η_{wh}	93	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	8,17	kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}		kWh	
Årlig energiförbrukning	AEC	1 794	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC		GJ	
Kontaktinformation	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

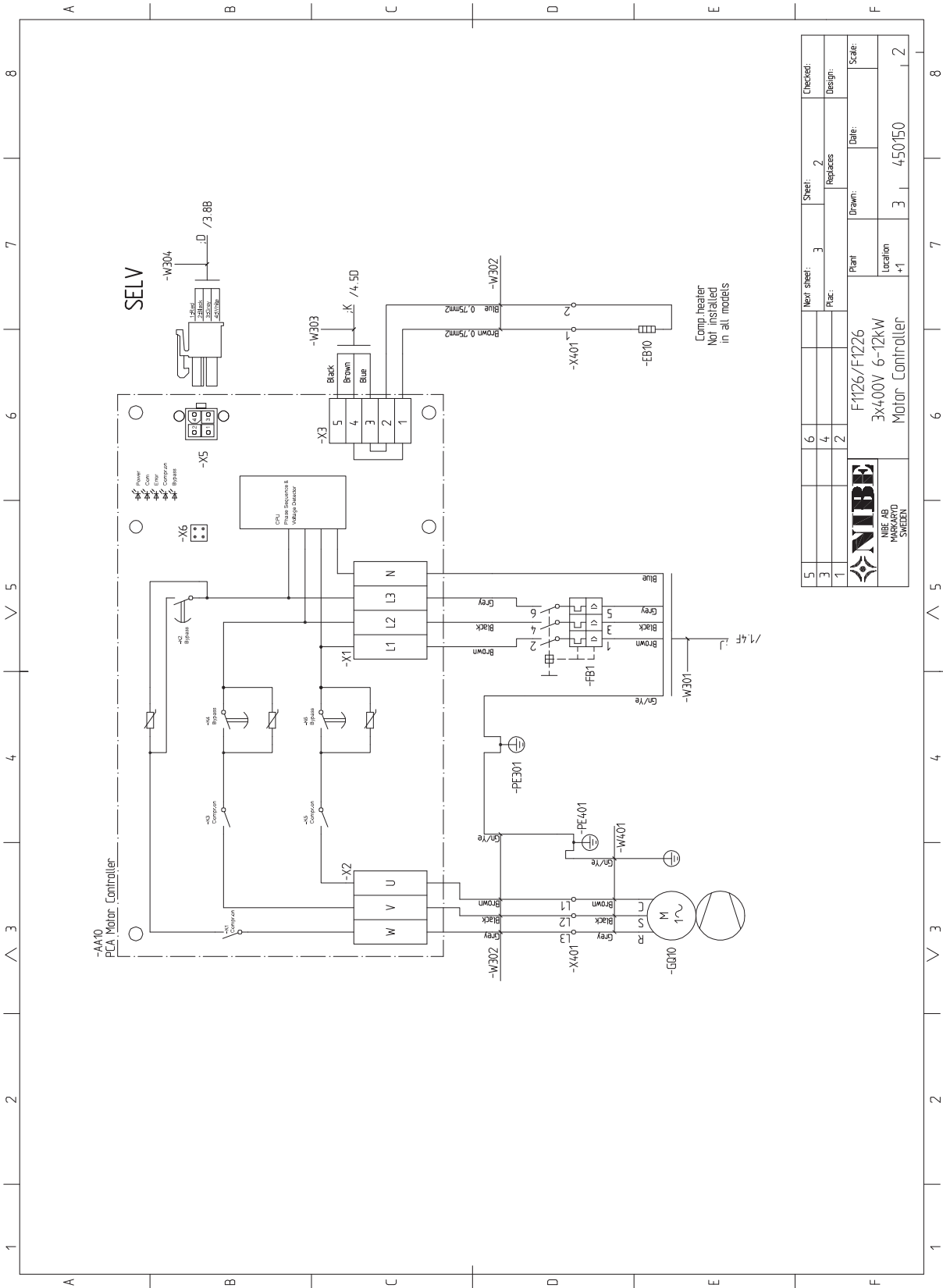
Modell		F1226-12 3x400V							
Typ av värmepump		<input type="checkbox"/> Luft-vatten <input type="checkbox"/> Frånluft-vatten <input checked="" type="checkbox"/> Vätska-vatten <input type="checkbox"/> Vatten-vatten							
Lågtemperatur-värmepump		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej							
Inbyggd elpatron för tillsats		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej							
Värmepump för värme och varmvatten		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej							
Klimat		<input checked="" type="checkbox"/> Medel <input type="checkbox"/> Kallt <input type="checkbox"/> Varmt							
Temperaturtillämpning		<input checked="" type="checkbox"/> Medel (55 °C) <input type="checkbox"/> Låg (35 °C)							
Tillämpade standarder		EN-14825 & EN-16147							
Nominell avgiven värmeeffekt		Prated	13,0	kW	Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning		η_s	133	%
<i>Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur T_j</i>					<i>Deklarerad COP för rumsuppvärmning vid dellast och vid utomhustemperatur T_j</i>				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	10,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$		COPd	3,11	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	11,0	kW	$T_j = +2\text{ °C}$		COPd	3,57	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	11,2	kW	$T_j = +7\text{ °C}$		COPd	3,87	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	11,5	kW	$T_j = +12\text{ °C}$		COPd	4,13	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	10,6	kW	$T_j = \text{biv}$		COPd	3,22	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	10,3	kW	$T_j = \text{TOL}$		COPd	2,93	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (om TOL < -20 °C)		COPd		-	
Bivalenttemperatur	T_{biv}	-5,2	°C	Min uteluftstemperatur		TOL	-10	°C	
Kapacitet vid cykling	P_{cyc}		kW	COP vid cykling		COP_{cyc}		-	
Degraderingskoefficient	C_{dh}	0,99	-	Max framledningstemperatur		WTOL	63	°C	
<i>Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge</i>					<i>Tillsatsvärme</i>				
Frånläge	P_{OFF}	0,002	kW	Nominell värmeeffekt		P_{sup}	2,7	kW	
Termostat-frånläge	P_{TO}	0,018	kW						
Standbyläge	P_{SB}	0,007	kW	Typ av tillförd energi		Elektrisk			
Vevhusvarmarläge	P_{CK}	0,030	kW						
<i>Övriga poster</i>									
Kapacitetsreglering	Fast			Nominellt luftflöde (luft-vatten)				m ³ /h	
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	45 / -	dB	Nominellt värmebärrarflöde			1,11	m ³ /h	
Årlig energiförbrukning	Q_{HE}	7 628	kWh	Köldbärrarflöde vätska-vatten eller vatten-vattenvärmepumpar			2,04	m ³ /h	
<i>För värmepump med både rumsuppvärmning och varmvattenberedning</i>									
Deklarerad tappprofil varmvattenberedning		XL			Energieffektivitet varmvattenberedning		η_{wh}	89	%
Daglig energiförbrukning	Q_{elec}	8,54	kWh	Daglig bränsleförbrukning		Q_{fuel}		kWh	
Årlig energiförbrukning	AEC	1 876	kWh	Årlig bränsleförbrukning		AFC		GJ	
Kontaktinformation	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden								

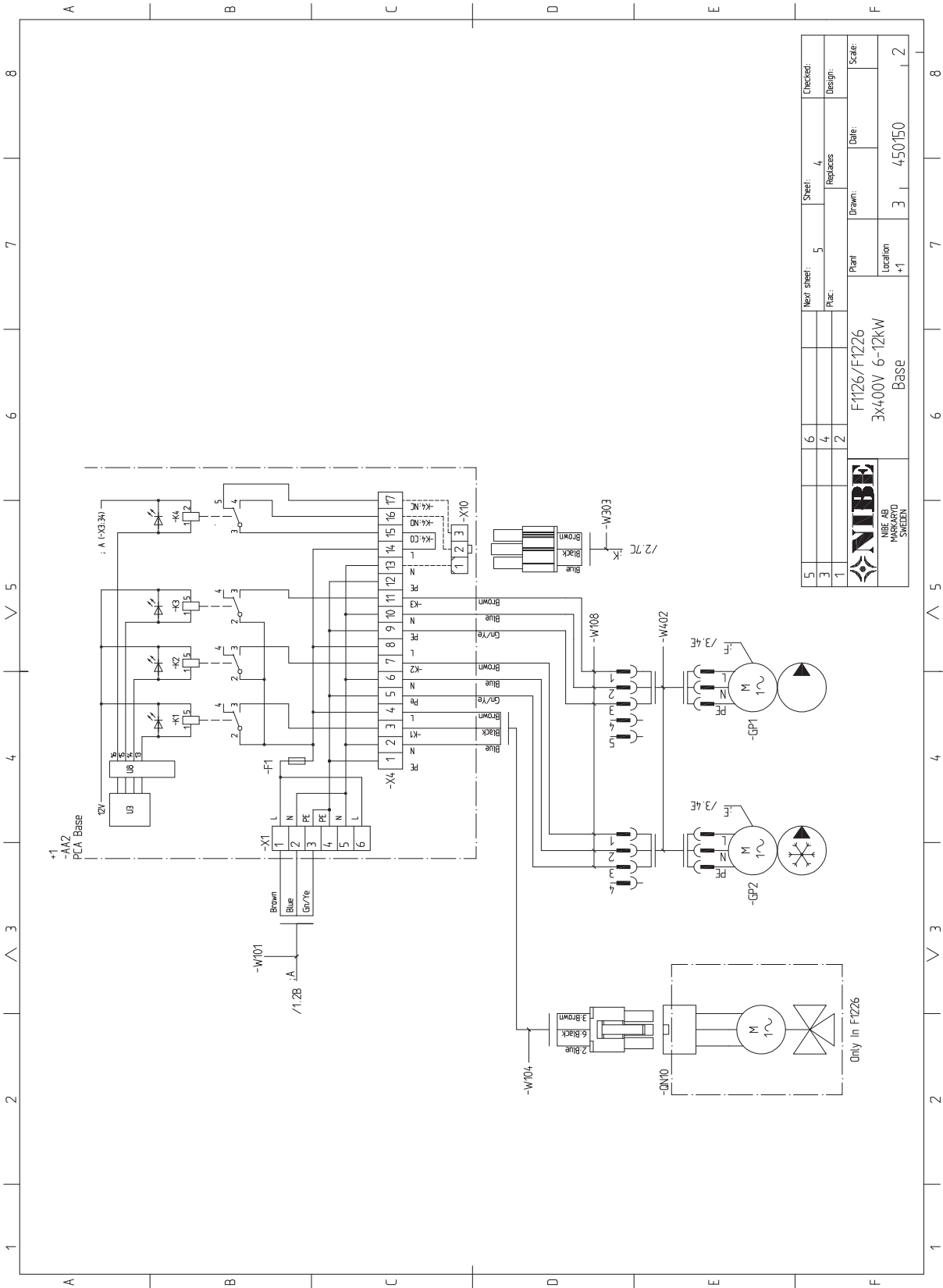
Elschema

3x400V 6-12 kW

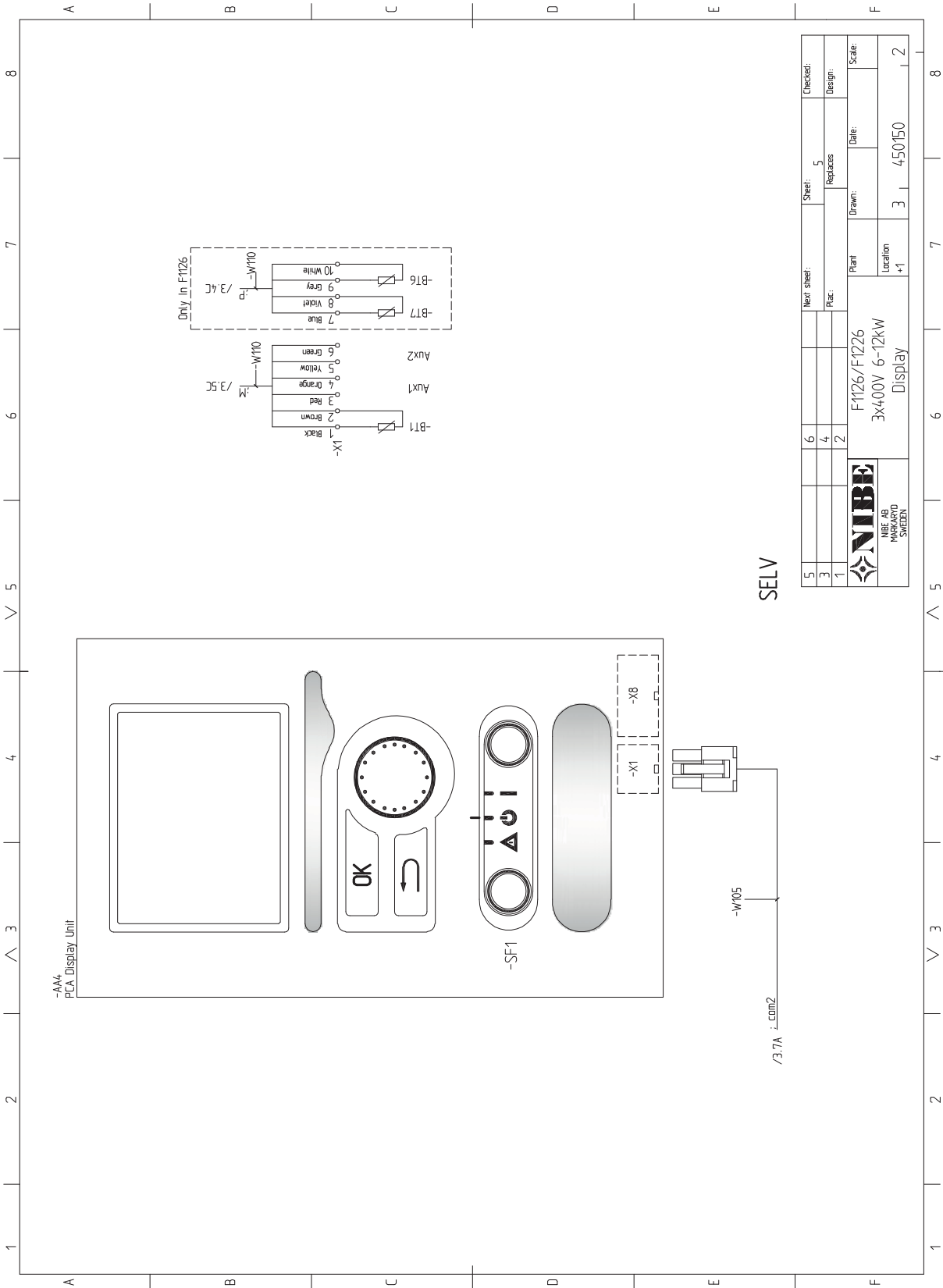


5	6	Next sheet:	1	Checked:
3	4	Replaces:		Design:
1	2	Plac.:		Scale:
NIBE		Plant:	F1126/F1226	
NIBE AB		Location:	3x400V 6-12kW	
MARKARYD		Power:	3	450/150
SWELEN			3	2





5	6	Next sheet:	5	Sheet:	4	Checked:
3	4	Replaces:	2	Design:		
1	2	Plant:	F1126/F1226		Date:	Scale:
NIBE			3x400V 6-12kW		Location	
NIBE AB			Base		+1	3
MARKARVD					450/150	2
SWELEN						



SELV

5		Next sheet:	Sheet:	5	Checked:
3			Replaces		Design:
1					
 NIBE AB HÄGERSTAD SWELEN		Part:	Drawn:	Date:	Scale:
		F1126/F1226			
		3x400V 6-12kW		Location	
		Display		+1	3 450/150
					2

13 Sakregister

Sakregister

A

Anslutningar, 21
Anslutning av tillbehör, 24
Anslutningsmöjligheter, 23
Arbetsområde värmepump, 52
Automatsäkring, 19

B

Bakåt-knapp, 31
Bipackade komponenter, 8
Blåddra mellan fönster, 34

D

Data för systemets energieffektivitet, 54
Data för temperaturgivare, 41
Demontera delar av isolering, 9
Demontering av luckor, 8
Demontering lucka, elpatronkort, 20
Demontering lucka, grundkort, 20
Demontering lucka, ingångskort, 20
Display, 31
Displayenhet, 31
 Bakåt-knapp, 31
 Display, 31
 Manöverratt, 31
 OK-knapp, 31
 Statuslampa, 31
 Strömställare, 31
Dockningsalternativ, 16
 Extra elektrisk varmvattenberedare, 17
 Frikyla, 17
 Golvvärmesystem, 18
 Grundvattensystem, 17
 Utjämningskärl, 16
 Ventilationsåtervinning, 17

E

Effektlåsning, 22
Efterjustering, luftning, köldbärarsida, 28
Efterjustering, luftning, värmebärarsida, 28
Efterjustering av rumstemperaturen, 28
Efterjustering och luftning, 27
 Efterjustering, luftning, köldbärarsida, 28
 Efterjustering, luftning, värmebärarsida, 28
 Efterjustering av rumstemperaturen, 28
 Pumpinjustering, 27
 Pumpkapacitetsdiagram, köldbärarsida, 27
Elinkopplingar, 19
 Allmänt, 19
 Anslutningar, 21
 Anslutning av tillbehör, 24
 Anslutningsmöjligheter, 23
 Automatsäkring, 19
 Demontering lucka, elpatronkort, 20
 Demontering lucka, grundkort, 20
 Demontering lucka, ingångskort, 20
 Effektlåsning, 22
 Eltillsats - maximal effekt, 22
 Externa anslutningsmöjligheter, 23
 Inställningar, 22
 Kabellåsning, 21
 Kraftanslutning, 21
 Motorskyddsbrytare, 19
 Reservläge, 22
 Temperaturbegränsare, 19
 Utegivare, 21
 Åtkomlighet, elkoppling, 20
El-lådor, 11

Elschema, 58

 3x400V 6-12 kW, 58

Eltillsats - maximal effekt, 22

 Inställning av max eleffekt, 22

 Omkoppling av maximal eleffekt, 22

Energimärkning, 53

 Data för systemets energieffektivitet, 54

 Informationsblad, 53

 Teknisk dokumentation, 55

Externa anslutningsmöjligheter, 23

 Kontakt för "Smart Grid ready", 24

 Kontakt för aktivering av "extern justering", 24

 Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx", 24

 Kontakt för extern blockering av tillsats och/eller kompressor, 23

 Kontakt för extern blockering av värme, 24

 Kontakt för extern tariffblockering, 24

 Kontakt för extern tvångsstyrning av köldbärarpump, 24

 Möjliga val för AUX-ingångar, 23

 Temperaturgivare, extern framledning, 23

 Temperaturgivare, varmvatten topp, 23

F

Felsökning, 46

Förberedelser, 25

G

Garanti-information, 5

H

Hantera larm, 46

Hjälpmeny, 26, 34

Hjälpstart av cirkulationspump, 41

I

Igångkörning och justering, 25

 Efterjustering och luftning, 27

 Förberedelser, 25

 Påfyllning och luftning, 25

 Startguide, 26

Informationsblad, 53

Inkoppling av klimatsystem, 16

Inkoppling av varmvattenberedare, 16

Installationskontroll, 6

Installationsutrymme, 7

Inställningar, 22

K

Kabellåsning, 21

Komfortstörning, 46

 Felsökning, 46

 Hantera larm, 46

 Larm, 46

Kontakt för "Smart Grid ready", 24

Kontakt för aktivering av "extern justering", 24

Kontakt för aktivering av "tillfällig lyx", 24

Kontakt för extern blockering av tillsats och/eller kompressor, 23

Kontakt för extern blockering av värme, 24

Kontakt för extern tariffblockering, 24

Kontakt för extern tvångsstyrning av köldbärarpump, 24

Kraftanslutning, 21

Kyldel, 12

Köldbärarsida, 15

L

Landsspecifik information, 5

Larm, 46

Leverans och hantering, 7

 Bipackade komponenter, 8

 Demontera delar av isolering, 9

 Demontering av luckor, 8

- Installationsutrymme, 7
- Transport, 7
- Uppställning, 7
- Utdragning av kylmodulen, 7

M

- Manöverratt, 31
- Manövrering, 33
- Meny 5 - SERVICE, 36
- Menysystem, 32
 - Bläddra mellan fönster, 34
 - Hjälpmeny, 26, 34
 - Manövrering, 33
 - Ställa in ett värde, 33
 - Välja alternativ, 33
 - Välja meny, 33
- Motorskyddsbrytare, 19
 - Återställning, 19
- Mått och avsättningskoordinater, 49
- Mått och röranslutningar, 15
- Märkning, 4
- Möjliga val för AUX-ingångar, 23

O

- OK-knapp, 31

P

- Pumpinjustering, 27
 - Värmebärsida, 27
- Pumpkapacitetsdiagram, köldbärsida, 27
- Påfyllning av varmvattenberedare, 25
- Påfyllning och luftning, 25
 - Påfyllning av varmvattenberedare, 25
 - Påfyllning och luftning av klimatsystem, 25
 - Påfyllning och luftning av köldbärsystem, 25
 - Symbolnyckel, 26
- Påfyllning och luftning av klimatsystem, 25
- Påfyllning och luftning av köldbärsystem, 25

R

- Reservläge, 40
 - Effekt i reservläge, 22
- Röranslutningar, 14
 - Allmänt, 14
 - Dockningsalternativ, 16
 - Köldbärsida, 15
 - Mått och röranslutningar, 15
 - Rördimensioner, 15
 - Symbolnyckel, 14
 - Systemprincip, 14
 - Varmvattenberedare, 16
 - Värmebärsida, 16
- Rördimensioner, 15

S

- Serienummer, 4
- Service, 40
 - Serviceåtgärder, 40
- Serviceåtgärder, 40
 - Data för temperaturgivare, 41
 - Hjälpestart av cirkulationspump, 41
 - Reservläge, 40
 - Tömning av klimatsystemet, 40
 - Tömning av köldbärsystemet, 41
 - Tömning av varmvattenberedaren, 40
 - USB-serviceuttag, 43
 - Utdragning av kylmodul, 42
- Startguide, 26
- Statuslampa, 31
- Strömställare, 31
- Styrning, 31, 35
 - Styrning - Introduktion, 31
 - Styrning - Meny, 35

- Styrning - Introduktion, 31
 - Displayenhet, 31
 - Menysystem, 32
- Styrning - Meny, 35
 - Meny 5 - SERVICE, 36
- Ställa in ett värde, 33
- Symboler, 4
- Symboler på F1226, 4
- Symbolnyckel, 14, 26
- Systemprincip, 14
- Säkerhetsinformation
 - Garanti- och försäkringsinformation, 5
 - Installationskontroll, 6
 - Märkning, 4
 - Serienummer, 4
 - Symboler, 4
 - Symboler på F1226, 4

T

- Tekniska data, 50
 - Arbetsområde värmepump, 52
- Tekniska uppgifter, 49
 - Elschema, 58
 - Energimärkning, 53
 - Data för systemets energieffektivitet, 54
 - Informationsblad, 53
 - Teknisk dokumentation, 55
 - Mått och avsättningskoordinater, 49
 - Tekniska data, 50
- Teknisk dokumentation, 55
- Temperaturbegränsare, 19
 - Återställning, 19
- Temperaturgivare, extern framledning, 23
- Temperaturgivare, varmvatten topp, 23
- Tillbehör, 48
- Transport, 7
- Tömning av klimatsystemet, 40
- Tömning av köldbärsystemet, 41
- Tömning av varmvattenberedaren, 40

U

- Uppställning, 7
- USB-serviceuttag, 43
- Utdragning av kylmodul, 42
- Utdragning av kylmodulen, 7
- Utegivare, 21

V

- Varmvattenberedare, 16
 - Inkoppling av varmvattenberedare, 16
- Viktig information, 4
 - Landsspecifik information, 5
 - Återvinning, 4
- Välja alternativ, 33
- Välja meny, 33
- Värmebärsida, 16
 - Inkoppling av klimatsystem, 16
- Värmepumpens konstruktion, 10
 - Komponentlista, 10
 - Komponentlista el-lådor, 11
 - Komponentlista kyl-del, 12
 - Komponentplacering, 10
 - Komponentplacering el-lådor, 11
 - Komponentplacering kyl-del, 12

Å

- Åtkomlighet, elkoppling, 20

Kontaktinformation

- AT** **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** **NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel: +41 58 252 21 00 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** **Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: +45 97 17 20 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** **NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo
Tel: +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 BIALYSTOK
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** **NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433 73 000 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.

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



231646