

## Värmepump med berg, mark eller sjö som värmekälla



- Anpassad för Boverkets byggregler, BBR.
- Ny displayenhet med tydlig skärm.
- Inbyggd elpatron och varmvattenstyrning.
- Värmefaktor (COP) på upp till 4,7 vid 0/35 °C.
- Högt temperaturområde.
  - Framledningstemperatur 70 °C
  - Returledningstemperatur 56 °C
- Mjukstartsrelä monterad från fabrik.
- Inbyggd klocka med realtidsfunktion för bland annat periodisk höjning av varmvattentemperaturen.
- Separat kapsling för kompressor och cirkulationspumpar ger säkrare service och lägre ljudnivå.
- Enkelt att ta ut kylmodulen.
- Värmepumpen finns i storlekarna:  
6, 8, och 12 kW.

NIBE™ F1126 är en värmepump för uppvärmning av villor, mindre flerfamiljshus och industrifastigheter. F1126 är en flexibel produkt med avancerad styrutrustning och är anpassningsbar till ett flertal systemlösningar. Som värmekällor kan bland annat berg, mark eller sjö användas. Även grundvatten kan användas som värmekälla, vilket dock kräver en mellanliggande värmeväxlare samt tillbehöret EXC40.

F1126 har inbyggd kassett med 7 kW elpatron (omkopplingsbar till 9kW).

F1126 har en hög verkningsgrad tack vare en högeffektiv kompressor i en väldimensionerad köldmediekrets. Båda cirkulationspumparna samt flexslangar är inbyggda. Köldbärar- resp värmebärarkretsen anslutes från toppen av värmepumpen för bästa åtkomlighet. Smutsfilter medleveraras.

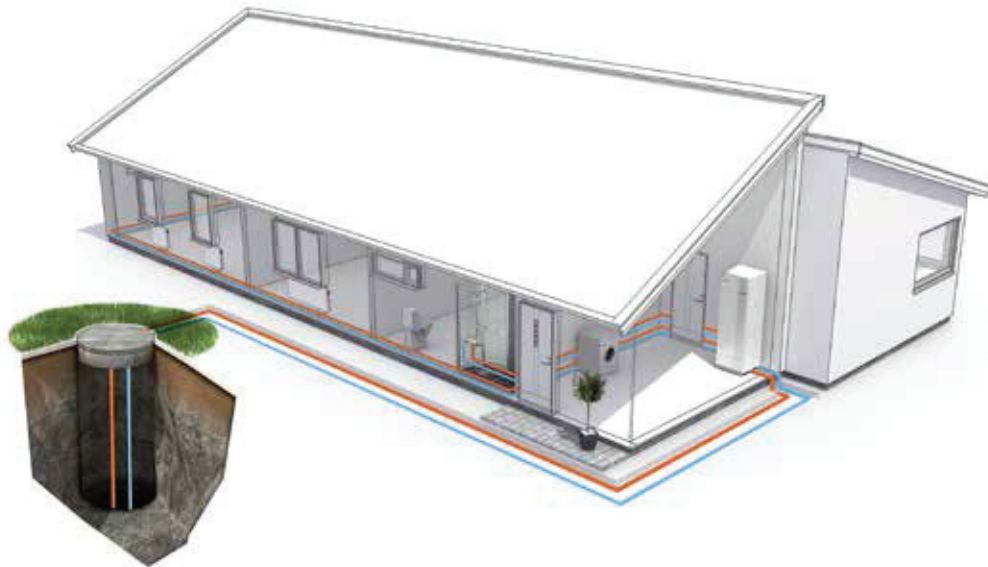
Värmepumpen kan anslutas till valfritt lågtempererat distributionssystem typ radiatorer, konvektorer eller golvvärme.

F1126 är utrustad med en reglerdator för att erhålla optimal och säker drift. En stor bakgrundsbelyst display visar med hjälp av ikoner och text tydlig information om tillstånd, drifttid och alla temperaturer i värmepumpen.

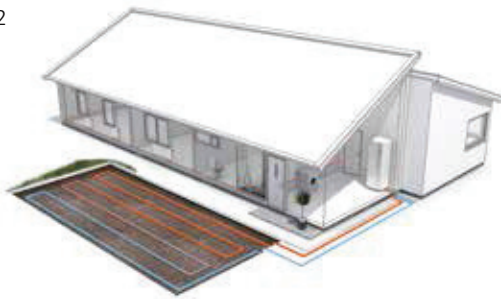
Hela F1126 är uppbyggd på en robust ram med kraftiga plåtar och effektiv ljudisolering för bästa komfort. Alla plåtar är enkla att demontera för bästa åtkomlighet vid installation och eventuell service.

# Installationsprincip

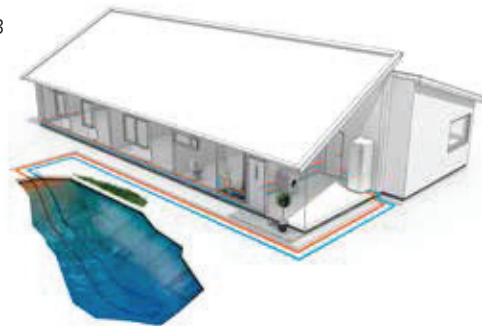
Alt. 1



Alt. 2

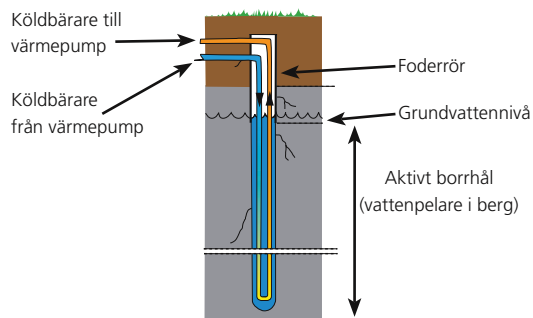


Alt. 3



## 1. Berg

Värmepumpen hämtar upp en del av bergets lagrade solenergi via en kollektor i ett borrar hål i berget.



## 2. Mark

Värmepumpen hämtar upp en del av markens lagrade solenergi via den nergrävda markkollektorn.

## 3. Sjö

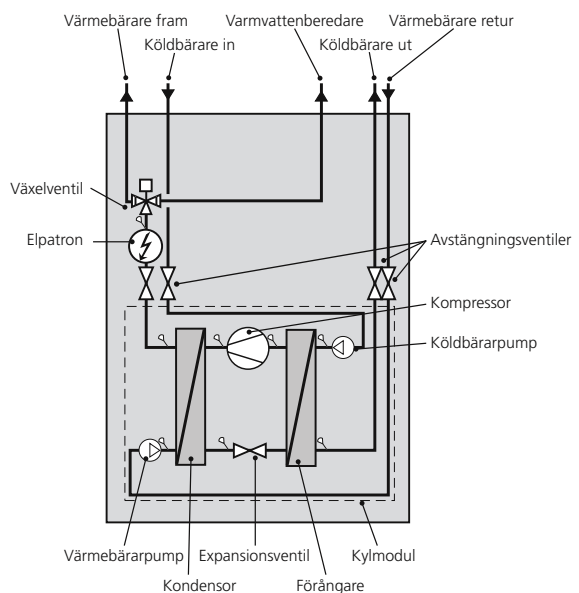
Värmepumpen hämtar upp en del av vattnets lagrade solenergi via sjökollektorn som är förankrad på sjöbotten.

## Funktionsprincip

F1126 består av värmepump, elkassett, cirkulationspumpar samt styrsystem. F1126 ansluts till köldbärar- respektive värmebärarkrets.

Värmeupptagningen från värmekällan (berg, mark, sjö) sker genom ett slutet köldbärarsystem där vatten blandat med frysskyddsmedel cirkulerar. I vissa fall kan grundvatten användas som värmekälla. Då skall en mellanväxlare användas för att skydda värmepumpen.

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 eventuellt dockad varmvattenberedare. Om större behov av värme/varmvatten föreligger än vad kompressorn klarar av finns en inbyggd elkassett.

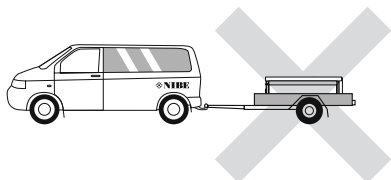


## Transport och förvaring

F1126 ska transporteras och förvaras stående och torrt.

Vid inforsling i byggnaden kan F1126 dock försiktigt lutats bakåt 45°. **OBS!** Kan vara baktung.

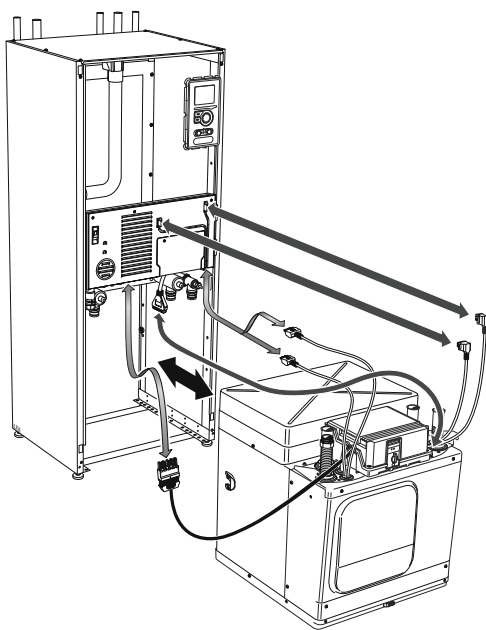
Om kylmodulen dras ut och transporteras stående kan F1126 transporteras liggande på rygg.



## Utdragning av kylmodulen

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

Se installatörshandboken för mer utförliga instruktioner om hur delningen går till.

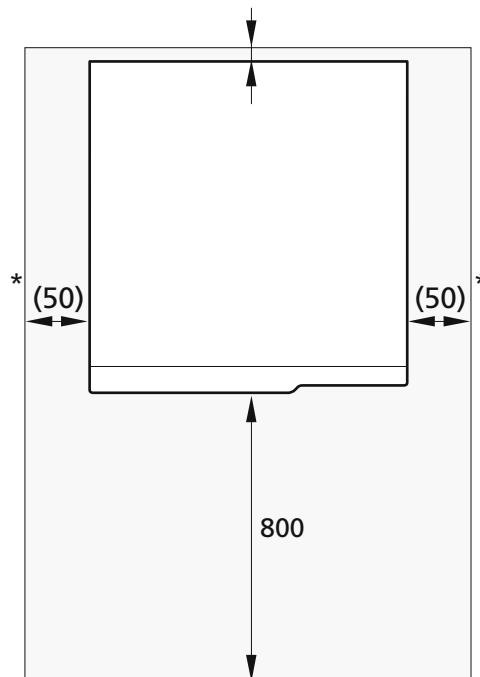


## Uppställning

- Placera värmepumpen på ett fast underlag, helst betonggolv eller betongfundament. Använd värmepumpens justerbara fötter för att få en stabil uppställning.
- Placera ryggsidan mot yttervägg i ljudkänsligt rum för att eliminera olägenheter. Om det inte är möjligt ska vägg mot sovrum eller annat ljudkänsligt rum undvikas.
- Oavsett placering ska vägg mot ljudkänsligt rum ljudisoleras.
- Rödrugning ska utföras utan klamring i innervägg mot sov- eller vardagsrum.

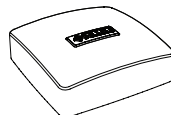
## Installationsutrymme

Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför värmepumpen. För att kunna ta av sidoluckorna behövs ca 50 mm fritt utrymme på varje sida. Sidoluckorna behöver dock inte öppnas vid service, utan all service på F1126 kan utföras framifrån.



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

## Bipackade komponenter



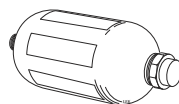
Utegivare



Säkerhetsventil  
(3 bar)



O-ringar



Nivåkärl



Temperaturgivare



Rör för givare



Aluminiumtejp



Smutsfilter

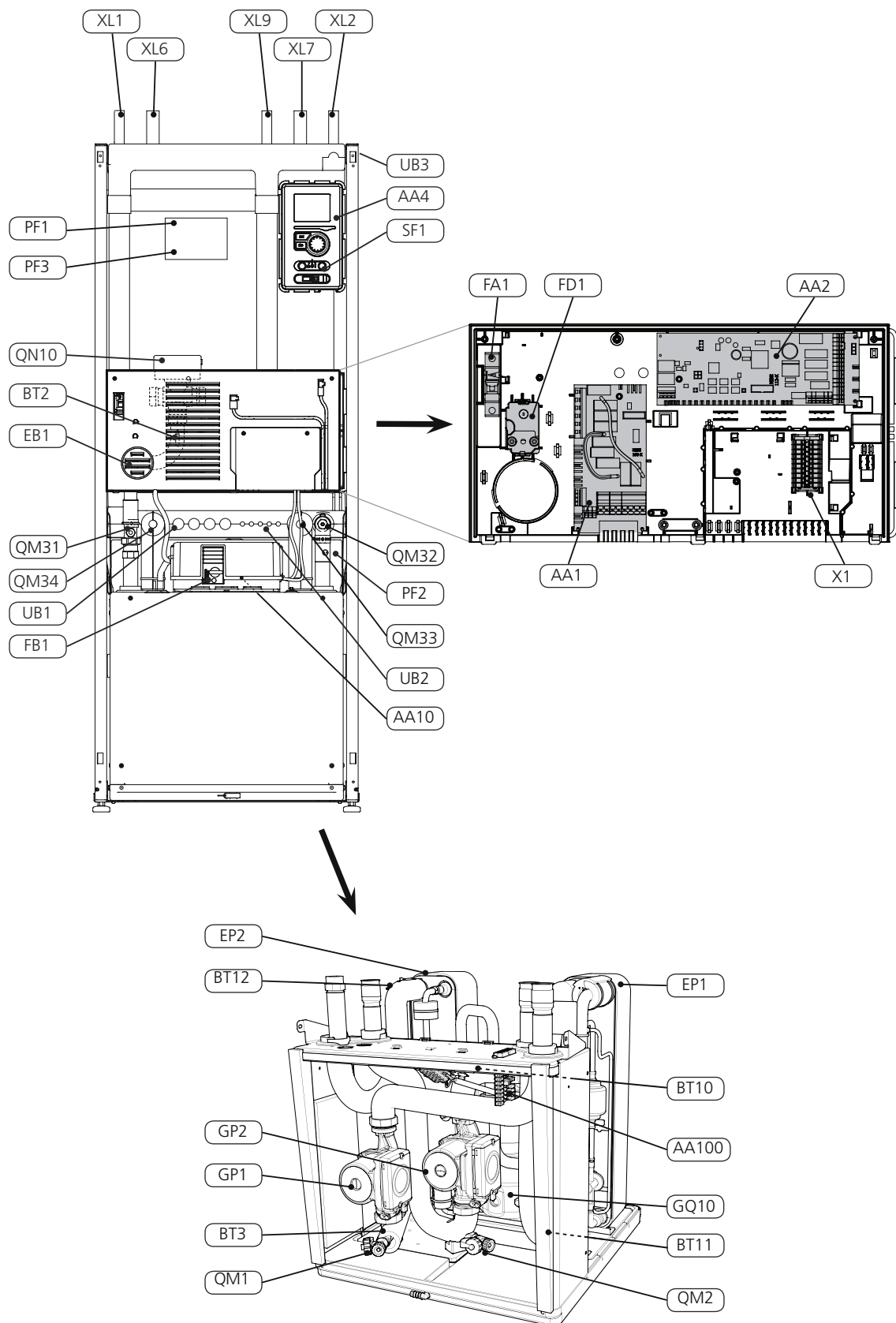


Isolertejp

## Placering

Bipackningssatsen är placerad på emballaget till värmepumpen.

# Värmepumpens konstruktion



### **Röranlutningar**

XL1	Anslutning, värmebärare fram
XL2	Anslutning, värmebärare retur
XL6	Anslutning, köldbärare in
XL7	Anslutning, köldbärare ut
XL9	Anslutning, varmvattenberedare

### **VVS-komponenter**

GP1	Värmepump
GP2	Köldbärarpump
QM1	Avtappning, klimatsystem
QM2	Avtappning, köldbärarsystem
QM31	Avstängningsventil, värmebärare fram
QM32	Avstängningsventil, värmebärare retur
QM33	Avstängningsventil, köldbärare ut
QM34	Avstängningsventil, köldbärare in
QN10	Växelventil, klimatsystem/varmvattenberedare

### **Kylkomponenter**

EP1	Förångare
EP2	Kondensator
GQ10	Kompressor

### **Givare etc.**

BT1	Temperaturgivare, ute*
BT2	Temperaturgivare, värmebärare fram
BT3	Temperaturgivare, värmebärare retur
BT10	Temperaturgivare, köldbärare in
BT11	Temperaturgivare, köldbärare ut
BT12	Temperaturgivare, kondensator framledning

\*Syns ej i bild

### **Elkomponenter**

AA1	Elpatronskort
AA2	Grundkort
AA4	Displayenhet
AA10	Mjukstartskort
AA100	Skarvkort
EB1	Elpatron
FA1	Automatsäkring
FB1	Motorskydds brytare
FD1	Temperaturbegränsare/Reservlägestermostat
SF1	Strömställare
X1	Kopplingsplint, mjuka ingångar

### **Övrigt**

PF1	Dataskylt
PF2	Typskylt kyladel
PF3	Serienummerskylt
UB1	Kabelgenomföring, inkommande el
UB2	Kabelgenomföring
UB3	Kabelgenomföring, baksida, givare

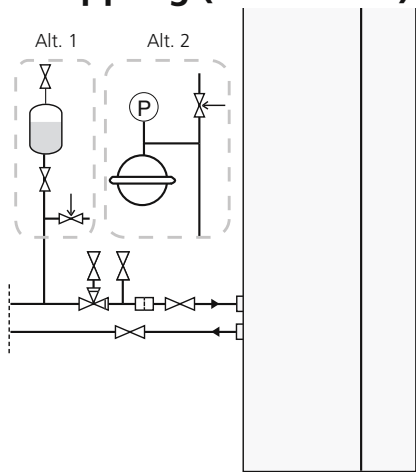
Beteckningar i komponentplacering enligt standard IEC 81346-1 och 81346-2.

## Rörinstallation

Rörinstallationen ska utföras enligt gällande regler. F1126 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).

F1126 är inte utrustad med externa avstängningsventiler, utan dessa måste monteras för att underlätta eventuell framtida service

## Rörkoppling (köldbärare)



- 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 vattensäcken samt vara frostfritt anordnat.
- Montera avstängningsventiler så nära värmepumpen som möjligt.
- Montera medlevererat smutsfilter på inkommande köldbärarledning.
- Vid anslutning till öppet grundvattensystem ska, p.g.a. smuts och frysrisk i förångaren, en mellanliggande frysskyddad krets anordnas. Detta kräver en extra värmeväxlare.

## Sidoanslutning

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

För att vinkla en anslutning:

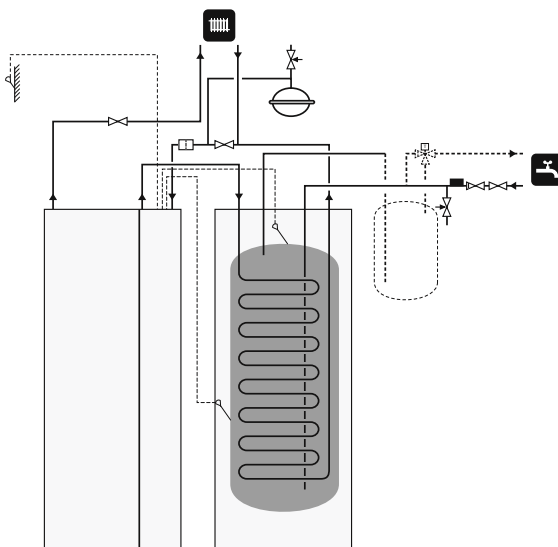
1. Lossa röret vid toppanslutningen.
2. Vinkla röret åt önskat håll.
3. Vid behov kapa röret till önskad längd.

## Rörkoppling (värmebärare)

### Inkoppling av klimatsystem

Ett klimatsystem är ett system som reglerar inomhuskomforten med hjälp av styrsystemet i F1126 och t.ex. radiatorer, golvvärme/kyla, fläktkonvektorer etc.

- Montera erforderlig säkerhetsutrustning, avstängningsventiler (monteras så nära värmepumpen som möjligt) samt smutsfilter.
- Säkerhetsventilen ska ha max 4 bars öppningstryck och monteras på utgående värmebärare enligt bild. Spillvattenrör från säkerhetsventilen ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäcken 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.



## Rörkoppling (varmvattenberedare)

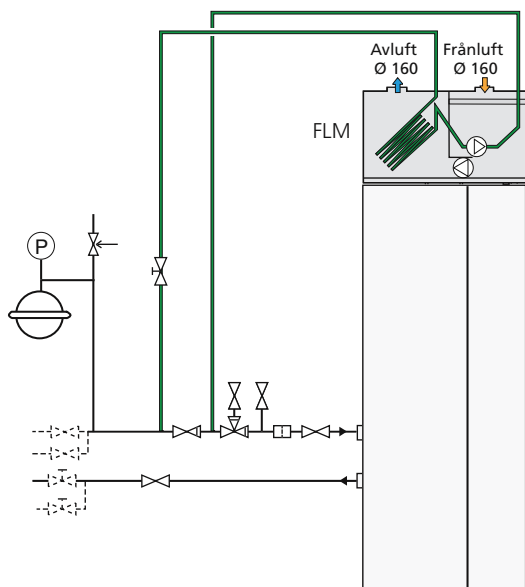
- Eventuellt dockad varmvattenberedare ska försees med erforderlig ventilutrustning.
- Blandningsventil ska finnas om inställningen ändras så att temperaturen kan överstiga 60 °C. Inställningen görs i meny 5.1.1.
- Säkerhetsventilen ska ha max 9,0 bars öppningstryck och monteras på inkommande tappvattenledning enligt bild. Spillvattenröret från säkerhetsventilen ska förläggas sluttande i hela sin längd för att undvika vattensäcken samt vara frostfritt anordnat.
- Om F1126 installeras med en VPB200 kan det gå att få en dold rörinstallation i toppen på VPB200. Detta för att få en snyggare installation. Produkterna är förberedda för denna typ av inkoppling.

## Ventilationsåtervinning



Anläggningen kan kompletteras med frånluftsmo-  
dulen NIBE FLM för att möjliggöra ventilationsåter-  
vinning.

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

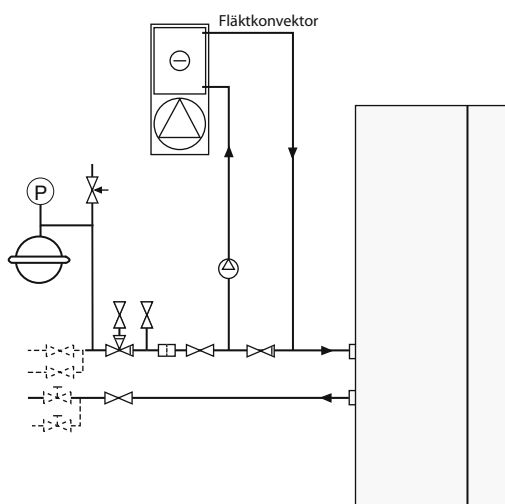


## Frikyla



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. Eventuellt befintligt nivåkärl byts ut.



## Installationskontroll

Enligt gällande regler skall värmeanläggningen undergå installationskontroll innan den tas i bruk. Kontrollen får endast utföras av person som har kompetens för uppgiften och skall dokumenteras. Ovanstående gäller slutna värmesystem. Utbyte av värmepump får ej ske utan förnyad kontroll.

## Riktvärden för kollektorer

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

Gäller vid PEM-slang 40 x 2,4 PN 6,3.

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

Max längd per kollektor bör ej överstiga 400 m.

Om 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).

## Styrning, allmänt

Inomhustemperaturen är beroende av flera olika faktorer. Under den varmare årstiden räcker oftast solinstrålning och värmeavgivning från människor och apparater för att hålla huset varmt. När det blir kallare ute måste man starta sitt klimatsystem. Ju kallare det blir ute desto varmare måste radiatorerna/golvslingorna vara.

För kontroll av värmepumpens funktion finns inbyggda givare för in- och utgående köldbärartemperaturer (kollektor). Utgående köldbärartemperatur kan, om så önskas, minimibegränsas (exempelvis vid grundvattensystem).

Styrning av värmeproduktionen sker med principen "flytande kondensering" det vill säga den temperaturnivå som behövs för uppvärmning vid en viss utetemperatur produceras med ledning av insamlade värden från ute- och framledningsgivare. Rumsgivare kan även användas för kompensering av avvikelser i rumstemperatur.

F1126 kan om så önskas dockas till en extern enhet med egen värmeautomatik. Då levererar värmepumpen värme upp till en fast temperaturnivå. Detta kallas för "Fast kondensering". Värmeautomatiken styrs då med hjälp av den externa enhetens reglerautomatik.

## Värmeproduktion

Reglering av värmeförsel till huset sker enligt vald inställning av reglerkurva (kurvlutning och förskjutning). Efter injustering tillföres rätt värmemängd för den aktuella utetemperaturen. Värmepumpens framledningstemperatur kommer att pendla runt det teoretiskt önskade värdet. Vid undertemperatur räknar styrsystemet fram ett värmeunderskott i form av "grad-minuter" vilket innebär att inkoppling av värmeproduktion påskyndas ju större undertemperatur som för tillfället råder.

Värmepumpens styrsystem kan styra en eventuell monterad extern oljepanna och shuntventil.

## Varmvattenproduktion

Om varmvattenberedare är dockad till F1126 vid varmvattenbehov prioriterar värmepumpen detta och går över i varmvattenläge med hela värmepumpseffekten. I detta läge sker ingen värmeproduktion. Maxtiden för varmvattenladdning är justerbart i menysystemet. Därefter produceras värme under resterande periodtiden innan eventuell ytterligare varmvattenvärmning kan ske.

Start av varmvattenladdning sker när varmvattengivaren har sjunkit till inställd starttemperatur. Varmvattenladdningen stoppas när vattentemperaturen på varmvattengivaren har uppnåtts.

Vid tillfälligt större varmvattenbehov finns en funktion kallad "tillfällig lyx" som gör att temperaturen kan höjas till högre temperatur under 3 – 12 timmar (valbart i menysystemet).

## Enbart tillsats

F1126 kan användas med enbart tillsats för att producera värme och eventuellt varmvatten exempelvis innan kollektorinstallationen är klar.

## Köldbärarpump

Köldbärarpumpen följer normalt värmepumpens drift. Ett särskilt funktionsläge finns för kontinuerlig drift under 10 dagar, därefter automatisk återgång till normalläge (kan användas innan stabil cirkulation erhållits).

## Larmindikeringar

Vid larm lyser statuslampan rött och i displayen visas detaljerad information beroende på fel. Vid varje larm skapas en larmlogg som sparar ett antal temperaturer, tidpunkt och utgångarnas status.

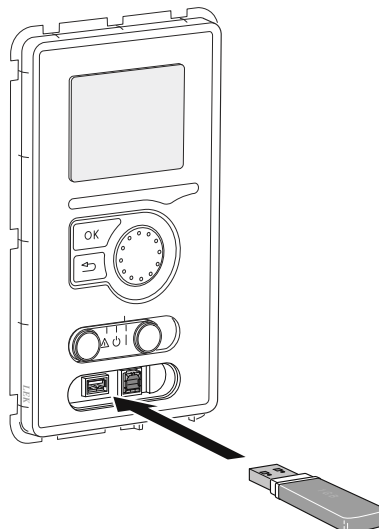
## Egen kurva

F1126 har förprogrammerade icke linjära värmekurvor. Möjligheten finns även att skapa en egendefinierad kurva. Denna är en styckvis linjär kurva med en knäckpunkt. Man väljer en knäckpunkt och de temperaturer som hör till.

## Effektlåsning

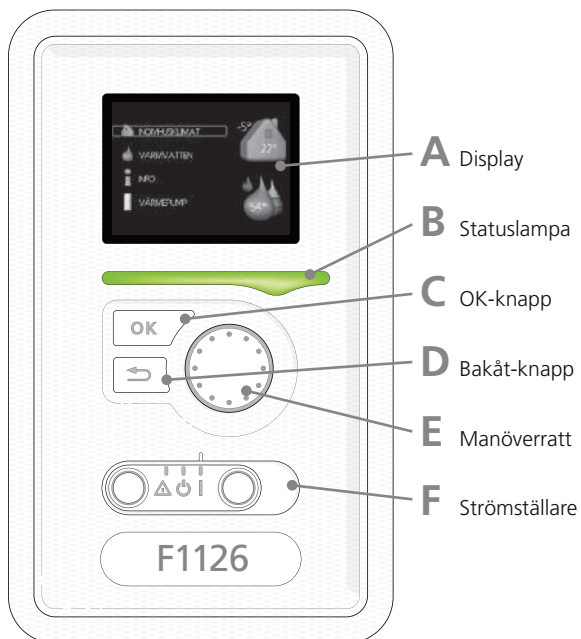
F1126 följer gällande byggregler (BBR). Detta innebär att max effektuttag (max installerad eleffekt) kan låsas. För att därefter ändra max effektuttag måste displaykortet bytas ut.

## USB-serviceuttag



F1126 är utrustad med USB-uttag i displayenheten. I USB-uttaget kan du t.ex. ansluta ett USB-minne och använda det till att uppdatera programvaran, spara loggad information och hantera inställningarna i F1126.

## Displayenhet



### A Display

På displayen visas instruktioner, inställningar och driftinformation. Med hjälp av den tydliga displayen och ett lättanvänt menysystem kan du enkelt navigera mellan olika menyer och alternativ för att ställa in den komfort eller få den information du önskar.

### B Statuslampa

Statuslampan indikerar värmepumpens status. Den

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

### C OK-knapp

OK-knappen används för att

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

### D Bakåt-knapp

Bakåt-knappen används för att

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

### E Manöverratt

Manöverratten kan vridas åt höger eller vänster. Du kan

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

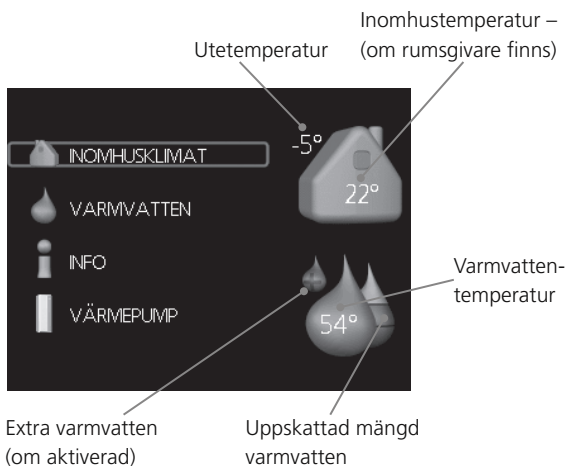
### F Strömbrytare

Strömbrytaren har tre lägen:

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

## Menysystem

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



### Meny 1 - Inomhusklimat

Inställning av inomhusklimatet.

### Meny 2 - Varmvatten

Inställning av varmvattenproduktionen.

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

### Meny 3 - Info

Visning av temperatur- och annan driftinformation samt tillgång till larmloggen.

### Meny 4 - Värmepump

Inställning av tid, datum språk, display, driftläge mm.

### Meny 5 - Service

Avancerade inställningar. Dessa inställningar är ej åtkomliga för användaren. Menyn blir synlig genom att bakåt-knappen trycks in i 7 sekunder.

## Startguide



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.

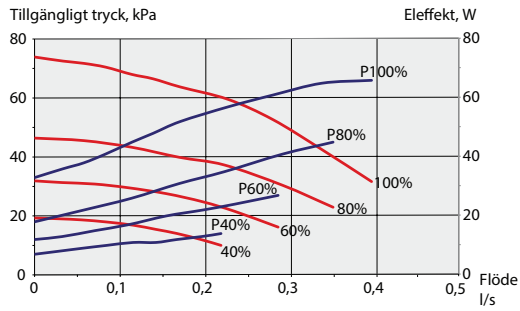
Startguiden säkerställer att uppstarten görs på rätt sätt och kan därför inte hoppas över. Startguiden kan startas i efterhand i meny 5.7.

# Pumpkapacitetsdiagram

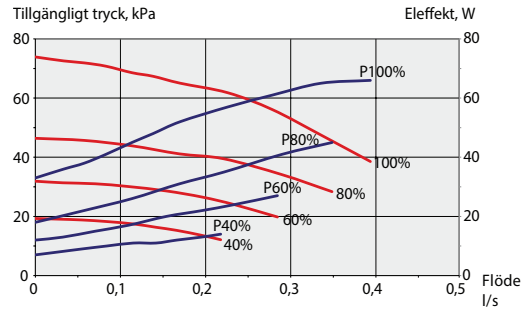
## Värmebärarsida

— Tillgängligt tryck  
— P Eleffekt

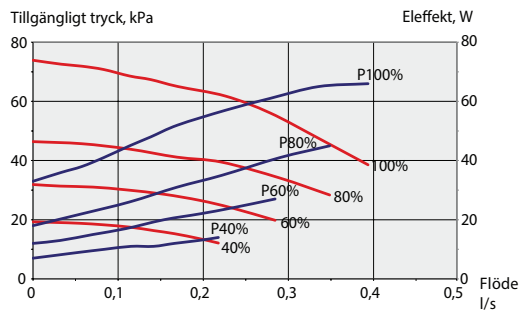
### F1126 -6 kW



### F1126 -8 kW



### F1126 -12 kW

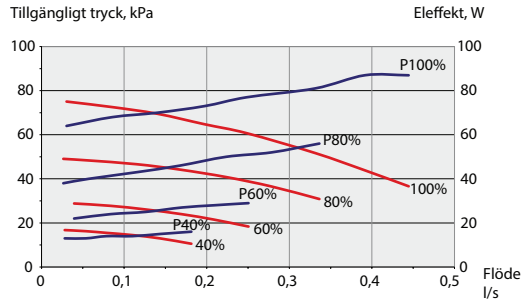


# Pumpkapacitetsdiagram

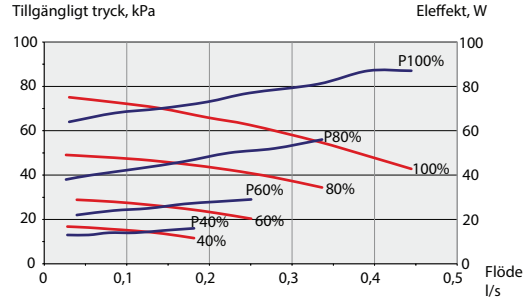
## Köldbärarsida

— Tillgängligt tryck  
— P Eleffekt

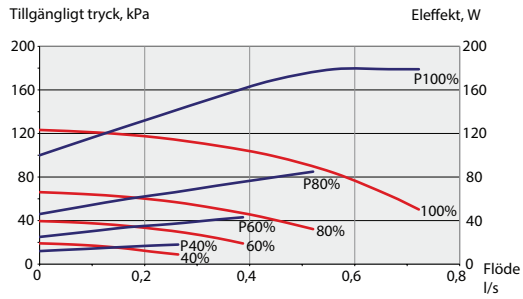
### F1126 -6 kW



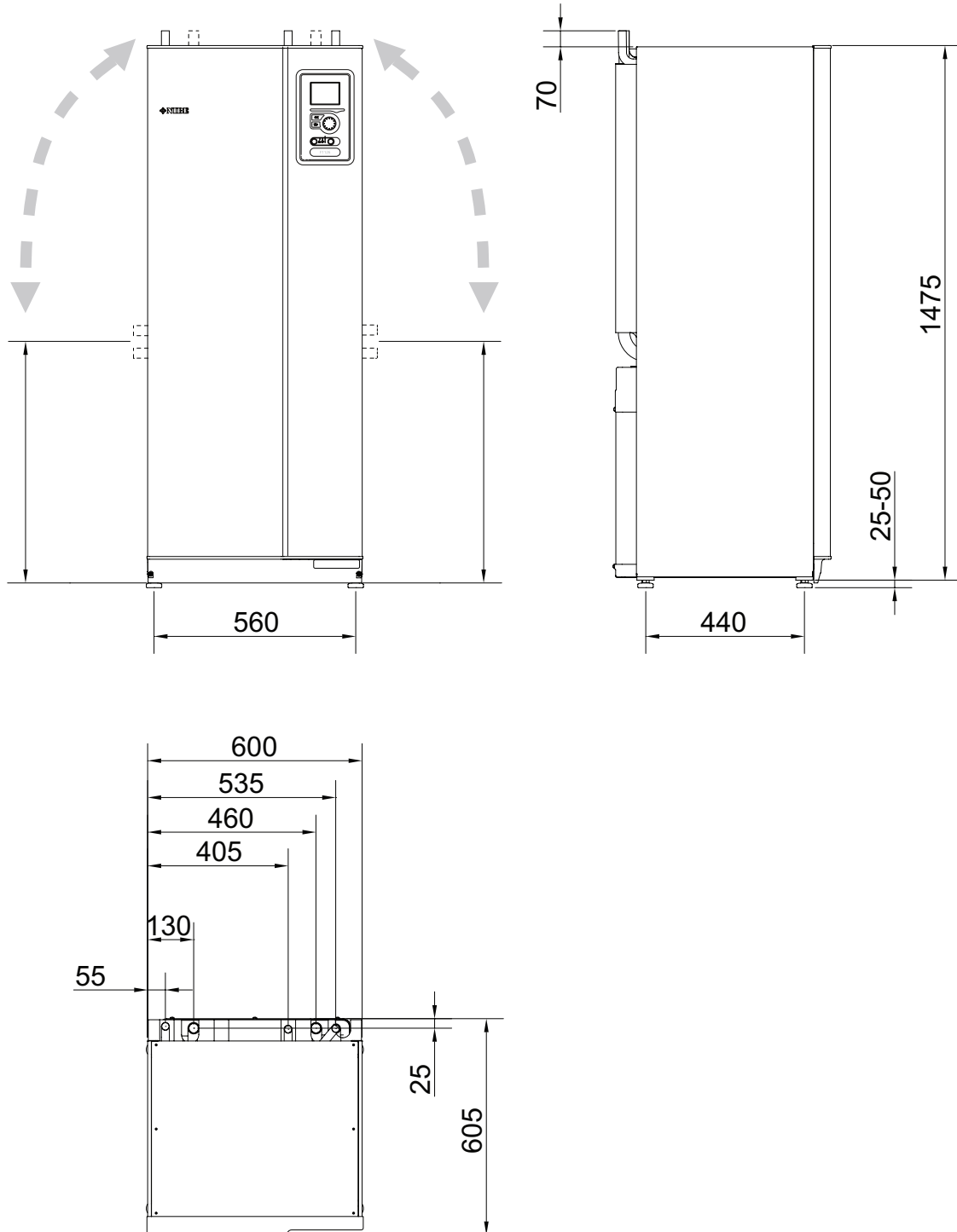
### F1126 -8 kW



### F1126 -12 kW



# Mått



\*Eftersom vinkeln på köldbärarrören består av flexslang, kan rören justeras några cm i höjdljed vid sidoanslutning.

# Tekniska data



Typ		6	8	12
<b>Effektdata vid nom flöde</b>				
<i>Avses prestanda för värmepump utan cirkulationspumpar</i>				
<b>0/35</b>				
Avgiven effekt	kW	5,79	7,72	11,62
Kyleffekt	kW	4,52	6,13	9,16
Eleffekt	kW	1,27	1,59	2,46
COP	-	4,50	4,71	4,55
<b>0/50</b>				
Avgiven effekt	kW	4,55	6,42	10,94
Kyleffekt	kW	3,13	4,57	7,70
Eleffekt	kW	1,42	1,86	3,24
COP	-	3,20	3,46	3,38
<b>Effektdata enligt EN 14511</b>				
<b>0/35</b>				
Avgiven effekt	kW	5,49	7,37	11,52
Eleffekt	kW	1,31	1,65	2,68
COP <sub>EN14511</sub>	-	4,17	4,46	4,30
<b>0/45</b>				
Avgiven effekt	kW	4,62	6,43	10,88
Eleffekt	kW	1,40	1,83	3,14
COP <sub>EN14511</sub>		3,31	3,51	3,46
<b>Tillsatseffekt</b>	kW	1/2/3/4/5/6/7 (omkopplingsbar till 2/4/6/9)		
<b>Elektrisk data</b>				
Märkspänning		400V 3NAC 50 Hz		
Max driftström kompressor (Inkl. Styrsystem & Cirk.Pumpar)	A <sub>rms</sub>	4,6	6,6	9,0
Startström	A <sub>rms</sub>	18	23	29
Max tillåten impedans i anslutningspunkt <sup>1)</sup>	ohm			
Max driftström värmepump inkl 1 — 2 kW elpatron (Rekomenderad Avsäkring)	A <sub>rms</sub>	13(16)	15(16)	18(20)
Max driftström värmepump inkl 3 — 4 kW elpatron (Rekomenderad Avsäkring)	A <sub>rms</sub>	13(16)	15(16)	18(20)
Max driftström värmepump inkl 5 — 6 kW elpatron (Rekomenderad Avsäkring)	A <sub>rms</sub>	13(16)	15(16)	18(20)
Max driftström värmepump inkl 7 kW elpatron, leveranskopplad (Rekomenderad Avsäkring)	A <sub>rms</sub>	19(20)	21(25)	23(25)
Max driftström värmepump inkl 9 kW elpatron, kräver omkoppling (Rekomenderad Avsäkring)	A <sub>rms</sub>	19(20)	22(25)	24(25)
Effekt, KB-pump	W	80 - 140	80 - 140	130 - 250
Effekt, VB-pump	W	50 - 80	50 - 80	80 - 140
IP-klass		IP 21		
<b>Köldmediekrets</b>				
Typ av köldmedium		R407C		
Fyllnadsmängd	kg	0,9	1,1	1,2
Brytvärde pressostat HP	bar	29		
Differens pressostat HP	bar	-7		
Brytvärde pressostat LP	bar	1,5		
Differens pressostat LP	bar	1,5		
<b>Köldbärarkrets</b>				
Max systemtryck köldbärare	bar	3		
Min systemtryck köldbärare	bar	0,5		
Min flöde	l/s	0,22	0,30	0,43
Nominellt flöde	l/s	0,30	0,42	0,64
Externt tillg. tryck vid nom flöde	kPa	49	39	57
Max/Min Inkommande KB-temp	°C	se diagram		

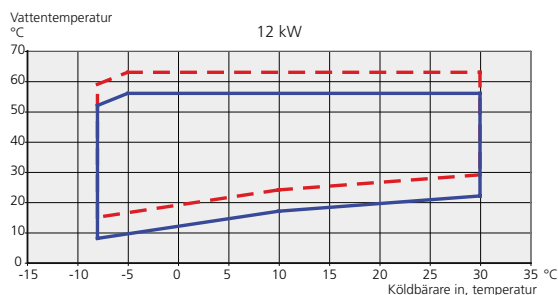
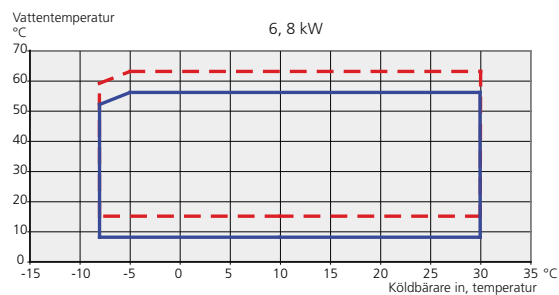
Typ		6	8	12
Min Utgående KB-temp	°C	-10		
<b>Värmebärarkrets</b>				
Max systemtryck värmebärare	bar	4		
Min systemtryck värmebärare	bar	0,5		
Min flöde	l/s	0,09	0,12	0,18
Nominellt flöde	l/s	0,13	0,16	0,25
Externt tillg. tryck vid nom flöde	kPa	53	47	57
Max/Min VB-temp	°C	se diagram		
<b>Ljudeffektnivå (<math>L_{WA}</math>)</b> <small>enl. EN 12102 vid 0 - 35</small>	dB(A)	43	44	44
<b>Ljudtrycksnivå (<math>L_{PA}</math>)</b> <small>beräknade värden enligt EN ISO 11203 vid 0/35 och 1m avstånd</small>	dB(A)	28	29	29
<b>Röranslutningar</b>				
Köldbärare utv diam, Cu-rör	mm	28	28	28
Värmebärare utv diam, Cu-rör	mm	22	22	28
Anslutning varmvattenberedare utv diam	mm	22	22	28
<b>Mått och vikt</b>				
Bredd	mm	600		
Djup	mm	620		
Höjd	mm	1500		
Erforderlig reshöjd <sup>2)</sup>	mm	1670		
Vikt komplett värmepump	kg	160	170	175
Vikt endast kylmodul	kg	112	120	130
Artikelnummer		065 202	065 203	065 205
RSK-nummer		624 66 83	624 66 84	624 66 85

- 1) Max tillåten impedans i nätanslutningspunkten i enlighet med EN 61000-3-11. Startströmmar kan orsaka korta spännings dippar 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.
- 2) Med fötter avmonterade blir höjden ca 1650 mm.

Reservation för ev mått- och konstruktionsändringar!

## Arbetsområde, kompressordrift

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

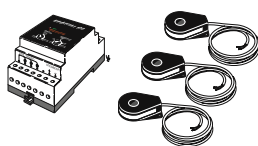


--- Framledning  
— Returledning

## Tillbehör

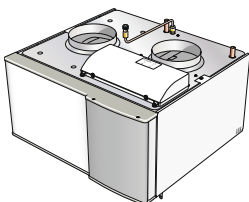
### Effektvakt EBV 200

RSK nr 624 65 66



### Frånluftsmodul FLM

FLM är en frånluftsmodul speciellt framtagen för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med berg-/markvärme.



#### FLM

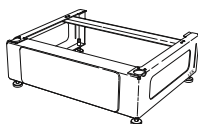
RSK nr 624 66 63

#### Konsolpaket FLM

RSK nr 624 66 70

### Förhöjningsfot EF 45

RSK nr 622 41 07



### Hjälprelä HR 10

RSK nr 624 65 20



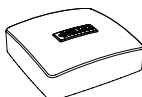
### Nivåvakt NV 10

Art nr 089 315



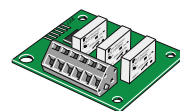
### Rumsgivare RTS 40

RSK nr 624 67 45



### Extra reläkort EXC 40

Extra reläkort krävs om grundvattenpump och/eller varmvattencirkulationspump ska anslutas till F1126.



Det extra reläkortet monteras internt i värmepumpen.

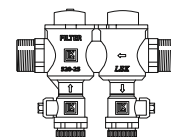
RSK nr 624 67 05

### Påfyllningsventilsats KB R25

Påfyllningsventilsats för fyllning av köldbärarvätska i kollektorslangen till bergvärmepumpar. Inkluderar smutsfilter och isolering.

#### KB R25 (max 12 kW)

RSK nr 624 65 25



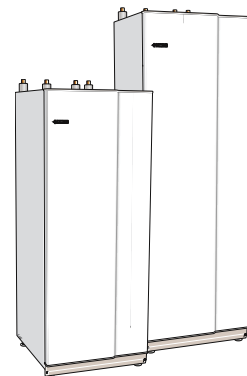
### Varmvattenberedare

#### VPB 200

RSK nr 686 12 07

#### VPB 300

RSK nr 686 12 11



### Vår trygghet räcker länge

I F1126 ingår NIBEs 6-åriga trygghetsförsäkring och är ett komplement till hem-, villa- eller fritidshusförsäkringen. Trygghetsförsäkringen kan därefter förlängas årsvis.

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