

Flexibel inomhusmodul för system med NIBEs luft/vatten värmepumpar



- Avancerad inomhusmodul för fastighetens värme- och varmvattenbehov.
- Enkel anslutning och styrning av extern värmekälla (gas/olja/ved).
- Inbyggd shuntautomatik med möjlighet att prioritera tillkopplad värmekälla.
- Intern el tillsats 12 kW.
- Inbyggd bufferttank för värmesystem (50 liter).
- Varmvattenslinga i rostfritt stål.
- Kylfunktion om VVM 310 dockas med F2040.
- NIBE Uplink™ med Smart Price Adaption.
- Självreglerande varvtalsstyrd ladd- respektive värmebärarpump i A-klass konstruktion.

Energiflexibilitet

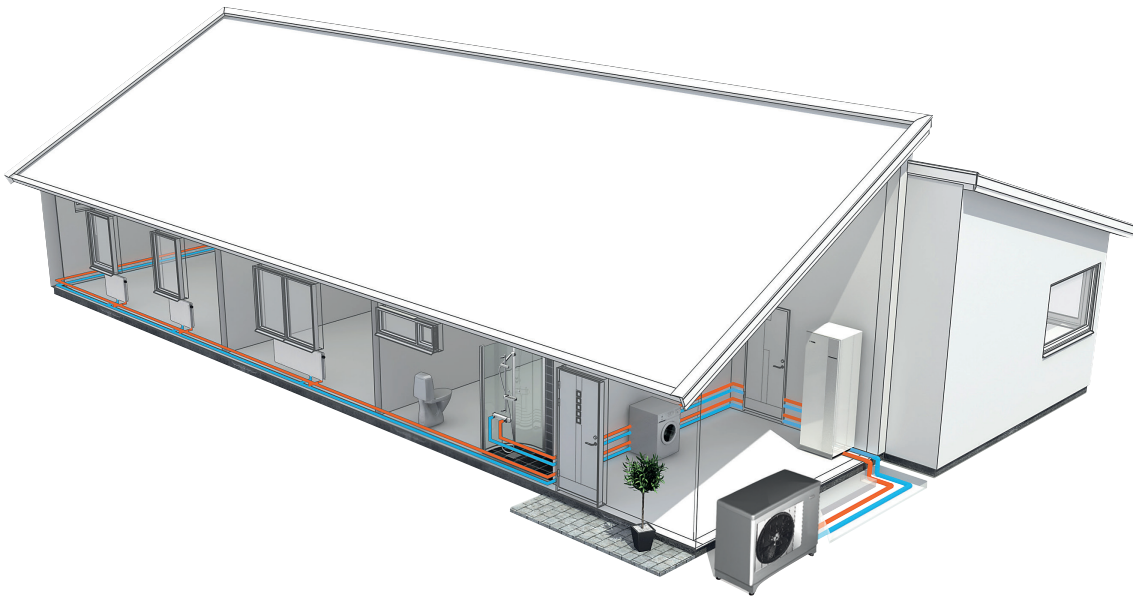
VVM 310 är en flexibel inomhusmodul och bildar tillsammans med NIBEs luft/vatten-utomhusmoduler ett komplett system för att tillgodose byggnadens behov av värme och varmvatten.

VVM 310 kan ta emot energi från flera olika alternativ, exempelvis från uteluftsvärmepumparna F2030, F2040.

Andra värmekällor, t.ex. sol, vattenmantlad kamin eller vedpanna kan dockas mot VVM 310. Primärt sker uppvärmning med dessa värmekällor, då de finns tillgängliga om funktionen "prioriterad tillsats" är vald.

Säker och enkel installation

- Extra bufferttank för värmesystemet behövs inte eftersom VVM 310 har full kontroll över värmepump och värmesystem.
- Installationshjälp med steg-för-steg guide genom uppstartsprocessen.
- Automatisk inställning av flöde över värmepump och värmesystem.
- Fabriksmonterade komponenter för bästa driftsäkerhet och säker installation.



Systemprincip

VVM 310 är direkt anpassad för inkoppling och kommunikation med NIBEs luft/vatten värmepumpar. NIBEs luft/vatten värmepumpar tillsammans med VVM 310 utgör en komplett värmearranging och täcker merparten av värme- och varmvattenbehovet. Om uteluftstemperaturen sjunker ner till värmepumpens stopptemperatur sker all uppvärmning med VVM 310.

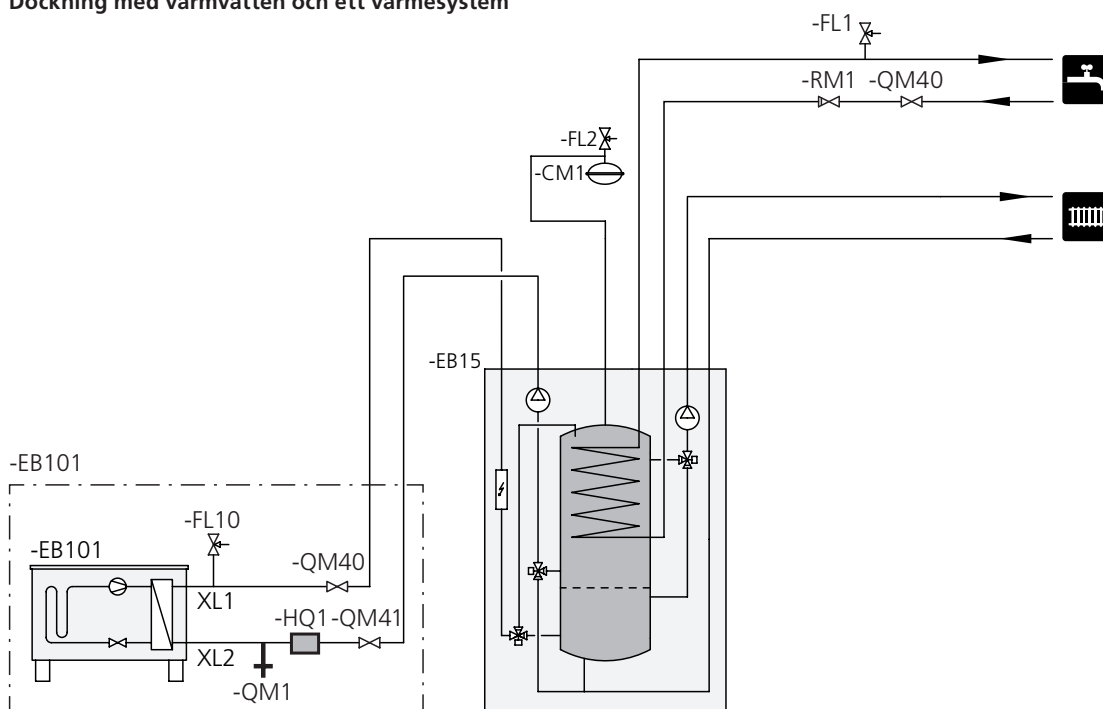
Ett system med VVM 310 och NIBEs luft/vatten värmepumpar ger full flexibilitet. Även om man vid installationen inte har tagit med exempelvis uppvärmning av pool eller annan extern värmekälla, är VVM 310 förberedd den dagen detta önskas.

Tillsammans med F2030 kan byggnader med ett värmebehov upp till 15 kW i klimat med DUT varmare än -25 °C

tillgodoses. För korrekt dimensionering av byggnadens värmeeffekt-behov och klimat rekommenderas NIBEs dimensioneringsprogram VPDIM. Varmvattenkapaciteten är beroende på vald utomhusmodul och om tillsats tillåts. Exempelvis gäller för system F2030 – VVM310 tappvolymen 240 liter (40 °C) vid 12 l/min då tanken laddats av enbart F2030.

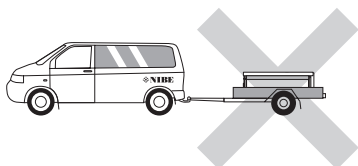
Vid kombination med utomhuspool, som används på sommarsäsong, behöver normalt inte system F2030 – VVM 310 dimensioneras upp med avseende på utedelens storlek. Detta eftersom byggnadens värmebehov är mindre sommartid och F2030:s effekt och verkningsgrad ökar med varmare utetemperatur.

Dockning med varmvatten och ett värmesystem



Transport och förvaring

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

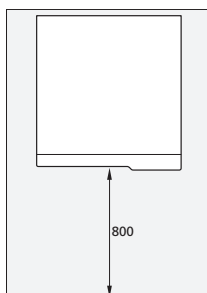


Uppställning

- Placera VVM 310 på ett fast underlag som tål dess tyngd, helst betonggolv eller betongfundament. Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.
- Utrymmet där VVM 310 placeras ska vara försett med golvbrunn.

Installationsutrymme

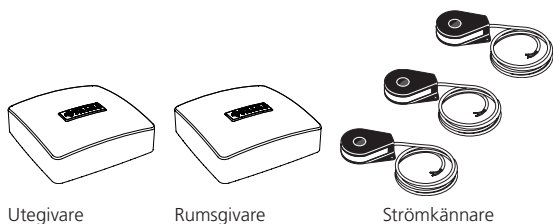
Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten. All service på VVM 310 kan utföras framifrån.



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

Bipackade komponenter

Bipackningssatsen är placerad ovanpå produkten.



Skötsel

Ett minimum av skötsel krävs. Endast kontroll av säkerhetsventiler är nödvändigt. Alla väsentliga detaljer är åtkomliga framifrån. Detta underlättar service och skötsel.

Installation

VVM 310 är enkel att installera. Alla röranslutningar är lätt åtkomliga. Detta är speciellt värdefullt för utbytesmarknaden.

Utrustning

VVM 310 är försedd med avtappnings- och växelventil. Dessutom är VVM 310 försett med klimatstyrd shuntautomatik med utomhus- och framledningstemperaturgivare, shuntventil, ladd- och cirkulationspump.

Expansionskärl

Dimensioneras som 5 % av den maximala systemvolymen (d.v.s. 250 liter plus maximalt cirkulerande volym i värmekretsen). Förse produkten med säkerhetsventil och expansionskärl, då detta ej medföljer produkten vid leverans.

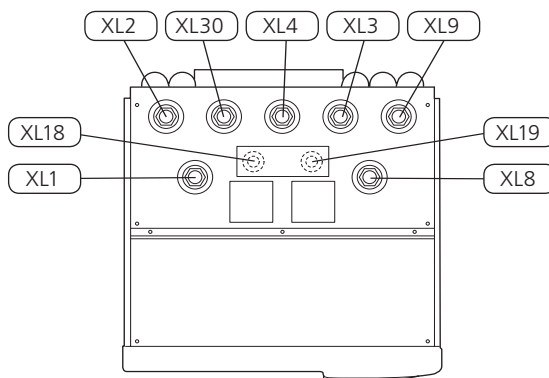
Konstruktion

VVM 310 är utrustad med en intelligent styrning. Detta ger ett enkelt handhavande samtidigt som inomhusmodulen alltid utnyttjas så effektivt som möjligt. Styrningen sköter även shuntautomatik och cirkulationspumpar. På displayen kan man enkelt ta fram aktuella temperaturer och inställda värden.

Isoleringen består av formgjuten neopor, vilket ger mycket god värmeisolering.

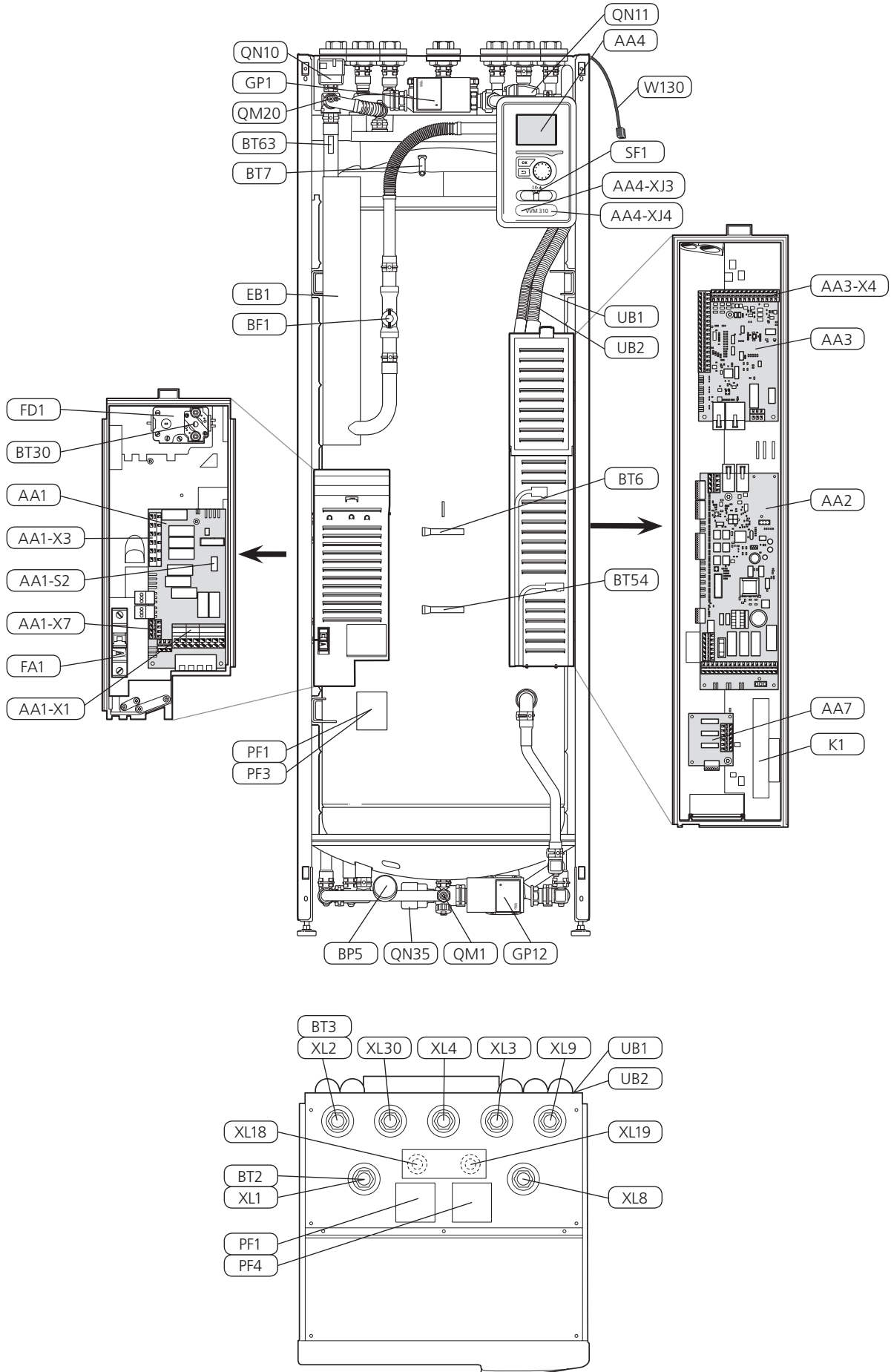
Ytterhöljet består av vit pulverlackerad stålplåt.

Rördimensioner



Anslutning		
XL1 Värmebärare, framledning	G20	inv.
XL2 Värmebärare, returledning	G20	inv.
XL3 Kallvatten	G20	inv.
XL4 Varmvatten	G20	inv.
XL8 Dockning från värmepump	G20	inv.
XL9 Dockning till värmepump	G20	inv.
XL18 Dockning in högtemp	Ø 22 mm	
XL19 Dockning ut högtemp	Ø 22 mm	
XL30 Expansionskärl	G20	inv.

Inomhusmodulens konstruktion



Röranslutningar

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

VVS-komponenter

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

Givare etc.

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

Elkomponenter

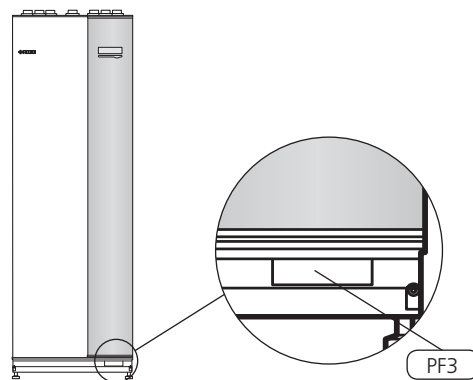
- AA1 Elpatronskort
 - AA1-S2 Strömställare (DIP-switch) på kretskort
 - AA1-X1 Anslutningssplint inkommande
 - AA1-X3 Kopplingsplint, elpatron
 - AA1-X7 Kopplingsplint, elpatron
- AA2 Grundkort
- AA3 Ingångskort
 - AA3-X4 Kopplingsplint, strömkännare
- AA4 Displayenhet
 - AA4-XJ3 USB-uttag
 - AA4-XJ4 Serviceuttag
- AA7 Extra reläkort
- BF1* Energimätare*
- EB1 Elpatron
- FA1 Automatsäkring
- FD1 Temperaturbegränsare
- K1 Hjälprelä, reservläge

- SF1 Strömställare
- W130 Nätverkskabel för NIBE Uplink™

Övrigt

- PF1 Dataskylt
- PF3 Serienummerskylt
- PF4 Skylt, röranslutning
- UB1 Kabelgenomföring
- UB2 Kabelgenomföring

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



* Finns endast som tillbehör EMK 310.

Installationsalternativ

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

Förklaring

AZ10 Frånluftsvärmepump F135

CL11 Poolsats

- AA25 Apparatlåda med tillbehörskort
- BT51 Temperaturgivare, pool
- EP5 Växlare, pool
- GP9 Pump, pool
- GP12 Laddpump
- HQ4 Smutsfilter
- QN19 Växelventil, pool

EB15 VVM 310

- BF1 Energimätare
- XL1 Anslutning, värmebärare, fram 1
- XL2 Anslutning, värmebärare, retur 1
- XL3 Anslutning, kallvatten
- XL4 Anslutning, varmvatten
- XL8 Anslutning, dockning från värmepump
- XL9 Anslutning, dockning till värmepump
- XL13 Anslutning, solsystem, fram
- XL14 Anslutning, solsystem, retur
- XL 39 Anslutning, tillbehör, ut

EB101 Värmepump

- FL10 Säkerhetsventil
- HQ1 Smutsfilter
- QM1 Avtappingsventil
- QM40 Avstängningsventil
- QM41 Avstängningsventil

EM1 Extern värmekälla (Olje-, gas-, pellets- eller ved panna med shunt)

- AA25 Apparatlåda med tillbehörskort
- BT52 Temperaturgivare, panna
- GP15 Laddpump, extern värmekälla

EP21 Klimatsystem 2

- AA25 Apparatlåda med tillbehörskort
- BT2 Temperaturgivare, värmebärare, fram
- BT3 Temperaturgivare, värmebärare, retur
- GP20 Cirkulationspump, värmebärare, undershunt
- QN25 Shuntventil

EP30 Solsats

- AA25 Apparatlåda med tillbehörskort
- BT53 Temperaturgivare, solfångare
- CM5 Expansionskärl
- EP8 Solpanel

GP30 Pumpstation SPS 10, SPS 20

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

EQ1 Aktiv kylmodul ACS 310

- AA25 Apparatlåda med tillbehörskort
- BT64 Temperaturgivare, kyla, framledning
- CP10 Enkeltmantlad accumulatortank, kyla

- GP12 Laddpump
- GP13 Cirkulationspump, kyla
- QN12 Växelventil kyla/värme

Varmvattencirkulation

- FL1 Säkerhetsventil, varmvatten
- GP11 Cirkulationspump, Varmvatten
- QM40 Avstängningsventil
- RM1 Backventil

Övrigt

- BF1 Flödesgivare EMK 310
- BF2 Flödesgivare EMK 300
- CM1 Expansionskärl slutet, värmebärare
- EB1 Elkasset (ELK)
- EP5 Växlare, pool
- FL2 Säkerhetsventil, värmebärare
- GP4 Pump, sol
- HQ1 Smutsfilter

Kompatibla NIBE luftvattenvärmepumpar

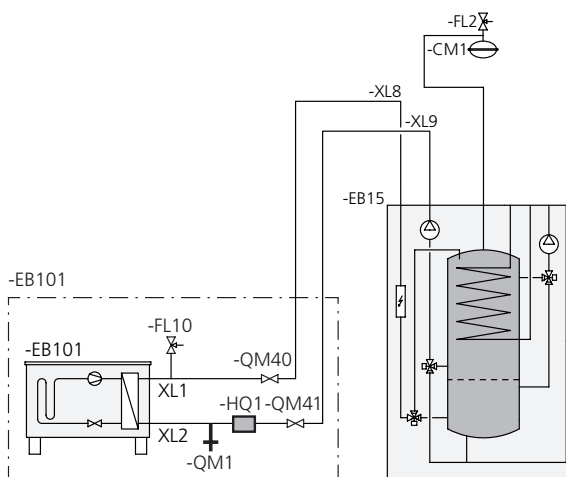
Kompatibel NIBE luftvattenvärmepump ska vara försedd med styrkort med display som lägst har programvaruversion enligt följande lista. Vilken version styrkortet har visas i värmepumpens display vid uppstart.

Produkt	Programvaruversion
F2020	118
F2025/F2026	55
F2030/F2040	alla versioner

Inkoppling till värmepump

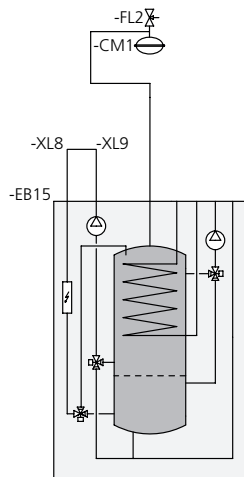
Värmeisolera samtliga rör utomhus med minst 20 mm tjock rörisolering.

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



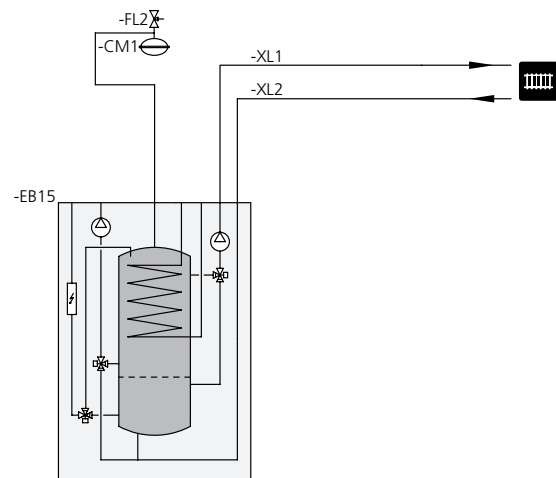
Inkoppling vid användning utan värmepump

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



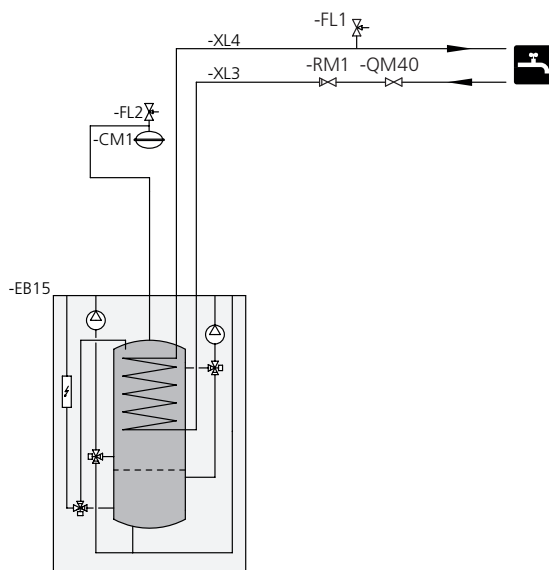
Inkoppling av klimatsystem

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



Inkoppling av kall- och varmvatten

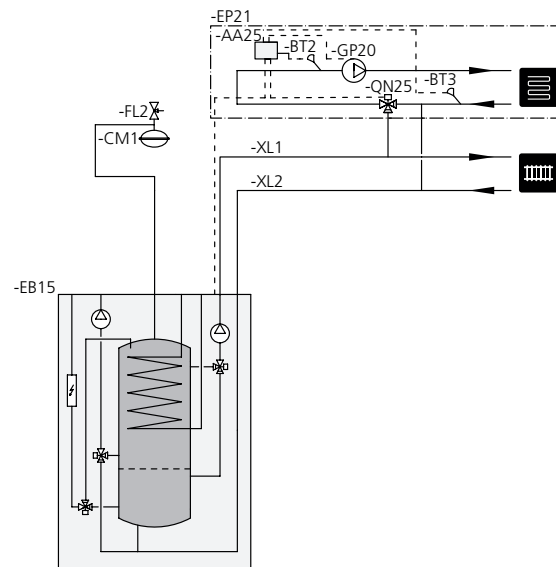
Blandningsventil ska finnas om fabriksinställningen ändras så att temperaturen kan överstiga 60 °C. Om fabriksinställningen ändras skall nationella regler beaktas. Inställningen görs i meny 5.1.1.



Två eller flera klimatsystem

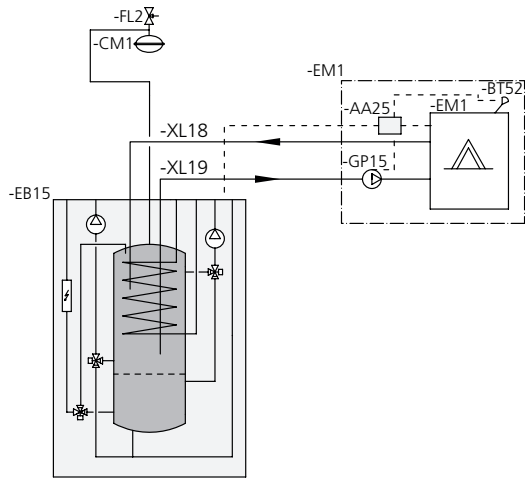
När fler än ett klimatsystem ska värmas upp kan följande inkoppling användas.

För denna inkoppling behövs tillbehöret ECS 40/ECS 41.



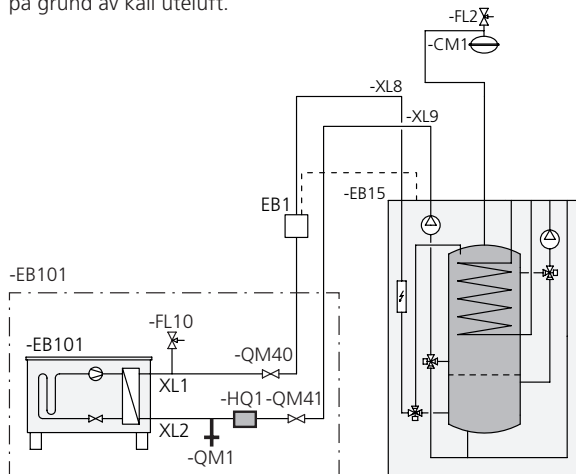
Inkoppling av extern värmekälla

För inkoppling till gas-/el-/olja/panna krävs tillbehöret DEH 310. Med detta tillbehör kan man även välja prioriterad tillsats, exempelvis vattenmantlad kamin.



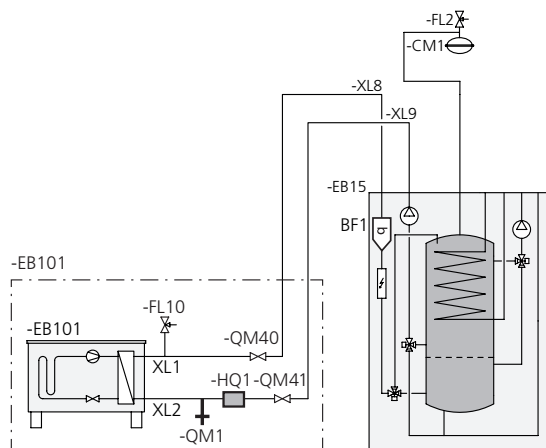
Inkoppling av extra el tillsats (ELK)

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



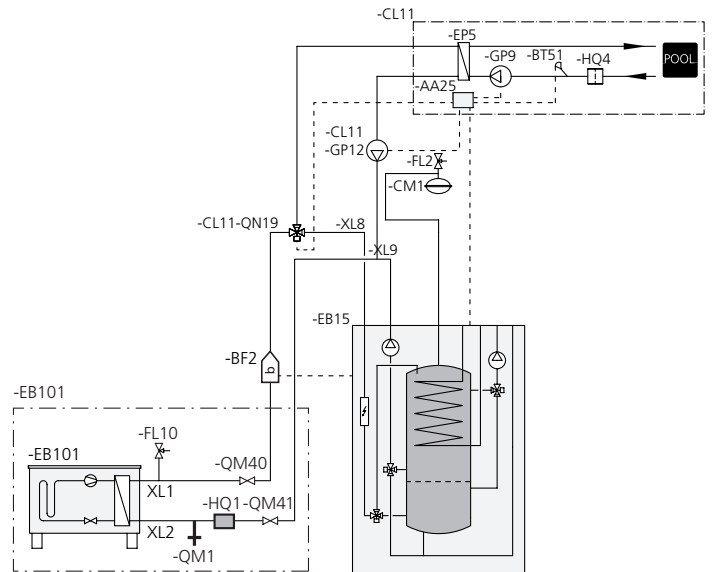
Inkoppling av EMK 310

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



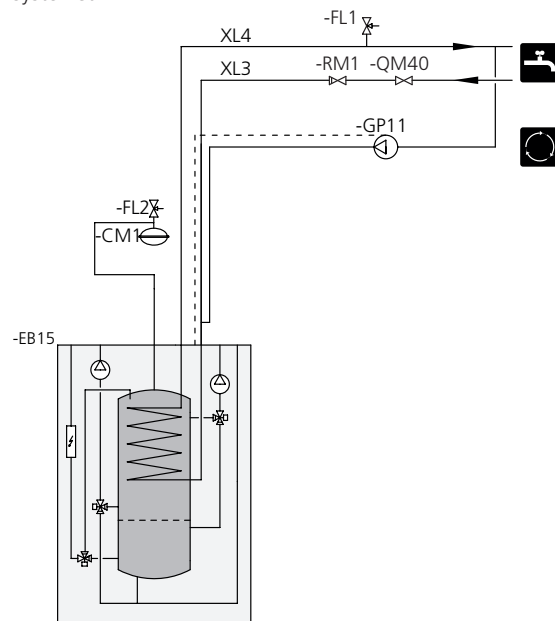
Inkoppling av EMK 300

Inkoppling av energimätarkit EMK 300 (BF2) till VVM 310. Detta tillbehör används om energimätning av pool eller 4-rörskylar önskas.



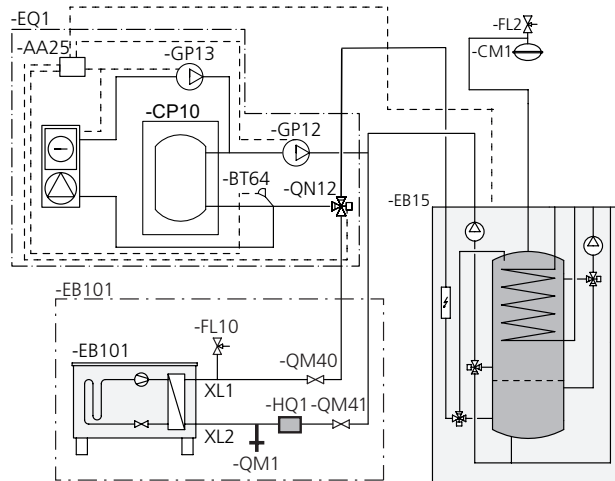
Inkoppling av varmvattencirkulation

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



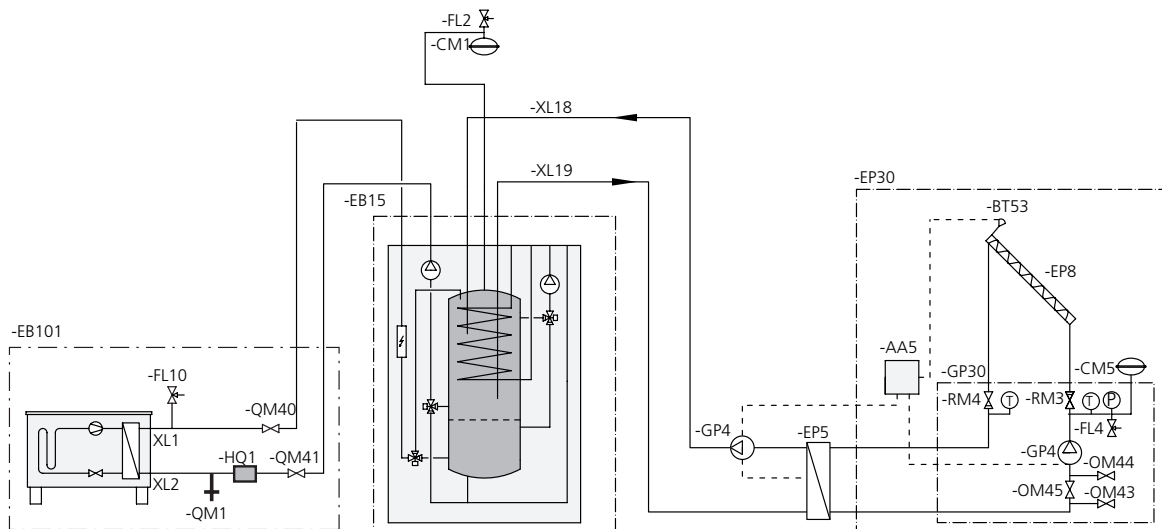
Inkoppling av ACS 310

För inkoppling av aktiv kyla, ACS 310.



Inkoppling till solanläggning

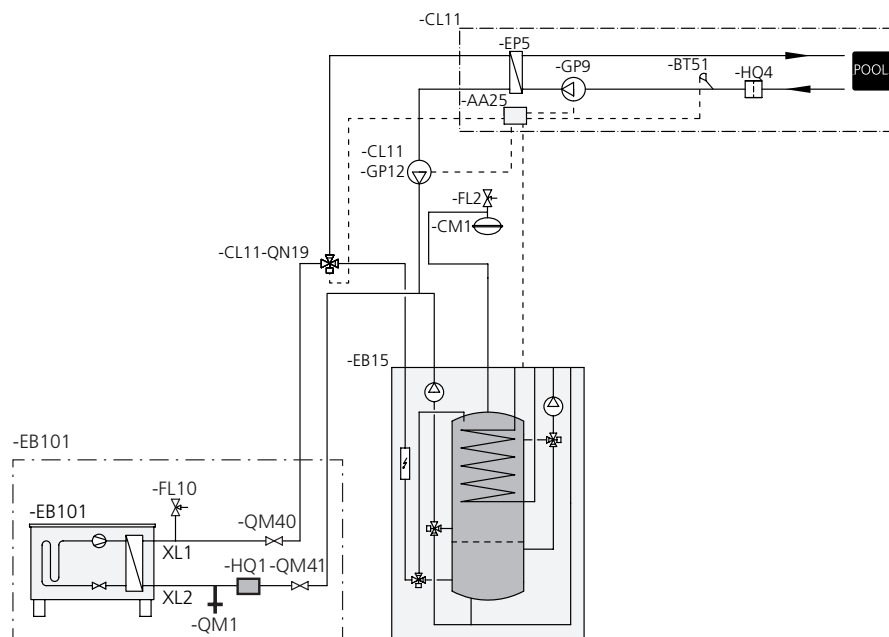
För inkoppling till solanläggning krävs tillbehöret SCA 35.



Inkoppling av pool

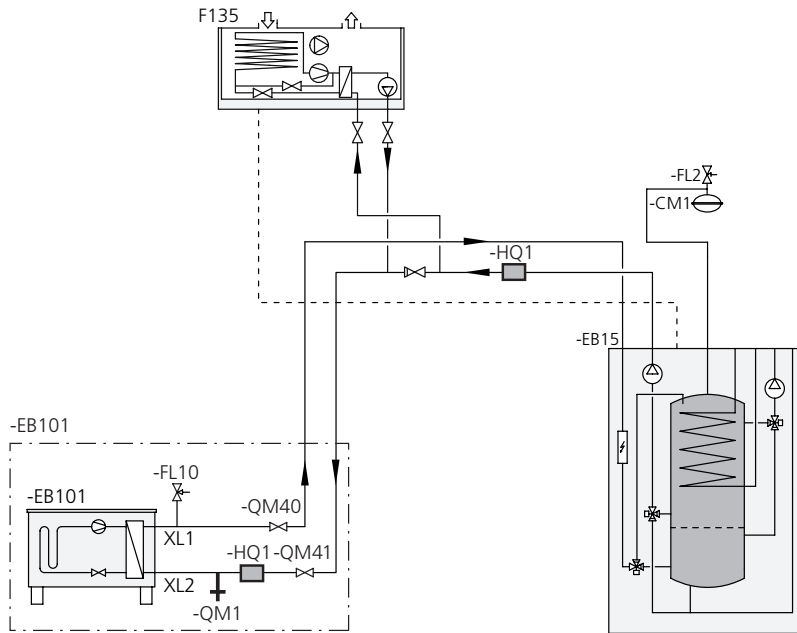
Laddning av pool styrs av poolgivaren. Vid låg pooltemperatur växlar växelventilen riktning och öppnar mot poolväxlaren.

För denna inkoppling krävs tillbehöret POOL 310.



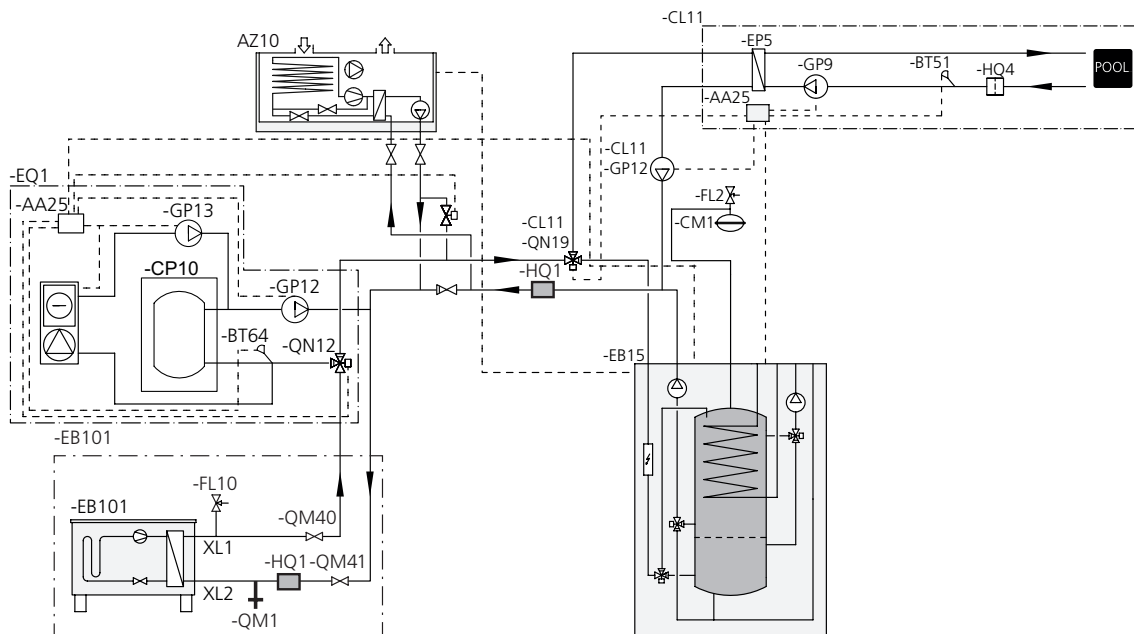
Inkoppling av F135

Behovet på F135 styrs av inomhusmodulen i systemet.
Även pump och fläkthastighet styrs från meny i inomhusmodulen.



Inkoppling av F135, ACS 310 och pool

F135 inkopplad i luft/vatten-system med 4-rörskyla.
4-rörskyla ska i dessa fall kopplas in mellan uteluftsvärme-
pump och F135. I de fall även pool förekommer ska F135
kopplas in mellan 4-rörskyla och pool. Behovet på F135
styrs av inomhusmodulen i systemet. Även pump och fläkt-
hastighet styrs från meny i inomhusmodulen.



Elinkopplingar

Allmänt

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

- Före isolationstest av fastigheten ska inomhusmodulen bortkopplas.
- Om fastigheten har jordfelsbrytare bör VVM 310 förses med en separat sådan.
- Elschema för inomhusmodulen finns tillgängliga i Installatörshandboken.
- Som kommunikationskabel används en skärmd treledare.
- Kommunikations- och givarkablar till externa anslutningar får inte förläggas i närheten av starkströmsledning.
- Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm² upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.
- Vid kabeldragning i VVM 310 ska kabelgenomföringar UB1 och UB2 användas. I UB1 och UB2 förs kablarna genom inomhusmodulen från baksidan till framsidan.

Automatsäkring

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

Temperaturbegränsare

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

Inställningar

Eltiltsats - maximal effekt

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

Elpatronens effekt är uppdelad i 9 steg, enligt tabell som finns tillgänglig i Installatörshandboken.

Inställning av maximal effekt på eltiltsatsen görs i meny 5.1.12.

Reservläge

När inomhusmodulens strömställare (SF1) ställs i reservläge är endast de allra nödvändigaste funktionerna aktiverade.

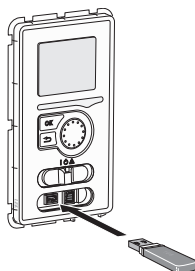
- Varmvattenkapaciteten är reducerad.
- Effektivakten är inte inkopplad.
- Fast temperatur på framledningen.

NIBE Smart Price Adaption



Smart Price Adaption anpassar del av värmepumpens förbrukning över dygnet till de klockslag som har lägst elpris vilket kan ge en besparing om ett timprisbaserat elavtal används. Funktionen bygger på att timpriser för det kommande dygnet hämtas via NIBE Uplink™ och därför krävs en internetuppkoppling och ett konto på NIBE Uplink™.

USB-serviceuttag



VVM 310 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 VVM 310.

SMS 40



Med tillbehöret SMS 40 kan VVM 310 styras och bevakas externt.

SMS 40 består av en kommunikationsmodul, ett GSM-modem med antenn och en separat jackbar strömförsörjningsenhet att montera i ett vägguttag. Antennen är möjlig att placera utanför kapslingen.

SMS 40 gör att styrning och övervakning av driften kan, via en GSM-modul, göras med en mobiltelefon via SMS-meddelanden. För att GSM-funktion ska fungera måste kommunikationsmodulen förses med giltigt GSM-abonnemang. Detta kan till exempel vara ett kontantkort eller ett speciellt telematikabonnemang.

För vidare presentation, besök www.nibe.se

NIBE Uplink™



Med hjälp av Internet och NIBE Uplink™, får du som användare en snabb överblick samt aktuell status på anläggningen och värmen i fastigheten.

Du får ett överskådligt och bra underlag där du effektivt kan följa och styra värme och varmvattenkomforten. Drabbas du av en eventuell driftstörning i anläggningen, får du tryggt via e-post ett larm som ger möjlighet till snabb åtgärd.

NIBE Uplink™ ger dessutom möjlighet att enkelt styra komforten i fastigheten oavsett var du befinner sig.

Tjänsteutbud

Via NIBE Uplink™ har du som användare tillgång till olika tjänstenivåer. En basnivå som är gratis och en premiumnivå där du kan välja olika utökade tjänstefunktioner mot en fast årsavgift (avgiften varierar beroende på valda funktioner).

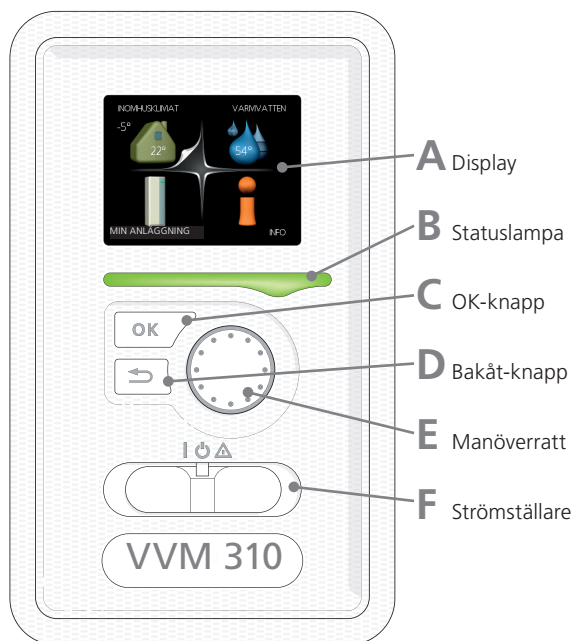
Krav på anläggning och kringutrustning

För att NIBE Uplink™ ska fungera med anläggningen krävs följande:

- Nätverkskabel Cat.5e UTP (rak, hane-hane), trådbunden nätverkskommunikation.
- Internetuppkoppling (bredband).
- Webläsare med stöd för JavaScript. Om Internet Explorer används bör version 7 eller högre användas. Se hjälpfilen i webläsaren för information om hur JavaScript aktiveras.

För vidare presentation, besök www.nibe.se/Uplink

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 inomhusmodulens status. Den

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

C OK-knapp

OK-knappen används för att

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

D Bakåt-knapp

Bakåt-knappen används för att

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

E Manövrerratt

Manövrerratten 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).

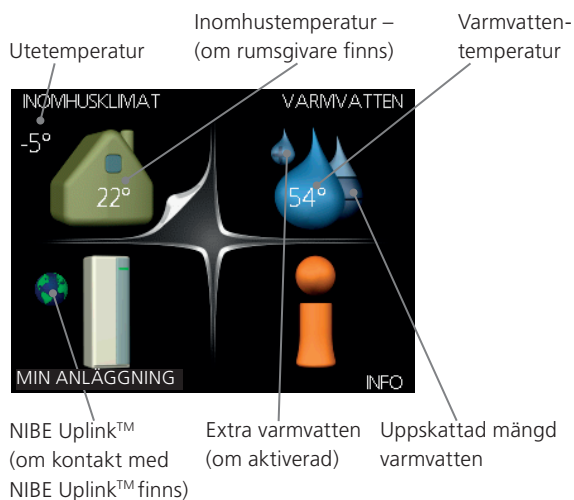
F Strömbrytare

Strömbrytaren har tre lägen:

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

Menysystem

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



Meny 1 - Inomhusklimat

Inställning och schemaläggning av inomhusklimatet.

Meny 2 - Varmvatten

Inställning och schemaläggning av varmvattenproduktionen.

Meny 3 - Info

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

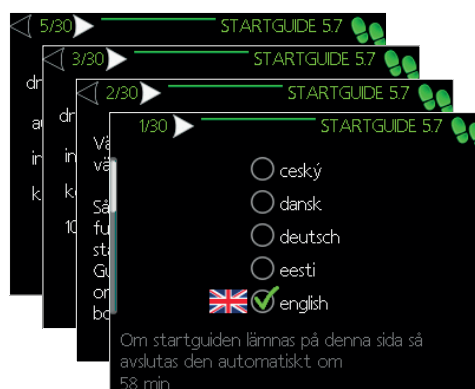
Meny 4 - Min anläggning

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

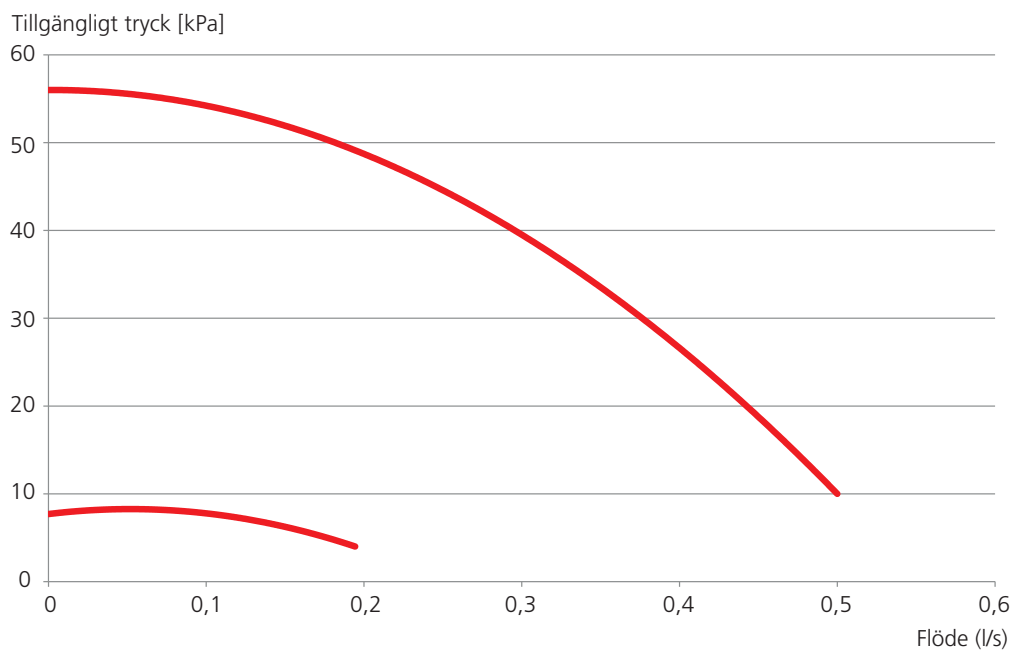


Första gången anläggningen startas sätts en startguide igång. I startguiden ges instruktioner om vad som behöver utföras vid första uppstart tillsammans med en genomgång av anläggningens grundläggande inställningar.

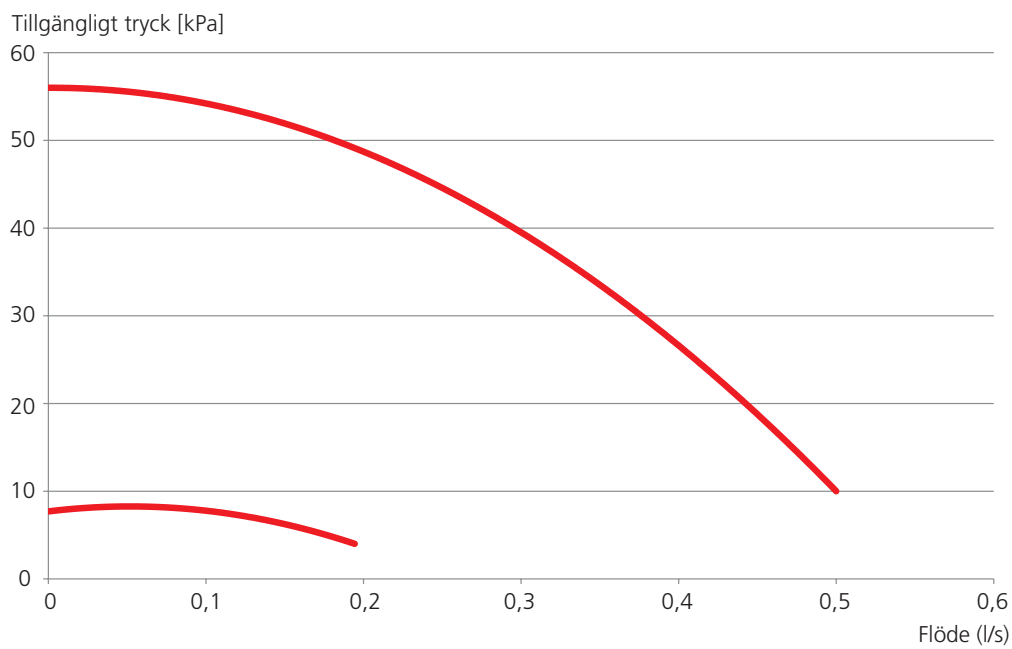
Startguiden säkerställer att uppstarten görs på rätt sätt och kan därför inte hoppas över. Startguiden kan startas i efterhand i meny 5.7.

Pumpkapacitetsdiagram

Tillgängligt tryck cirkulationspump, GP1



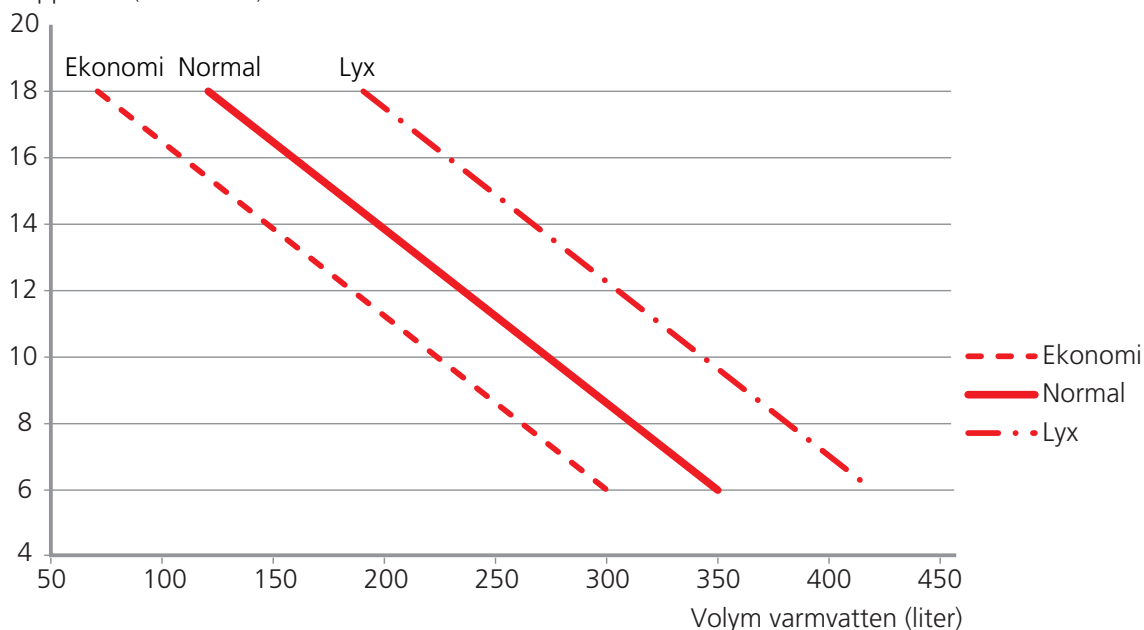
Tillgängligt tryck laddpump, GP12



Varmvattenkapacitet

Varmvattenkapacitet VVM 310 med F2030/F2040

Tappflöde (liter/minut)



Diagrammen ovan visar vilken varmvattenkapacitet VVM 310 kan leverera vid de olika komfortläge som är valbara.

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

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

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

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

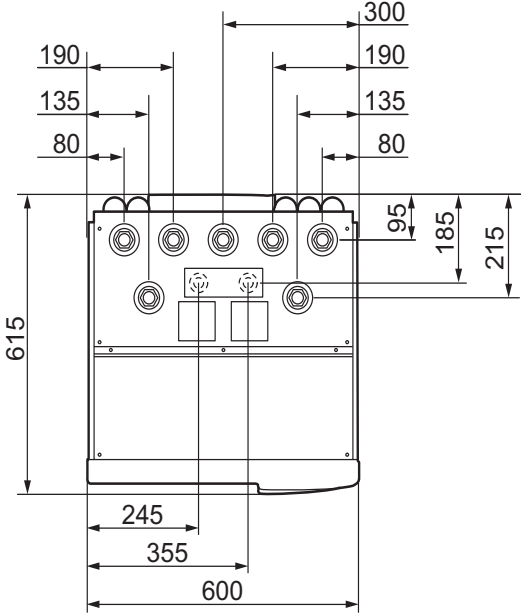
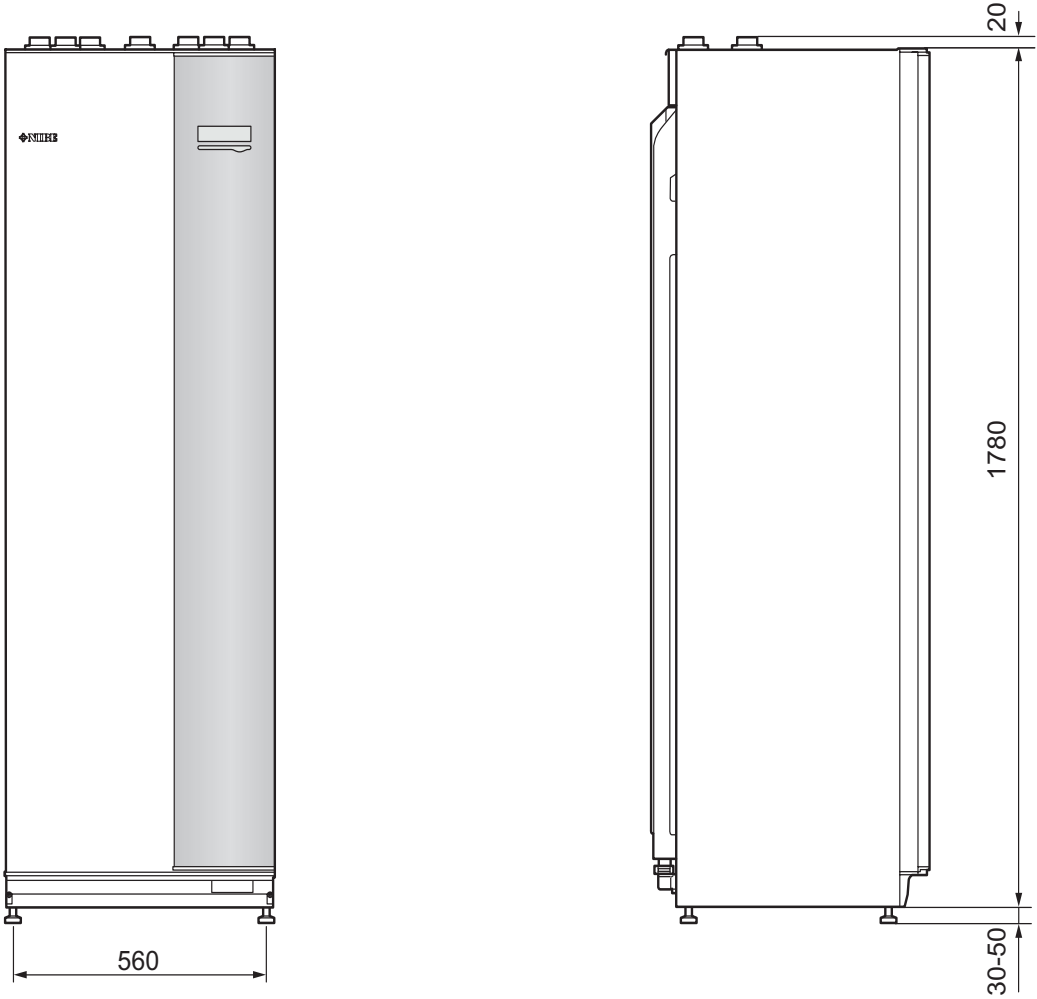
F2040 kräver tillsats (intern eller extern) för att nå upp till Lyx.

F2030 når i de flesta fall alla tre inställningarna (även Lyx), enbart med kompressor.

Systemöversikt

	F2030 - VVM 310	F2040 - VVM 310
Max rekommenderad framledningstemperatur för husets värmesystem	65	55
Intern elpatron		12 kW
Max tillgänglig värmeeffekt från VVM 310 med extra tillsats (t ex ELK 15)		27 kW
Max anslutningsbar extern tillsats		15 kW
VVM 310 ska placeras i frost- och kondensfritt rum med omgivningstemperatur		5 – 30 °C
Maxtemperatur i tank		85 °C

Mått



Tekniska data



3x400V		
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2020 med programversion 118 eller senare ¹⁾	kW	10
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2025 med programversion 55 eller senare ¹⁾	kW	10
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2026 med programversion 55 eller senare ¹⁾	kW	10
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2030 ¹⁾	kW	9
Maximal värmepumpseffekt NIBE F2040 ¹⁾	kW	16
Maximal tillsatseffekt (intern)	kW	12
Maximal tillgänglig värmeeffekt från VVM 310 med extra tillsats (t ex ELK 15)	kW	27
Maximal anslutningsbar extern tillsats	kW	15
Elektrisk data		
Märkspänning		400V 3NAC 50 Hz
Max driftström	A	19,4
Avsäkring	A	20
Effekt, VB-pump	W	3–45
Effekt laddpump	W	3–45
IP-klass		IP 21
Värmebärarkrets		
Energiklass VB-pump		lågenergi
Energiklass laddpump		lågenergi
Max systemtryck värmebärare	MPa	0,3 (3 bar)
Min flöde	l/h	500
Max VB-temp	°C	70
Röranslutningar		
Värmebärare, CU-rör		G20 inv.
Varmvattenanslutning		G20 inv.
Kallvattenanslutning		G20 inv.
Värmepumpsanslutningar		G20 inv.
Anslutning för expansionskärl		G20 inv.

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

Övrigt		
Inomhusmodul		
Volymslinga	liter	17
Volyms totalt inomhusmodul	liter	270
Volyms utjämningskärl	liter	50
Avsäkringstryck, slinga	MPa	1,0 (10 bar)
Max tillåtet tryck i inomhusmodul	MPa	0,3 (3 bar)
Kapacitet varmvattenberedning <small>Enligt EN 255-3</small>		
Tappvolyms 40 °C vid Eko-komfort	liter	Se diagram sidan 15.
Tappvolyms 40 °C vid Normal-komfort	liter	Se diagram sidan 15.
Tappvolyms 40 °C vid Lyx-komfort	liter	Se diagram sidan 15.
Mått och vikt		
Bredd	mm	600
Djup	mm	615
Höjd (utan ställfot)	mm	1800
Höjd (med ställfot)	mm	1830 – 1850
Erforderlig reshöjd	mm	1910
Vikt (exklusive emballage och utan vatten)	kg	140
Artikelnummer		069 430
RSK nr		622 40 85

Reservation för eventuella mått- och konstruktionsändringar!

Tillbehör

Aktiv kyla ACS 310

Art nr 067 248
RSK nr 624 69 16



Energimätarsats EMK 300

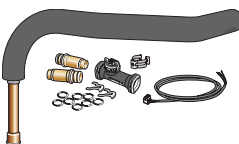
Detta tillbehör monteras externt och används för att mäta mängden energi VVM 310 levererar till pool, varmvatten och värme/kyla till huset. Detta tillbehör används om energimätning av pool eller 4-rörskyla önskas.



Art nr 067 314

Energimätarsats EMK 310

Detta tillbehör monteras internt och används för att mäta mängden energi VVM 310 levererar till varmvatten och värme till huset.



Art nr 067 246
RSK nr 624 69 13

Extern el tillsats ELK 15

Detta tillbehör kräver tillbehöret DEH 310 (stegstyrd tillsats).

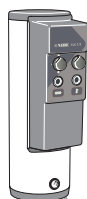
Art nr 069 022
RSK nr 624 07 87



Extern el tillsats ELK 213

Detta tillbehör kräver tillbehöret DEH 310 (stegstyrd tillsats).

Art nr 069 500
RSK nr 624 07 83

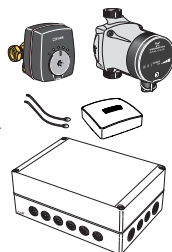


Extra shuntgrupp ECS

40/ECS 41

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

ECS 40 (max 80 m²)
Art nr 067 287 RSK nr 624 74 93
ECS 41 (min 80 m²)
Art nr 067 288 RSK nr 624 74 94



Frånluftsmodul F135

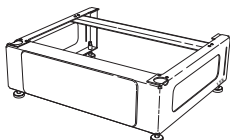
F135 är en frånluftsmodul speciellt framtagna för att kombinera återvinning av mekanisk frånluft med luft-vatten inomhusmoduler, exempelvis VVM. Inomhusmodulen styr F135.

Art nr 066 075



Förhöjningsfot EF 45

Art nr 067 152
RSK nr 622 41 07



Hjälprelä HR 10

Art nr 089 423
RSK nr 624 65 20



Kommunikationsmodul MODBUS 40

MODBUS 40 gör att styrning och övervakning av VVM 310 kan göras med en DUC i fastigheter. Kommunikationen sker då med hjälp av MODBUS-RTU.

Art nr 067 144
RSK nr 625 08 05

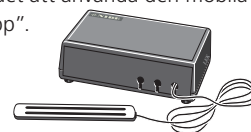


Kommunikationsmodul

SMS 40

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

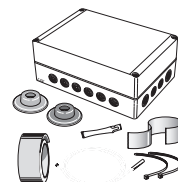
Art nr 067 073
RSK nr 625 06 77



Kontrollenhet för extern värmekälla

DEH 310 (olja/el/gas)

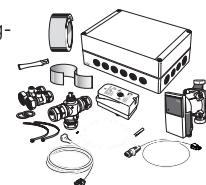
Art nr 067 249
RSK nr 624 69 17



Pooluppvärmning POOL 310

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

Art nr 067 247
RSK nr 624 69 14



Rumsenhet RMU 40

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

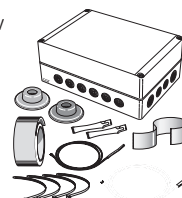
Art nr 067 064
RSK nr 624 66 97



SCA 35

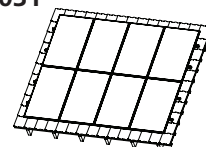
Möjliggör inkoppling och styrning av solvärme.

Art nr 067 245
RSK nr 624 69 12
För komplett solpaket, se www.nibe.se.



Solcellspaket SE-PV 3031

Art nr 057 116
RSK nr 620 24 09



Värmepump

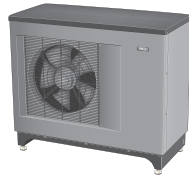
F2030

7 kW Art nr 064 099

RSK nr 624 68 15

9 kW Art nr 064 070

RSK nr 624 68 16



F2040

8 kW Art nr 064 109

RSK nr 622 40 87

12 kW Art nr 064 092

RSK nr 622 40 84

16 kW Art nr 064 108

RSK nr 622 40 88



Överskåp

Överskåp för att dölja eventuella rör.

245 mm

Art nr 089 756

RSK nr 625 06 87

345 mm

Art nr 089 757

RSK nr 625 06 88

395–645 mm

Art nr 089 758

RSK nr 625 06 89

