

## Flexibel inomhusmodul för system med NIBEs luft/vatten värmepumpar



### Säker och enkel installation

- Extra bufferttank för värmesystemet behövs inte eftersom VVM 500 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.
- Komplet tillbehörsprogram.

- Avancerad inomhusmodul för fastighetens värme- och varmvattenbehov.
- För uppgradering av befintligt värmesystem eller nybyggnation med krav på hög varmvattenprestanda, kanske sol/pool/befintlig panna ska kombineras. BBR godkänd styrning.
- Inbyggd solslinga för enkel anslutning till solpaneler eller exempelvis vattenmantlad kamin.
- Enkel anslutning och styrning av extern värmekälla (gas/olja/ved).
- Möjlighet att prioritera tillkopplad värmekälla.
- Intern el tillsats 9 kW.
- Förberedd för pooluppvärmning.
- Förberedd för styrning av två eller flera klimatsystem.
- Inbyggd bufferttank för värmesystem.
- Varmvattenkapacitet upp till 500 l (40 °C) vid 12 l/min i kombination med F2300.
- Varmvattenslinga i rostfritt stål.
- Kylfunktion om VVM 500 dockas med F2040.
- NIBE Uplink™ med Smart Price Adaption.
- Självreglerande varvtalsstyrd ladd- respektive värmebärarpump i A-klass konstruktion.

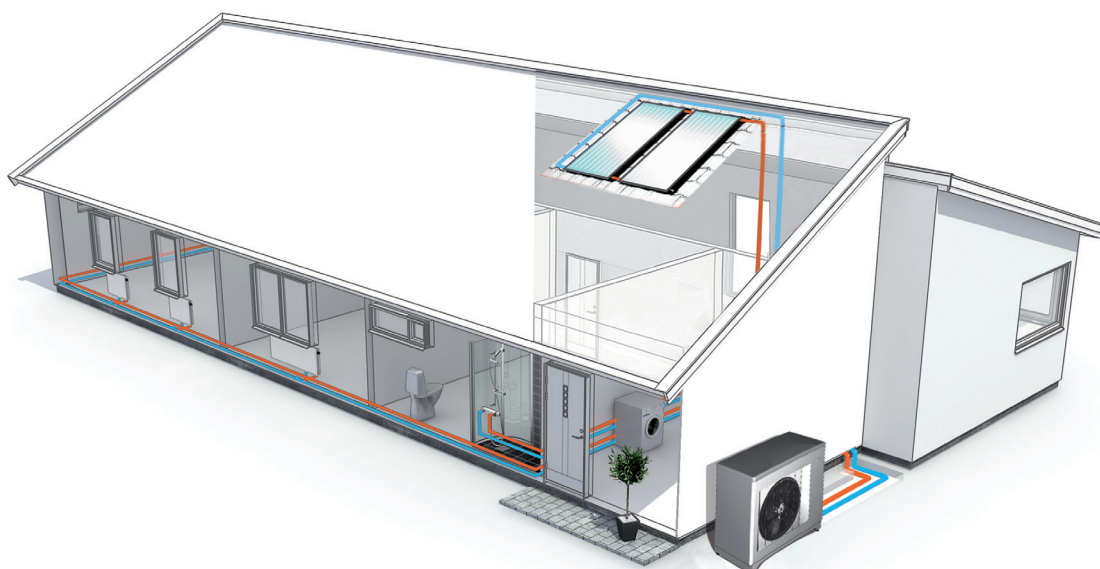
### Energiflexibilitet

VVM 500 är en flexibel inomhusmodul och bildar tillsammans med luft/vatten-utomhusmodulerna F2030-7/9, F2040-8/12/16 eller F2300-14/-20 ett komplett system för att tillgodose byggnadens behov av värme och varmvatten.

Det är också möjligt att komplettera med energi från befintlig panna istället för att använda den interna elpatronen.

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





## Systemprincip

VVM 500 är direkt anpassad för inkoppling och kommunikation med NIBEs luft/vatten värmepumpar. NIBEs luft/vatten värmepumpar tillsammans med VVM 500 utgör en komplett värmeanläggning och täcker merparten av värme- och varmvattenbehovet. Om uteluftstemperaturen sjunker ner till värmepumpens stopptemperatur sker all uppvärmning med VVM 500.

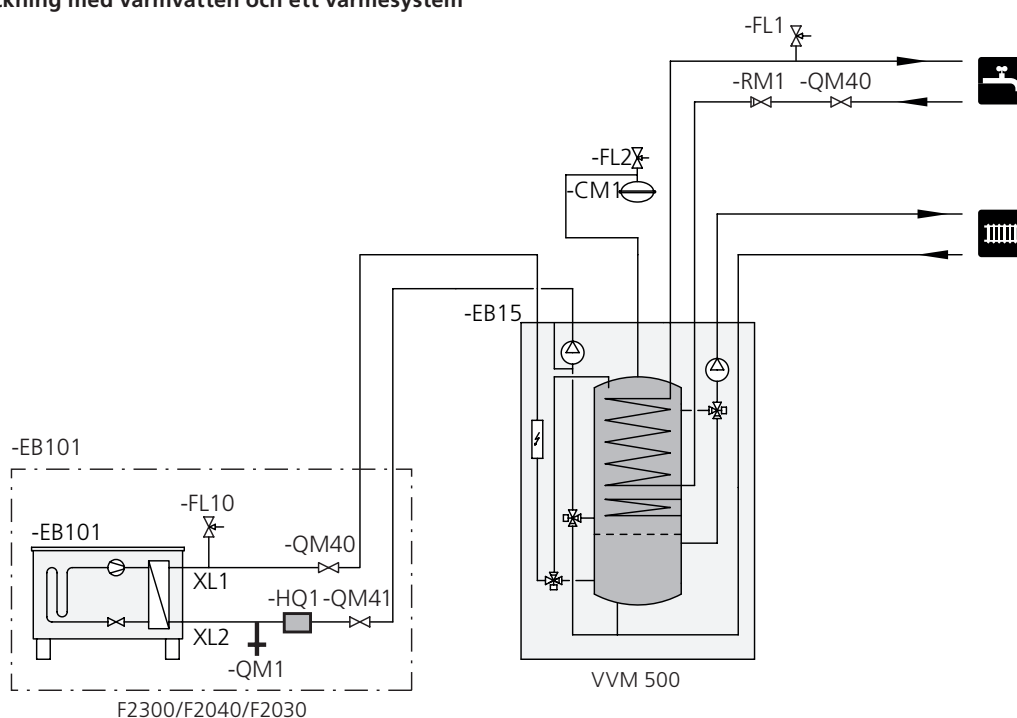
Ett system med VVM 500 och NIBEs luft/vatten värmepumpar ger full flexibilitet. Även om man vid installationen inte har tagit med exempelvis uppvärmning av pool, solpaneler eller annan extern värmekälla, är VVM 500 förberedd den dagen detta önskas.

Tillsammans med F2300 kan byggnader med ett värmebehov från 12–24 kW i klimat med DUT varmare än -25 °C tillgodoseas. Vid mindre värmebehov, använd system

F2030. För korrekt dimensionering av byggnadens värmeeffektbehov och klimat rekommenderas NIBEs dimensioneringsprogram VPDIM. Varmvattenkapaciteten är beroende på vald utomhusmodul och om tillsats tillåts. Exempelvis gäller för system F2300 – VVM500 tappvolymen 500 liter (40 °C) vid 12 l/min då tanken laddats av enbart F2300.

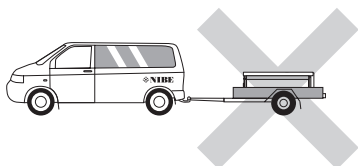
Vid kombination med utomhuspool, som används på sommarsäsong, behöver normalt inte system F2300 – VVM 500 dimensioneras upp med avseende på utedelens storlek. Detta eftersom byggnadens värmebehov är mindre sommartid och F2300:s effekt och verkningsgrad ökar med varmare utetemperatur. Givetvis kan även solpaneler, kopplade till VVM 500, användas för att värma upp poolen.

## Dockning med varmvatten och ett värmesystem



## Transport och förvaring

VVM 500 ska transporteras och förvaras stående och torrt. Vid inforsling i byggnaden kan VVM 500 dock försiktigt läggas på rygg.

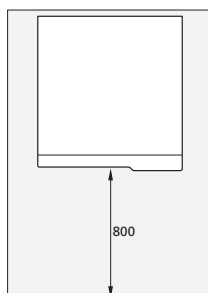


## Uppställning

- Placera VVM 500 på ett fast underlag som tål dess tyngd, helst betonggolvet eller betongfundament. Använd produktens justerbara fötter för att få en vågrät och stabil uppställning.
- Utrymmet där VVM 500 placeras ska vara försett med golvränn.

## Installationsutrymme

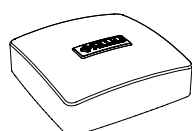
Lämna ett fritt utrymme på 800 mm framför produkten. All service på VVM 500 kan utföras framifrån.



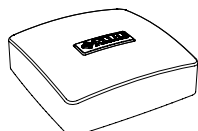
**OBS!** Lämna 10–25 mm fritt utrymme mellan inomhusmodulen och bakomliggande vägg för förläggning av kablage och rör.

## Bipackade komponenter

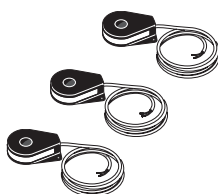
Bipackningsseten är placerade ovanpå produkten.



Utegivare



Rumsgivare



Strömkanare



O-ringar

## 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 500 är enkel att installera. Alla röranlutningar är lätt åtkomliga. Detta är speciellt värdefullt för utbytesmarknaden.

## Utrustning

VVM 500 är försedd med avtappnings- och växelventil. Dessutom är VVM 500 försett med klimatstyrd shuntautomatik med utomhus- och framledningstemperaturgivare, shuntventil, ladd- och cirkulationspump.

## Expansionskärl

Dimensioneras som 5 % av den maximala systemvolymen (dvs. 500 liter plus maximalt cirkulerande volym i värmekretsen).

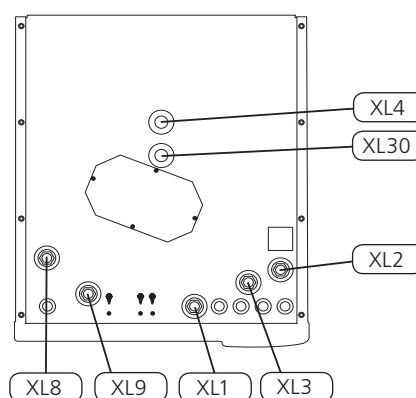
## Konstruktion

VVM 500 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, freonfri polyuretan motsvarande ca 200 mm mineralull.

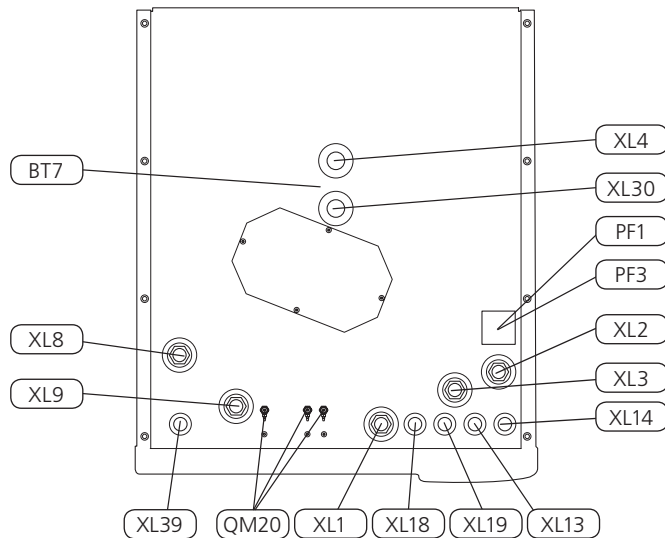
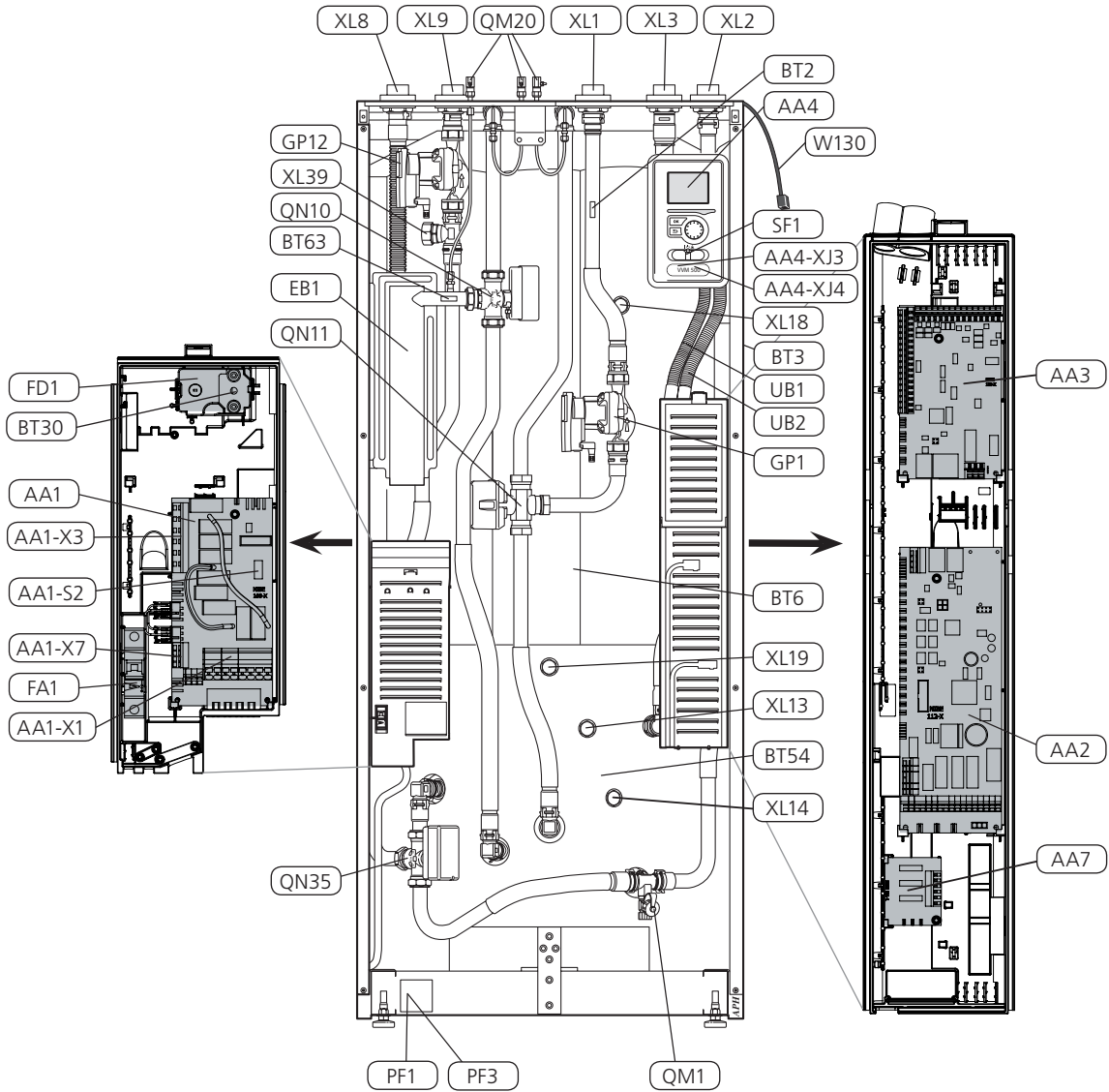
Ytterhöljet består av vit pulverlackerad stålplåt.

## Rördimensioner



| Anslutning                        |     |      |
|-----------------------------------|-----|------|
| XL1 Värmebärare, framledning Ø    | G25 | inv. |
| XL2 Värmebärare, returledning Ø   | G25 | inv. |
| XL3 Kallvatten Ø                  | G25 | inv. |
| XL4 Varmvatten Ø                  | G25 | inv. |
| XL8 Dockning från värmepump Ø     | G25 | inv. |
| XL9 Dockning till värmepump Ø     | G25 | inv. |
| XL30 Anslutning, expansionskärl Ø | G20 | inv. |

# Inomhusmodulens konstruktion



## Röranslutningar

|      |   |
|------|---|
| XL1  | Anslutning, värmebärare framledning, G25 inv        |
| XL2  | Anslutning, värmebärare returledning, G25 inv       |
| XL3  | Anslutning, kallvatten, G25 inv                     |
| XL4  | Anslutning, varmvatten, G25 inv                     |
| XL8  | Anslutning, dockning från värmepump, G25 inv        |
| XL9  | Anslutning, dockning till värmepump, G25 inv        |
| XL13 | Anslutning, solsystem framledning (SCA 30), Ø22 mm  |
| XL14 | Anslutning, solsystem returledning (SCA 30), Ø22 mm |
| XL18 | Anslutning, dockning in högtemp (DEH 500), G25 inv  |
| XL19 | Anslutning, dockning ut högtemp (DEH 500), G25 inv  |
| XL30 | Anslutning, expansionskärl, G20 inv                 |
| XL39 | Anslutning, dockning pool (POOL 500), Ø28 mm        |

## VVS-komponenter

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

## Givare etc.

|      |   |
|------|---|
| BT2  | Temperaturgivare, värmebärare fram                |
| BT3  | Temperaturgivare, värmebärare retur*              |
| BT6  | Temperaturgivare, varmvatten, styrande*           |
| BT7  | Temperaturgivare, varmvatten, visande*            |
| BT30 | Termostat, reservläge                             |
| BT54 | Temperaturgivare, solslinga*                      |
| BT63 | Temperaturgivare, värmebärare fram efter elpatron |

## Elkomponenter

|      |  |
|------|--|
| AA1  | Elpatronskort<br>AA1-S2 Strömställare (DIP-switch) på kretskort<br>AA1-X1 Anslutningsplint, inkommande<br>AA1-X2 Anslutningsplint, elpatron<br>AA1-X7 Anslutningsplint, elpatron |
| AA2  | Grundkort  |
| AA3  | Ingångskort  |
| AA4  | Displayenhet<br>AA4-XJ3 USB-uttag<br>AA4-XJ4 Serviceuttag  |
| AA7  | Extra reläkort   |
| EB1  | Elpatron   |
| FA1  | Automatsäkring   |
| FD1  | Temperaturbegränsare   |
| SF1  | Strömställare  |
| W130 | Nätverkskabel för NIBE Uplink™   |

## Övrigt

|     |                  |
|-----|------------------|
| PF1 | Dataskylt        |
| PF3 | Serienummerskylt |
| UB1 | Kabelgenomföring |
| UB2 | Kabelgenomföring |

\* Syns inte på bilden

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

## Installationsalternativ

Mer om alternativen finns på [www.nibe.se/dockning](http://www.nibe.se/dockning) samt i respektive monteringsanvisning för de tillbehör som används. Se sista sidan för lista över VVM 500:s tillbehör.

### AZ10 Frånluftsvärmepump F135

#### CL11 Poolsats

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

#### EB15 VVM 500

- 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 Avtappningsventil
- 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 Temp.givare, värmebärare, retur
- GP20 Cirkulationspump, värmebärare, undershunt
- QN25 Shuntventil

#### EP30 Solsats

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

#### GP30 Pumpstation SPS 10, SPS 20

- CM5 Expansionskärl
- 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 Enkelmantlad accumulator-tank, kyla
- GP12 Laddpump
- GP13 Cirkulationspump, kyla
- QN12 Växelventil kyla/värme

#### Varmvattencirkulation

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

#### Övrigt

- CM1 Expansionskärl slutet, värmebärare
- EB1 Extern ertillsats
- FL2 Säkerhetsventil, värmebärare
- HQ1 Smutsfilter

## Kompatibla NIBE luftvattenvärmepumpar

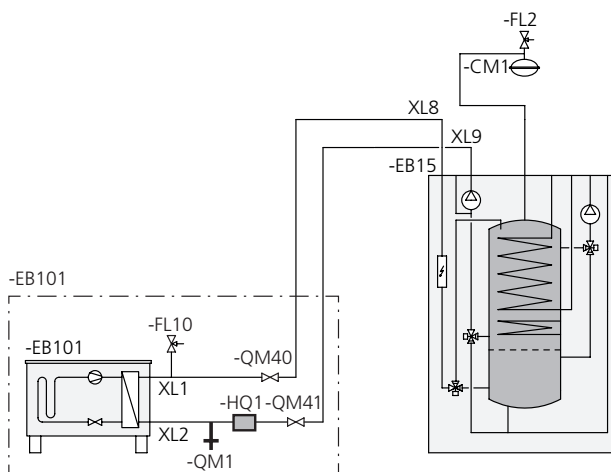
Kompatibel NIBE luftvattenvärmepump ska vara försedd med styrkort med display som lägst har programvaruversion enligt följande lista. Vilken version styrkortet har visas i värmepumpens display vid uppstart.

| Produkt           | Programvaruversion |
|-------------------|--------------------|
| F2025/F2026/F2300 | 55                 |
| F2020             | 118                |
| F2030/F2040       | alla versioner     |

## Inkoppling till värmepump

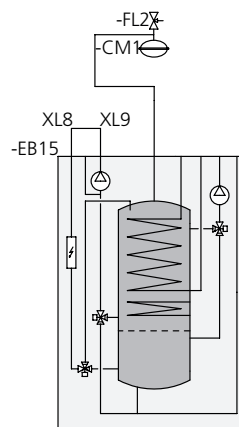
Värmeisolera samtliga rör utomhus med minst 20 mm tjock rörisolering.

VVM 500 är inte utrustad med avstängningsventiler, utan dessa måste monteras utanför inomhusmodulen för att underlätta eventuell framtida service.



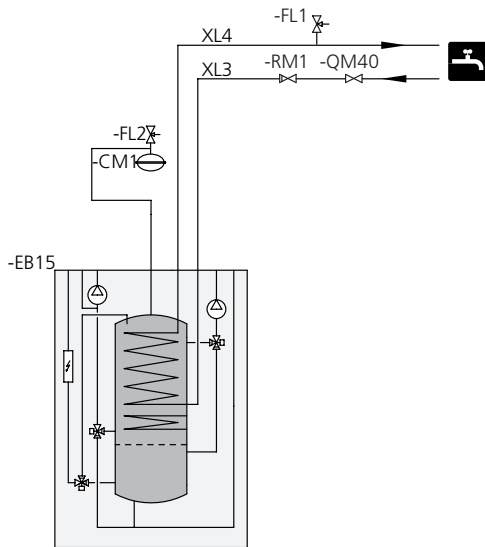
## Inkoppling vid användning utan värmepump

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



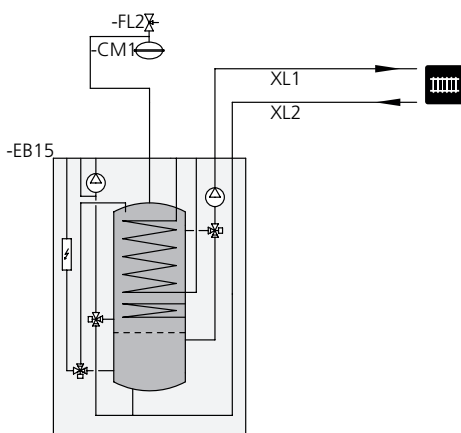
## Inkoppling av kall- och varmvatten

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



## Inkoppling av klimatsystem

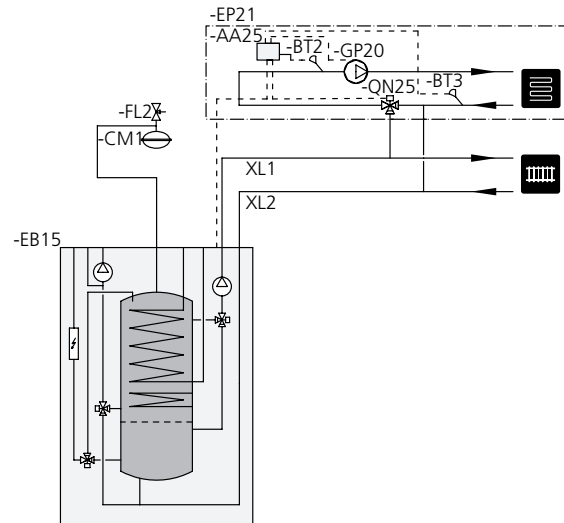
Vid inkoppling till system med termostater i alla radiatorer/ golvvärmslingor monteras antingen överströmningsventil alternativt demonteras en termostat, så att flöde garanteras.



## Två eller flera klimatsystem

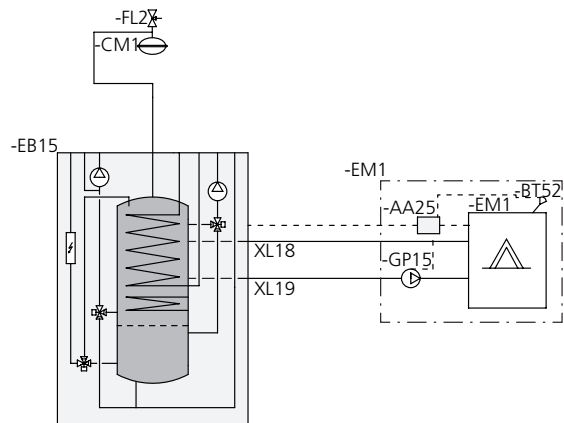
När fler än ett klimatsystem ska värmas upp kan följande inkoppling användas.

För denna inkoppling behövs tillbehöret ECS 40/ECS 41.



## Inkoppling av extern värmekälla

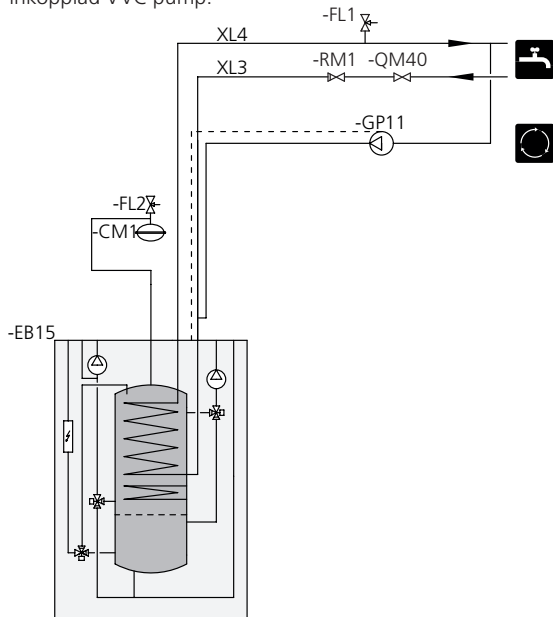
För inkoppling till gas-/el-/oljepanna krävs tillbehöret DEH 500 se "Tillbehör" på omslagets baksida, samt installatörs-handbok för DEH 500. Med detta tillbehör kan man även välja prioriterad tillsats, exempelvis vattenmantlad kamin.





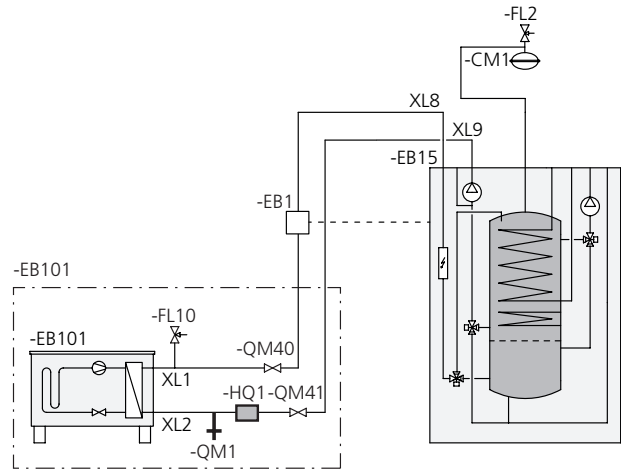
## Inkoppling av varmvattencirkulation

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. I VVM 500 finns möjlighet att schemalägga inkopplad VVC-pump.



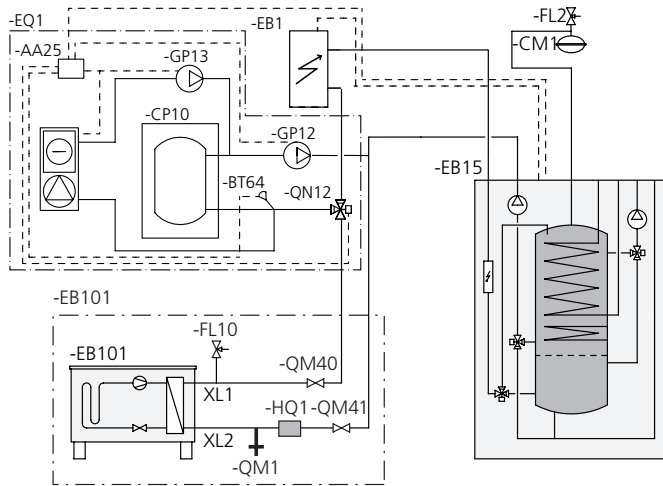
## Inkoppling av extra eltillsats

För inkoppling av extra eltillsats, i ett steg, vid stillestånd på grund av kall uteluft. Elettillsatsen bör inte vara större än värmepumpens effekt, precis innan stillestånd.



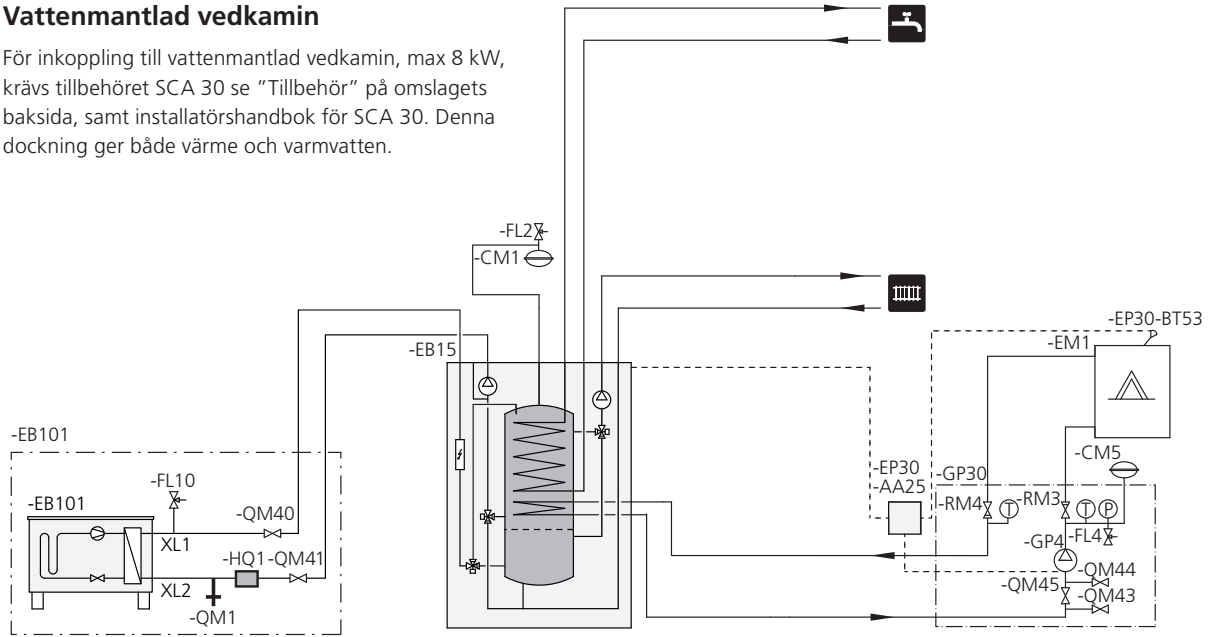
## Inkoppling av ACS 310

För inkoppling av aktiv kyla, ACS 310.



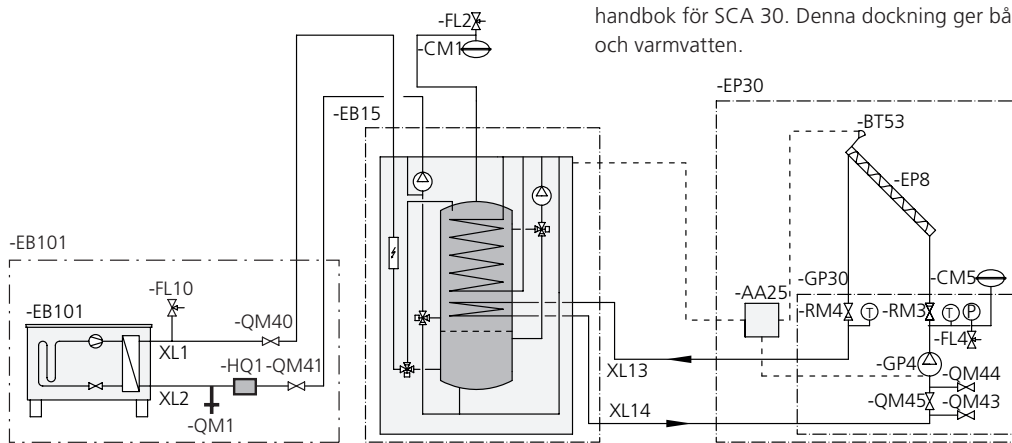
## Vattenmantlad vedkamin

För inkoppling till vattenmantlad vedkamin, max 8 kW, krävs tillbehöret SCA 30 se "Tillbehör" på omslagets baksida, samt installatörshandbok för SCA 30. Denna dockning ger både värme och varmvatten.



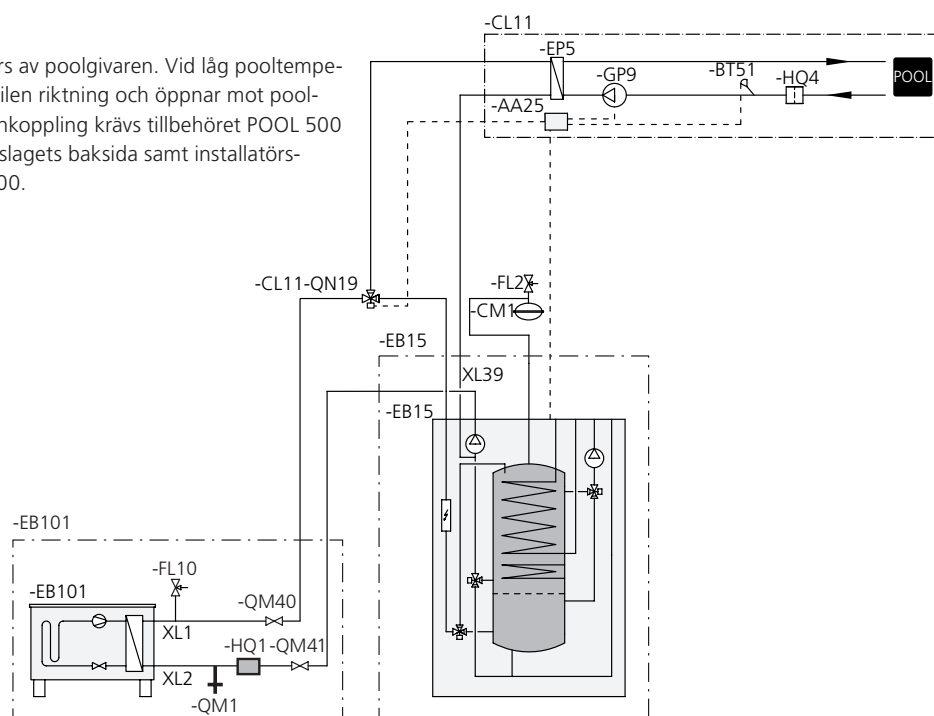
## Sol

För inkoppling till solanläggning krävs tillbehöret SCA 30 se "Tillbehör" på omslagets baksida, samt installatörshandbok för SCA 30. Denna dockning ger både värme och varmvatten.



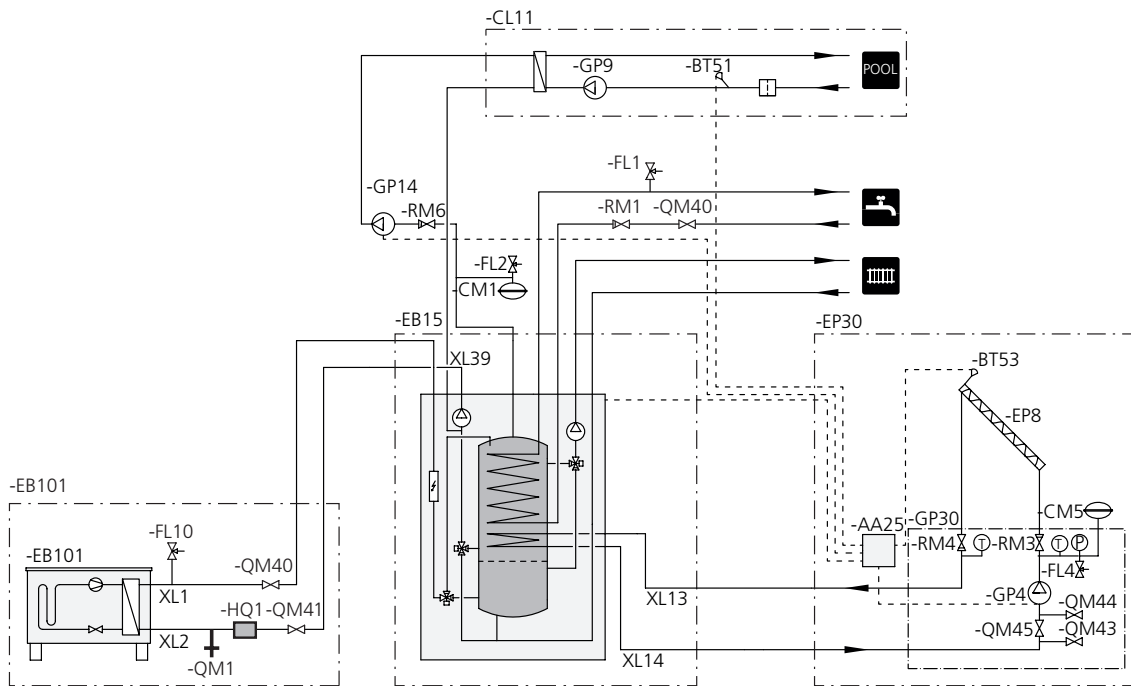
## Pool

Laddning av pool styrs av poolgivaren. Vid låg pooltemperatur växlar växelventilen riktning och öppnar mot poolväxlaren. För denna inkoppling krävs tillbehöret POOL 500 se "Tillbehör" på omslagets baksida samt installatörshandbok för POOL 500.



## Pool och sol

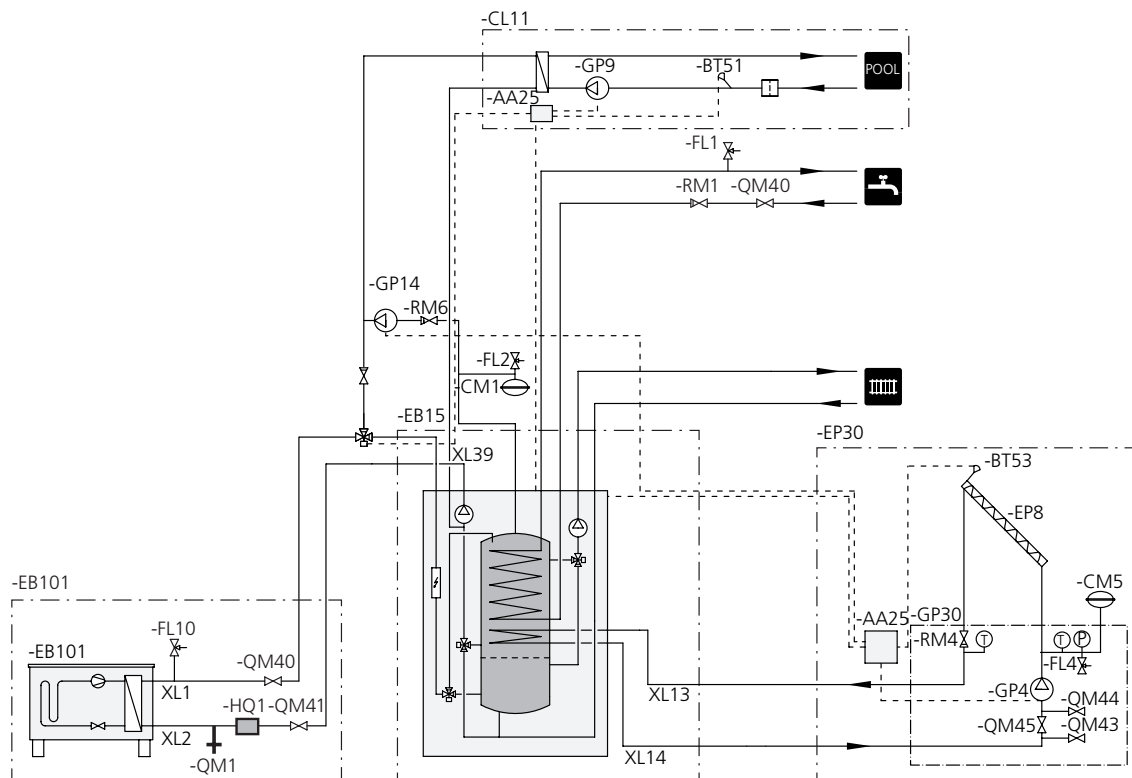
I detta exempel är solanläggning ansluten. När solvärmen vämt tanken, till önskad stopptemperatur, kommer solvärmen att överföras till poolen. Laddningen av poolen pågår tills poolen är fullt uppvärmd eller tills temperaturen i tanken sjunker under önskad stopptemperatur.



## Pool med värmepump och sol

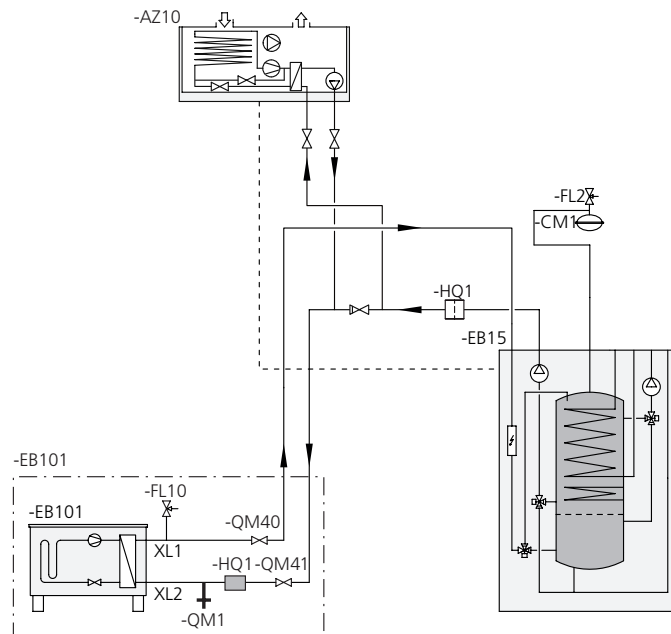
Laddning av pool styrs av poolgivaren. Vid låg pooltemperatur växlar växelventilen riktning och öppnar mot poolväxlaren. För denna inkoppling krävs tillbehöret POOL 500 se "Tillbehör" på omslagets baksida samt installatörshandbok för POOL 500.

I detta exempel är solanläggning ansluten. När solvärmen vämt tanken, till önskad stopptemperatur, kommer solvärmen att överföras till poolen. Laddningen av poolen pågår tills poolen är fullt uppvärmd eller tills temperaturen i tanken sjunker under önskad stopptemperatur.



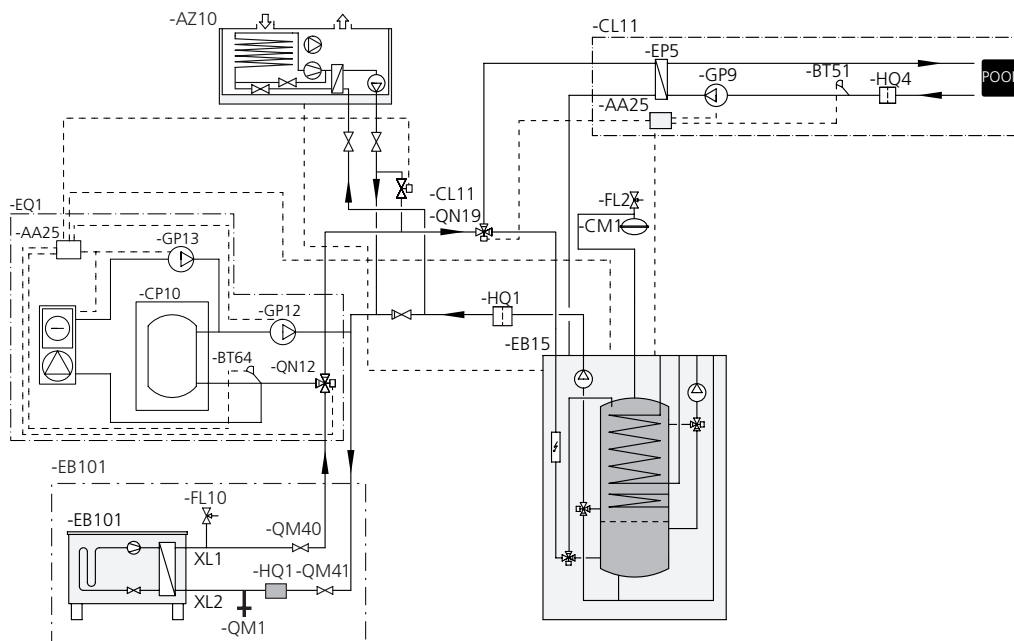
## Inkoppling av F135

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 fläkthastighet 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 500 förses med en separat sådan.
- Elschema för inomhusmodulen finns tillgängliga i Installatörshandboken.
- Som kommunikationskabel används en skärmd tredradare
- Kommunikations- och givarkablar till externa anslutningar får inte förläggas i närheten av starkströmsledning.
- Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm<sup>2</sup> upp till 50 m, t.ex. EKKX, LiYY eller liknande.
- Vid kabeldragning i VVM 500 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 9 kW. Leveransinställningen är 9 kW.

Elpatronens effekt är uppdelad i 4 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.

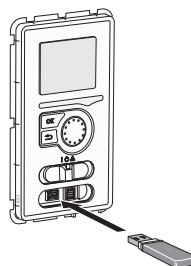
- Varmvattenkapaciteten är reducerad.
- Effektvakten är inte inkopplad.
- Fast temperatur på framledningen.

## 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 500 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 500.

## SMS 40



Med tillbehöret SMS 40 kan VVM 500 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](http://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).

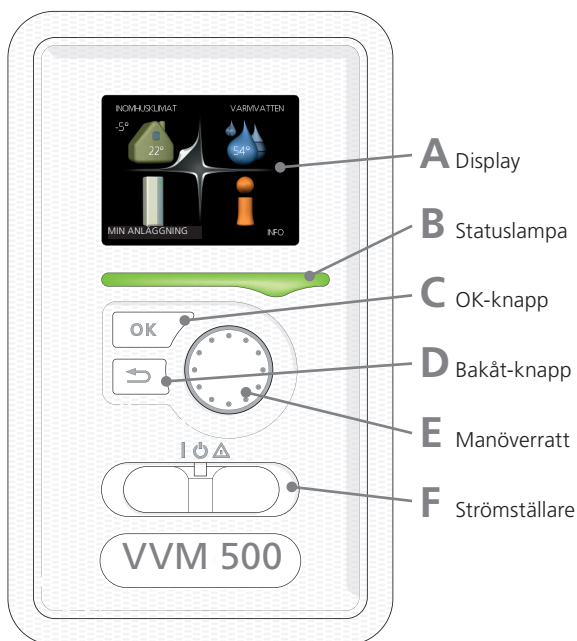
### Krav på anläggning och kringutrustning

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](http://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).

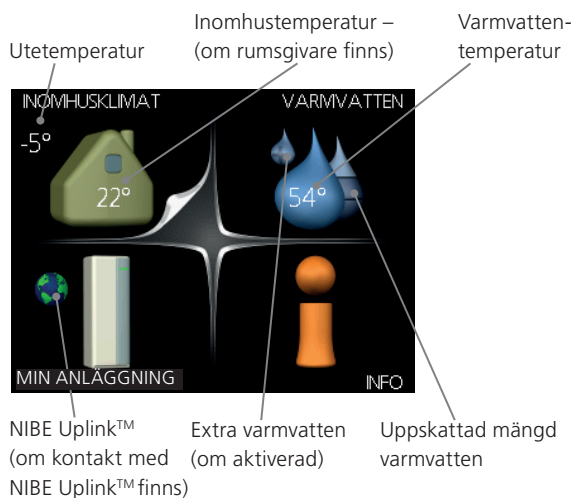
### F Strömbrytare

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.

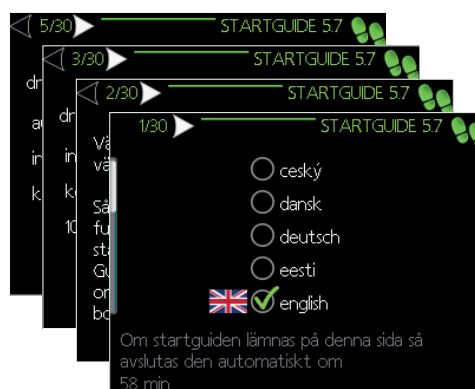
### Meny 4 - Min anläggning

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



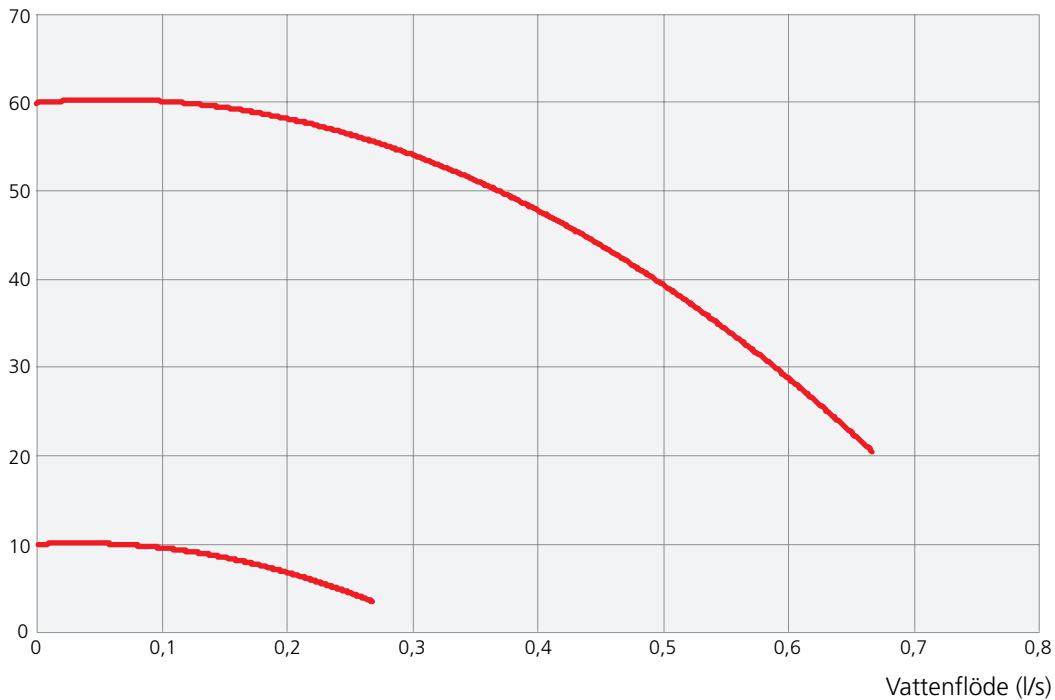
Första gången anläggningen startas sätts en startguide igång. I startguiden ges instruktioner om vad som behöver utföras vid första uppstart tillsammans med en genomgång av anläggningens grundläggande inställningar.

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

# Pumpkapacitetsdiagram

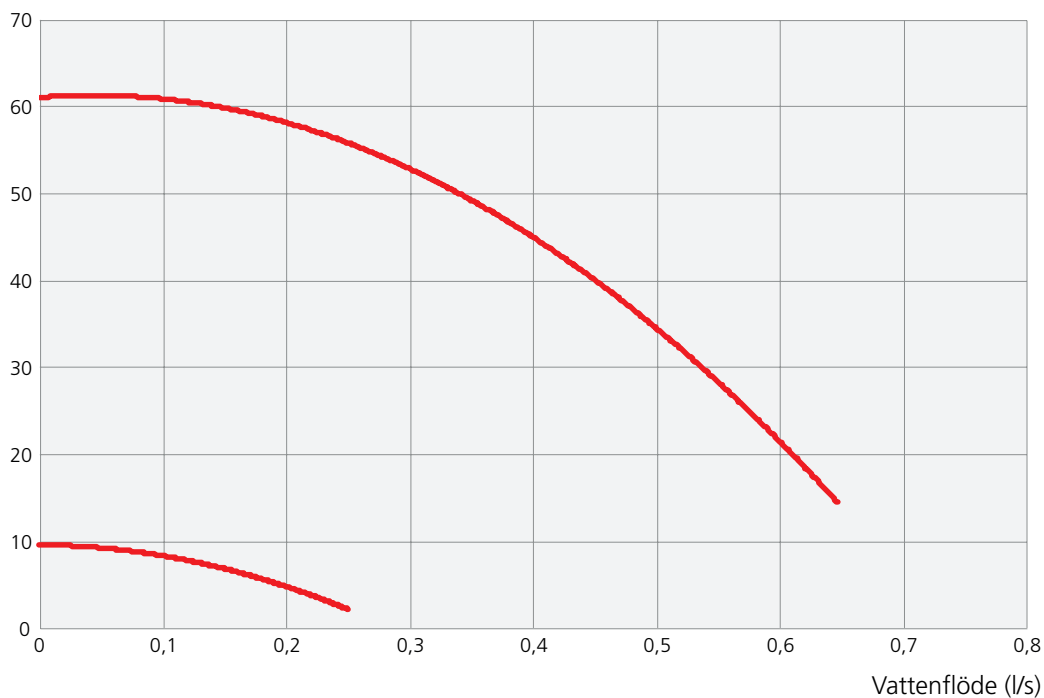
## Tillgängligt tryck cirkulationspump, GP1

Tillgängligt tryck  
(kPa)

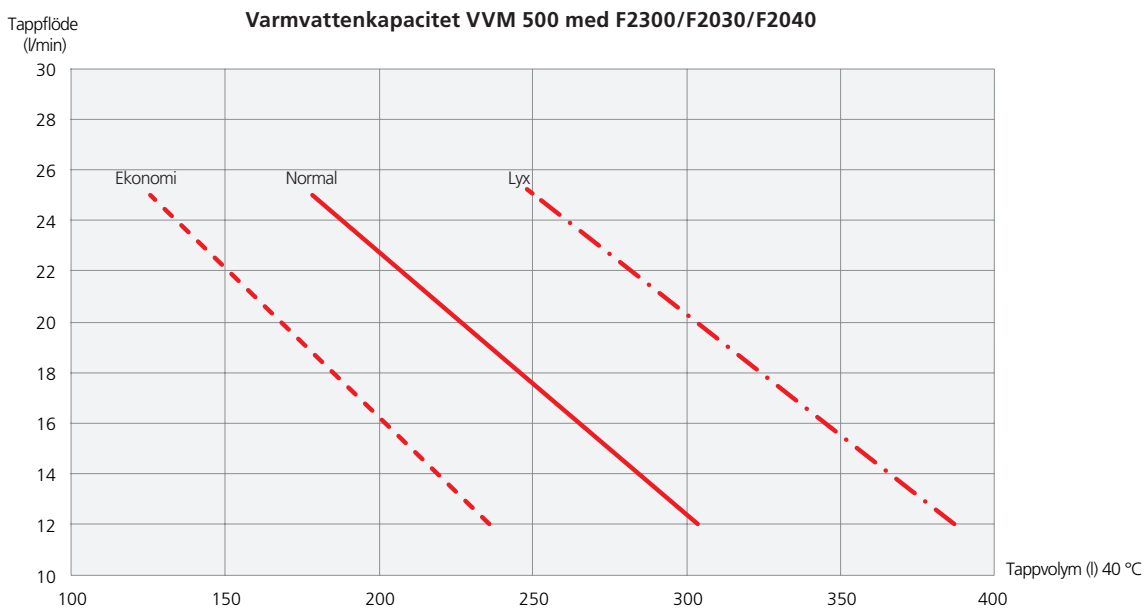


## Tillgängligt tryck laddpump, GP12

Tillgängligt tryck  
(kPa)



# Varmvattenkapacitet



Diagrammen ovan visar vilken varmvattenkapacitet VVM 500 kan leverera vid de olika komfortläge som är valbara. Skillnaden mellan de valbara lägena är temperaturen på tappvarmvattnet. Högre temperatur gör att varmvattnet räcker längre.

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

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

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

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

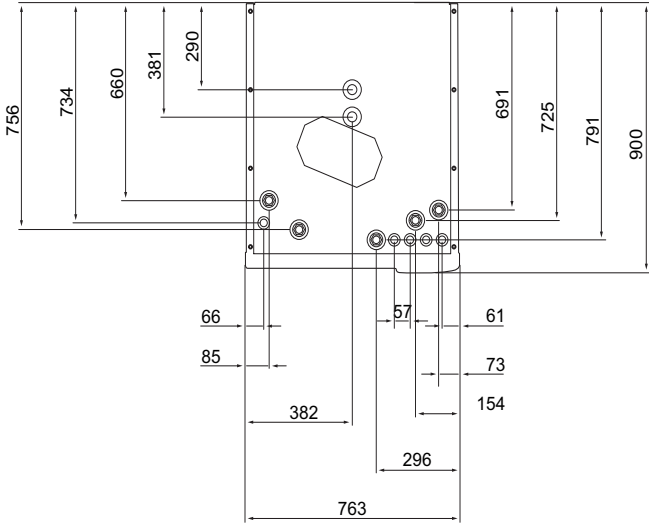
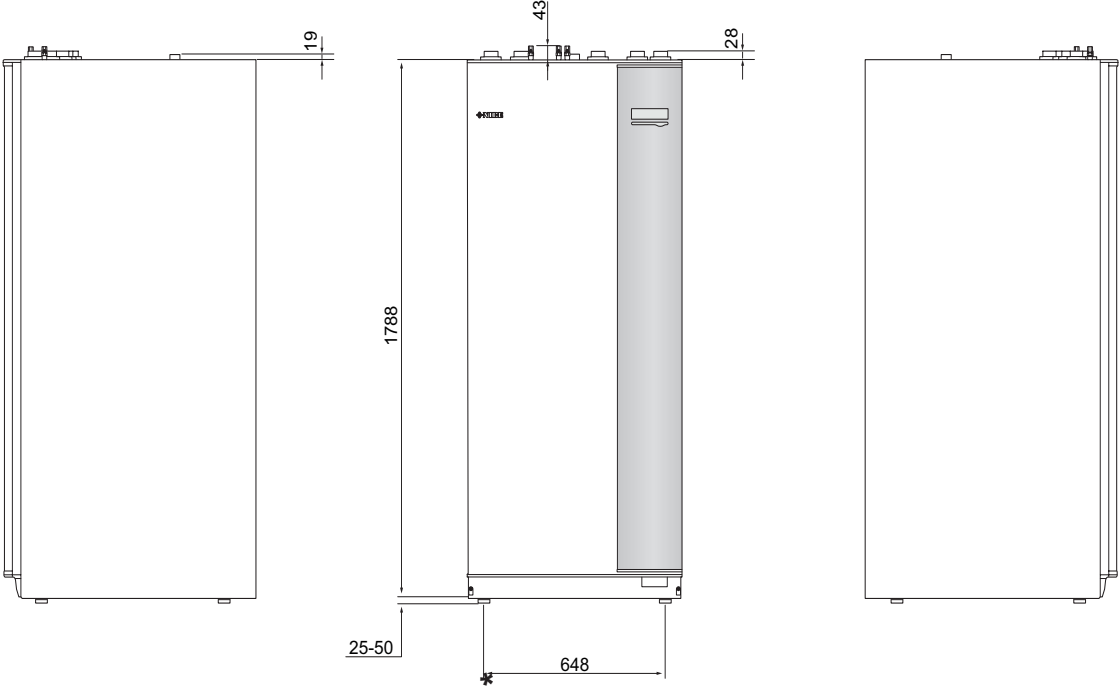
F2300 når i de flesta fall alla tre inställningarna (även Lyx), enbart med kompressor.

## Systemöversikt

|   | F2300 - VVM 500 | F2030 - VVM 500 | F2040 - VVM 500 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Max rekommenderad framledningstemperatur för husets värmesystem             | 65 °C           | 65 °C           | 58 °C           |
| Intern elpatron   |                 | 9 kW            |                 |
| Max anslutningsbar extern tillsats  |                 | 25 kW           |                 |
| Max tillgänglig värmeeffekt från VVM 500 med extra tillsats (t ex ELK 15)   |                 | 24 kW           |                 |
| Max anslutningsbar effekt till intern solslinga (1,5 m <sup>2</sup> )       |                 | 8 kW            |                 |
| VVM 500 ska placeras i frost- och kondensfritt rum med omgivningstemperatur |                 | 5 – 30 °C       |                 |
| Maxtemperatur i tank  |                 | 85 °C           |                 |



# Mått



## Tekniska data



| 3x400V  |     |                    |
|---|-----|--------------------|
| Maximal värmepumpseffekt <sup>1)</sup>                                | kW  | 20                 |
| Tillsatseffekt  | kW  | 9                  |
| Max anslutningsbar extern tillsats                                    | kW  | 25                 |
| Max anslutningsbar effekt till intern solslinga (1,5 m <sup>2</sup> ) | kW  | 8                  |
| <b>Elektrisk data</b>   |     |                    |
| Märkspänning  |     | 400 V~ 3 NAC 50 Hz |
| Max driftström  | A   | 16,2               |
| Avsäkring   | A   | 16                 |
| Effekt, VB-pump   | W   | 4 – 75             |
| Effekt laddpump   | W   | 4 – 75             |
| IP-klass  |     | IP 21              |
| <b>Värmebärarkrets</b>  |     |                    |
| 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                 |
| <b>Röranslutningar</b>  |     |                    |
| Värmebärare, CU-rör   | G25 | inv.               |
| Varmvattenanslutning  | G25 | inv.               |
| Kallvattenanslutning  | G25 | inv.               |
| Värmepumpsanslutningar  | G25 | inv.               |

| Övrigt   |                |              |
|--|----------------|--------------|
| <b>Inomhusmodul</b>                                  |                |              |
| Volym slinga   | m <sup>2</sup> | 5            |
| Volym totalt inomhusmodul                            | l              | 500          |
| Volym utjämningskärl                                 | l              | 80           |
| Volym solslinga                                      | m <sup>2</sup> | 1,5          |
| Avsäkringstryck, slinga                              | MPa            | 1,0 (10 bar) |
| Max tillåtet tryck i inomhusmodul                    | MPa            | 0,3 (3 bar)  |
| <b>Kapacitet varmvattenberedning</b> Enligt EN 255-3 |                |              |
| Tappvolym 40 °C vid Eko-komfort                      | l              | 235          |
| Tappvolym 40 °C vid Normal-komfort                   | l              | 303          |
| Tappvolym 40 °C vid Lyx-komfort                      | l              | 378          |
| Tomgångsförlust enligt DIN 4753-8                    | W              | 116          |
| <b>Mått och vikt</b>                                 |                |              |
| Bredd  | mm             | 760          |
| Djup   | mm             | 900          |
| Höjd   | mm             | 1900         |
| Erforderlig reshöjd                                  | mm             | 2000         |
| Vikt (exklusive emballage)                           | kg             | 240          |
| Artikelnummer  |                | 069 400      |
| RSK nr   |                | 624 23 28    |

<sup>1)</sup> Gäller uteluftvärmepump vid 7/45 °C (utetemperatur/framledningstemperatur)

## Tillbehör

### Aktiv kyla ACS 310

Art nr 067 248

RSK nr 624 69 16



### Energimätarsats EMK 500

Detta tillbehör används för att mäta mängden energi

VVM 500 producerar och levererar för varmvatten och värme till huset.

RSK nr 624 67 57



### Extern el tillsats ELK

Dessa tillbehör kräver tillbehöret DEH 500 (stegstyrd tillsats).

#### ELK 15

RSK nr 624 07 87

#### ELK 26

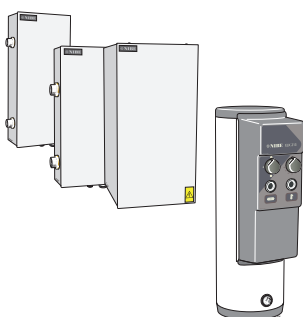
RSK nr 624 07 88

#### ELK 42

RSK nr 624 07 86

#### ELK 213

RSK nr 624 07 83



### Extra shuntgrupp ECS 40/ECS 41

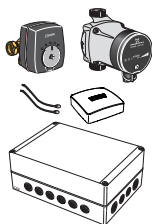
Detta tillbehör används då VVM 500 installeras i hus med två eller flera klimatsystem som kräver olika framledningstemperaturer.

ECS 40 (max 80 m<sup>2</sup>)

RSK nr 624 66 77

ECS 41 (min 80 m<sup>2</sup>)

RSK nr 624 66 81



### Frånluftsmodul F135

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

Art nr 066 075



### Hjälprelä HR 10

RSK nr 624 65 20



### Kommunikationsmodul MODBUS 40

MODBUS 40 gör att styrning och övervakning av VVM 500 kan göras med en DUC i fas-tigheter. Kommunikationen sker då med hjälp av MODBUS-RTU.

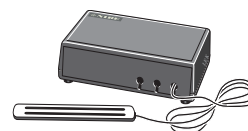
RSK nr 625 08 05



### Kommunikationsmodul SMS 40

SMS 40 gör att styrning och övervakning av VVM 500 kan göras via SMS-meddelanden. Med en mobiltelefon med operativsystemet Android går det att använda den mobila applikationen "NIBE Mobile App".

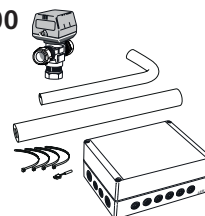
RSK nr 625 06 77



### Pooluppvärmning POOL 500

POOL 500 är ett tillbehör för att möjliggöra pooluppvärmning med VVM 500.

RSK nr 624 67 60



### Rumsenhet RMU 40

RMU 40 gör att styrning och övervakning av inomhusmodulen kan göras i en annan del av fastigheten än där VVM 500 är placerad.

RSK nr 624 66 97

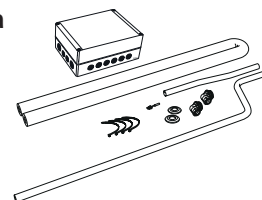


### Rör för extern värmekälla

#### DEH 500 (olja/el/gas)

Möjliggör inkoppling och styrning av extern värmekälla.

RSK nr 624 67 59

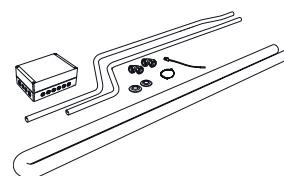


#### SCA 30

Möjliggör inkoppling och styrning av solvärme.

RSK nr 624 67 58

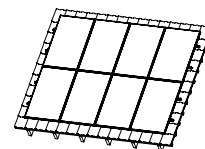
För komplett solpaket, se [www.nibe.se](http://www.nibe.se).



### Solcellspaket SE-PV 3031

Art nr 057 116

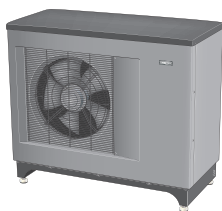
RSK nr 620 24 09



## Värmepump

### F2030

7 kW  
RSK nr 624 68 15  
9 kW  
RSK nr 624 68 16



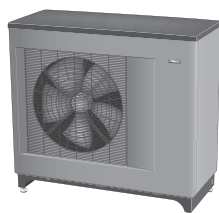
### F2040

8 kW  
RSK nr 622 40 87  
12 kW  
RSK nr 622 40 84  
16 kW  
RSK nr 622 40 88



### F2300

14 kW  
RSK nr 625 08 13  
20 kW  
RSK nr 625 08 14



## Överskåp

Överskåp för att dölja eventuella rör.

### 250 mm

RSK nr 624 67 53

### 350 mm

RSK nr 624 67 54

### 390 – 640 mm

RSK nr 624 67 56

