

ECS 40/ECS 41

- SE** Installatörshandbok Extra Klimatsystem för NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F1345, F370, F470, F750, VVM 310, VVM 320, VVM 325, VVM 500, SMO40
- GB** Installer manual Extra climate system for NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F1345, F370, F470, F750, VVM 310, VVM 320, VVM 325, VVM 500, SMO40
- DE** Installateurhandbuch Extra mischgruppe für NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F1345, F370, F470, F750, VVM 310, VVM 320, VVM 325, VVM 500, SMO40
- FI** Asentajan käsikirja Lisälämmitysjärjestelmä NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F1345, F370, F470, F750, VVM 310, VVM 320, VVM 325, VVM 500, SMO40

Svenska, Installatörshandbok - ECS 40/ECS 41

Allmänt

Detta tillbehör används då F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F370/F470/F750/VVM 310/VVM 320/VVM 325/VVM 500/SMO40 installeras i hus med flera klimatsystem¹ som kräver olika framledningstemperaturer, t.ex. då huset har både radiatorsystem och golvvärmesystem.

Vattenflödet i klimatsystemen tillsammans bör inte överstiga 1700 l/h.



TÄNK PÅ!

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

Kontrollera max temperatur för ditt golv med din golvleverantör.



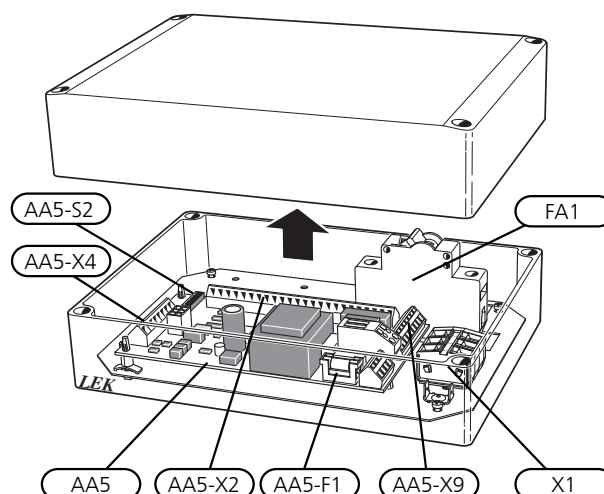
TÄNK PÅ!

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

Innehåll

4 st	Buntband
1 st	Cirkulationspump
1 st	Shuntmotor
1 st	3-vägsventil
1 st	Kit för tillbehörskort
2 st	Värmeledningspasta
2 st	Aluminiumtejp
1 st	Isoleringstejp
2 st	Utbytespackning
2 st	Temperaturgivare
1 st	Rumsgivare
1 st	Rör med rak koppling ²

Komponentplacering



Elkomponenter

FA1	Automatsäkring, 10A
X1	Anslutningsplint, spänningsmatning
AA5	Tillbehörskort
AA5-X2	Anslutningsplint, givare och extern blockering
AA5-X4	Anslutningsplint, kommunikation
AA5-X9	Anslutningsplint, cirkulationspump, shunt och hjälprelä
AA5-S2	DIP-switch
AA5-F1	Finsäkring, T4AH250V

Beteckningar i komponentplacering enligt standard IEC 81346.

1. Antalet klimatsystem som kan installeras varierar beroende på produkt och mjukvaruversion. För att kontrollera vilken mjukvaruversion som är tillgänglig för din produkt, besök <http://www.nibeuplink.com>

2. Detta används endast vid inkoppling till NIBE F370 eller F470

Röranslutning

Anslutning av extra klimatsystem

Vid anslutning av extra klimatsystem måste det extra klimatsystemet ha lägre temperatur än det ordinarie.

Cirkulationspump och shuntventil

Den extra cirkulationspumpen (GP20) placeras i det extra klimatsystemet enligt principschema.

Shuntventilen (QN25) placeras på framledningen efter värmepumpen/inomhusmodulen, före första radiator på klimatsystem 1. Returledningen från det extra klimatsystemet kopplas till shuntventilen samt till returledningen från klimatsystem 1, se bild samt principschema.

Alternativ inkoppling F370/F470

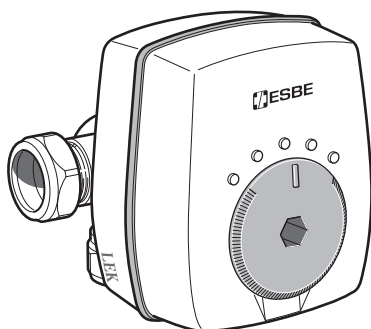
Vid alternativ anslutning av det första extra klimatsystemet till F370/F470 kan det extra klimatsystemet ha högre temperatur än det ordinarie.

- Töm först pannvattenkärlet/värmesystemet om detta är vattenfyllt.
- Skruva bort den pluggade kopplingen som sitter på dockningsanslutning (XL8).
- Montera det medföljande plaströret med koppling i dockningsanslutningen (XL8).
- Shuntventilen (QN25) placeras på framledningen efter värmepumpen från dess dockningsanslutning (XL8). Returledningen från det extra klimatsystemet kopplas till shuntventilen samt till returledningen från värmesystem 1, se bild samt principschema.

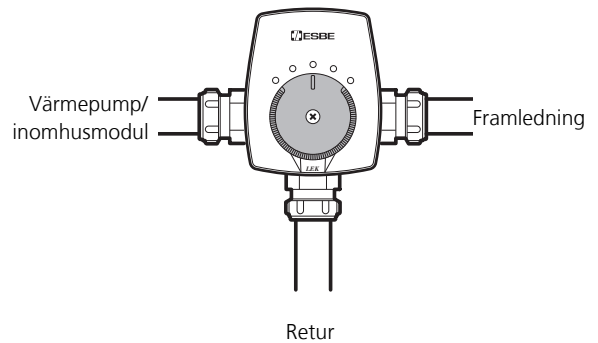


OBS!

Vid felaktig montering kan funktionen äventyras.

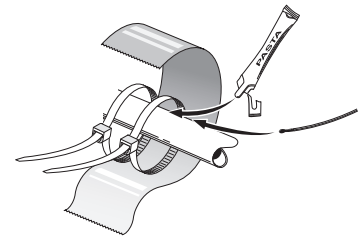


Shuntventil, (QN25)
Anslutningar, Ø 22 mm



Temperaturgivare

- Framledningsgivaren (BT2) monteras på röret mellan cirkulationspumpen (GP20) och shuntventil (QN25).
- Returledningsgivaren (BT3) monteras på röret från det extra klimatsystemet.



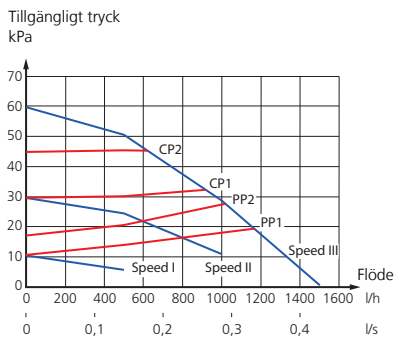
Temperaturgivarna monteras med buntband tillsammans med värmeledningspasta och aluminiumtejp. Därefter skall de isoleras med medföljande isolertejp.



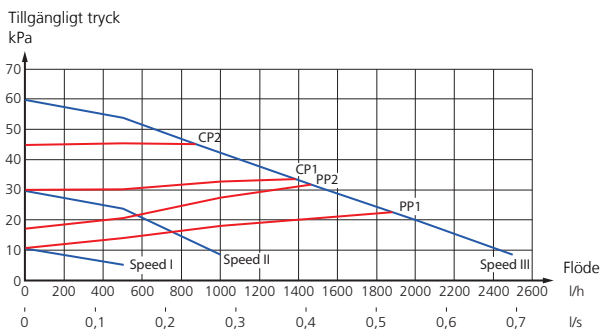
OBS!

Givar- och kommunikationskablar får ej förläggas i närheten av starkströmsledning.

Pump- och tryckfallsdiagram, ECS 40



Pump- och tryckfallsdiagram, ECS 41



Välj mellan sju inställningar på pumpen. Du kan välja mellan tre olika konstanta hastigheter (I, II eller III) alternativt två olika proportionella (PP) respektive konstanta tryckkurvor (CP) där 1 är lägsta och 2 högsta.

Principskemor



OBS!

Dessa är principskeman.

Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

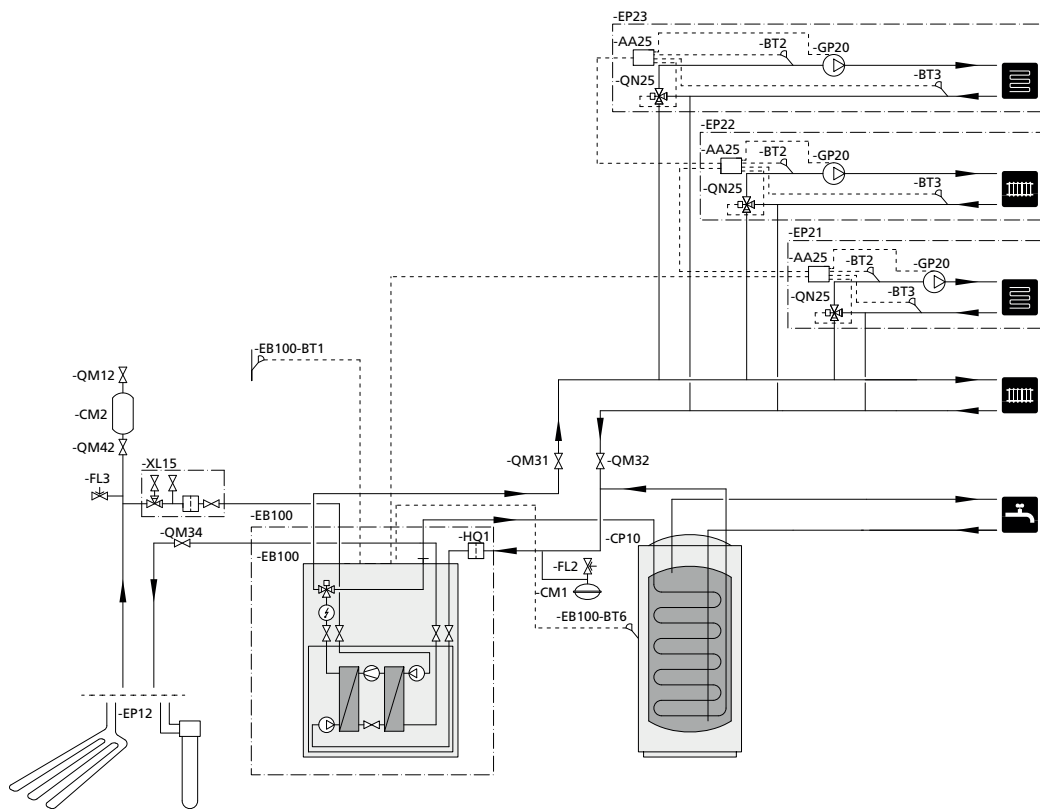
Förklaring

EB1	Extern tillsats
CM5	Expansionskärl, slutet
EB1	Extern eltillsats
FL10	Säkerhetsventil, värmebärarsida
QM42 - 43	Avstängningsventil, värmebärarsida
RN11	Trimventil
EB15	Inomhusmodul
EB15	Inomhusmodul
EB100	Värmepumpsystem
BT1	Temperaturgivare, utomhus
BT6	Temperaturgivare, varmvatten
BT25	Temperaturgivare, extern framledning
BT71	Temperaturgivare, extern returledning
EB100	Värmepump
EP14	Kylmodul A
EP15	Kylmodul B
FL10 - 11	Säkerhetsventil, köldbärarsida
FL12 - 13	Säkerhetsventil, värmebärarsida
HQ1	Smutsfilter
HQ12 - 15	Smutsfilter
QM50 - 53	Avstängningsventil, köldbärarsida
QM54 - 57	Avstängningsventil, värmebärarsida
QN10	Växelventil, värme/varmvatten
RM10 - 13	Backventil
EB101	Värmepumpsystem (slav)
EB101	Värmepump
EP21	Klimatsystem 2 (ECS 40/ECS 41)
AA25	Apparatlåda
BT2	Framledningsgivare, extra klimatsystem
BT3	Returledningsgivare, extra klimatsystem
GP20	Cirkulationspump, extra klimatsystem
QN25	Shuntventil
EP22	Klimatsystem 3 (ECS 40/ECS 41)
EP23	Klimatsystem 4 (ECS 40/ECS 41)
Övrigt	
AA25	SMO 40
BP6	Manometer, köldbärarsida
CM1	Expansionskärl, värmebärarsida
CM2	Nivåkärl
CM3	Expansionskärl, köldbärarsida
CP10, CP11	Ackumulatortank med solslinga
CP20	Utjämningskärl
EP12	Bergvärme/Jordkollektor
FL2	Säkerhetsventil, värmebärare

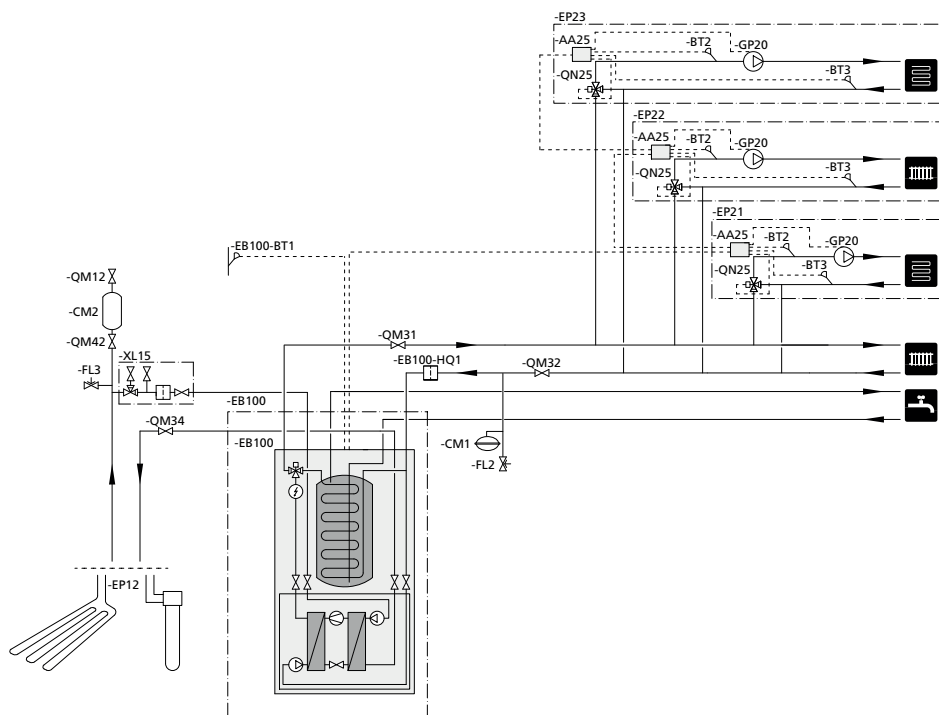
FL3	Säkerhetsventil, köldbärare
GP10, GP18	Cirkulationspump, värmebärare extern
QM12	Påfyllningsventil, köldbärare
QM21	Avluftningsventil, köldbärarsida
QM31	Avstängningsventil, värmebärare fram
QM32	Avstängningsventil, värmebärare retur
QM33	Avstängningsventil, köldbärare retur
QM34	Avstängningsventil, köldbärare fram
QM42	Avstängningsventil
RM2, RM21	Backventil
RN60 - 63	Trimventiler
XL15	Påfyllnadsventilsats, köldbärare
XL27 - 28	Anslutning, påfyllning köldbärare

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

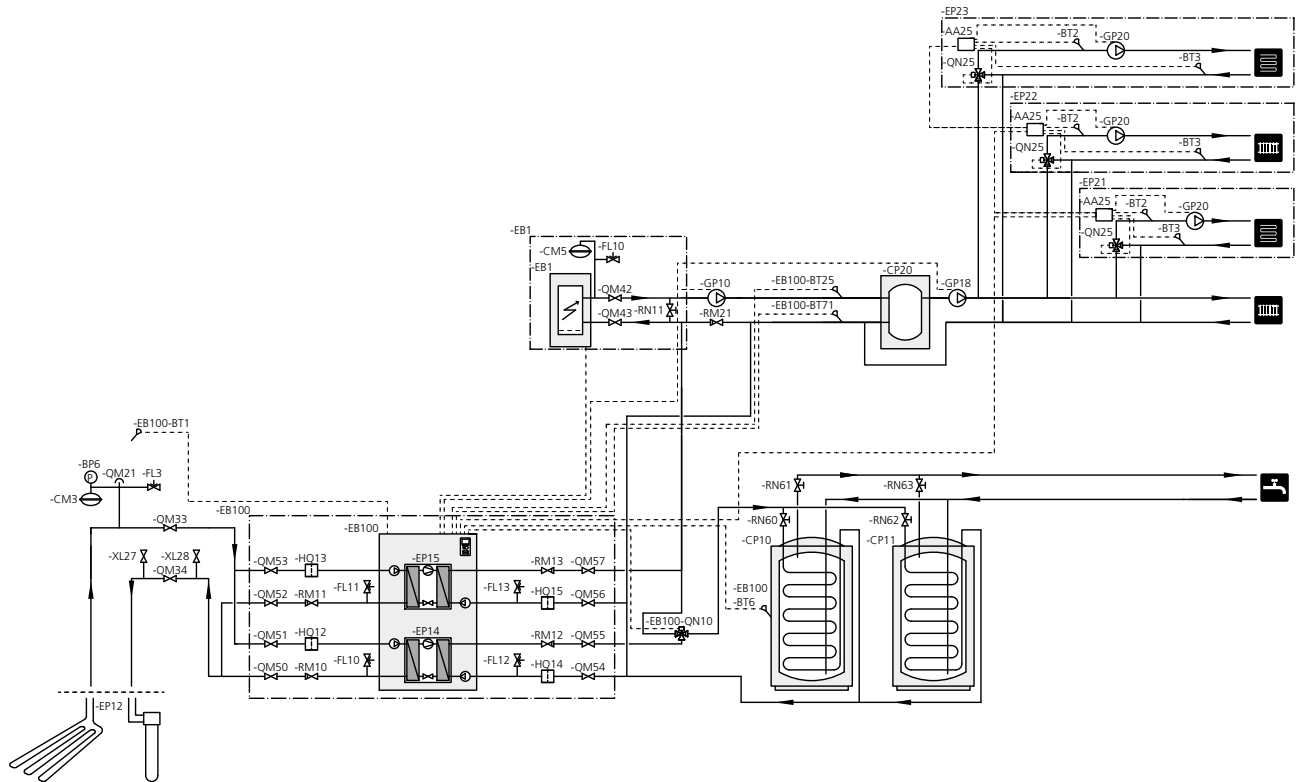
Principschema F1145/F1155 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



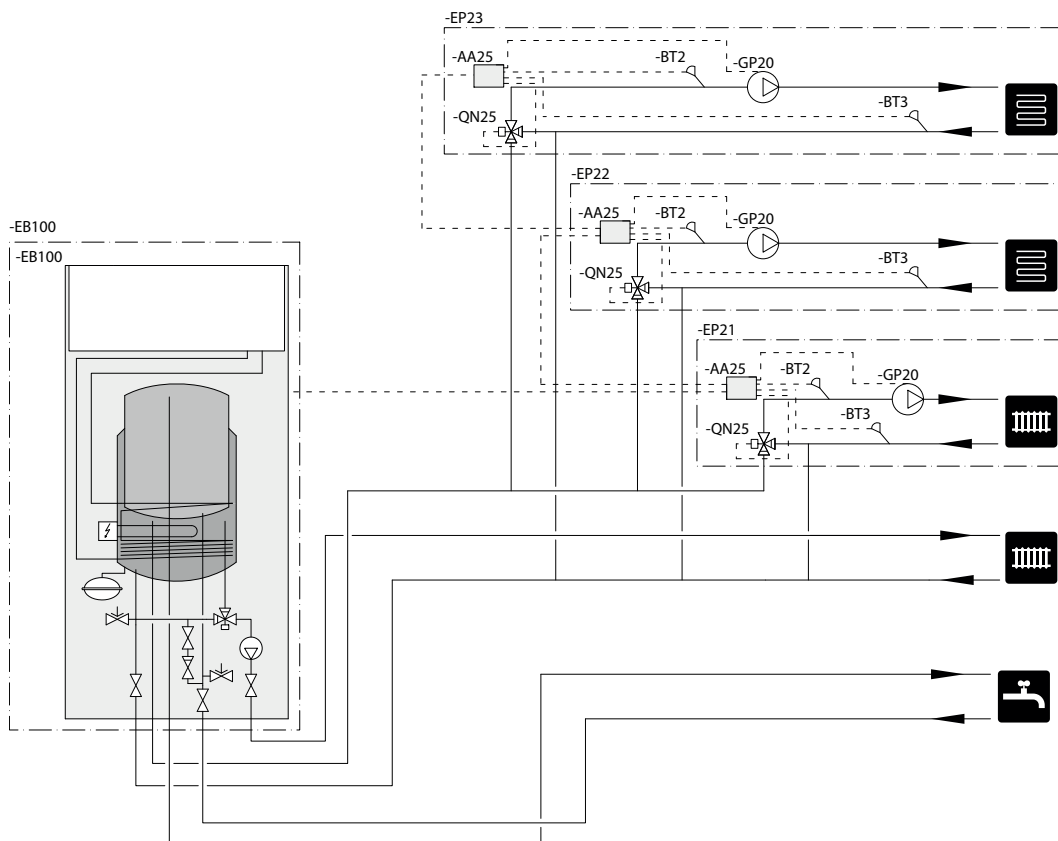
Principschema F1245/F1255 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



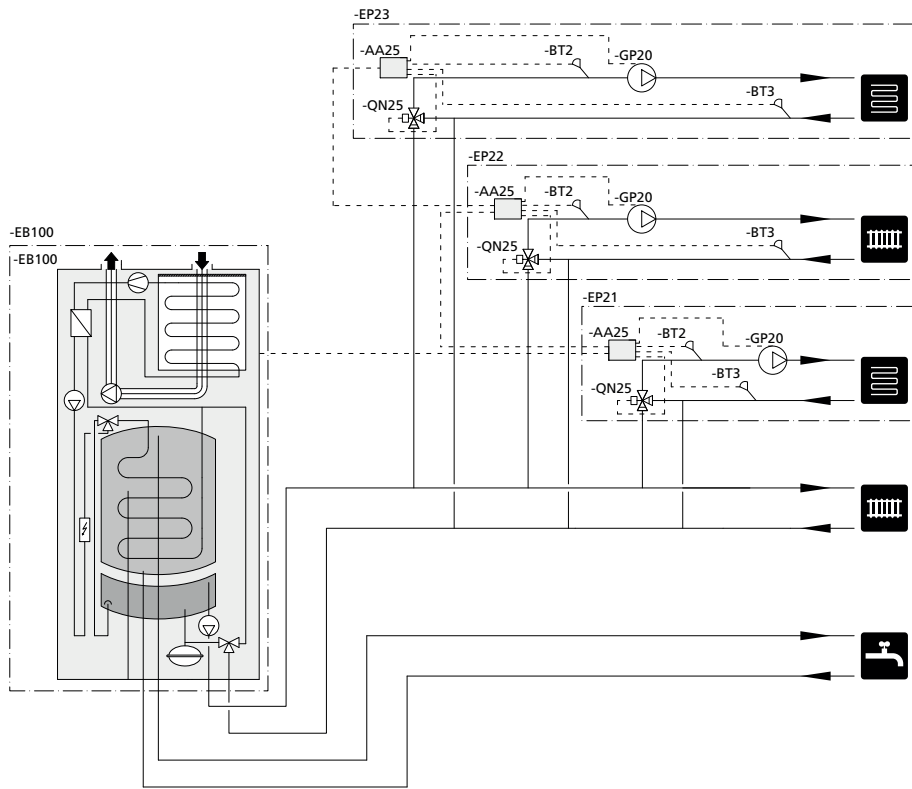
Principschema F1345 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



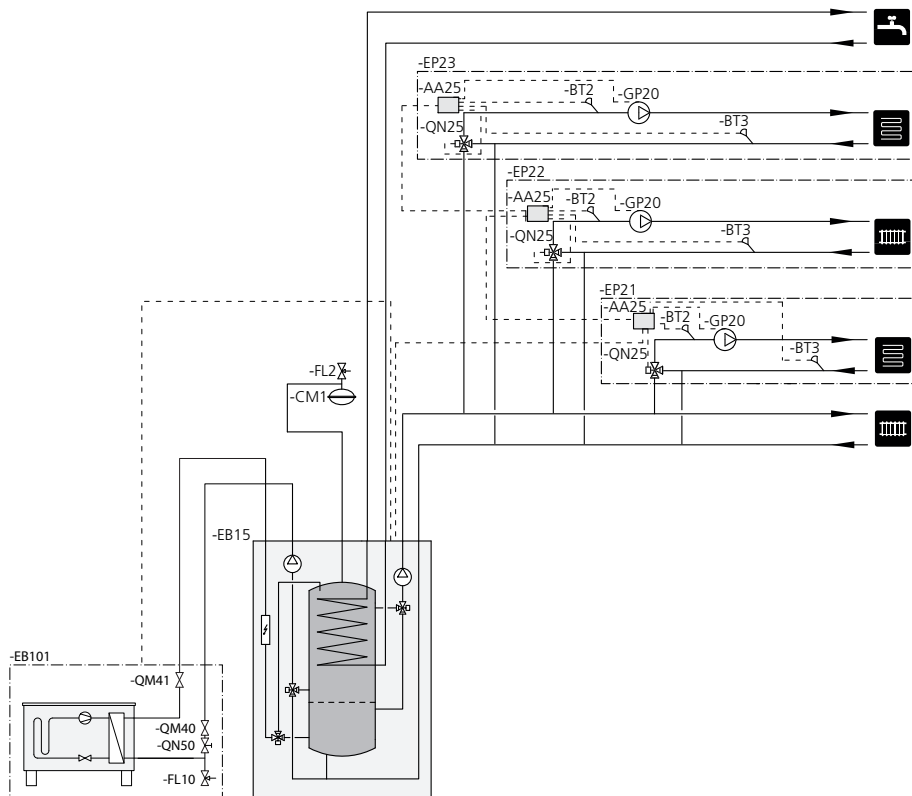
Principschema F370/F470



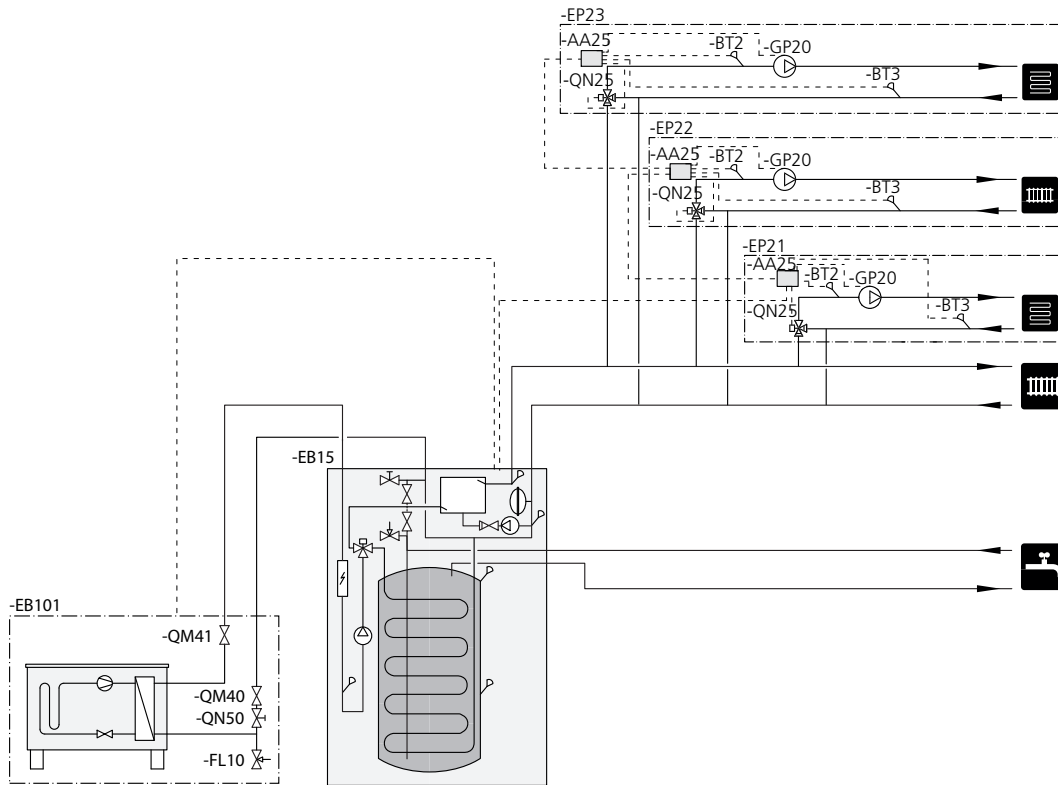
Principschema F750



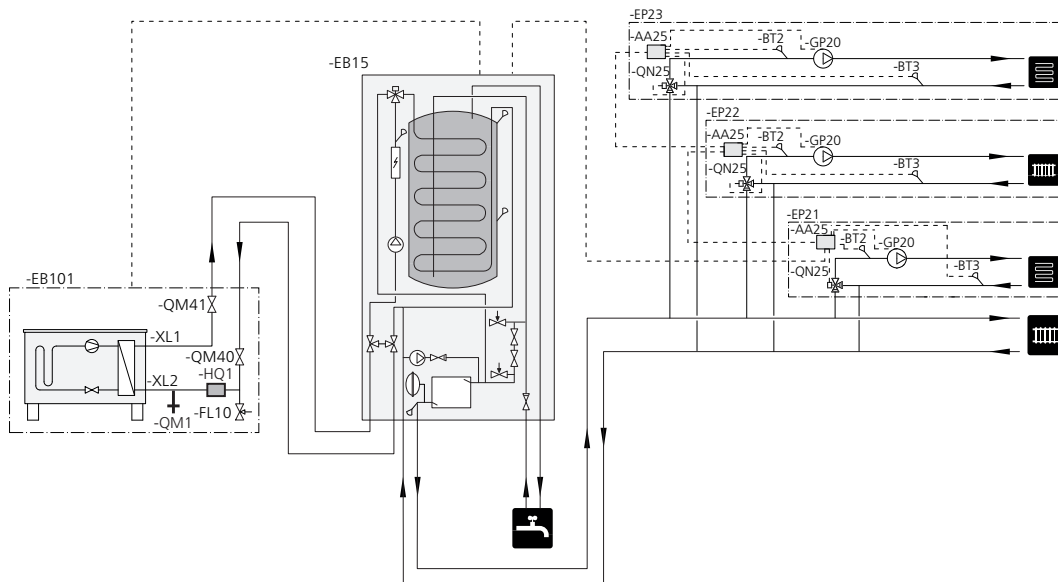
Principschema VVM 310 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



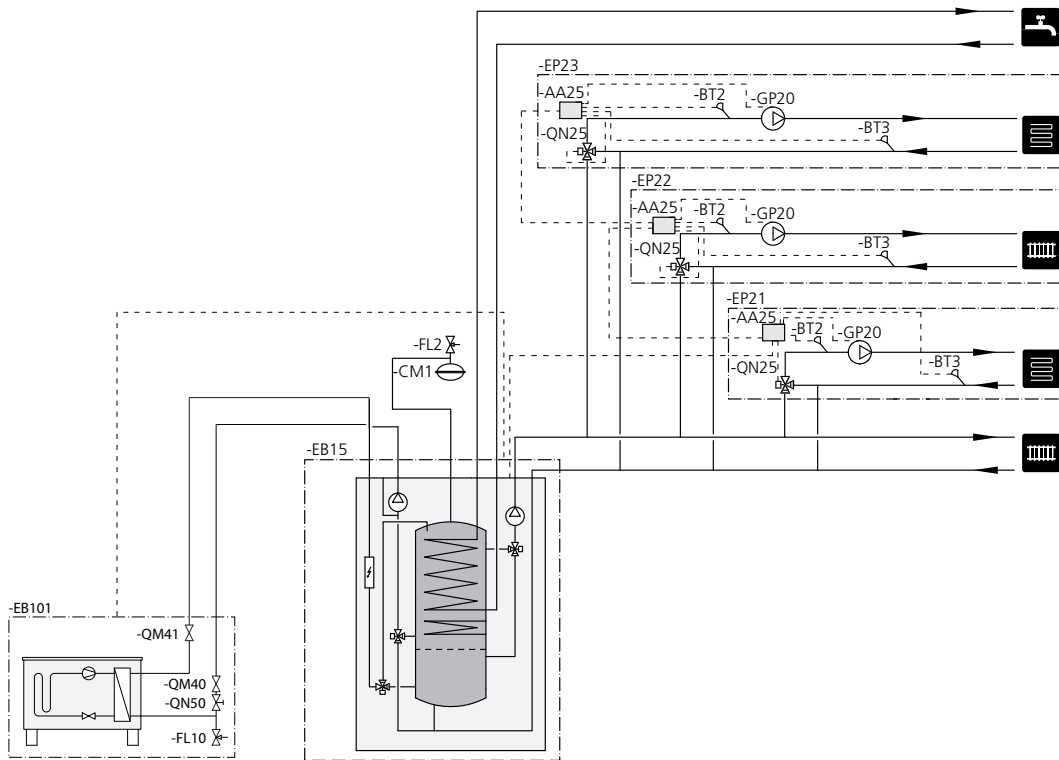
Principschema VVM 320 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



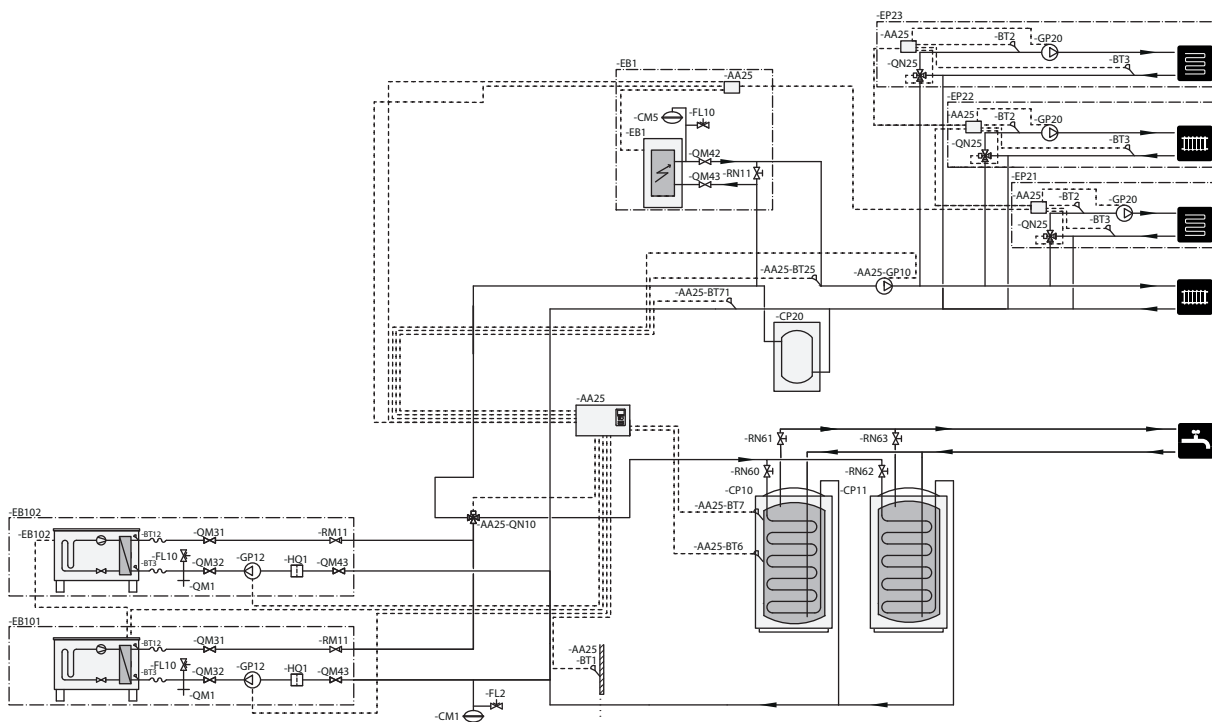
Principschema VVM 325 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



Principschema VVM 500 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



Principschema SMO 40 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



Elinkoppling



OBS!

All elektrisk inkoppling skall ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning skall utföras enligt gällande bestämmelser.

Värmepumpen/inomhusmodulen ska vara spänningslös vid installation av ECS 40/ECS 41.

Elschema finns i slutet av denna installatörshandbok.

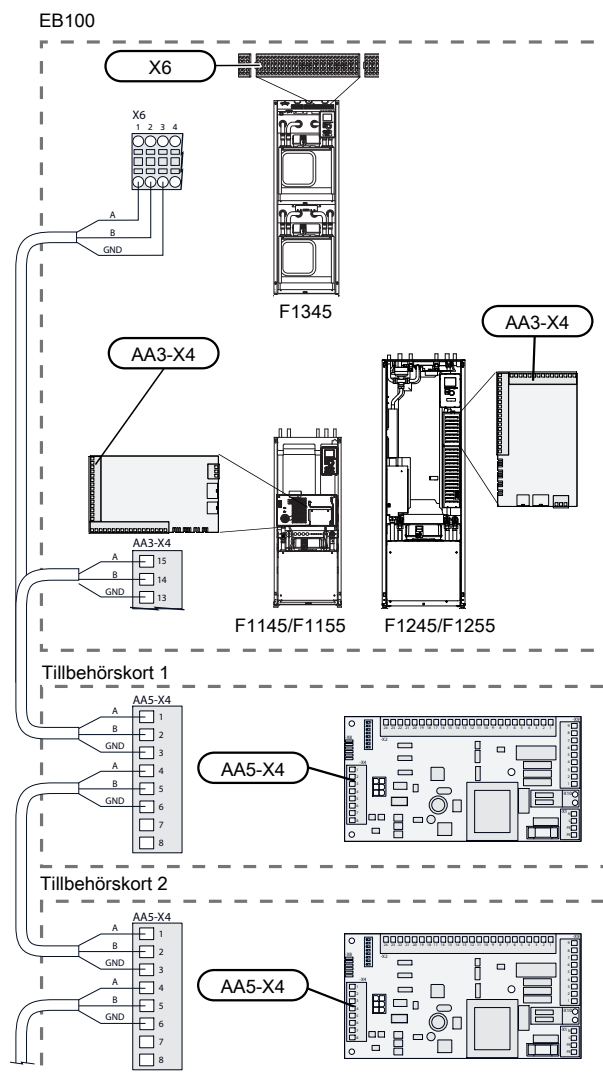
Anslutning av kommunikation

Bergvärmepumpar

Detta tillbehör innehåller ett tillbehörskort (AA5) som ska anslutas direkt till värmepumpen på ingångskortet (plint AA3-X4) i F1145/F1155/F1245/F1255 eller på plint X6 i F1345

Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste de efterföljande korten anslutas i serie med föregående kort.

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.



Luft/vattenvärmepumpar

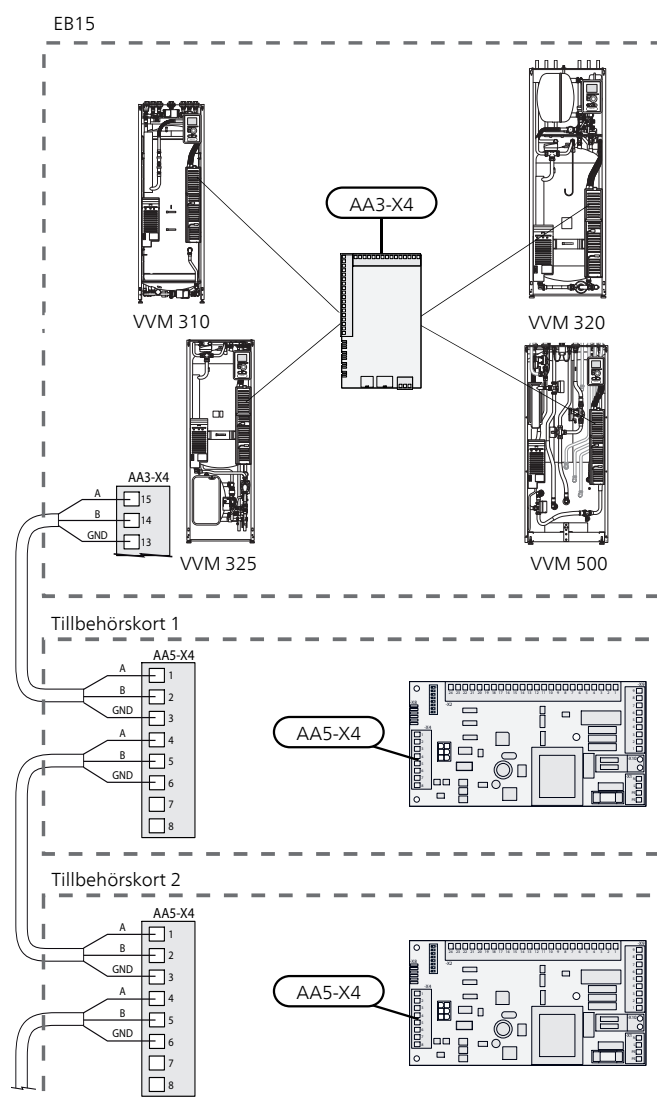
Inomhusmoduler

Detta tillbehör innehåller ett tillbehörskort (AA5) som ska anslutas direkt till inomhusmodulen på ingångskortet (plint AA3-X4).

Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste nedanstående instruktion följas.

Det första tillbehörskortet ska anslutas direkt till inomhusmodulens plint AA3-X4. De efterföljande korten ansluts i serie med föregående kort.

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.



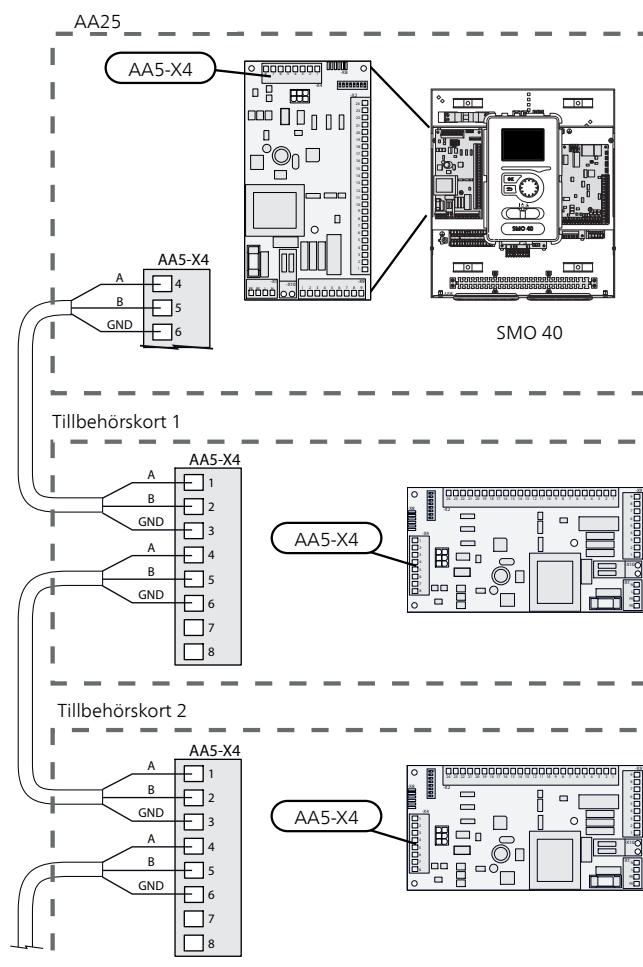
Styrmodul

Detta tillbehör innehåller ett tillbehörskort (AA5) som kopplas mot (AA5-X4) på styrmodul.

Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste nedanstående instruktion följas.

Det första externa tillbehörskortet ska anslutas direkt på plint AA5-X4 i styrmodulen. De efterföljande korten ansluts i serie med föregående kort.

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.



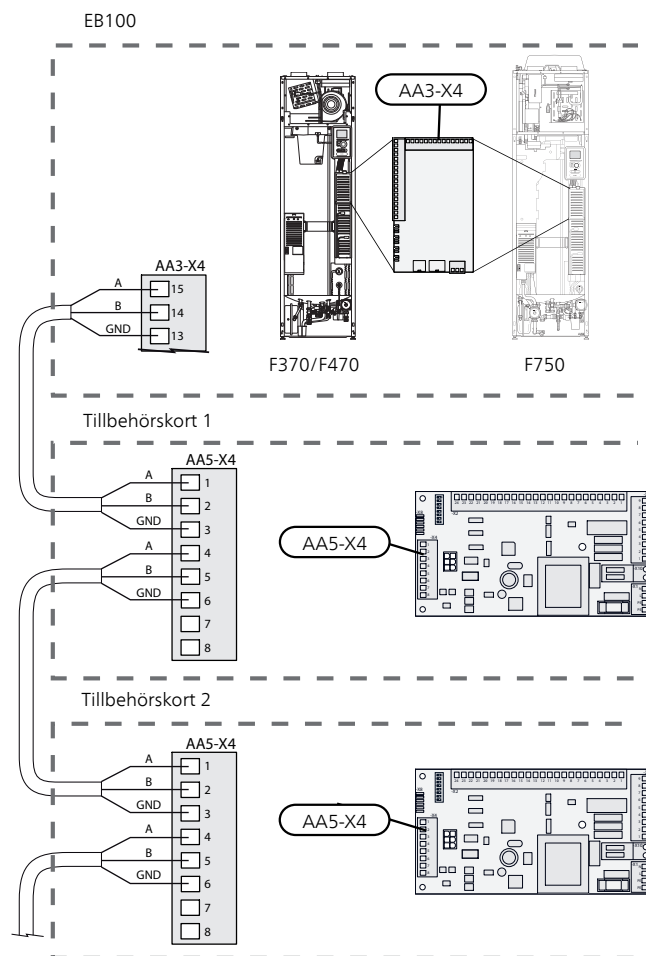
Frånluftsvärmepumpar

Detta tillbehör innehåller ett tillbehörskort (AA5) som ska anslutas direkt till värmepumpen på ingångskortet (plint AA3-X4) i F370/F470/F750

Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste nedanstående instruktion följas.

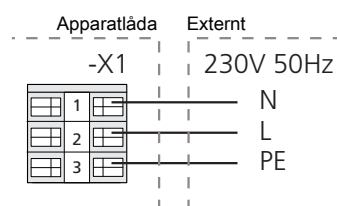
Det första tillbehörskortet ska anslutas direkt till ingångskortets plint (AA3-X4) i värmepumpen. De efterföljande korten ansluts i serie med föregående kort.

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.



Anslutning av matning

Anslut spänningsmatningen till plint X1 enligt bild.



Anslutning av givare och extern justering

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig. För plintarnas placering, se Komponentplacering sida 3.

Framledningsgivare, extra klimatsystem (BT2)

Anslut framledningsgivaren till AA5-X2:23-24.

Returledningsgivare, extra klimatsystem (BT3)

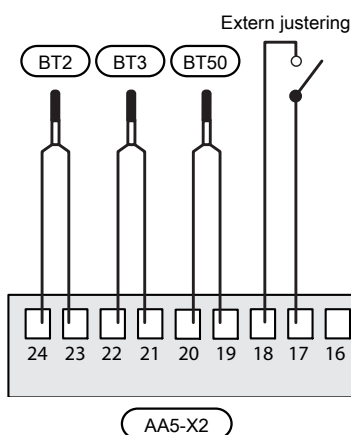
Anslut returledningsgivaren till AA5-X2:21-22.

Rumsgivare, extra klimatsystem (BT50) (valfritt)

Anslut rumsgivaren till AA5-X2:19-20.

Extern justering (valfritt)

En potentialfri kontakt kan anslutas till AA5-X2:17-18 för extern justering av klimatsystemet.

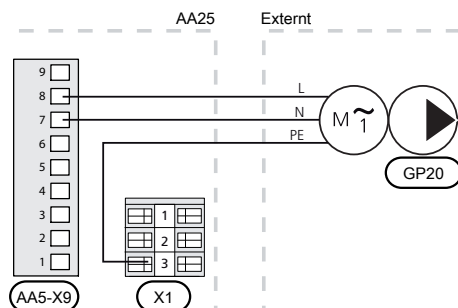


TÄNK PÅ!

Reläutgångarna på tillbehörskortet får max belastas med 2 A (230 V) totalt.

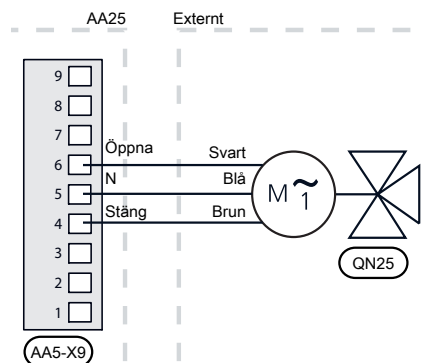
Anslutning av cirkulationspump (GP20)

Anslut cirkulationspumpen (GP20) till AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) och X1:3 (PE).



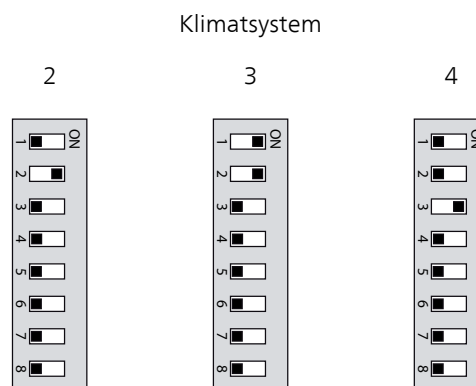
Anslutning av shuntmotor (QN25)

Anslut shuntmotorn (QN25) till AA5-X9:6 (230 V, öppna), AA5-X9:5 (N) och AA5-X9:4 (230 V, stäng).



DIP-switch

DIP-switchen (S2) på tillbehörskortet (AA5) ska ställas in enligt nedan.



Programinställningar

Programinställningen av ECS 40/ECS 41 kan göras via startguiden eller direkt i menysystemet.

Startguiden

Startguiden visas vid första uppstart efter värmepumps-/inomhusmodulinstallationen, men finns även i meny 5.7.

Menysystemet

Om du inte gör alla inställningar via startguiden eller behöver ändra någon inställning kan du göra detta i menysystemet.

Meny 5.2 - systeminställningar¹⁾

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: "klimatsystem 2" för klimatsystem 2, "klimatsystem 3" för klimatsystem 3 samt "klimatsystem 4" för klimatsystem 4.

1) Gäller NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F370, F470 och F750.

Meny 5.2.4 - tillbehör²⁾

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: "klimatsystem 2" för klimatsystem 2, "klimatsystem 3" för klimatsystem 3 samt "klimatsystem 4" för klimatsystem 4.

2) Gäller NIBE F1345, SMO40, VVM 310, VVM 320, VVM 325 och VVM 500.

Meny 5.1.2 - max framledningstemp.

Inställning av högsta framledningstemperatur till varje klimatsystem.

Meny 5.3.3 - extra klimatsystem

Shuntinställningar för extra installerade klimatsystem.

Meny 1.1 - temperatur

Inställning av inomhustemperatur.

Meny 1.9.1 - värmekurva

Inställning av värmekurva.

Meny 1.9.2 - extern justering

Inställning av extern justering.

Meny 1.9.3 - min. framledningstemp.

Inställning av lägsta framledningstemperatur till varje klimatsystem.

Meny 1.9.4 - rumsgivarinställningar

Aktivering och inställning av rumsgivare.

Meny 5.6 - tvångsstyrning

Tvångsstyrning av de olika komponenterna i värmepumpen/inomhusmodulen samt i de olika tillbehören som eventuellt är anslutna. EP21 är klimatsystem 2, EP22 är klimatsystem 3, EP23 är klimatsystem 4.

EP2#-AA5-K1: Ingen funktion.

EP2#-AA5-K2: Signal (stäng) till shunt (QN25).

EP2#-AA5-K3: Signal (öppna) till shunt (QN25).

EP2#-AA5-K4: Aktivering av cirkulationspump (GP20).



TÄNK PÅ!

Se även Installatörshandboken för respektive värmepump/inomhusmodul/styrmodul.

Tekniska data

ECS	40	41
Manöverspänning	230 V	
kv _s -värde	4,0	6,3
Anslutning ventil (Ø mm)	22	

English, Installer manual - ECS 40/ECS 41

General

This accessory is used when F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F370/F470/F750/VVM 310/VVM 320/VVM 325/VVM 500/SMO40 is installed in houses with several climate systems ¹ that require different supply line temperatures, for example, in cases where the house has both a radiator system and an underfloor heating system.

The water flow in the climate systems together should not exceed 1700 l/h.



Caution

Underfloor heating systems are normally **max flow line temperature** set between 35 and 45 °C.

Check the max temperature for your floor with your floor supplier.



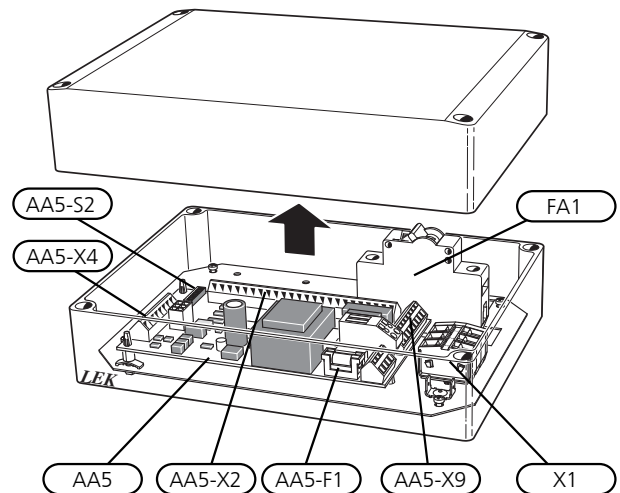
Caution

If the room sensor is used in a room with under floor heating it should only have an indicative function, not control of the room temperature.

Contents

4 x	Cable ties
1 x	Circulation pump
1 x	Shunt motor
1 x	3-way valve
1 x	Kit for accessory card
2 x	Heating pipe paste
2 x	Aluminium tape
1 x	Insulation tape
2 x	Replacement gasket
2 x	Temperature sensor
1 x	Room sensor
1 x	Pipe with straight coupling ²

Component positions



Electrical components

FA1	Miniature circuit-breaker, 10A
X1	Terminal block, power supply
AA5	Accessory card
AA5-X2	Terminal block, sensors and external blocking
AA5-X4	Terminal block, communication
AA5-X9	Terminal block, circulation pump, mixing valve and auxiliary relay
AA5-S2	DIP switch
AA5-F1	Fine wire fuse, T4AH250V

Designations in component locations according to standard IEC 81346.

1. The number of climate systems that can be installed varies depending on the product and software version. To check which software version is available for your operating mode, visit <http://www.nibeuplink.com>

2. This is only used when connecting to NIBE F370 or F470

Pipe connections

Connection of extra climate system

When connecting extra climate systems, they must be connected so that they have a lower temperature than the normal climate system.

Circulation pump and mixing valve

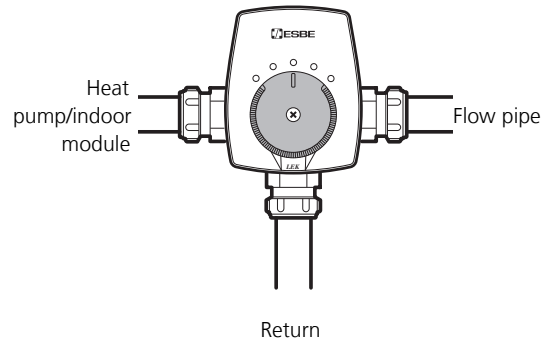
The extra circulation pump (GP20) is positioned in the extra climate system according to the outline diagram.

The shunt valve (QN25) is located on the supply line after the heat pump/indoor module, before the first radiator in the climate system 1. The return line from the additional climate system must be connected to the shunt valve and to the return line from the climate system 1, see image and outline diagram.

Alternative connection F370/F470

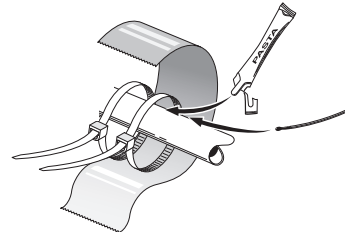
At alternative connection of the first extra climate system to F370/F470 the extra climate system may have a higher temperature than the normal climate system.

- First drain the boiler water reservoir/heating system if filled with water.
- Unscrew the plugged connection that is on the docking connection (XL8).
- Install the supplied plastic pipe with coupling in the docking connection (XL8).
- The mixing valve (QN25) is located on the flow line after the heat pump from its docking connection (XL8). The return line from the extra climate system is connected to the mixing valve and to the return line from the heating system 1, see image and outline diagram.



Temperature sensor

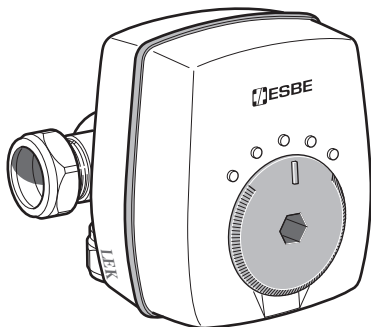
- The flow temperature sensor (BT2) is installed on the pipe between the circulation pump (GP20) and mixing valve (QN25).
- The return line sensor (BT3) is installed on the pipe from the extra climate system.



Install the temperature sensors with cable ties with the heat conducting paste and aluminium tape. Then insulate with supplied insulation tape.

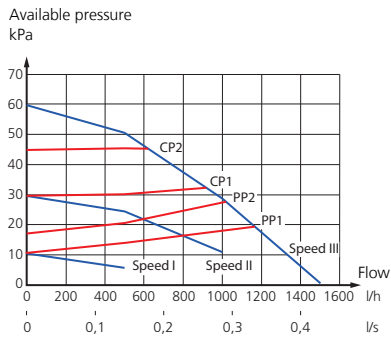
NOTE
 Sensor and communication cables must not be placed near power cables.

NOTE
 Incorrect installation can affect the function.

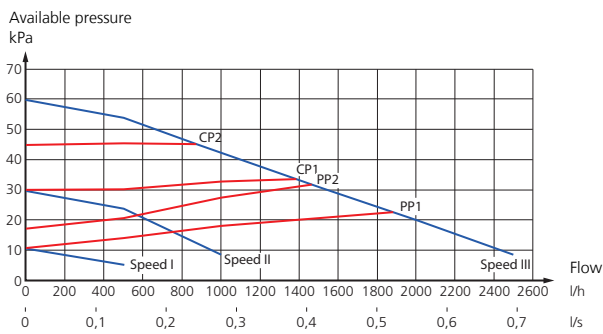


By-pass valve, (QN25)
 Connections, Ø 22 mm

Pump and pressure drop diagrams, ECS 40



Pump and pressure drop diagrams, ECS 41



Choose between seven settings on the pump. You can choose between three different constant speeds (I, II or III) or two different curve types, one proportional pressure (PP) and one constant pressure (CP), where 1 is lowest and 2 highest.

Outline diagrams



NOTE

These are outline diagrams.

Actual installations must be planned according to applicable standards.

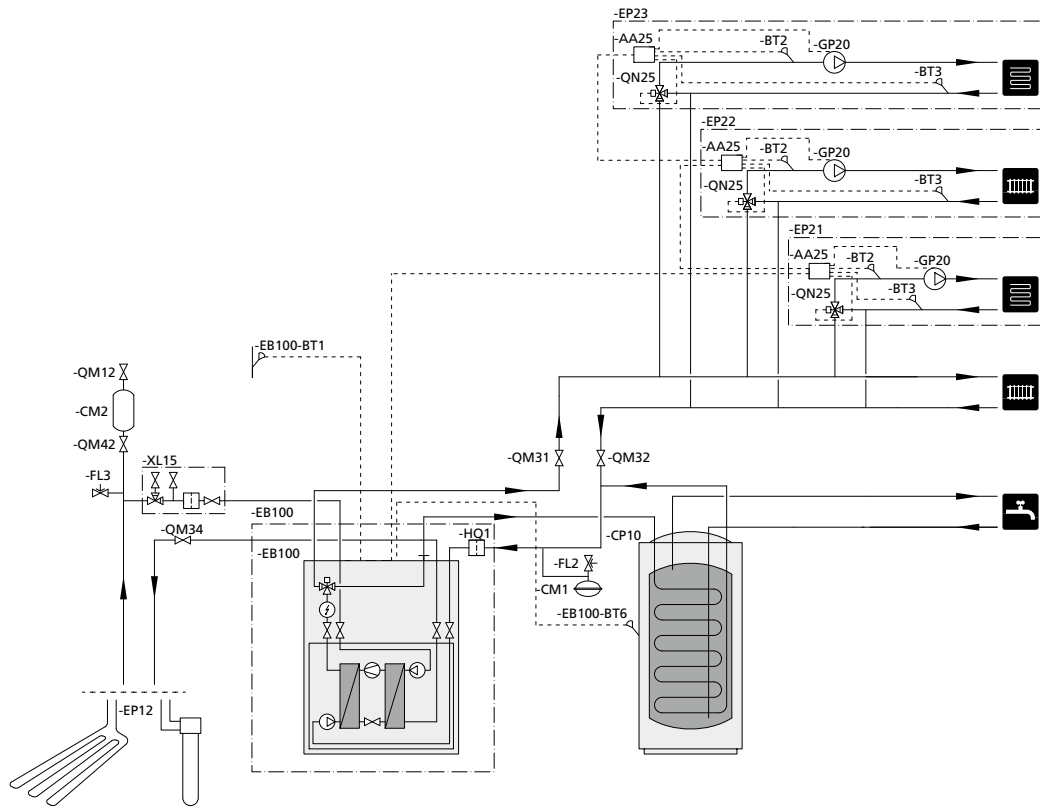
Explanation

EB1	External additional heat
CM5	Expansion vessel, closed
EB1	External electrical additional heat
FL10	Safety valve, heating medium side
QM42 - 43	Shut-off valve, heating medium side
RN11	Trim valve
EB15	Indoor module
EB15	Indoor module
EB100	Heat pump system
BT1	Temperature sensor, outdoor
BT6	Temperature sensor, hot water
BT25	Temperature sensor, external flow line
BT71	Temperature sensor, external return line
EB100	Heat pump
EP14	Cooling module A
EP15	Cooling module B
FL10 - 11	Safety valve, collector side
FL12 - 13	Safety valve, heating medium side
HQ1	Particle filter
HQ12 - 15	Particle filter
QM50 - 53	Shut-off valve, brine side
QM54 - 57	Shut-off valve, heating medium side
QN10	Reversing valve, heating/hot water
RM10 - 13	Non-return valve
EB101	Heat pump system (slave)
EB101	Heat pump
EP21	Climate system 2 (ECS 40/ECS 41)
AA25	Unit box
BT2	Flow temperature sensor, extra climate system
BT3	Return line sensor, extra climate system
GP20	Circulation pump, extra climate system
QN25	Shunt valve
EP22	Climate system 3 (ECS 40/ECS 41)
EP23	Climate system 4 (ECS 40/ECS 41)
Miscellaneous	
AA25	SMO 40
BP6	Manometer, brine side
CM1	Expansion vessel, heating medium side
CM2	Level vessel
CM3	Expansion vessel, brine side
CP10, CP11	Accumulator tank with solar coil
CP20	Buffer vessel

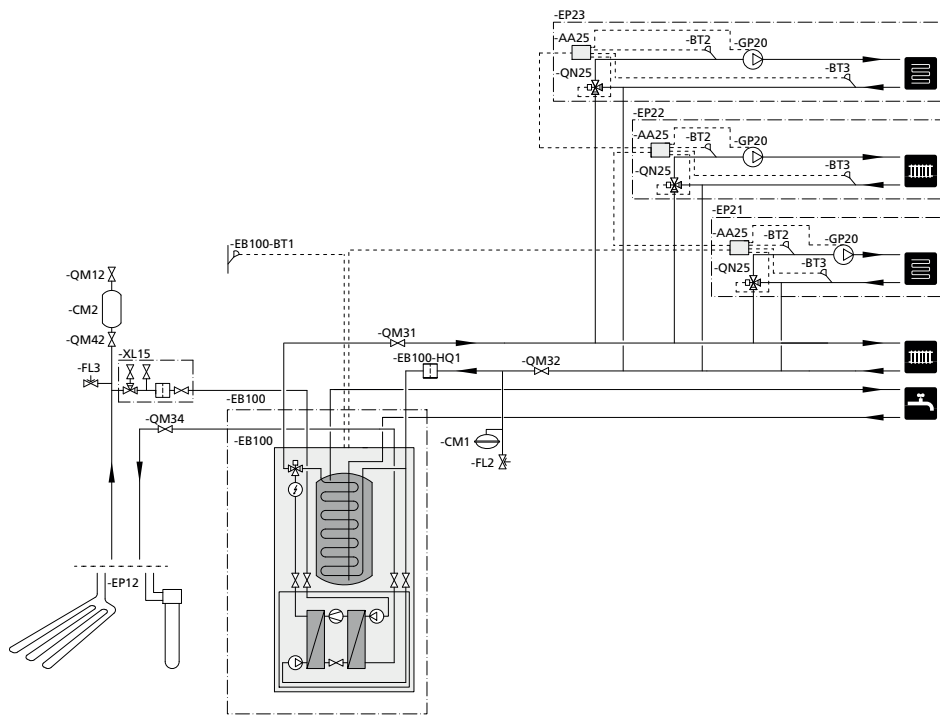
EP12	Ground-source heating/Ground collector
FL2	Safety valve, heating medium
FL3	Safety valve, brine
GP10, GP18	Circulation pump, heating medium external
QM12	Filler valve, brine
QM21	Venting valve, brine side
QM31	Shut-off valve, heating medium flow
QM32	Shut off valve, heating medium return
QM33	Shut off valve, brine return
QM34	Shut off valve, brine flow
QM42	Shut-off valve
RM2, RM21	Non-return valve
RN60 - 63	Trim valves
XL15	Filling set, brine
XL27 - 28	Connection, filling brine

Designations in component locations according to standard IEC 81346-1 and 81346-2.

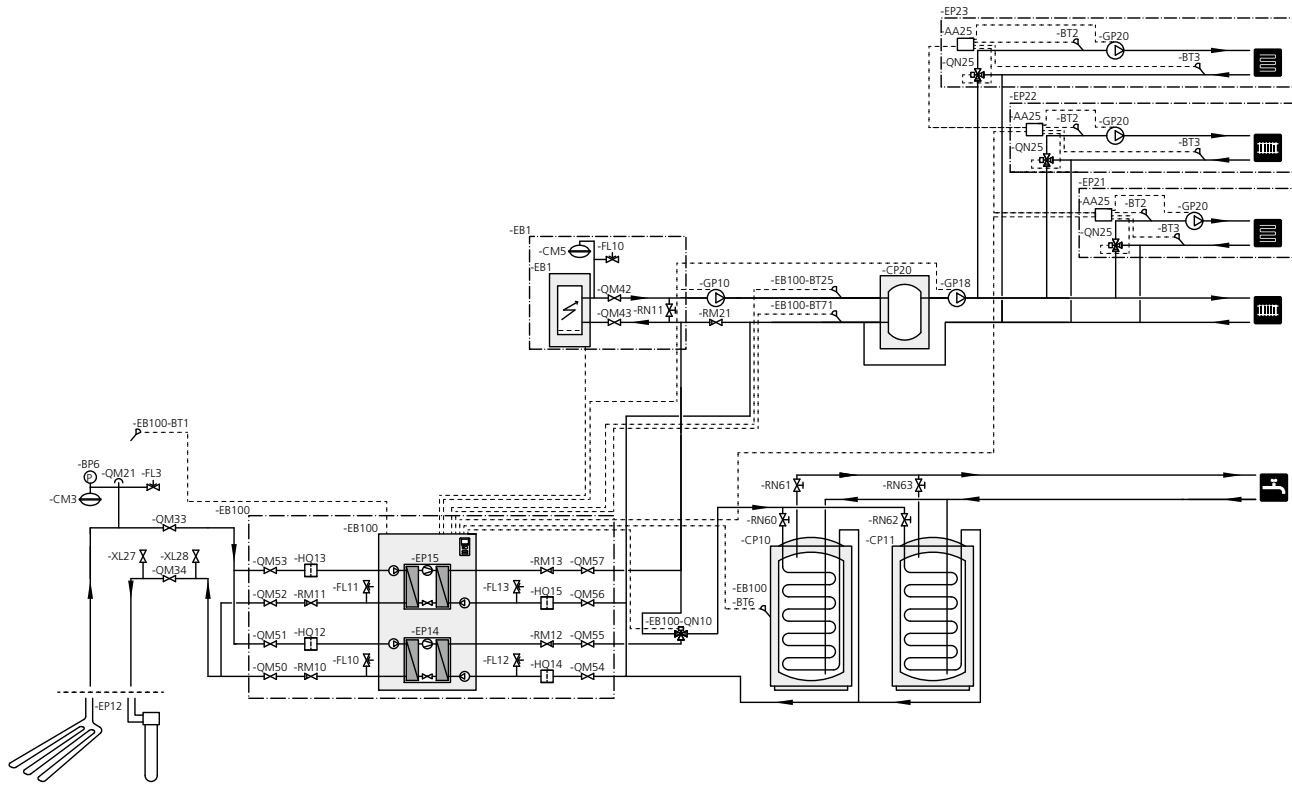
Outline diagram F1145/F1155 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



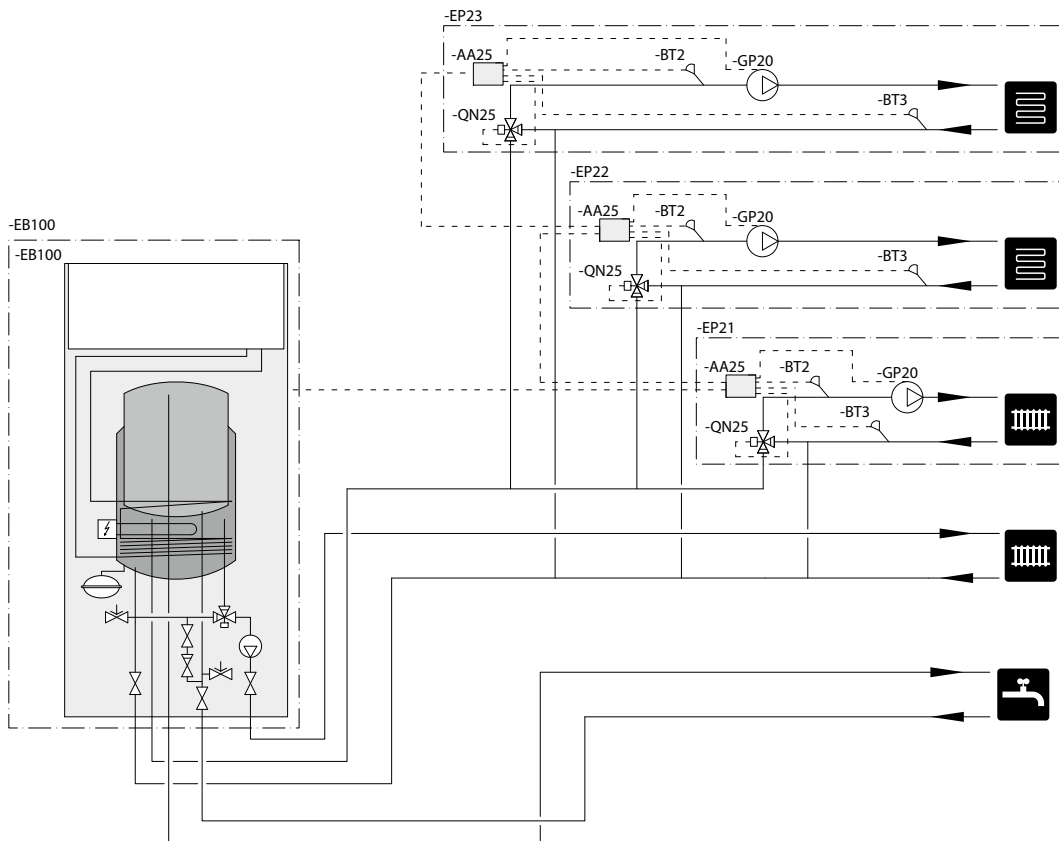
Outline diagram F1245/F1255 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



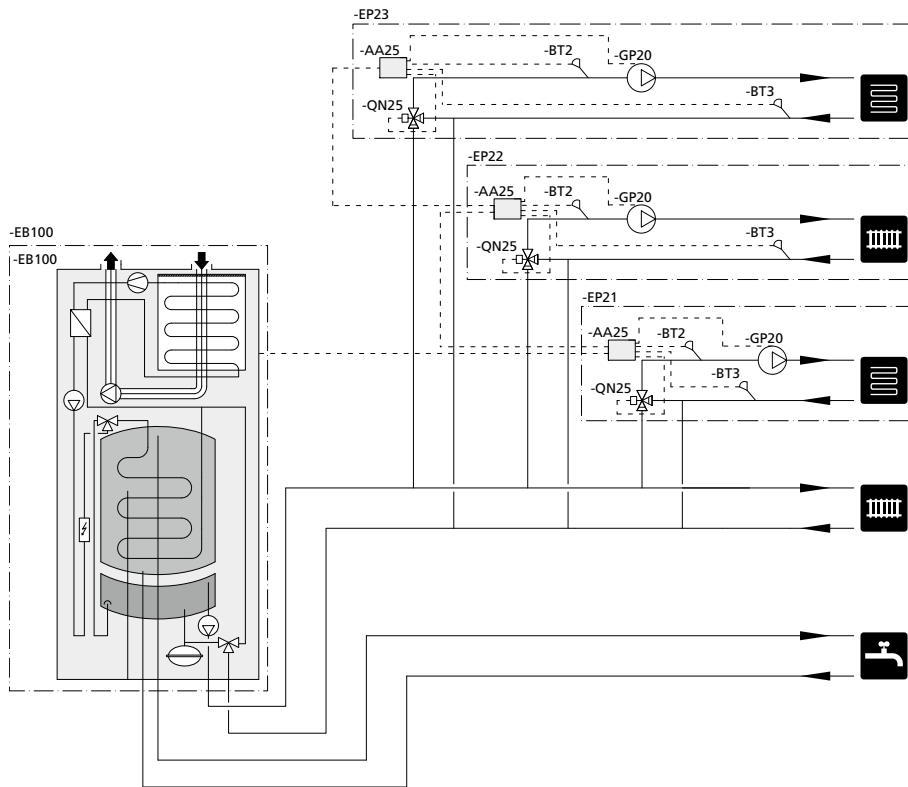
Outline diagram F1345 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



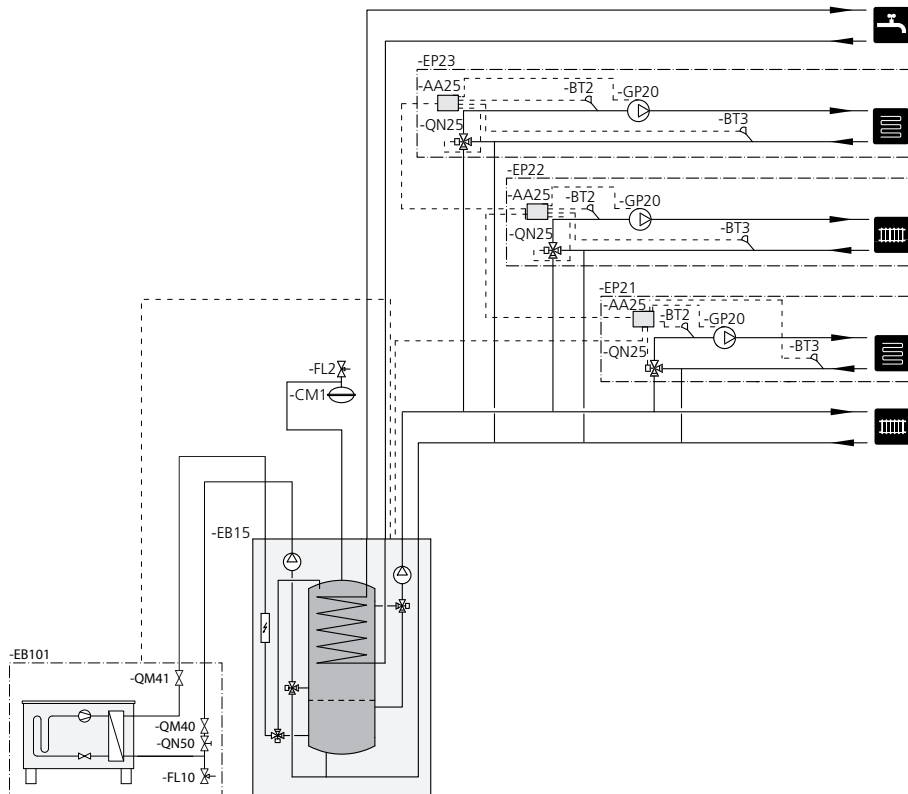
Outline diagram F370/F470



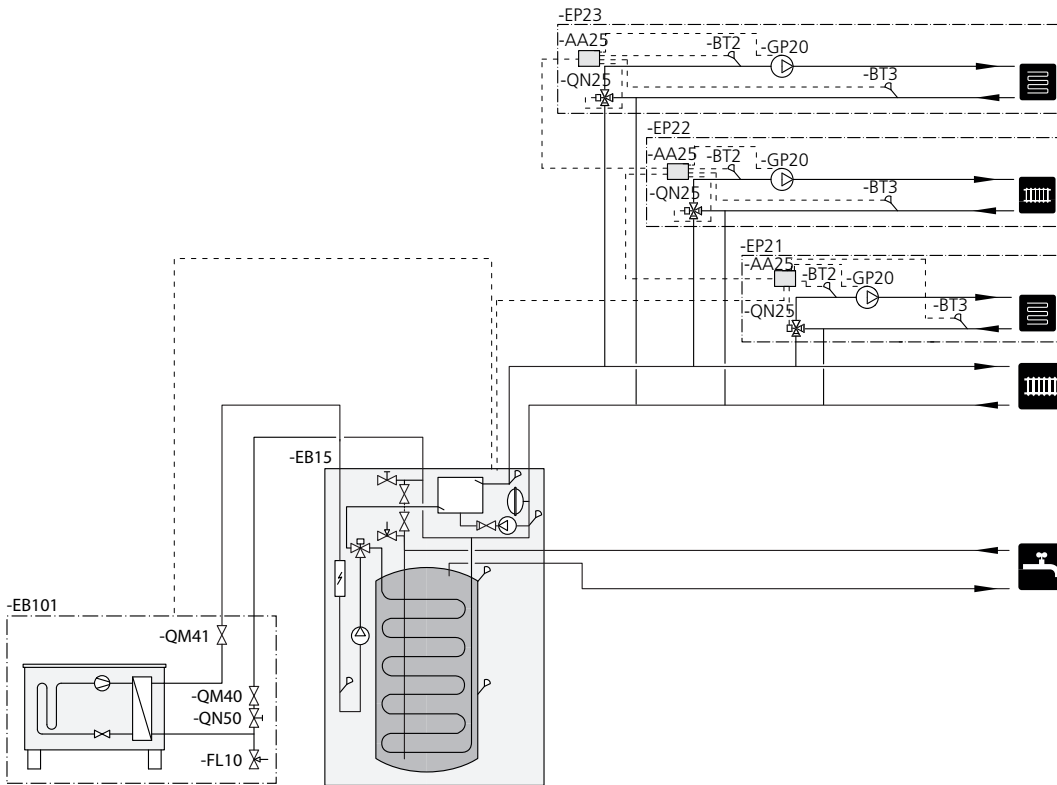
Outline diagram F750



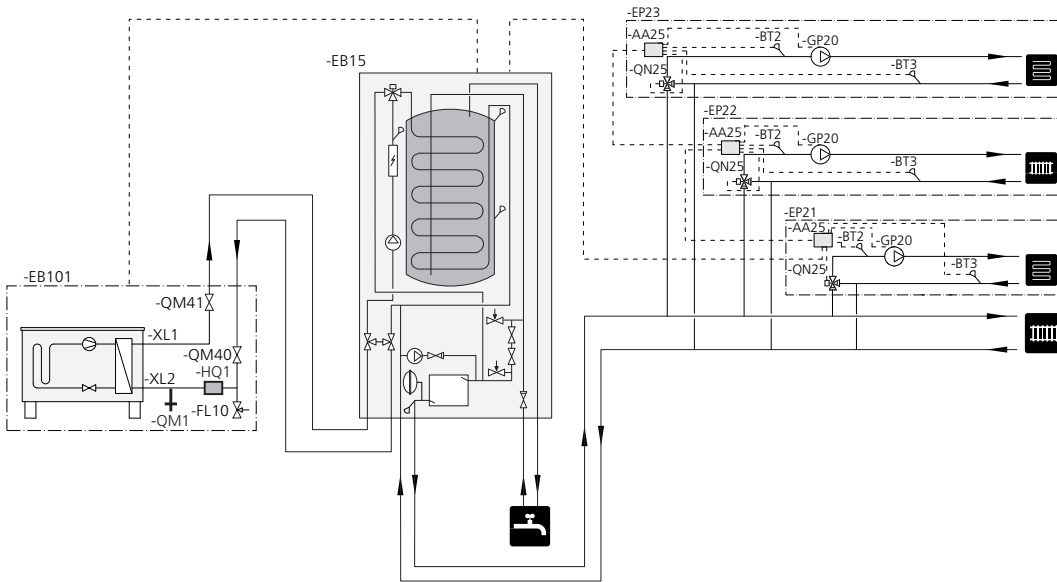
Outline diagram VVM 310 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



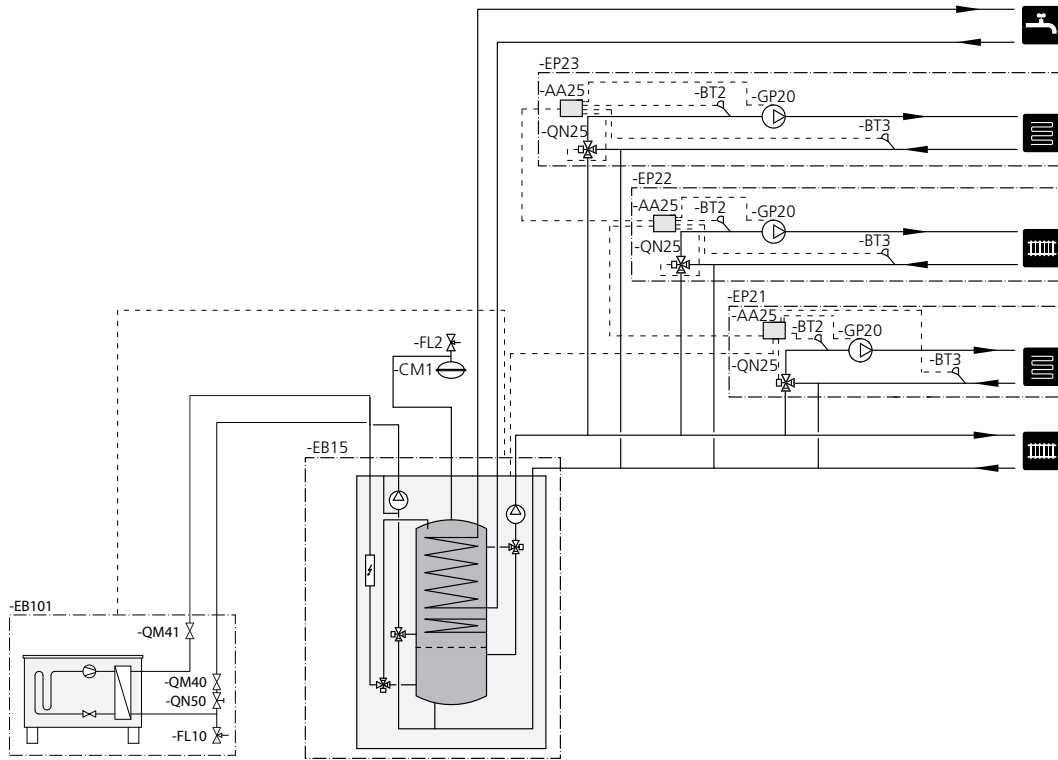
Outline diagram VVM 320 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



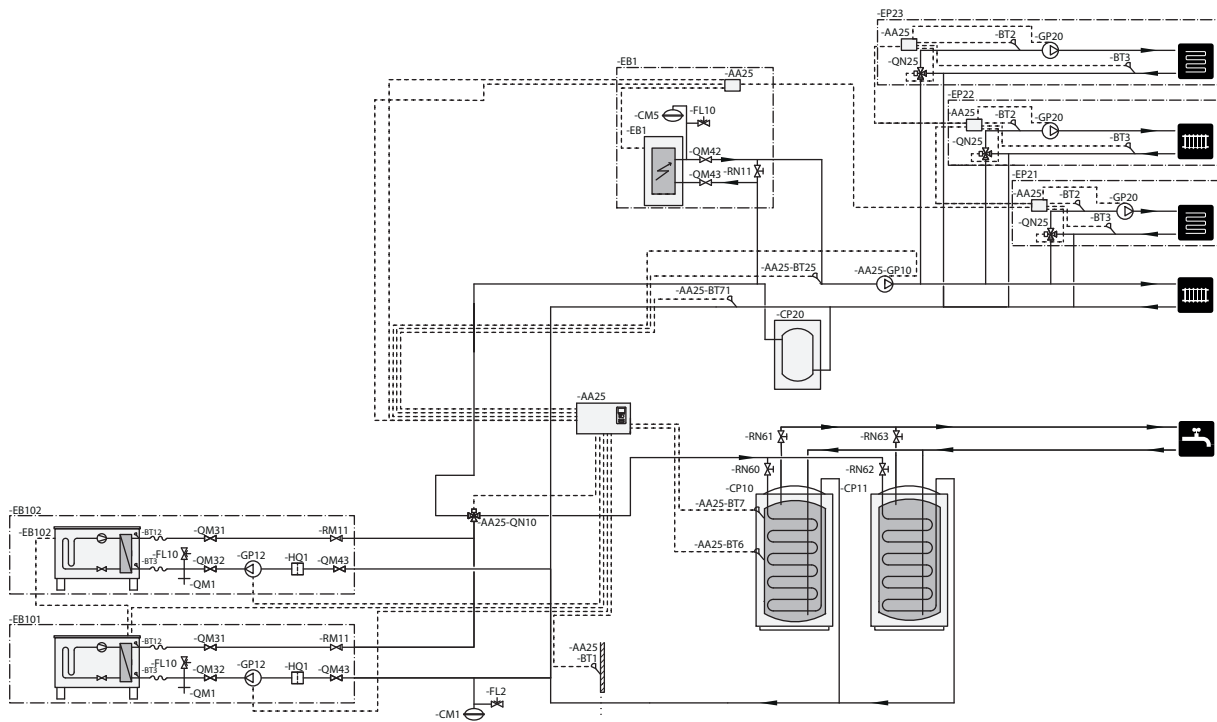
Outline diagram VVM 325 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



Outline diagram VVM 500 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



Outline diagram SMO 40 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



Electrical connection

NOTE

All electrical connections must be carried out by an authorised electrician.

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.

The heat pump/indoor module must not be powered when installing ECS 40/ECS 41.

The electrical circuit diagram is at the end of this Installer handbook.

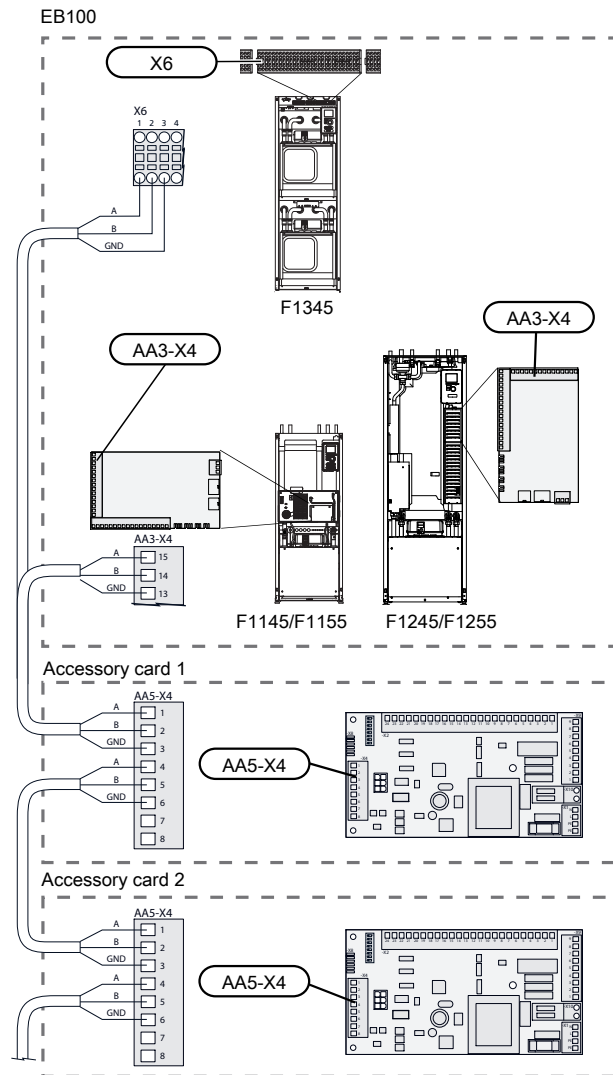
Connecting communication

Ground-source heat pumps

This accessory contains an accessory card (AA5) that must be connected directly to the heat pump on the input card (terminal block AA3-X4) in F1145/F1155/F1245/F1255 or on terminal block X6 in F1345

If several accessories are to be connected, or are already connected, the following cards must be connected in series with the previous card.

Use cable type LiYY, EKKX or similar.



Air/water heat pumps

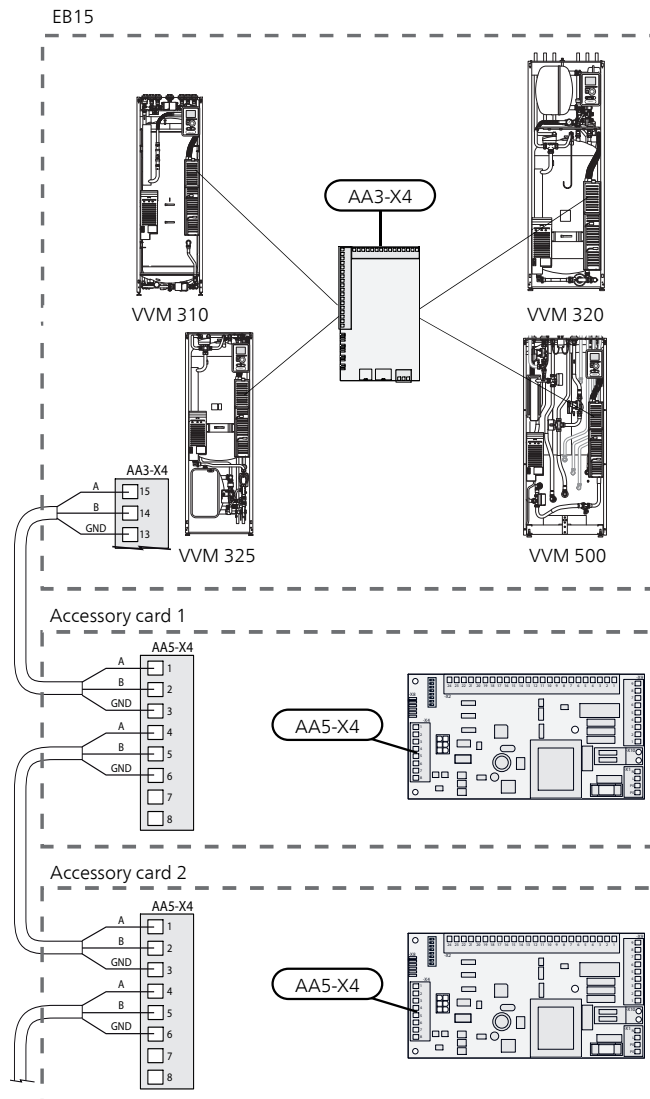
Indoor modules

This accessory contains an accessory card (AA5) that must be connected directly to the indoor module on the input card (terminal block AA3-X4).

If several accessories are to be connected or are already installed, the following instructions must be followed.

The first accessory card must be connected directly to the indoor module's terminal block AA3-X4. The following cards must be connected in series with the previous card.

Use cable type LiYY, EKKX or similar.



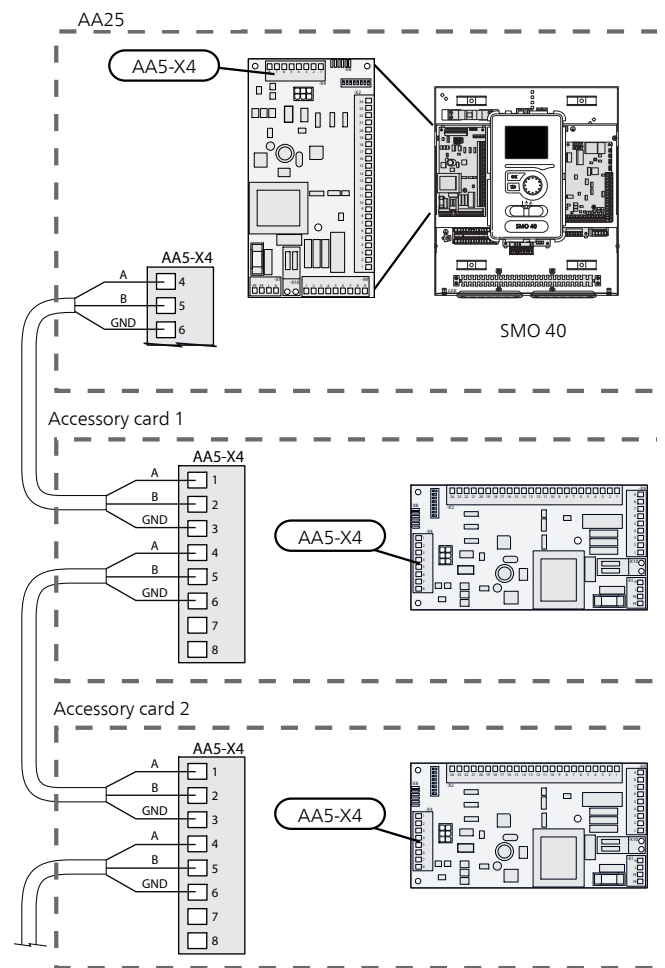
Control module

This accessory contains an accessory board (AA5) that is connected to (AA5-X4) on control module.

If several accessories are to be connected or are already installed, the following instructions must be followed.

The first external accessory card must be connected directly to terminal block AA5-X4 in the control module. The following cards must be connected in series with the previous card.

Use cable type LiYY, EKKX or similar.



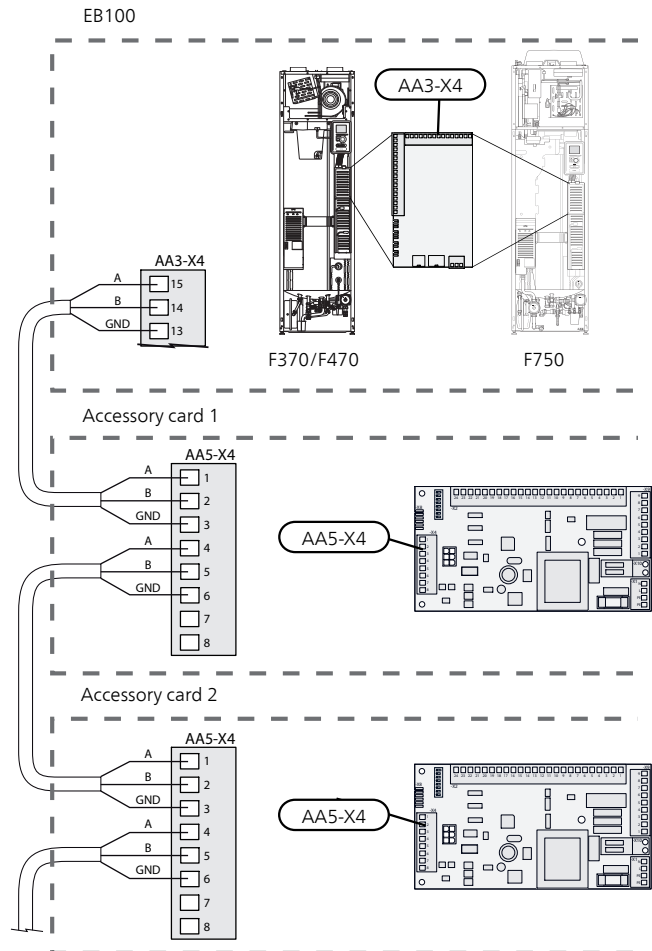
Exhaust air heat pumps

This accessory contains an accessory board (AA5) that must be connected directly to the heat pump on the input board (terminal block AA3-X4) in F370/F470/F750

If several accessories are to be connected or are already installed, the following instructions must be followed.

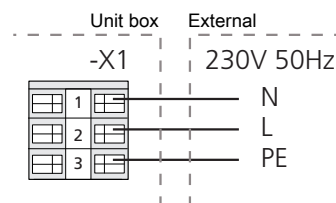
The first accessory board must be connected directly to the input board's terminal block (AA3-X4) in the heat pump. The following boards must be connected in series with the previous board.

Use cable type LiYY, EKKX or similar.



Connecting the supply

Connect the power supply to terminal block X1 as illustrated.



Connection of sensors and external adjustment

Use cable type LiYY, EKKX or similar. For location of terminal blocks, see Component positions page 18.

Flow temperature sensor, extra climate system (BT2)

Connect the flow temperature sensor to AA5-X2:23-24.

Return line sensor, extra climate system (BT3)

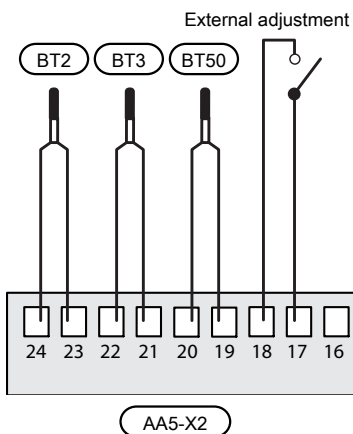
Connect the return line sensor to AA5-X2:21-22.

Room temperature sensor, extra climate system (BT50) (optional)

Connect the room temperature sensor to AA5-X2:19-20.

External adjustment (optional)

A potential free switch can be connected to AA5-X2:17-18 for external adjustment of the climate system.

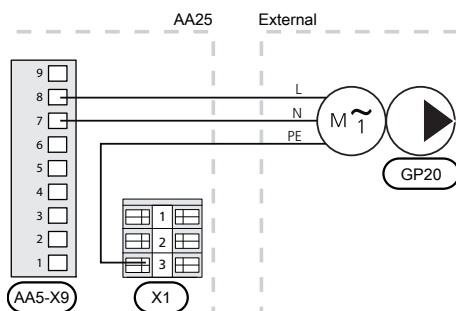


Caution

The relay outputs on the accessory card can have a max load of 2 A (230 V) in total.

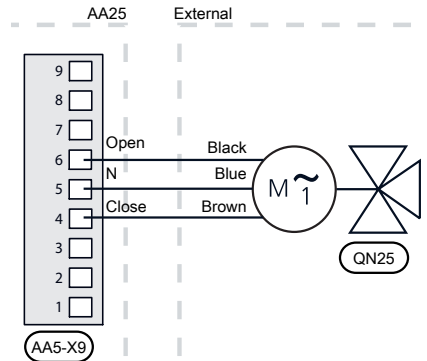
Connection of the circulation pump (GP20)

Connect the circulation pump (GP20) to AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) and X1:3 (PE).



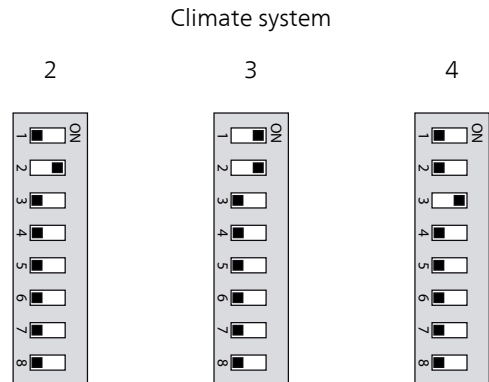
Connection of the mixing valve motor (QN25)

Connect the mixing valve motor (QN25) to AA5-X9:6 (230 V, open), AA5-X9:5 (N) and AA5-X9:4 (230 V, close).



DIP switch

The DIP switch (S2) on the accessory card (AA5) must be set as follows.



Program settings

Program setting of ECS 40/ECS 41 can be performed via the start guide or directly in the menu system.

Start guide

The start guide appears upon first start-up after heat pump/indoor module installation, but is also found in menu 5.7.

Menu system

If you do not make all settings via the start guide or need to change any of the settings, this can be done in the menu system.

Menu 5.2 - system settings¹⁾

Activating/deactivating of accessories.

Select: "climate system 2" for climate system 2, "climate system 3" for climate system 3, and "climate system 4" for climate system 4.

1) Applies to NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F370, F470 and F750.

Menu 5.2.4 - accessories²⁾

Activating/deactivating of accessories.

Select: "climate system 2" for climate system 2, "climate system 3" for climate system 3, and "climate system 4" for climate system 4.

2) Applies to NIBE F1345, SMO40, VVM 310, VVM 320, VVM 325 and VVM 500.

Menu 5.1.2 - max flow line temperature

Setting the maximum flow temperature for each climate system.

Menu 5.3.3 - extra climate system

Mixing valve settings for extra installed climate system.

Menu 1.1 - temperature

Setting the indoor temperature.

Menu 1.9.1 - heating curve

Setting the heat curve.

Menu 1.9.2 - external adjustment

Setting external adjustment.

Menu 1.9.3 - min. flow line temp.

Setting the minimum flow temperature for each climate system.

Menu 1.9.4 - room sensor settings

Activating and setting the room temperature sensor.

Menu 5.6 - forced control

Forced control of the different components in the heat pump/indoor module as well as in the different accessories that may be connected. EP21 is climate system 2, EP22 is climate system 3, EP23 is climate system 4.

EP2#-AA5-K1: No function.

EP2#-AA5-K2: Signal (close) to mixing valve (QN25).

EP2#-AA5-K3: Signal (open) to mixing valve (QN25).

EP2#-AA5-K4: Activating the circulation pump (GP20).



Caution

Also see the Installer manual for relevant heat pump/indoor module/control module.

Technical specifications

ECS	40	41
Control voltage	230 V	
cw _s value	4,0	6,3
Connection valve (Ø mm)	22	

Deutsch, Installateurhandbuch - ECS 40/ECS 41

Allgemeines

Dieses Zubehör wird verwendet, wenn F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F370/F470/F750/VVM 310/VVM 320/VVM 325/VVM 500/SMO40 in einem Haus mit mehreren Klimatisierungssystemen¹ installiert ist, die unterschiedliche Vorlauftemperaturen erfordern, z.B. wenn ein Gebäude über ein Heizkörper- und Fußbodenheizungssystem verfügt.

Der kombinierte Wasserdurchfluss in den Heiz- und Kühlkreisläufen sollte 1700 l/h nicht überschreiten.



ACHTUNG!

Bei einer Fußbodenheizung muss **max. Vorlauftemp.** normalerweise zwischen 35 und 45 °C eingestellt werden.

Wenden Sie sich an Ihren Fußbodenlieferanten, um Auskunft über die maximal zulässige Temperatur des Fußbodens zu erhalten.



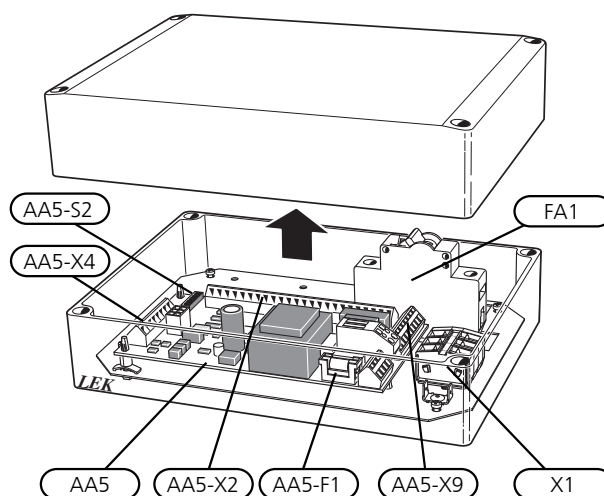
ACHTUNG!

Wenn der Raumtemperaturfühler in einem Raum mit Fußbodenheizung platziert ist, sollte er lediglich eine Anzeigefunktion besitzen, jedoch keine Regelungsfunktion für die Raumtemperatur.

Inhalt

4 St.	Kabelbinder
1 St.	Umwälzpumpe
1 St.	Mischventilmotor
1 St.	3-Wegeventil
1 St.	Satz für Zubehörplatine
2 St.	Wärmeleitpaste
2 St.	Aluminiumklebeband
1 St.	Isolierband
2 St.	Dichtung
2 St.	Fühler
1 St.	Raumtemperaturfühler
1 St.	Rohr mit gerader Kupplung ²

Position der Komponenten



Elektrische Komponenten

FA1	Sicherungsautomat, 10 A
X1	Anschlussklemme, Spannungsversorgung
AA5	Zubehörplatine
AA5-X2	Anschlussklemme für Fühler und extern geschaltete Blockierung
AA5-X4	Anschlussklemme für Kommunikationsleitung
AA5-X9	Anschlussklemme für Umwälzpumpe, Mischventil und Hilfsrelais
AA5-S2	DIP-Schalter
AA5-F1	Feinsicherung, T4AH250V

Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard IEC 81346.

1. Die Anzahl der installierbaren Klimatisierungssysteme hängt vom Produkt und der Softwareversion ab. Welche Softwareversion für Ihr Produkt verfügbar ist, erfahren Sie hier: <http://www.nibeuplink.com>

2. Dies erfolgt nur beim Anschluss an NIBE F370 oder F470

Rohranschluss/Durchflussmesser

Zusätzliches Klimatisierungssystem anschließen

Beim Anschluss eines zusätzlichen Klimatisierungssystems muss dieses System eine niedrigere Temperatur als das herkömmliche System aufweisen.

Umwälzpumpe und Mischventil

Die zusätzliche Umwälzpumpe (GP20) wird im zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis platziert (siehe Prinzipskizze).

Das Mischventil (QN25) ist am Vorlauf nach der Wärmepumpe/Inneneinheit vor dem ersten Heizkörper des Klimatisierungssystems 1 anzubringen. Verbinden Sie den Rücklauf des zusätzlichen Klimatisierungssystems mit dem Mischventil sowie dem Rücklauf vom Klimatisierungssystem 1, siehe Abbildung und Prinzipskizze.

Alternativer Anschluss F370/F470

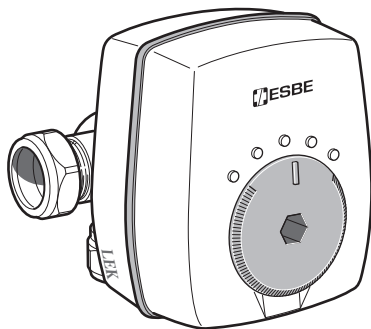
Beim optionalen Anschluss des ersten Klimatisierungssystems an F370/F470 kann das zusätzliche Klimatisierungssystem eine höhere Temperatur als das herkömmliche System aufweisen.

- Entleeren Sie zuerst das Wasser aus dem Heizwassergefäß/Heizkreis.
- Schrauben Sie die eingesteckte Kupplung vom Dockungsanschluss (XL8) ab.
- Montieren Sie das beiliegende Kunststoffrohr samt Kupplung im Dockungsanschluss (XL8).
- Das Mischventil (QN25) wird im Vorlauf nach der Wärmepumpe von ihrem Dockungsanschluss (XL8) platziert. Verbinden Sie den Rücklauf vom zusätzlichen Klimatisierungssystem mit dem Mischventil und dem Rücklauf vom Heizsystem 1 (siehe Abbildung und Prinzipskizze).

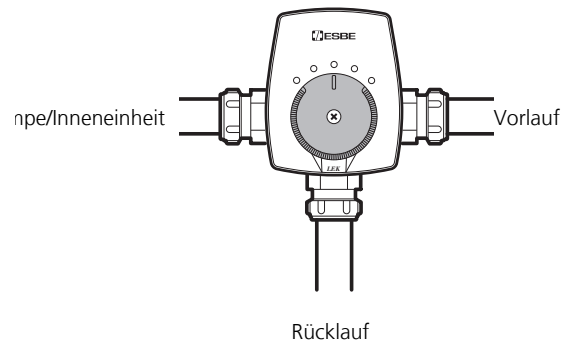


HINWEIS!

Bei einer falschen Montage kann die Funktionsweise beeinträchtigt werden.

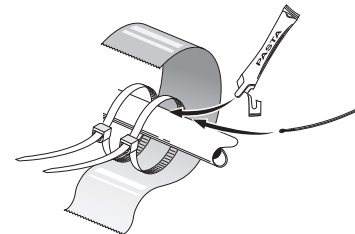


Mischventil, (QN25)
Anschlüsse, Ø 22 mm



Fühler

- Der Vorlauffühler (BT2) wird am Rohr zwischen der Umwälzpumpe (GP20) und dem Mischventil (QN25) montiert.
- Der Rücklauffühler (BT3) wird am Rücklauf des zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis montiert.



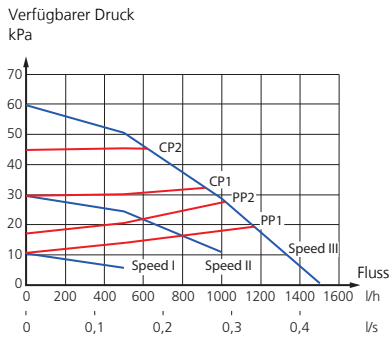
Die Fühler werden mit Kabelbinder, Wärmeleitpaste und Aluminiumband angebracht. Anschließend sind sie mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.



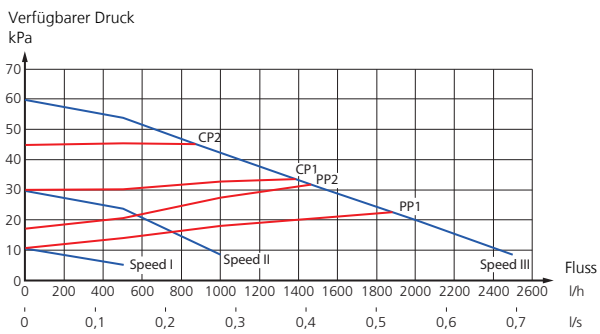
HINWEIS!

Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Pumpenkennliniendiagramm, ECS 40



Pumpenkennliniendiagramm, ECS 41



Es stehen sieben Pumpeneinstellungen zur Auswahl. Sie können zwischen drei verschiedenen konstanten Drehzahlen (I, II oder III) bzw. zwei unterschiedlichen proportionalen (PP) oder konstanten Druckkurven (CP) wählen, wobei 1 die niedrigste und 2 die höchste Einstellung ist.

Prinzipiskizzen



HINWEIS!

Dies sind Prinzipiskizzen.

Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant und montiert werden.

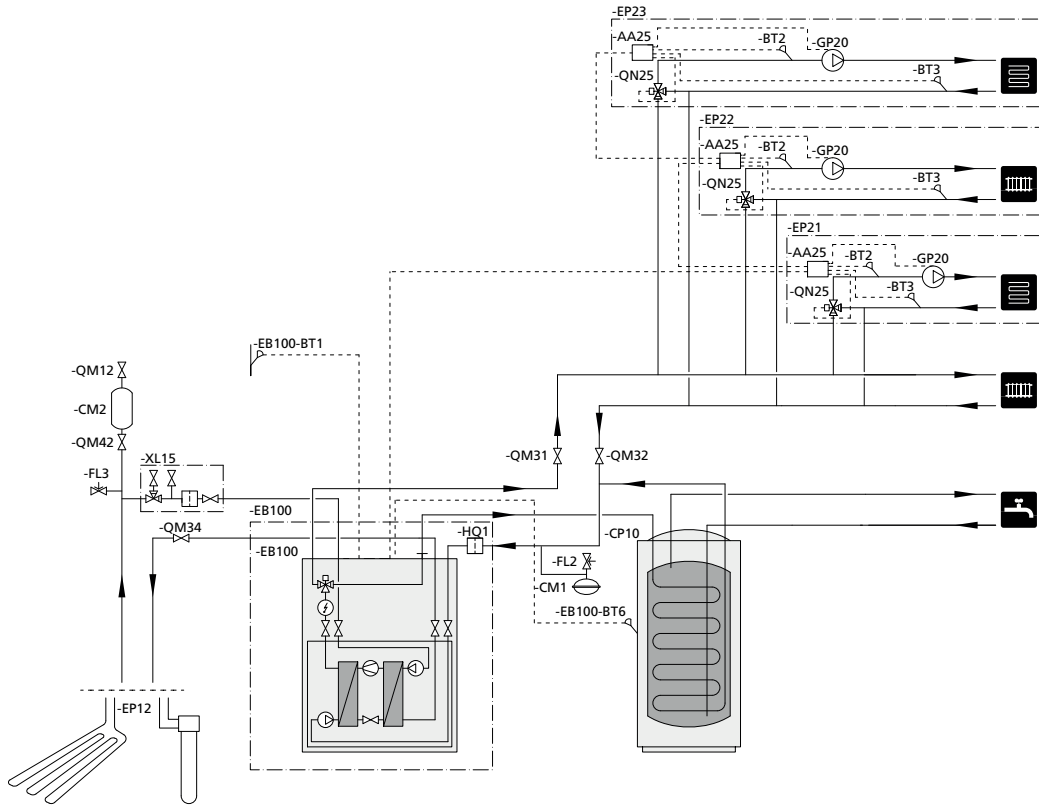
Erklärung

EB1	Externe Zusatzheizung
CM5	Ausdehnungsgefäß, geschlossen
EB1	Externe elektrische Zusatzheizung
FL10	Sicherheitsventil, Heizungsseite
QM42 - 43	Absperrventil, Heizungsseite
RN11	Regulierventil
EB15	Innenmodul
EB15	Innenmodul
EB100	Wärmepumpensystem
BT1	Außentemperaturfühler
BT6	Fühler, Brauchwasser
BT25	Externer Vorlauffühler
BT71	Temperaturfühler, externer Rücklauf
EB100	Wärmepumpe
EP14	Kältemodul A
EP15	Kältemodul B
FL10 - 11	Sicherheitsventil, Wärmequellenseite
FL12 - 13	Sicherheitsventil, Heizungsseite
HQ1	Schmutzfilter
HQ12 - 15	Schmutzfilter
QM50 - 53	Absperrventil, Wärmequellenseite
QM54 - 57	Absperrventil, Heizungsseite
QN10	Umschaltventil, Heizung/Brauchwasser
RM10 - 13	Rückschlagventil
EB101	Wärmepumpensystem (Slave)
EB101	Wärmepumpe
EP21	Klimatisierungssystem 2 (ECS 40/ECS 41)
AA25	Gerätegehäuse
BT2	Vorlauffühler für zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis
BT3	Rücklauffühler für zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis
GP20	Umwälzpumpe für zusätzlichen Heiz- oder Kühlkreis
QN25	Mischventil
EP22	Klimatisierungssystem 3 (ECS 40/ECS 41)
EP23	Klimatisierungssystem 4 (ECS 40/ECS 41)
Sonstiges	
AA25	SMO 40
BP6	Manometer, Wärmequellenseite
CM1	Ausdehnungsgefäß, Heizungsseite
CM2	Niveaugefäß

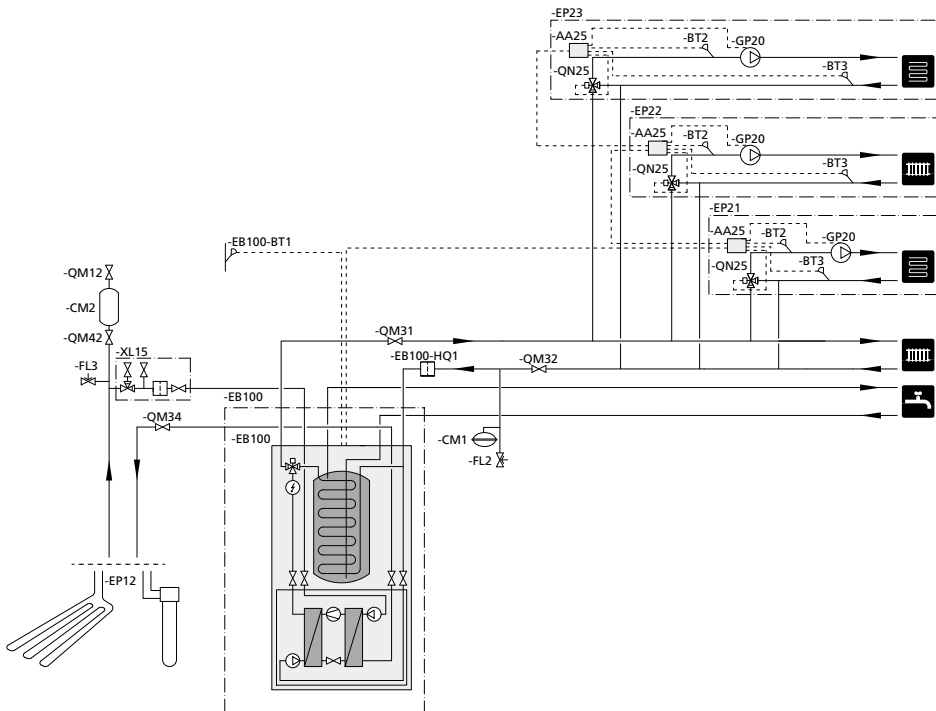
CM3	Ausdehnungsgefäß, Wärmequellenseite
CP10, CP11	Brauchwasserspeicher mit Solarspeicher
CP20	Ausgleichsgefäß
EP12	Felswärme/Erdkollektor
FL2	Sicherheitsventil, Heizungsmedium
FL3	Sicherheitsventil, Wärmequellenmedium
GP10, GP18	Umwälzpumpe, Heizkreismedium extern
QM12	Einfüllventil, Wärmequellenmedium
QM21	Entlüftungsventil, Wärmequellenseite
QM31	Absperrventil, Heizungsvorlauf
QM32	Absperrventil, Heizungsrücklauf
QM33	Absperrventil, Wärmequellenrücklauf
QM34	Absperrventil, Wärmequellenmedium-vorlauf
QM42	Absperrventil
RM2, RM21	Rückschlagventil
RN60 - 63	Einstellventile
XL15	Einfüllventilset, Wärmequellenmedium
XL27 - 28	Füllanschluss, Wärmequellenmedium

Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard IEC 81346-1 und 81346-2.

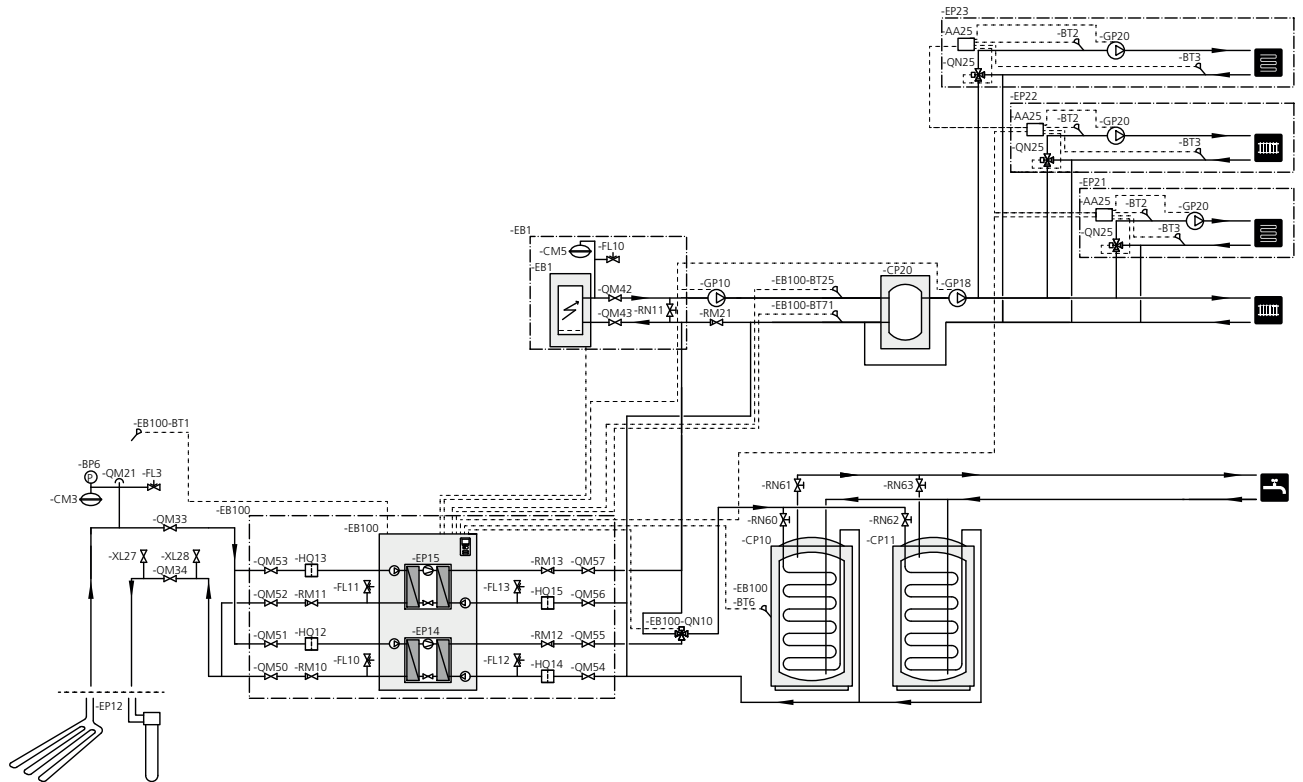
Prinzipskizze F1145/F1155 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



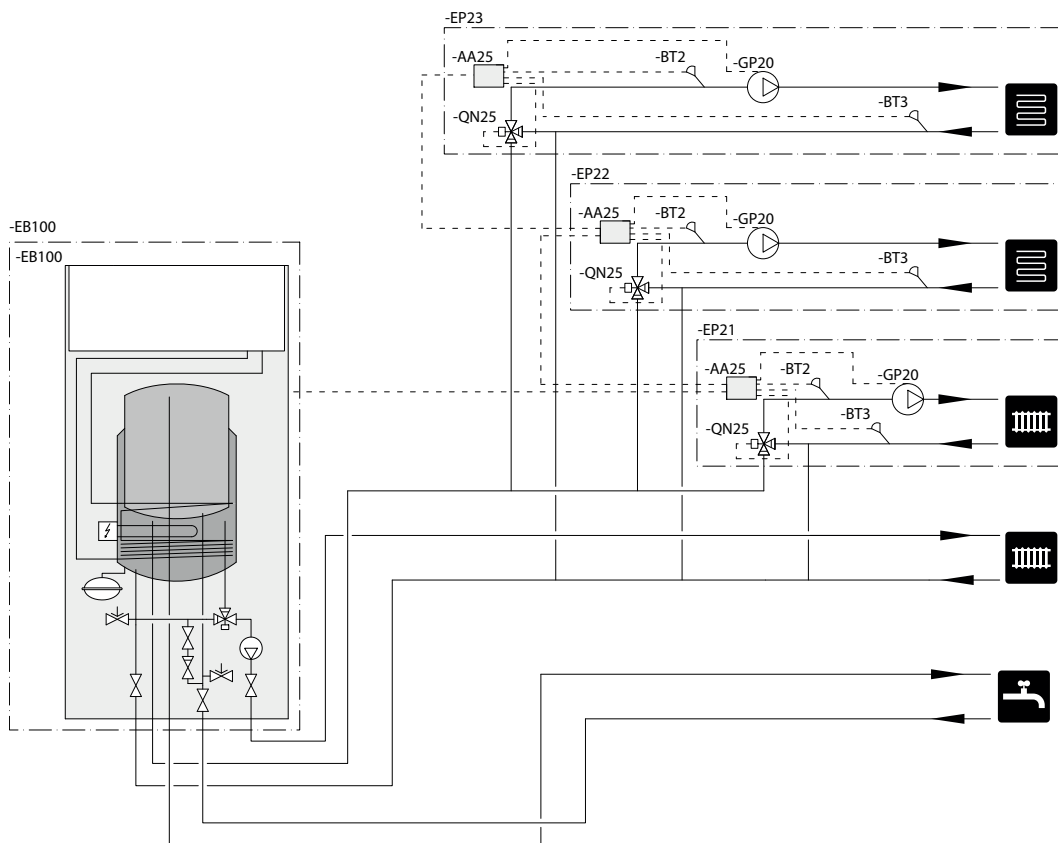
Prinzipskizze F1245/F1255 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



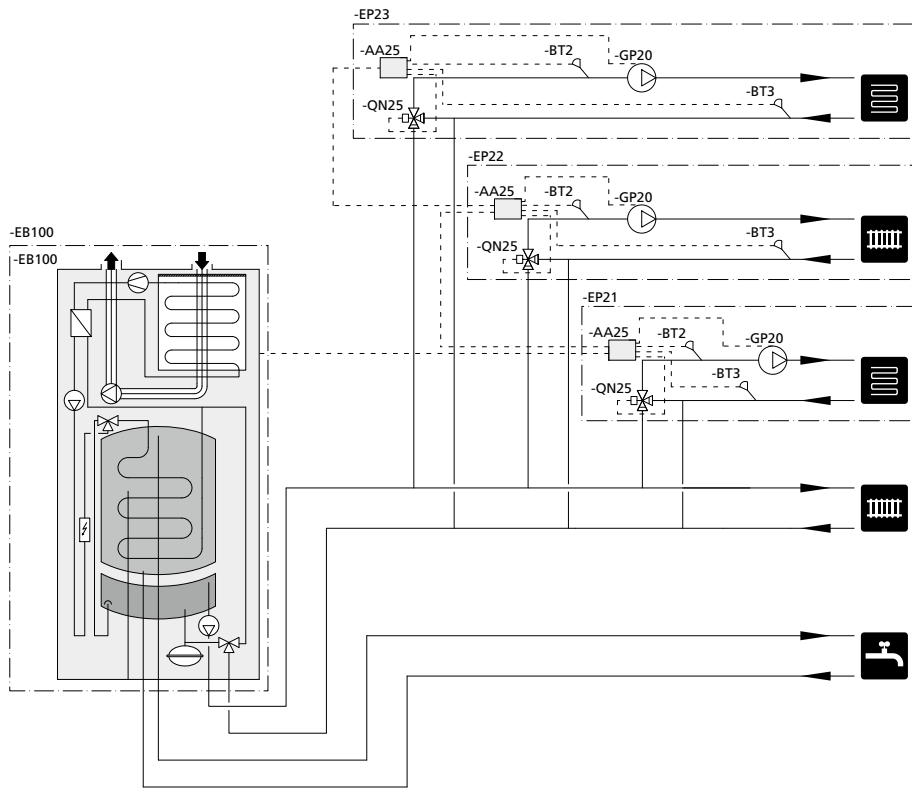
Prinzipskizze F1345 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



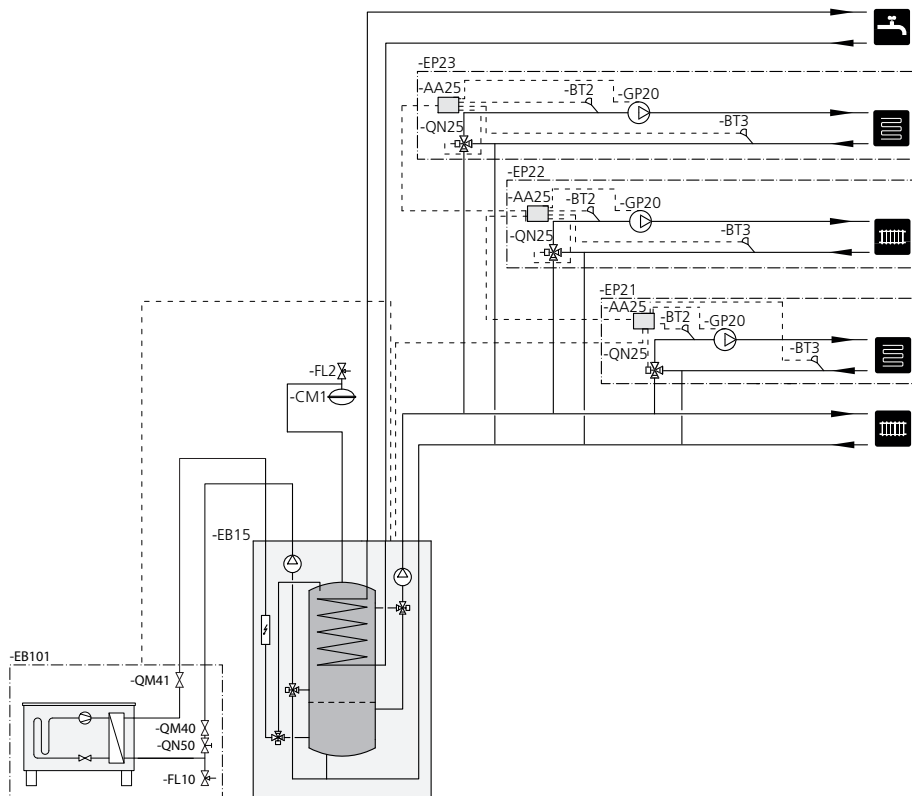
Prinzipskizze F370/F470



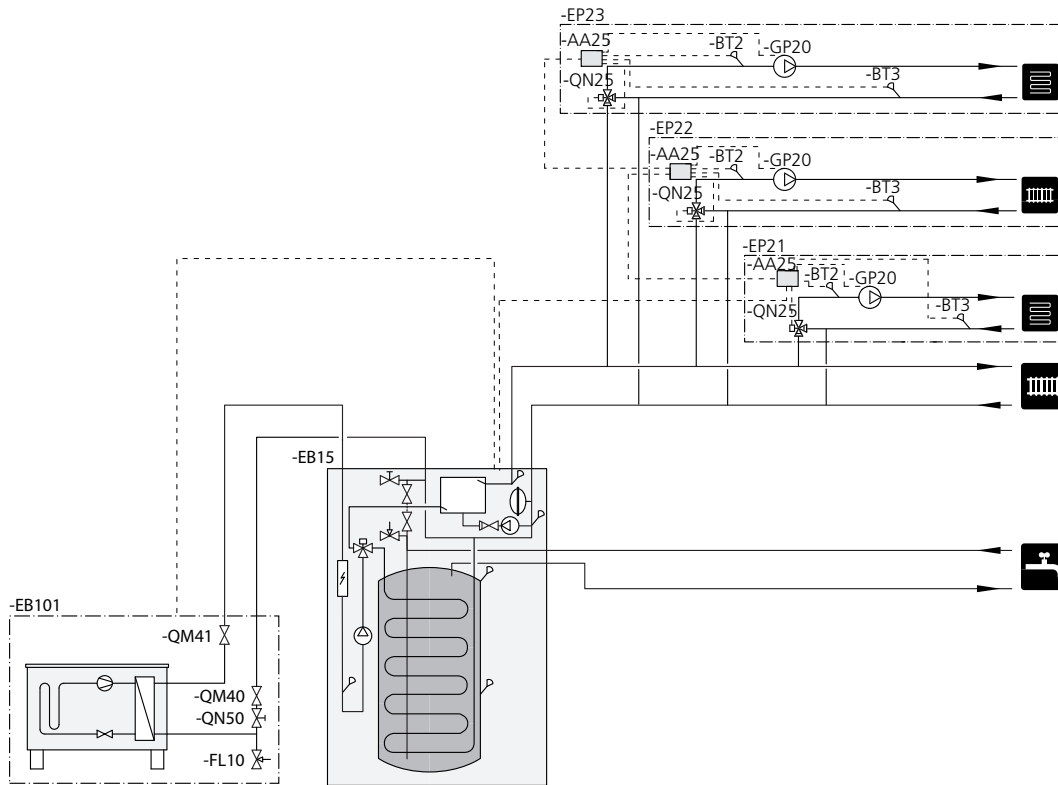
Prinzipskizze F750



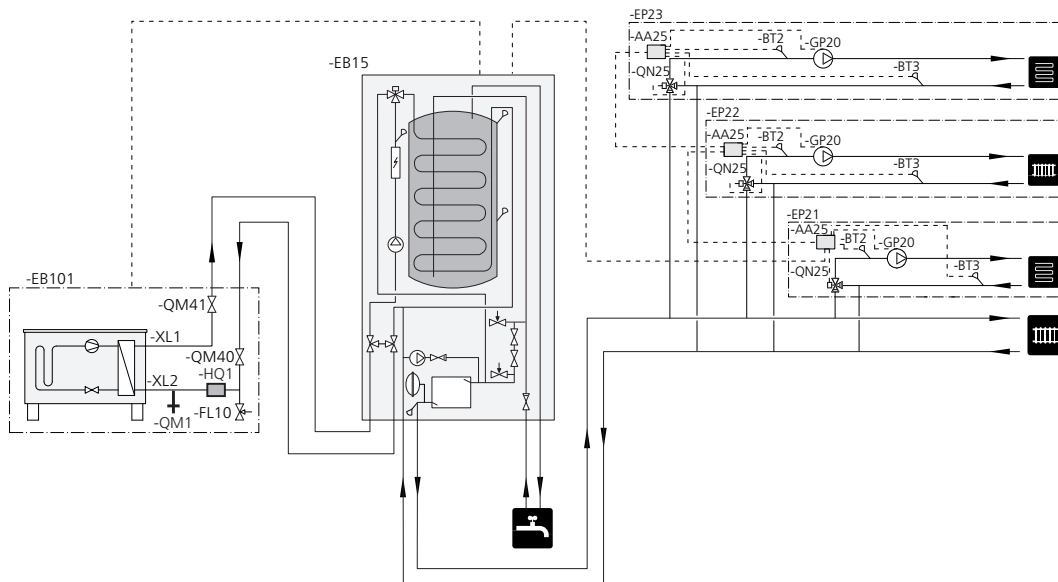
Prinzipskizze VVM 310 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



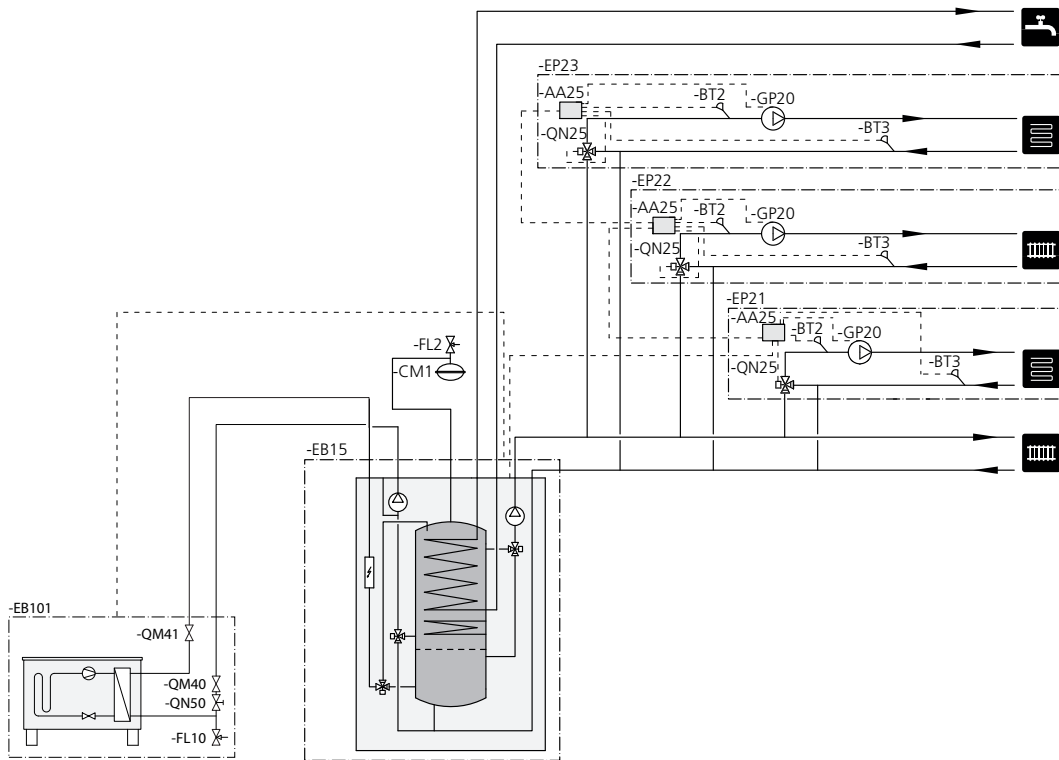
Prinzipskizze VVM 320 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



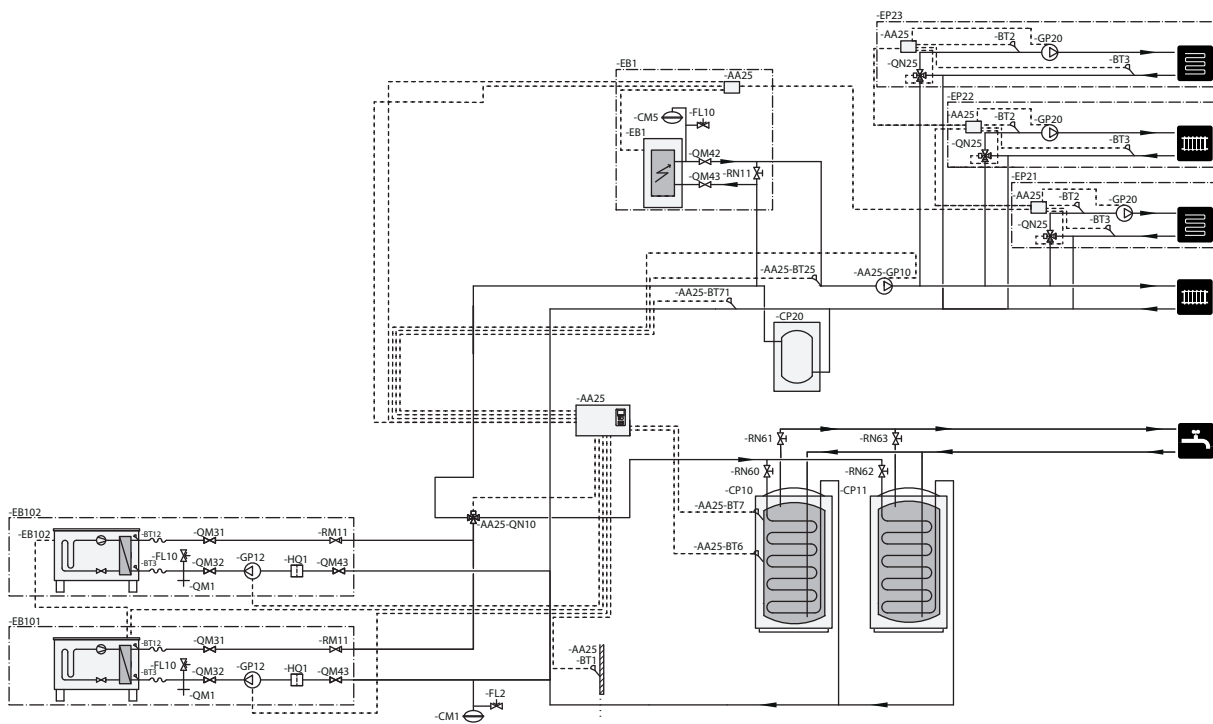
Prinzipskizze VVM 325 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



Prinzipskizze VVM 500 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



Prinzipskizze SMO 40 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



Elektrischer Anschluss

HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem geprüften Elektriker ausgeführt werden.

Bei der Elektroinstallation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Die Wärmepumpe/Inneneinheit muss während der Installation von ECS 40/ECS 41 spannungslos sein.

Der Schaltplan befindet sich am Ende dieses Installateurhandbuchs.

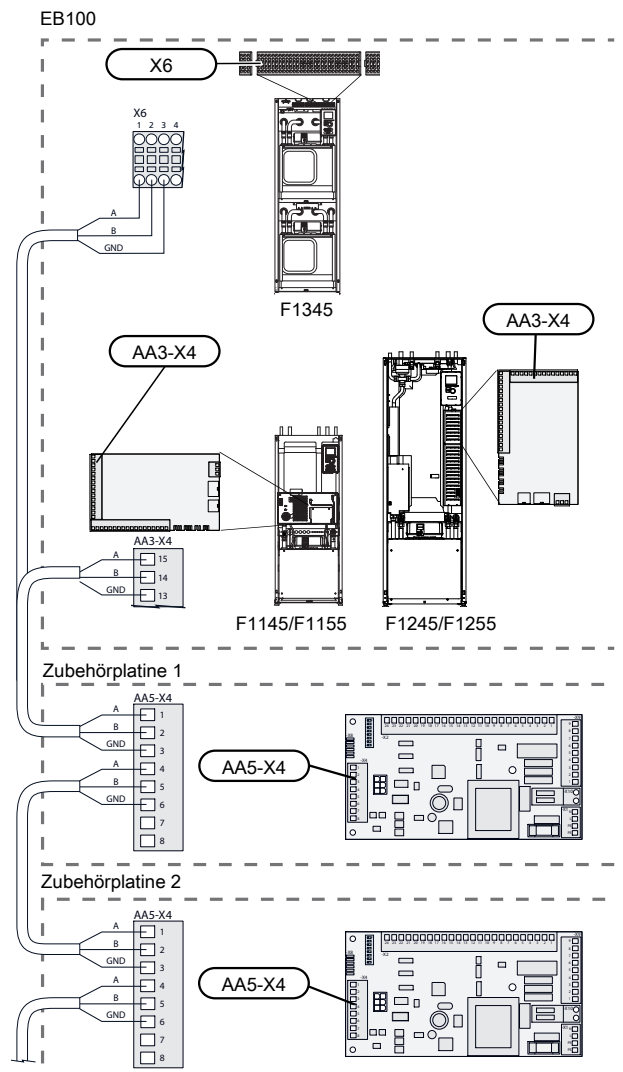
Anschluss der Kommunikationsleitung

Solewärmepumpen

Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt mit der Wärmepumpe an der Eingangsplatine (Anschlussklemme AA3-X4) in F1145/F1155/F1245/F1255 oder mit der Anschlussklemme X6 in F1345

Soll weiteres Zubehör angeschlossen werden oder ist dies bereits installiert, müssen die nachfolgenden Platinen mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.



Luft/Wasser-Wärmepumpen

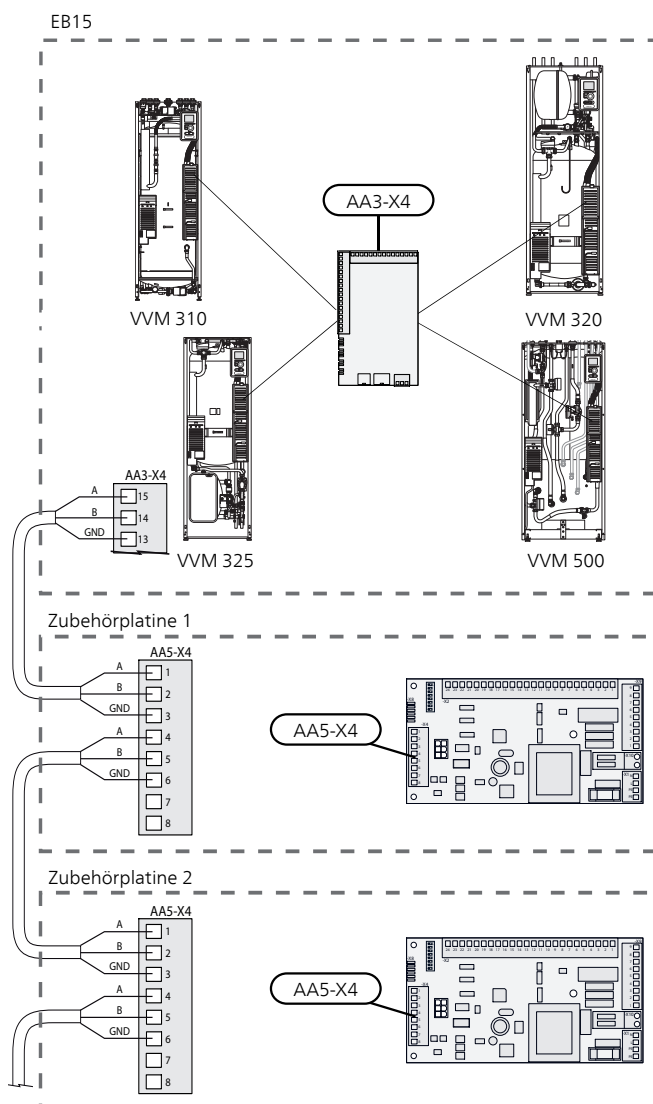
Inneneinheiten

Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine (Anschlussklemme AA3-X4) mit dem Innenmodul zu verbinden ist.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, ist die folgende Anweisung zu befolgen.

Die erste Zubehörplatine ist direkt mit der Anschlussklemme AA3-X4 des Innenmoduls zu verbinden. Die nächste Platine muss mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.



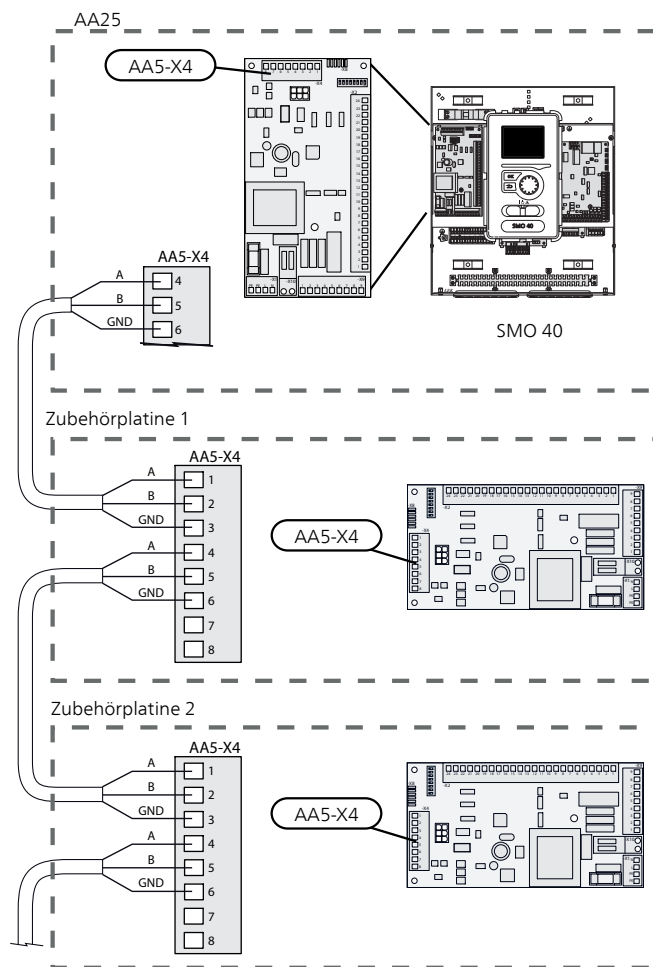
Steuermodul

Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die mit (AA5-X4) am Steuermodul verbunden wird.

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, ist die folgende Anweisung zu befolgen.

Die erste externe Zubehörplatine ist direkt mit Anschlussklemme AA5-X4 im Steuermodul zu verbinden. Die nächste Platine muss mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.



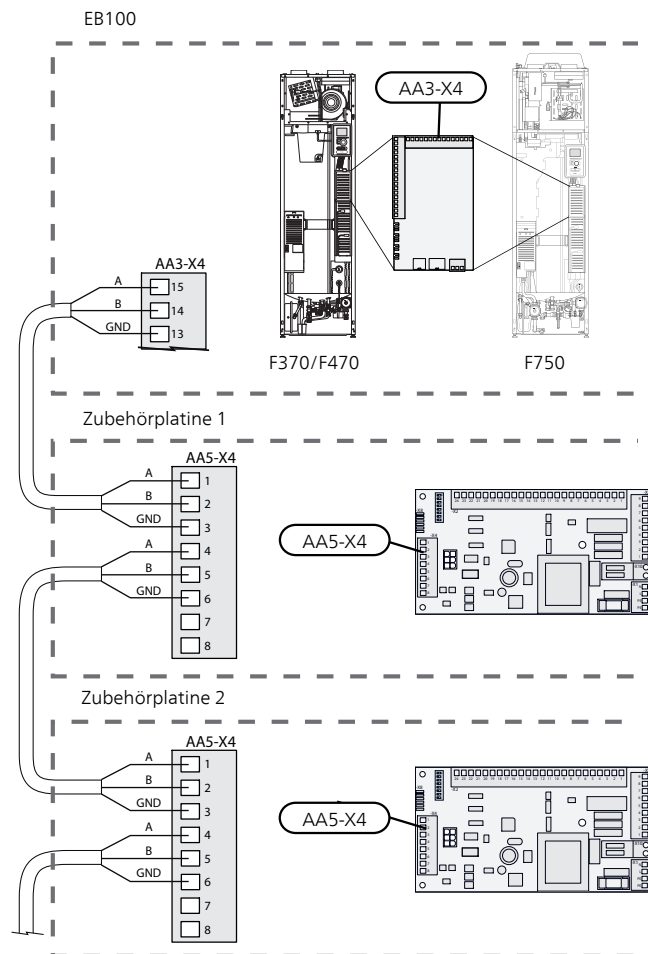
Abluftwärmepumpen

Dieses Zubehör umfasst eine Zusatzplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine (Anschlussklemme AA3-X4) in F370/F470/F750

Sollen mehrere Zubehöreinheiten angeschlossen werden oder sind bereits Zubehöreinheiten installiert, ist die folgende Anweisung zu befolgen.

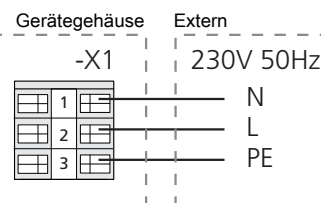
Die erste Zubehörplatine ist direkt mit der Anschlussklemme (AA3-X4) des Innenmoduls in der Wärmepumpe zu verbinden. Die nächste Platine muss mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.



Anschluss der Spannungsversorgung

Verbinden Sie die Spannungsversorgung mit Klemme X1, siehe Abbildung.



Anschluss von Fühler und externer Justierung

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig. Hinweise zur Position der Anschlussklemmen, siehe Position der Komponenten Seite 33.

Vorlauffühler für zusätzlichen Heiz- oder Kühlkreis (BT2)

Verbinden Sie den Vorlauffühler mit AA5-X2:23-24.

Rücklauffühler für zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis (BT3)

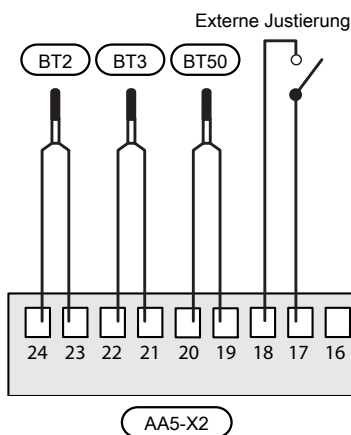
Verbinden Sie den Rücklauffühler mit AA5-X2:21-22.

Raumfühler für zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis (BT50, beliebig)

Verbinden Sie den Raumfühler mit AA5-X2:19-20.

Externe Justierung (beliebig)

Ein potenzialfreier Kontakt kann mit AA5-X2:17-18 verbunden werden, um das Klimatisierungssystem extern zu justieren.

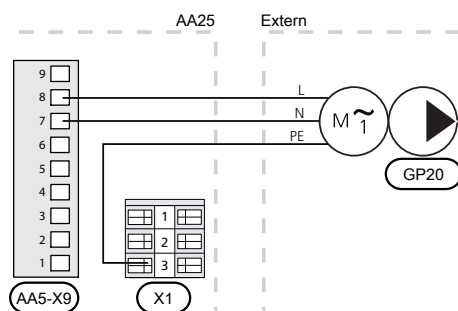


ACHTUNG!

Die Relaisausgänge an der Zusatzplatine dürfen insgesamt mit maximal 2 A (230 V) belastet werden.

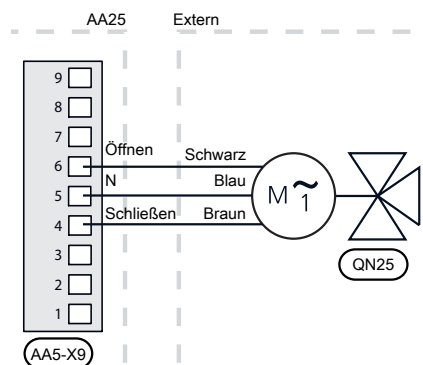
Anschluss der Umwälzpumpe (GP20)

Verbinden Sie die Umwälzpumpe (GP20) mit AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) und X1:3 (PE).



Anschluss des Mischventilmotors (QN25)

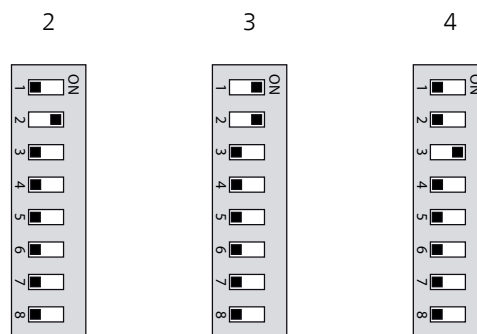
Verbinden Sie den Mischventilmotor (QN25) mit AA5-X9:6 (230 V, öffnen), AA5-X9:5 (N) und AA5-X9:4 (230 V, schließen).



DIP-Schalter

Der DIP-Schalter (S2) an der Zubehörplatine (AA5) ist wie folgt einzustellen.

Klimatisierungssystem



Programmeinstellungen

Die Programmeinstellung von ECS 40/ECS 41 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem vorgenommen werden.

Startassistent

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach der Installation von Wärmepumpe/Inneneinheit. Er ist ebenfalls über Menü 5.7 aufrufbar.

Menüsystem

Wenn Sie nicht alle Einstellungen über den Startassistent vornehmen oder eine Einstellung ändern wollen, können Sie das Menüsystem nutzen.

Menü 5.2 - Systemeinst.¹⁾

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: "Klimatisierungssystem 2" für Klimatisierungssystem 2, "Klimatisierungssystem 3" für Klimatisierungssystem 3 und "Klimatisierungssystem 4" für Klimatisierungssystem 4.

1) Gilt für NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F370, F470 und F750.

Menü 5.2.4 - Zubehör²⁾

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör.

Wählen Sie: "Klimatisierungssystem 2" für Klimatisierungssystem 2, "Klimatisierungssystem 3" für Klimatisierungssystem 3 und "Klimatisierungssystem 4" für Klimatisierungssystem 4.

2) Gilt für NIBE F1345, SMO40, VVM 310, VVM 320, VVM 325 und VVM 500.

Menü 5.1.2 - max. Vorlauftemp.

Einstellung der maximalen Vorlauftemperatur für jeden Heiz- und Kühlkreis.

Menü 5.3.3 - zusätzl. Klimatisierungssystem

Mischventileinstellungen für zusätzlich installierte Heiz- und Kühlkreise.

Menü 1.1 - Temperatur

Einstellung der Innenraumtemperatur.

Menü 1.9.1 - Heizkurve

Heizkurveneinstellung.

Menü 1.9.2 - externe Justierung

Einstellung der externen Justierung.

Menü 1.9.3 - min. Vorlauftemp.

Einstellung der minimalen Vorlauftemperatur für jeden Heiz- und Kühlkreis.

Menü 1.9.4 - Raumfühlereinstellungen

Raumfühleraktivierung und -einstellung.

Menü 5.6 - Zwangssteuerung

Zwangssteuerung der verschiedenen Komponenten in der Wärmepumpe/Inneneinheit sowie in verschiedenen Zubehörkomponenten, die eventuell angeschlossen sind. EP21 ist Klimatisierungssystem 2, EP22 ist Klimatisierungssystem 3, EP23 ist Klimatisierungssystem 4.

EP2#-AA5-K1: Keine Funktion.

EP2#-AA5-K2: Signal (geschlossen) an Mischventil (QN25).

EP2#-AA5-K3: Signal (offen) an Mischventil (QN25).

EP2#-AA5-K4: Aktivierung der Umwälzpumpe (GP20).



ACHTUNG!

Siehe auch Installateurhandbuch für die entsprechende Wärmepumpe/Inneneinheit bzw. das Regelgerät.

Technische Daten

ECS	40	41
Steuerspannung	230 V	
kv _s -Wert	4,0	6,3
Ventilanschluss (Ø mm)	22	

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



231401