

ECS 40/ECS 41

Installatörshandbok Extra Klimatsystem **SE**

Installer manual Extra climate system **GB**

Installateurhandbuch Extra mischgruppe **DE**

Asentajan käsikirja Lisälämmitysjärjestelmä **FI**

Svenska

Allmänt

Detta tillbehör används då din klimatanläggning installeras i hus med flera klimatsystem¹ som kräver olika framledningstemperaturer, t.ex. då huset har både radiatorsystem och golvvärmesystem. Se "Kompatibla produkter" nedan för att se vilka klimatanläggningar ECS 40/ECS 41 kan anslutas till.

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.

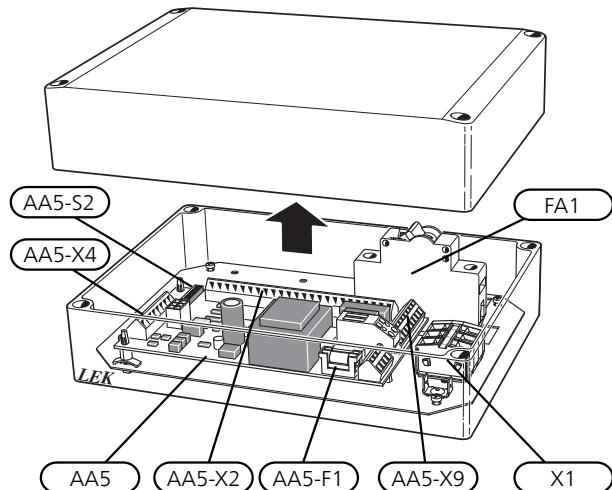
Kompatibla produkter

- | | |
|---------|-----------|
| ■ F1145 | ■ F730 |
| ■ F1155 | ■ F750 |
| ■ F1245 | ■ VVM 310 |
| ■ F1255 | ■ VVM 320 |
| ■ F1345 | ■ VVM 325 |
| ■ F370 | ■ VVM 500 |
| ■ F470 | ■ SMO 40 |

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	Isoleringsstejp
2 st	Utbytespackning
2 st	Temperaturgivare
1 st	Rumsgivare
1 st	Rör med rak koppling ²

Komponentplacering apparatlåda (AA25)



Elkomponenter

FA1	Automatsäkring, 10A
X1	Anslutningsplint, spänningssmatning
AA5	Tillbehörskort
AA5-X2	Anslutningsplint, givare och extern blockerings
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 radiatörer 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

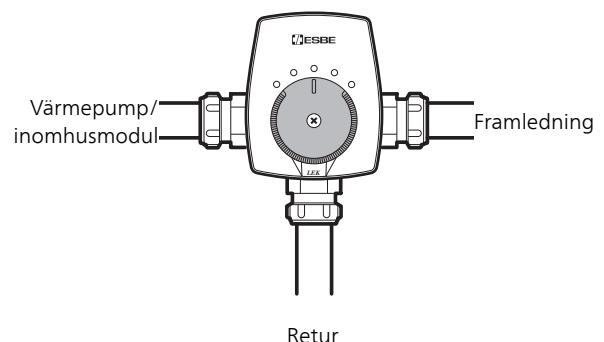
Vid alternativ anslutning av det första extra klimatsystemet till F370/F470 kan det extra klimatsystemet ha högre temperatur än det ordinarie.

- 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.



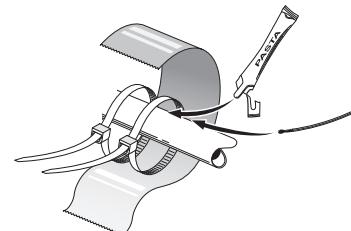
OBS!

Vid felaktig montering kan funktionen äventyras.



Temperaturgivare

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

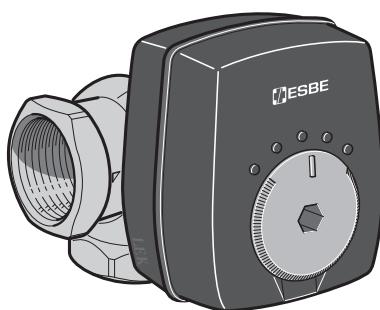


Temperaturgivarna monteras med buntband tillsammans med värmeleddningspasta och aluminiumtejp. Därefter skall de isoleras med medföljande isolertejp.



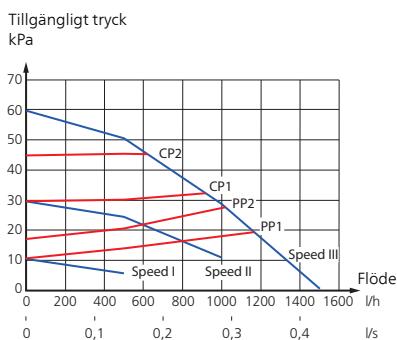
OBS!

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

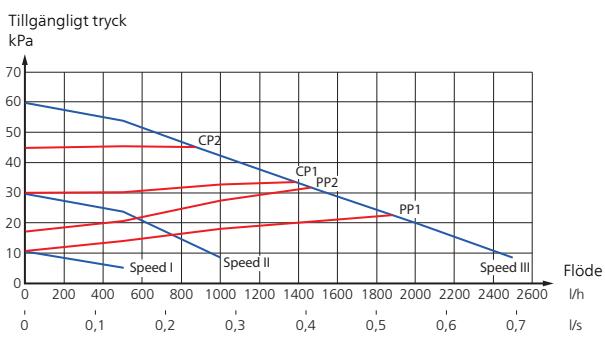


Shuntventil, (QN25)
AnslutningDN32 (1 1/4")

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.

Principschemor


OBS!

Dessa är principscheman.

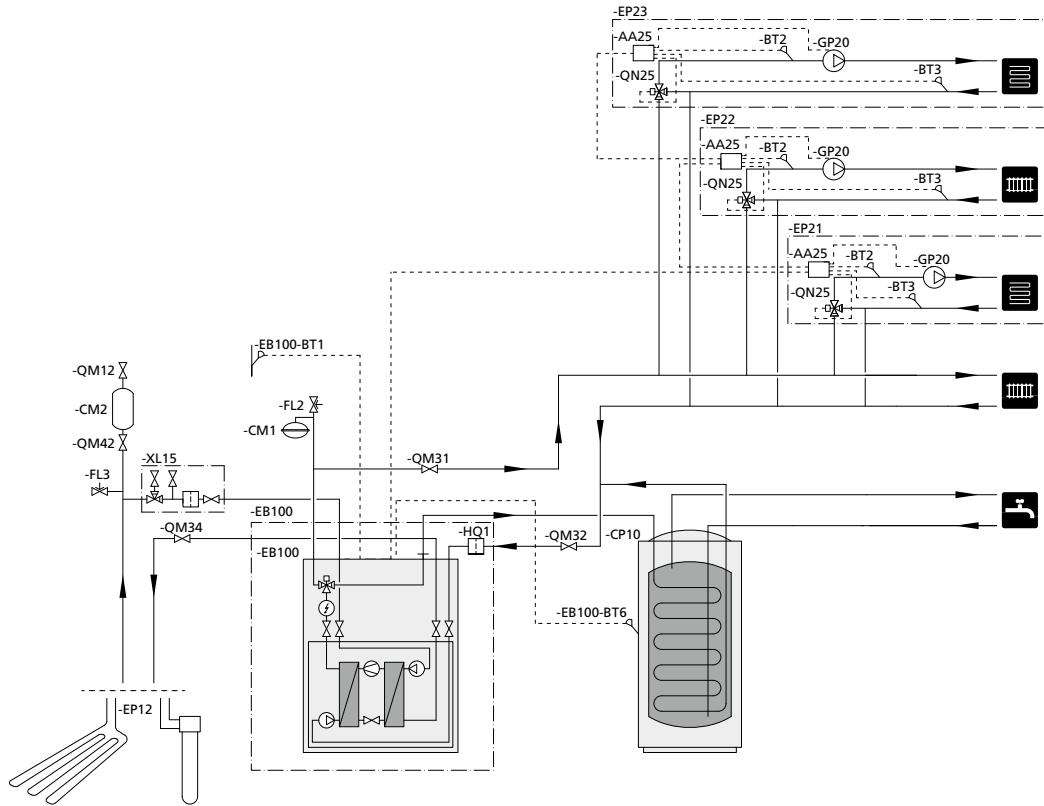
Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

Förklaring

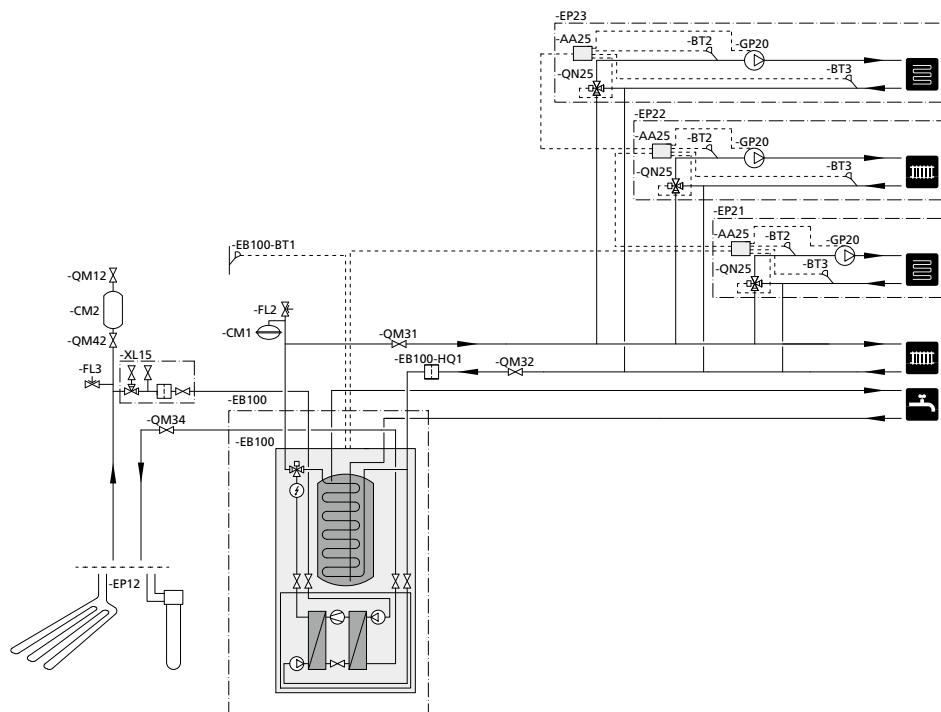
EB1	Extern tillstsats	CM1	Expansionskärl, värmebärarsida
CM5	Expansionskärl, slutet	CM2	Nivåkärl
EB1	Extern eltillsats	CM3	Expansionskärl, köldbärarsida
FL10	Säkerhetsventil, värmebärarsida	CP10, CP11	Ackumulatortank med solslinga
QM42 - 43	Avstängningsventil, värmebärarsida	CP20	Utjämningskärl
RN11	Trimventil	EP12	Bergvärme/Jordkollektor
EB15	Inomhusmodul	FL2	Säkerhetsventil, värmebärare
EB15	Inomhusmodul	FL3	Säkerhetsventil, köldbärare
EB100	Värmepumpsystem	GP10, GP18	Cirkulationspump, värmebärare extern
BT1	Temperaturgivare, utomhus	QM12	Påfyllningsventil, köldbärare
BT6	Temperaturgivare, varmvatten	QM21	Avluftningsventil, köldbärarsida
BT25	Temperaturgivare, extern framledning	QM31	Avstängningsventil, värmebärare fram
BT71	Temperaturgivare, extern returledning	QM32	Avstängningsventil, värmebärare retur
EB100	Värmepump	QM33	Avstängningsventil, köldbärare retur
EP14	Kylmodul A	QM34	Avstängningsventil, köldbärare fram
EP15	Kylmodul B	QM40 - 42	Avstängningsventil
FL10 - 11	Säkerhetsventil, köldbärarsida	RM2, RM21	Backventil
FL12 - 13	Säkerhetsventil, värmebärarsida	RN60 - 63	Trimventiler
HQ1	Smutsfilter	XL15	Påfyllnadsventilsats, köldbärare
HQ12 - 15	Smutsfilter	XL27 - 28	Anslutning, påfyllning köldbärare
QM50 - 53	Avstängningsventil, köldbärarsida		
QM54 - 57	Avstängningsventil, värmebärarsida		
QN10	Växelventil, värmeflöde/varmvatten		
RM10 - 13	Backventil		
EB101	Värmepumpsystem (slav)		
EB101	Värmepump		
BT3	Temperaturgivare, värmebärare retur		
BT12	Temperaturgivare, kondensor fram		
FL10	Säkerhetsventil		
QM1	Avtappningsventil, värmebärarsida		
QN50	Reglerventil		
XL1	Anslutning, värmebärare fram		
XL2	Anslutning, värmebärare retur		
EP21	Klimatsystem 2 (ECS 40/ECS 41)		
EP22	Klimatsystem 3 (ECS 40/ECS 41)		
EP23	Klimatsystem 4 (ECS 40/ECS 41)		
AA25	Apparatlåda		
BT2	Framledningsgivare, extra klimatsystem		
BT3	Returledningsgivare, extra klimatsystem		
GP20	Cirkulationspump, extra klimatsystem		
QN25	Shuntventil		
Övrigt			
AA25	SMO 40		
BP6	Manometer, köldbärarsida		

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

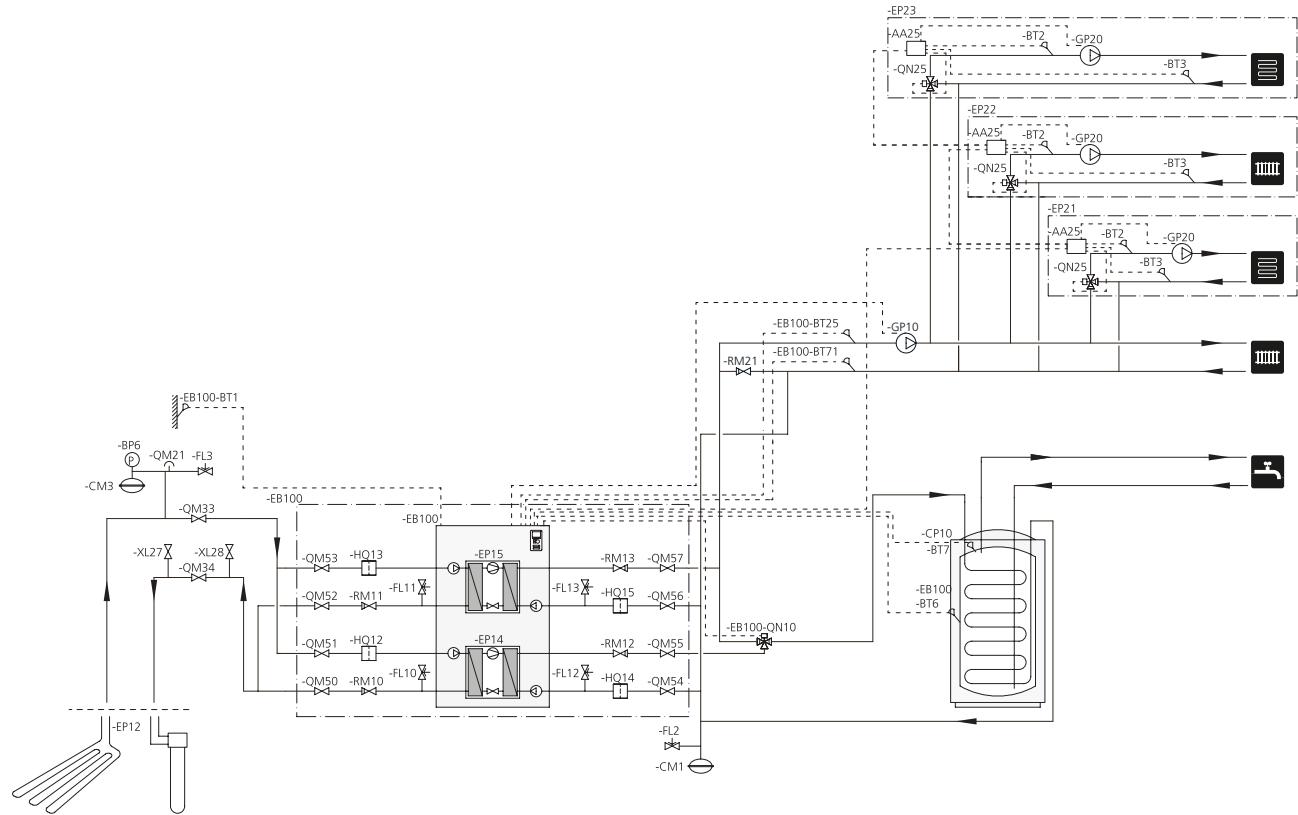
Principschema F1145/F1155 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



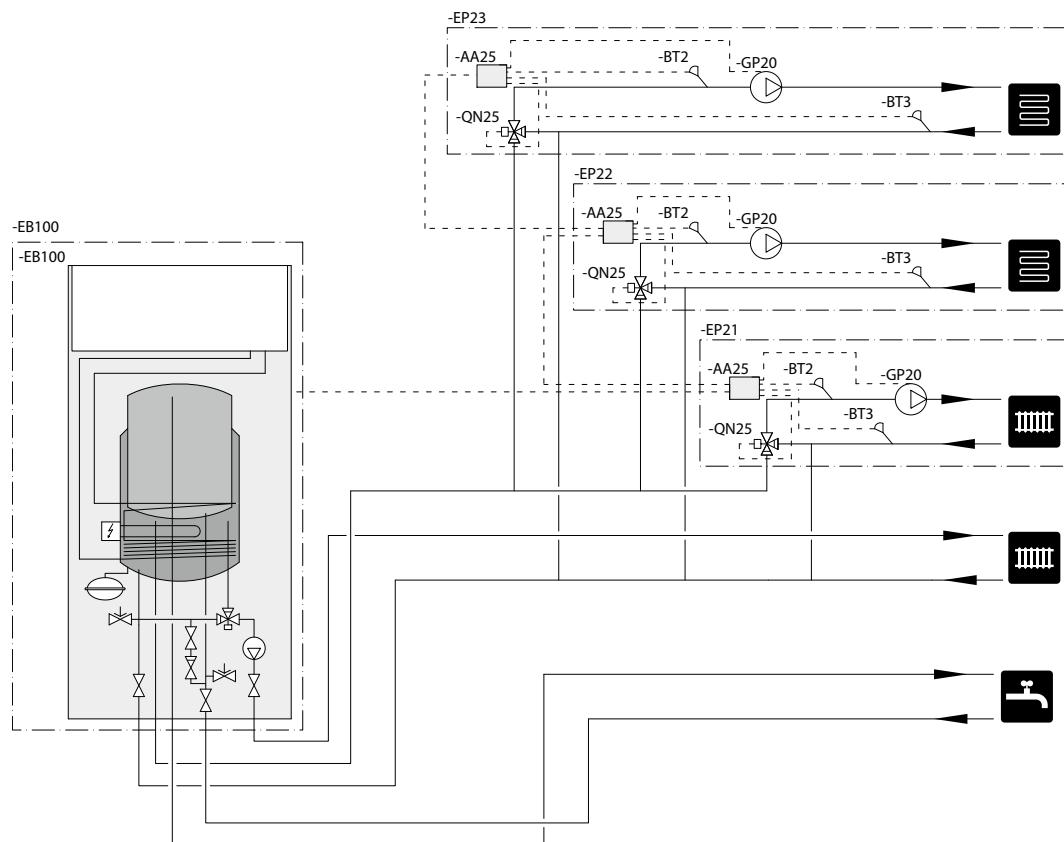
Principschema F1245/F1255 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



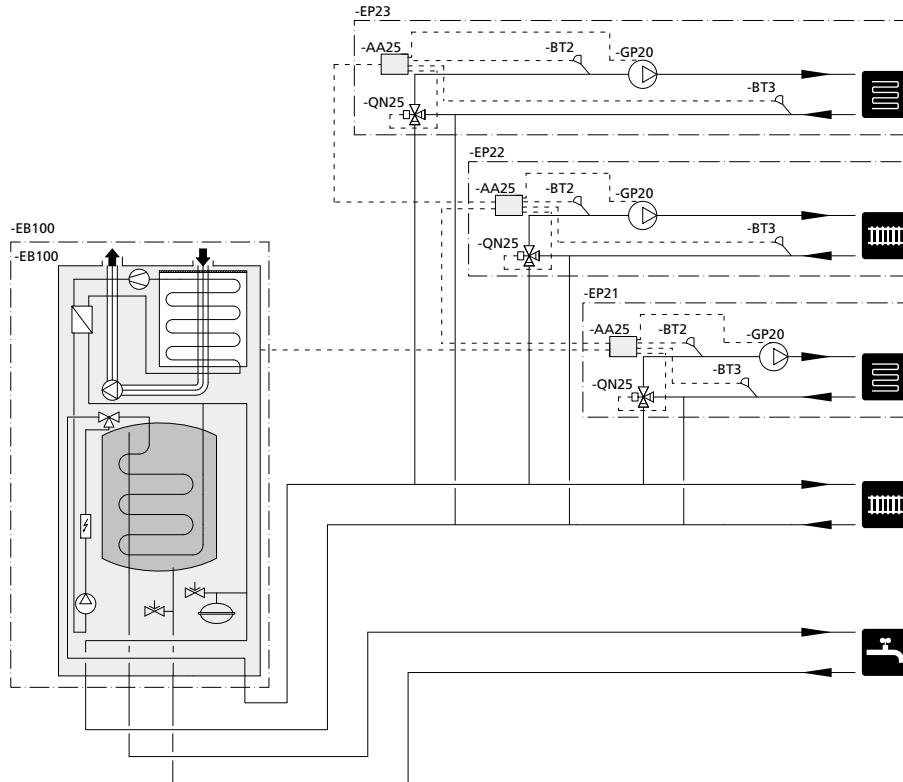
Principschema F1345 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



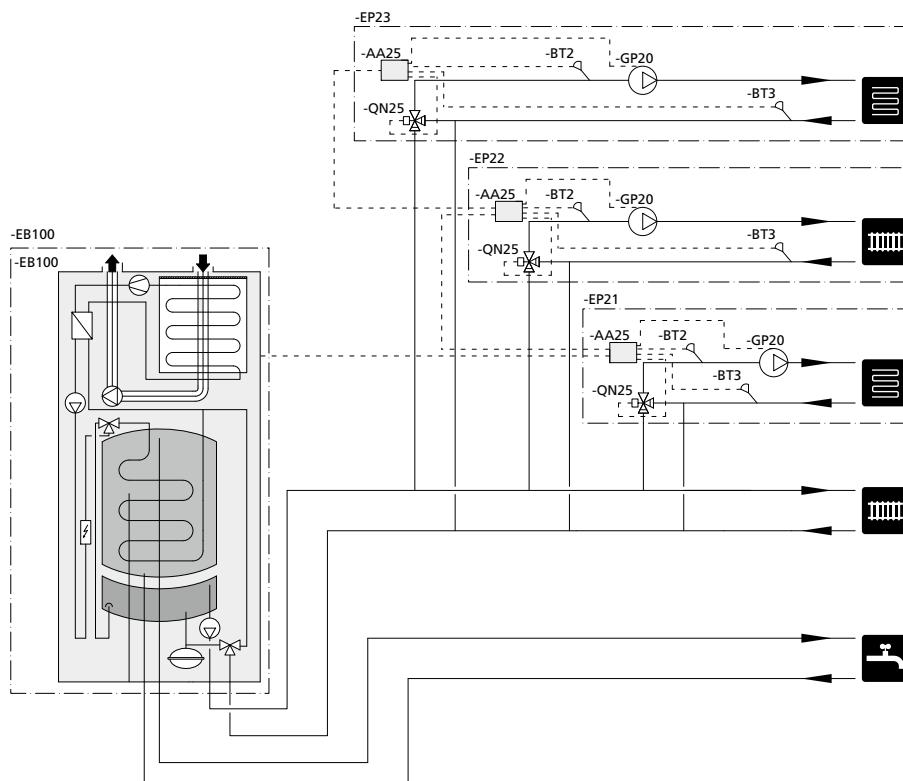
Principschema F370/F470 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



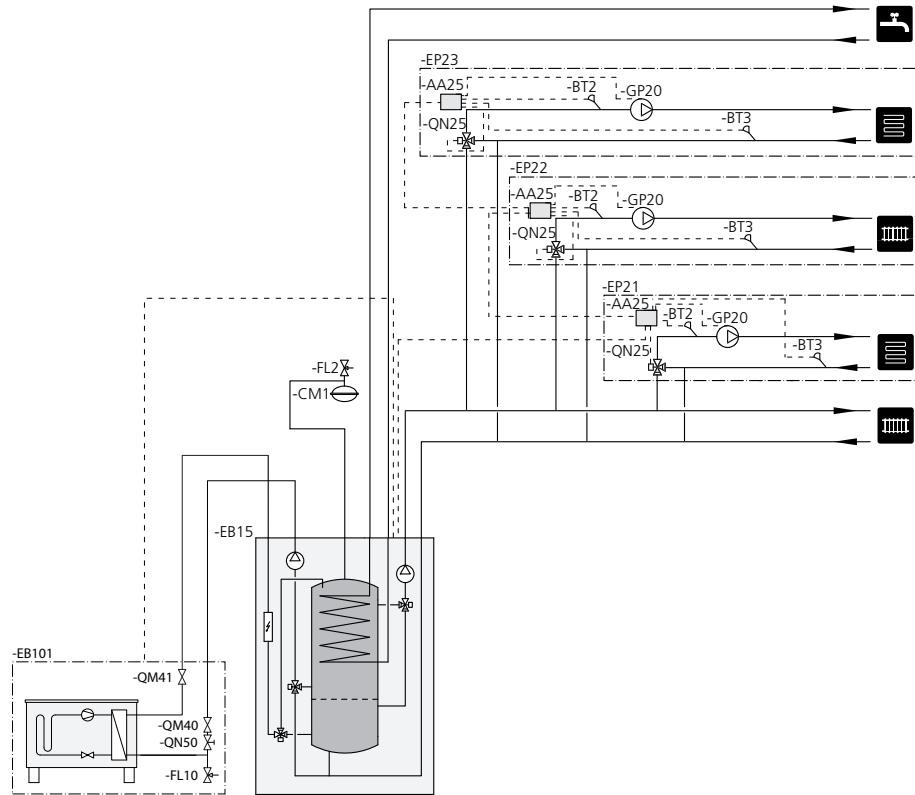
Principschema F730 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



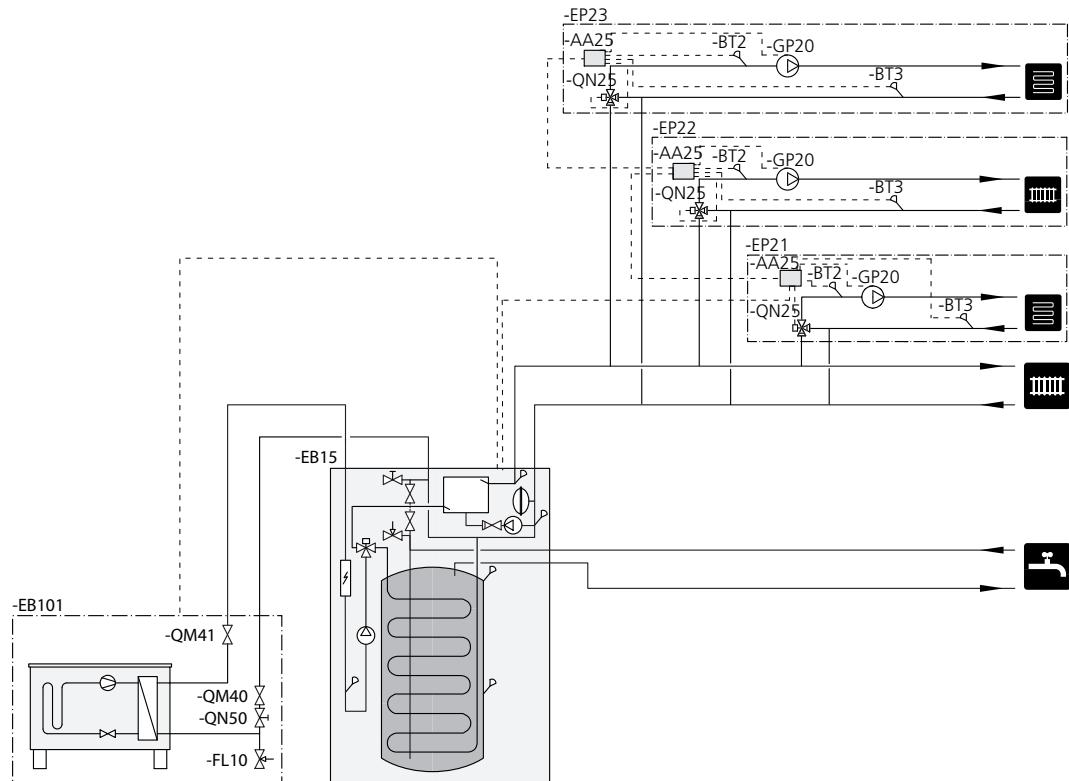
Principschema F750 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



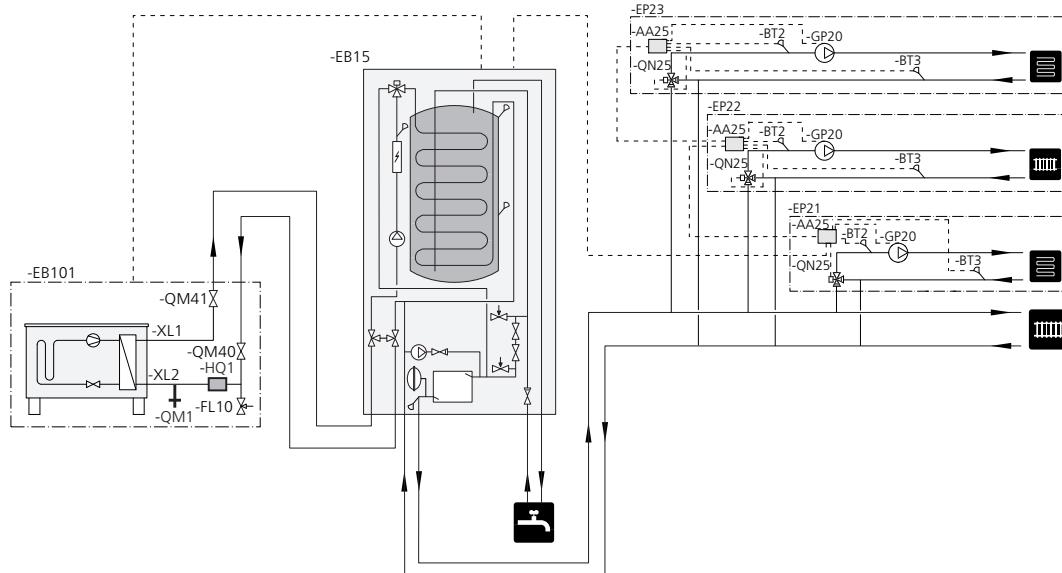
Principschema VVM 310 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



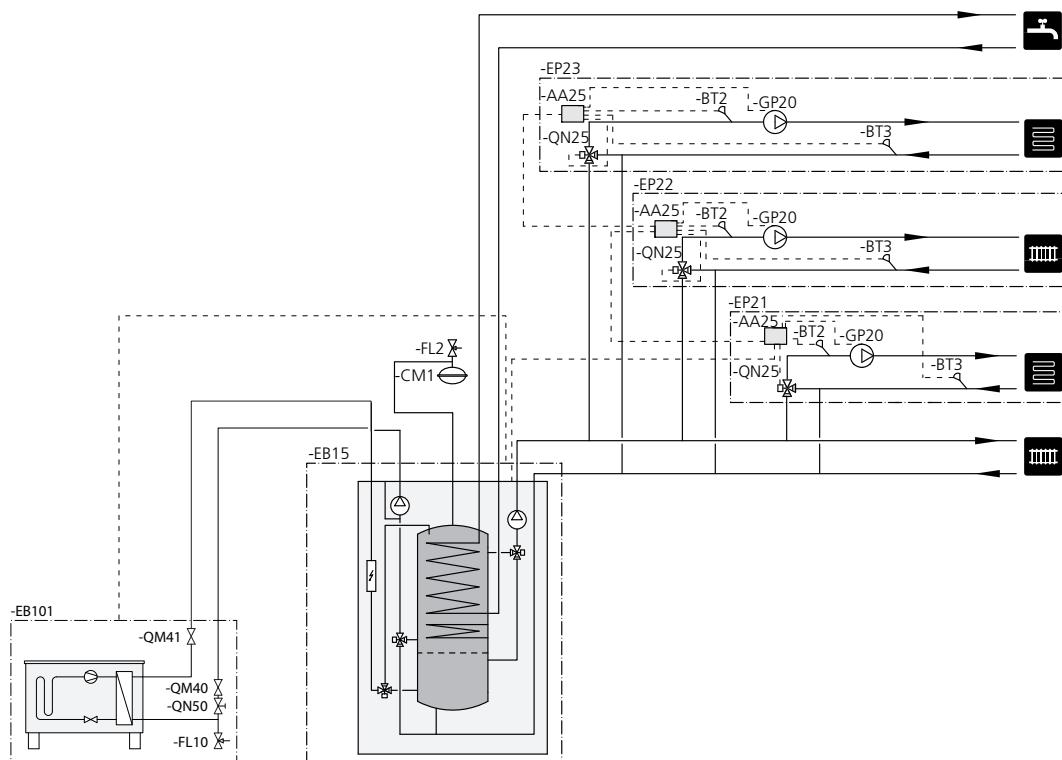
Principschema VVM 320 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



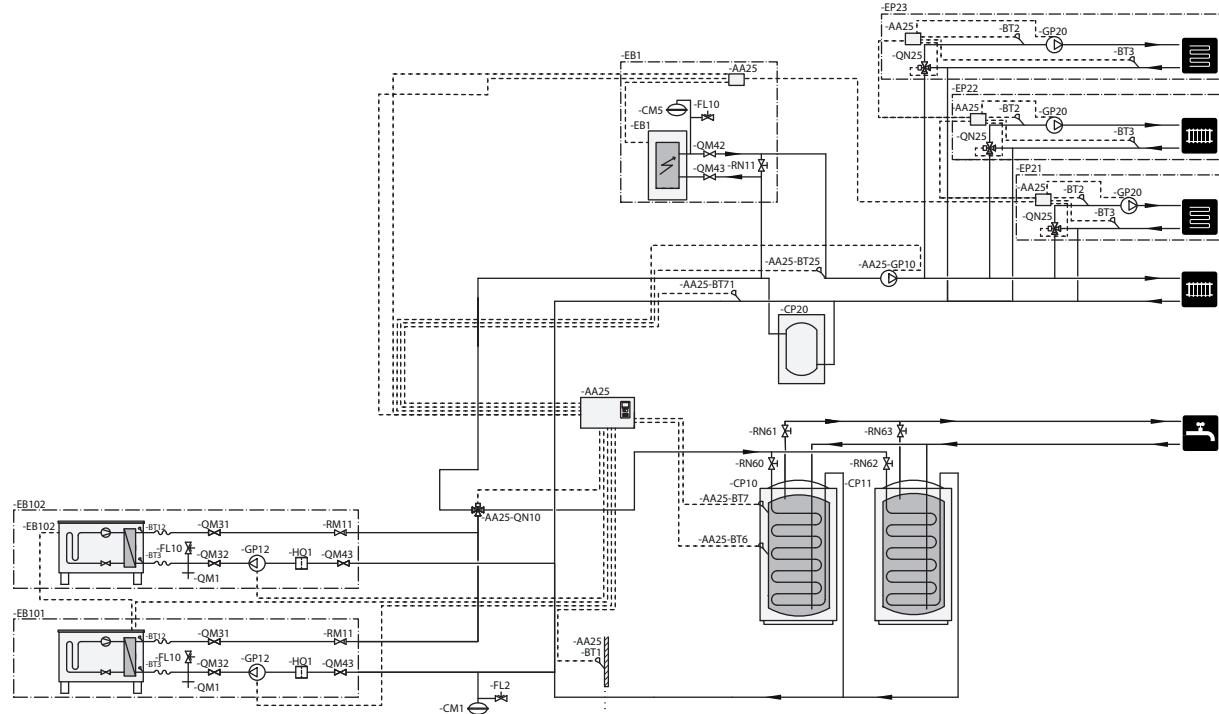
Principschema VVM 325 med ECS 40/ECS 41 och extra klimatsystem



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.

Klimatanläggningen ska vara spänningslös vid installation av ECS 40/ECS 41.

Anslutning av kommunikation

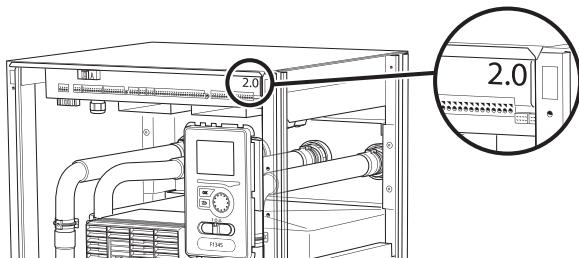
Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste de efterföljande korten anslutas i serie med föregående kort.

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.

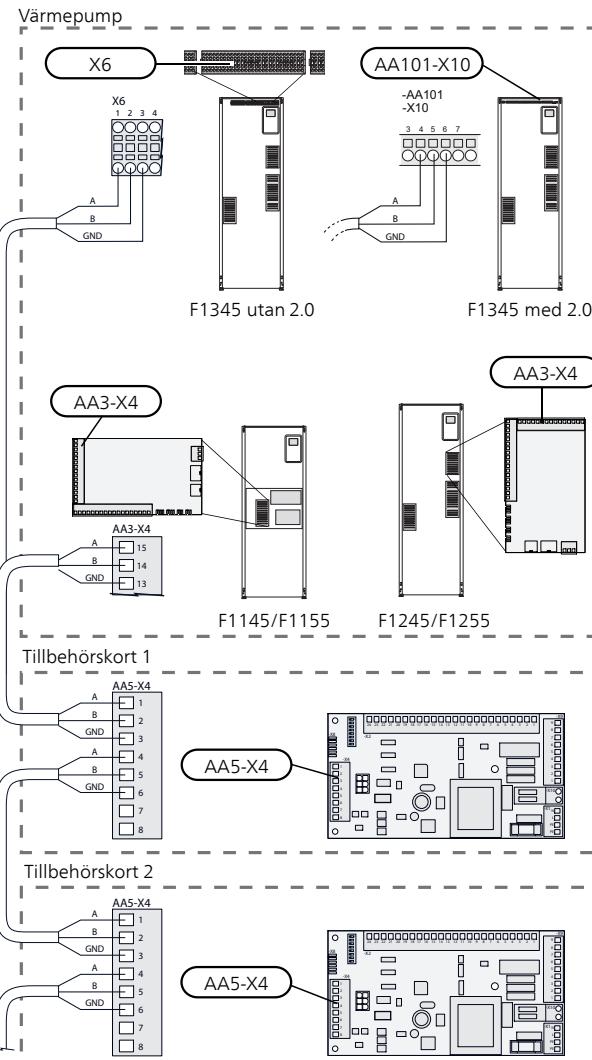
F1145/F1155/F1245/F1255/F1345

Elinkopplingsversioner F1345

F1345 har olika elinkopplingar beroende på när varmepumpen tillverkades. För att se vilken elinkoppling som gäller för din F1345, kontrollera om beteckningen "2.0" syns ovanför plintarnas högra sida enligt bild.

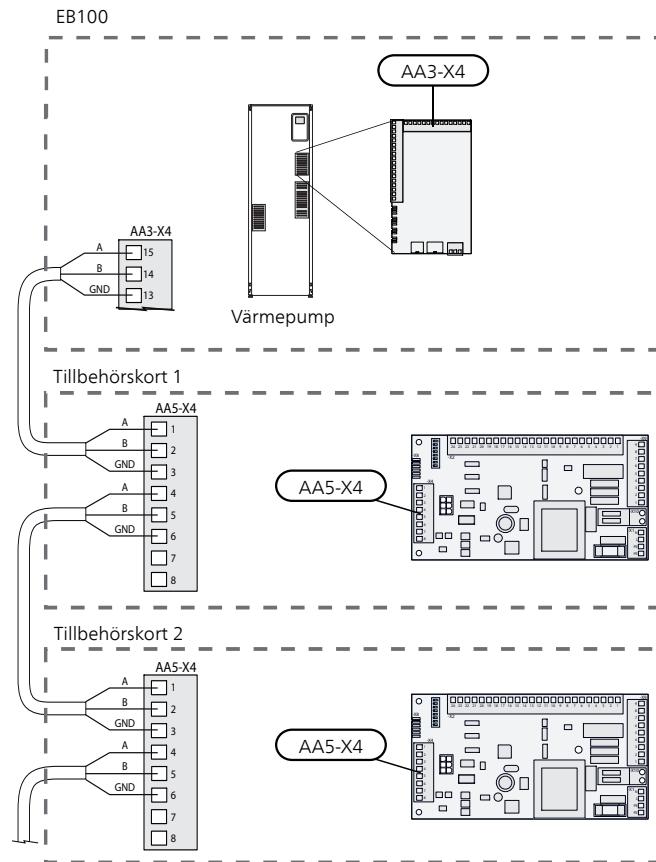


Detta tillbehör innehåller ett tillbehörs kort (AA5) som ska anslutas direkt till varmepumpen på ingångskortet (plint AA3-X4) i F1145/F1155/F1245/F1255, på plint X6 i F1345 utan elkopplingsversion 2.0 eller på plint AA101:X10 i F1345 med elkopplingsversion 2.0.

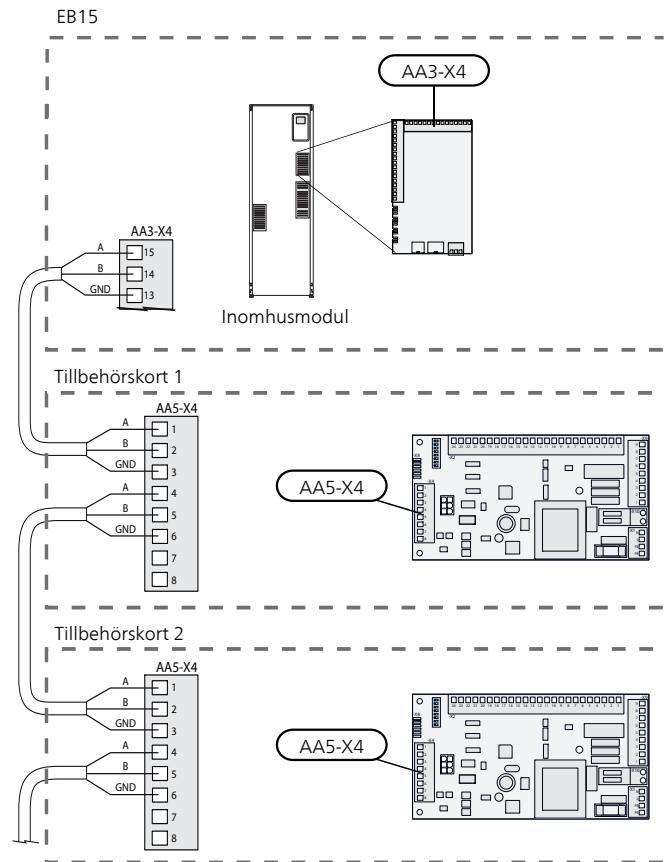


F370/F470/F730/F750

Detta tillbehör innehåller ett tillbehörs kort (AA5) som ska anslutas direkt till värmepumpen på ingångskortet (plint AA3-X4) i F370/F470/F730/F750.

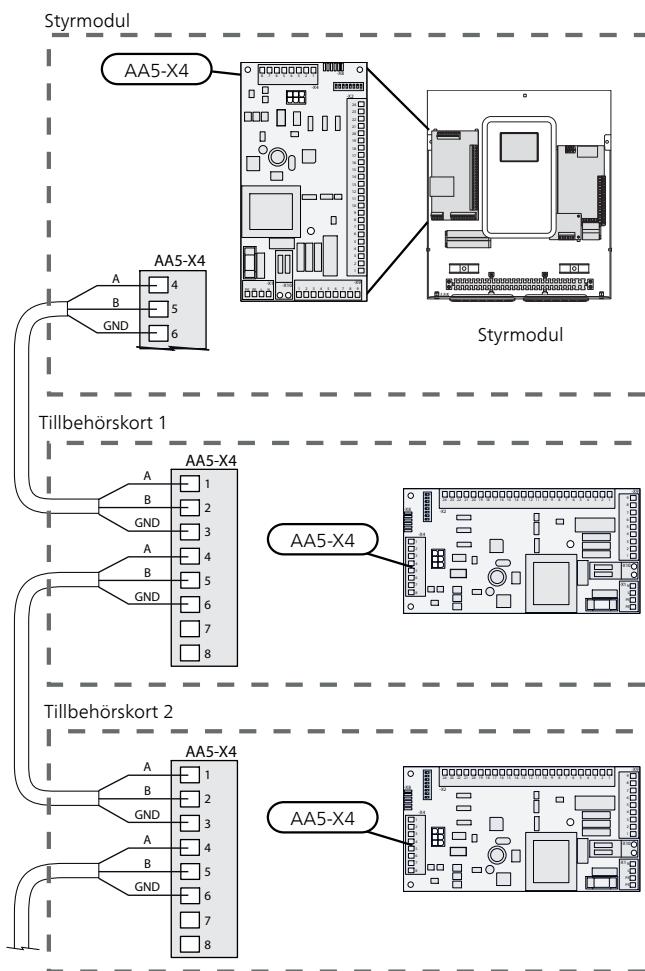
**VVM 310/VVM 320/VVM 325/VVM 500**

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



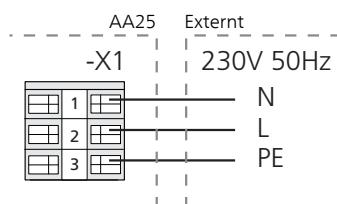
SMO 40

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



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 apparatlåda (AA25) sida 3.

Framledningsgivare, extra klimatsystem (BT2)

Anslut framledningsgivaren till AA5-X2:23-24.

Returledningsgivare, extra klimatsystem (BT3)

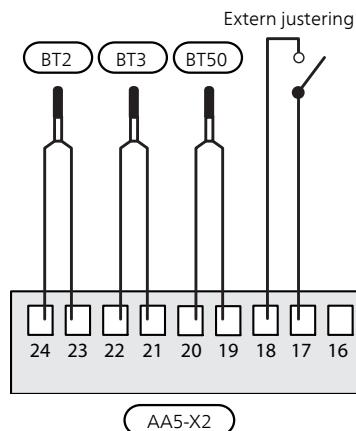
Anslut returledningsgivaren till AA5-X2:21-22.

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.

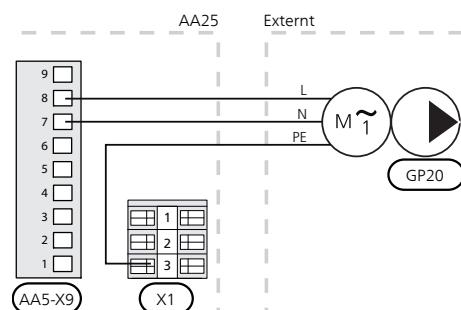


TÄNK PÅ!

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

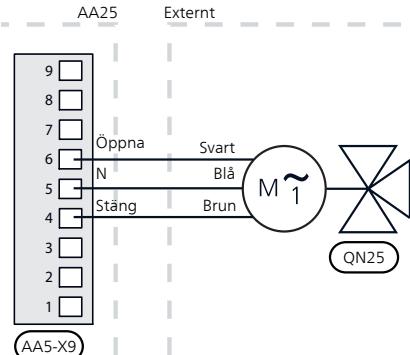
Anslutning av cirkulationspump (GP20)

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



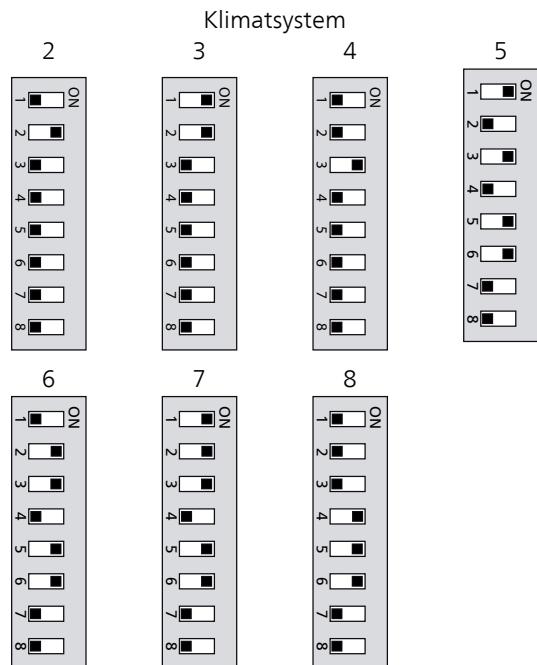
Anslutning av shuntmotor (QN25)

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



DIP-switch

DIP-swtichen (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-/inomhusmodulsinstallationen, 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, F730 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

General

This accessory is used when your climate unit is installed in houses with several climate systems¹ that require different supply line temperatures, for example, in cases where the house has both a radiator system and an underfloor heating system. See "Compatible products" below to see which units ECS 40/ECS 41 can be connected to.

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 indicatory function, not control of the room temperature.

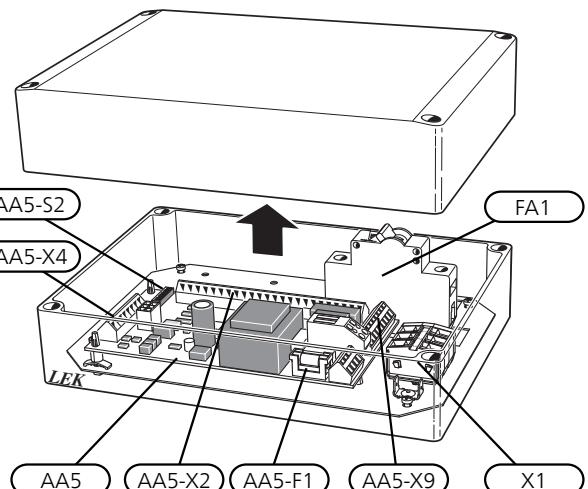
Compatible products

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- F1345
- F370
- F470
- F730
- F750
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500
- SMO 40

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 coupling²

Component locations unit box (AA25)



Electrical components

FA1	Miniature circuit breaker, 10 A
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.

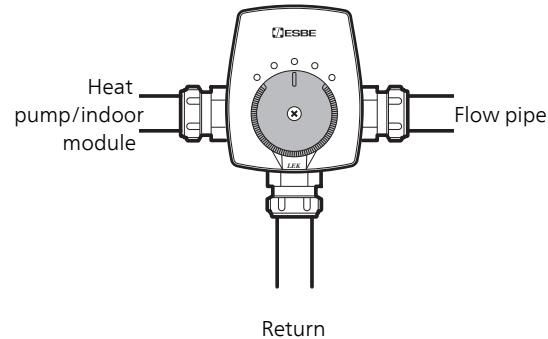
Alternative connection F370/F470

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.

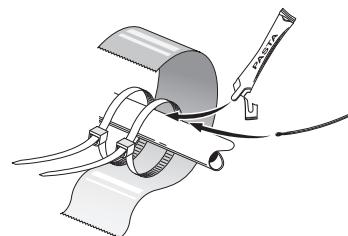
NOTE

Incorrect installation can affect the function.



Temperature sensor

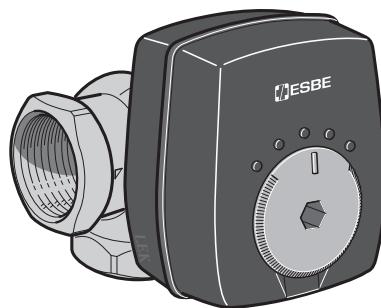
- The flow temperature sensor (BT2) is installed on the pipe between the circulation pump (GP20) and mixing valve (QN25).
- The return line sensor (BT3) is installed on the pipe from the extra climate system.



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

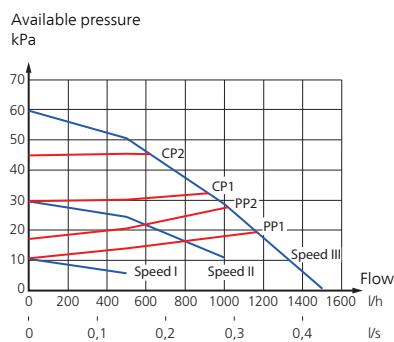
NOTE

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

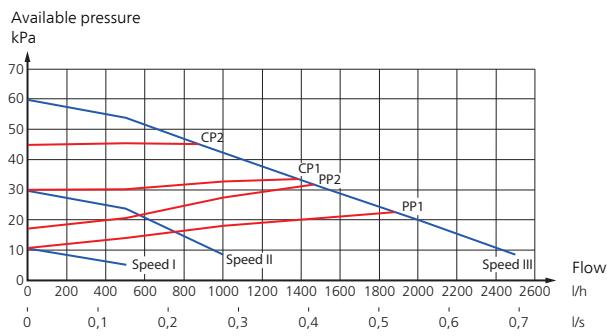


Shunt valve, (QN25)
Connection DN32 (1 1/4")

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

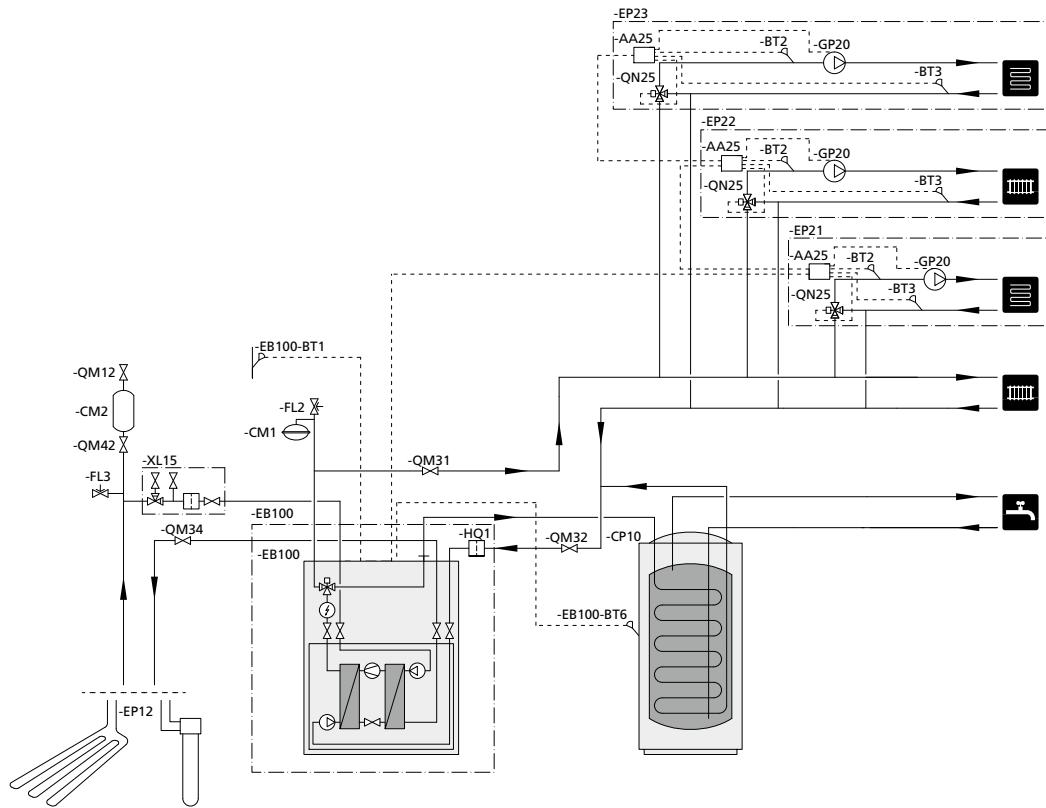
These are outline diagrams.
Actual installations must be planned according to applicable standards.

Explanation

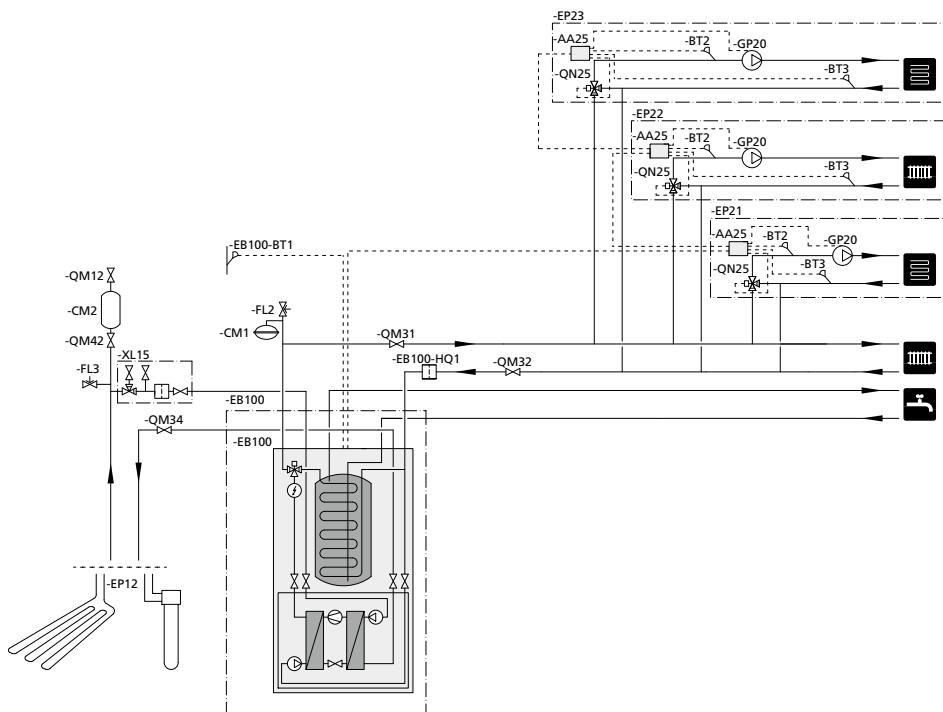
EB1	External additional heat	AA25	SMO 40
CM5	Expansion vessel, closed	BP6	Manometer, brine side
EB1	External electrical additional heat	CM1	Expansion vessel, heating medium side
FL10	Safety valve, heating medium side	CM2	Level vessel
QM42 - 43	Shut-off valve, heating medium side	CM3	Expansion vessel, brine side
RN11	Trim valve	CP10, CP11	Accumulator tank with solar coil
EB15	Indoor module	CP20	Buffer vessel
EB15	Indoor module	EP12	Ground-source heating/Ground collector
EB100	Heat pump system	FL2	Safety valve, heating medium
BT1	Temperature sensor, outdoor	FL3	Safety valve, brine
BT6	Temperature sensor, hot water	GP10, GP18	Circulation pump, heating medium external
BT25	Temperature sensor, external flow line	QM12	Filler valve, brine
BT71	Temperature sensor, external return line	QM21	Venting valve, brine side
EB100	Heat pump	QM31	Shut-off valve, heating medium flow
EP14	Cooling module A	QM32	Shut off valve, heating medium return
EP15	Cooling module B	QM33	Shut off valve, brine return
FL10 - 11	Safety valve, collector side	QM34	Shut off valve, brine flow
FL12 - 13	Safety valve, heating medium side	QM40 - 42	Shut-off valve
HQ1	Particle filter	RM2, RM21	Non-return valve
HQ12 - 15	Particle filter	RN60 - 63	Trim valves
QM50 - 53	Shut-off valve, brine side	XL15	Filling set, brine
QM54 - 57	Shut-off valve, heating medium side	XL27 - 28	Connection, filling brine
QN10	Reversing valve, heating/hot water		
RM10 - 13	Non-return valve		
EB101	Heat pump system (slave)		
EB101	Heat pump		
BT3	Temperature sensors, heating medium return		
BT12	Temperature sensor, condenser out		
FL10	Safety valve		
QM1	Draining valve, heating medium side		
QN50	Control valve		
XL1	Connection, heating medium flow		
XL2	Connection, heating medium return		
EP21	Climate system 2 (ECS 40/ECS 41)		
EP22	Climate system 3 (ECS 40/ECS 41)		
EP23	Climate system 4 (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		
Miscellaneous			

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

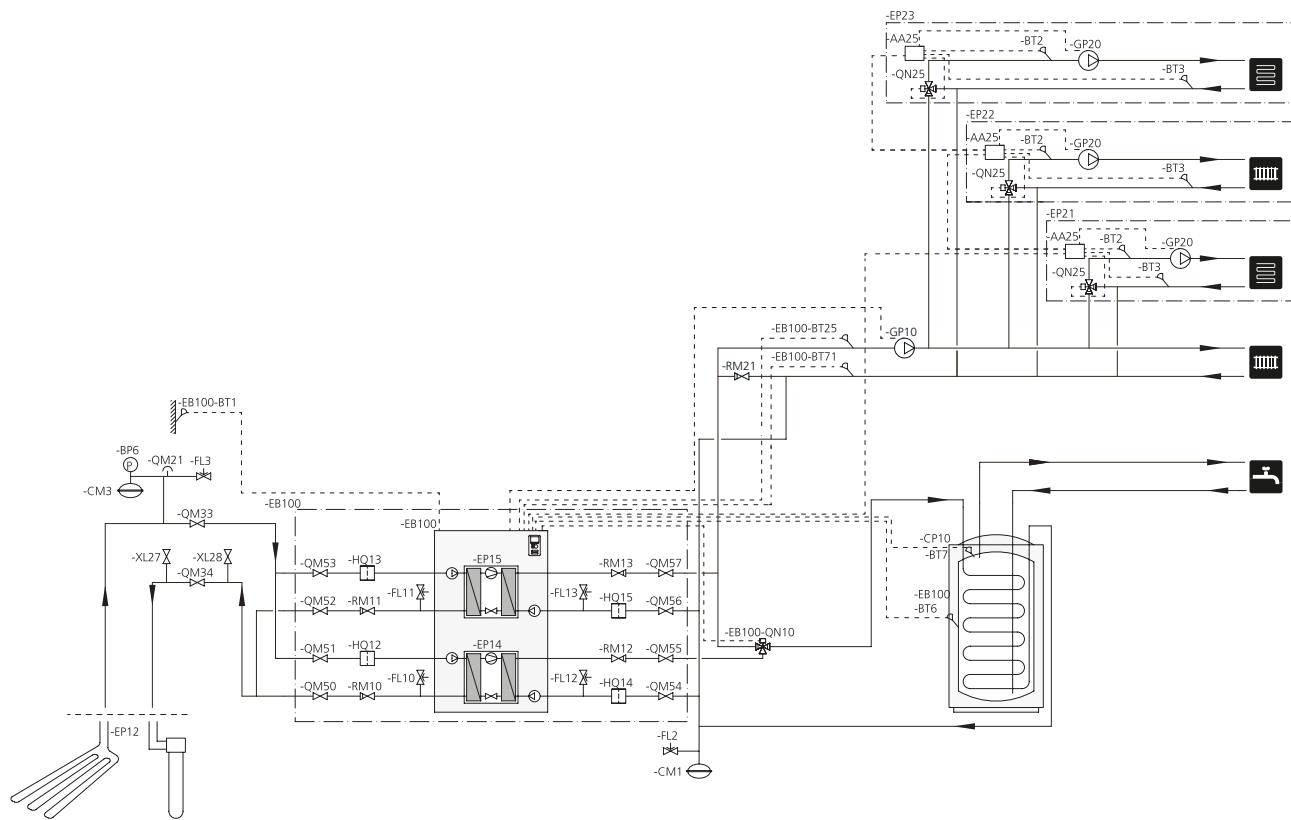
Outline diagram F1145/F1155 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



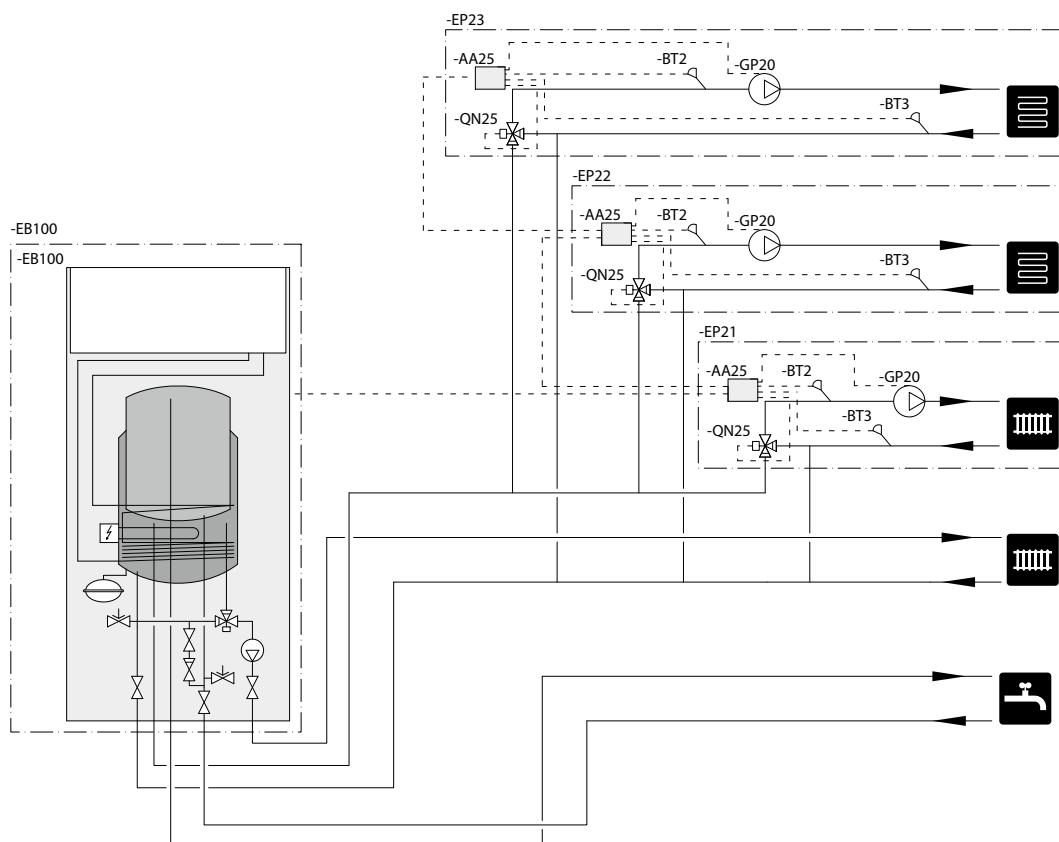
Outline diagram F1245/F1255 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



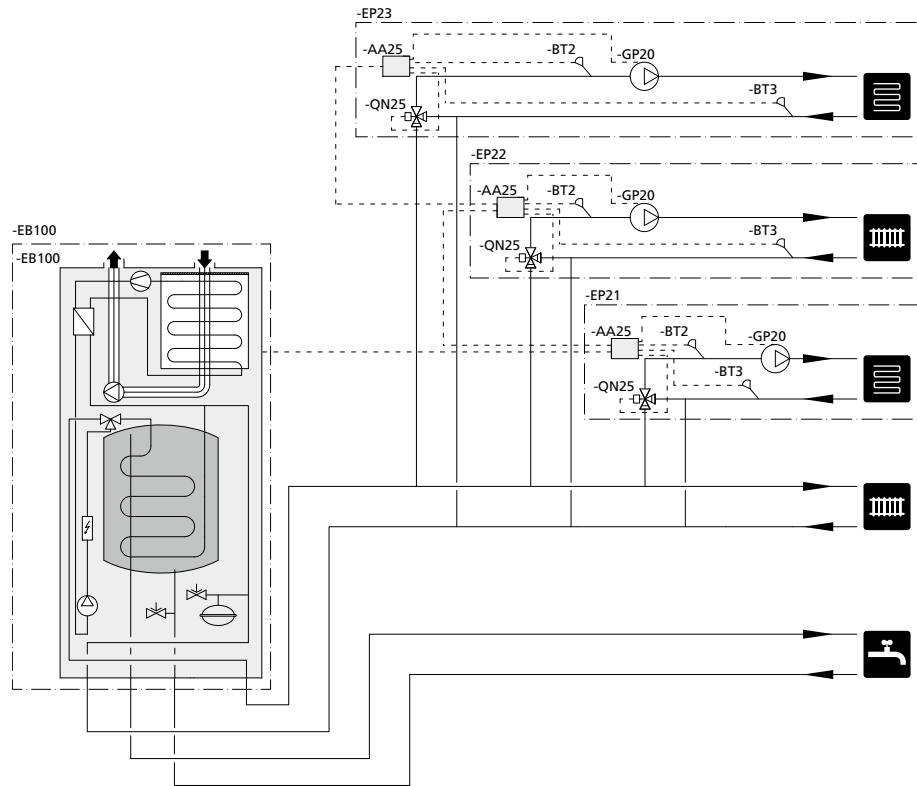
Outline diagram F1345 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



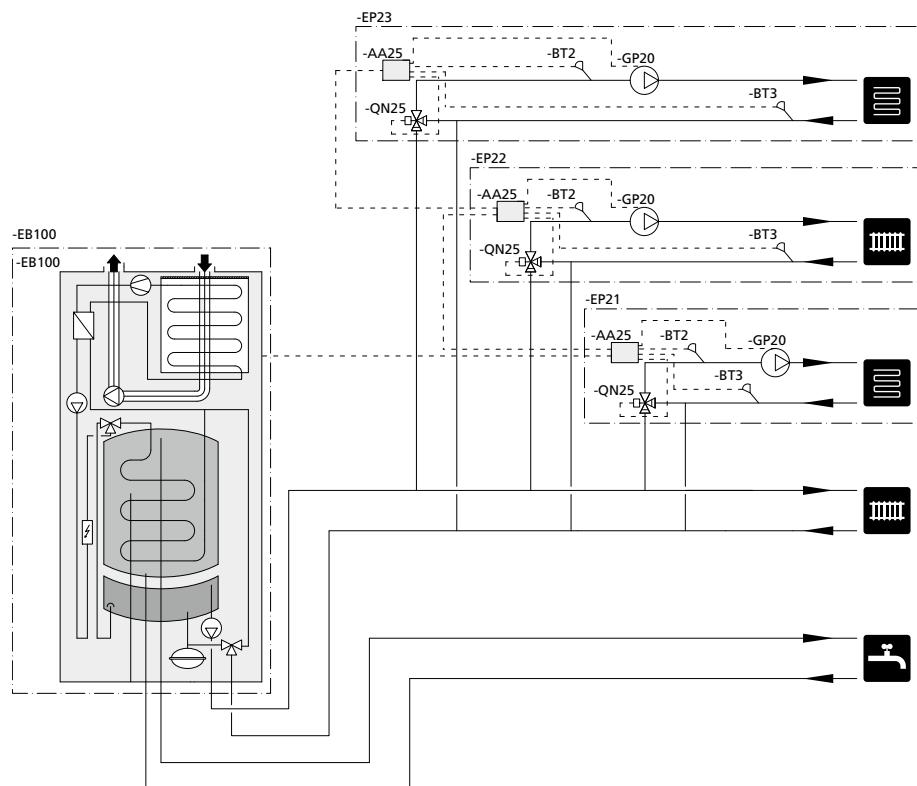
Outline diagram F370/F470 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



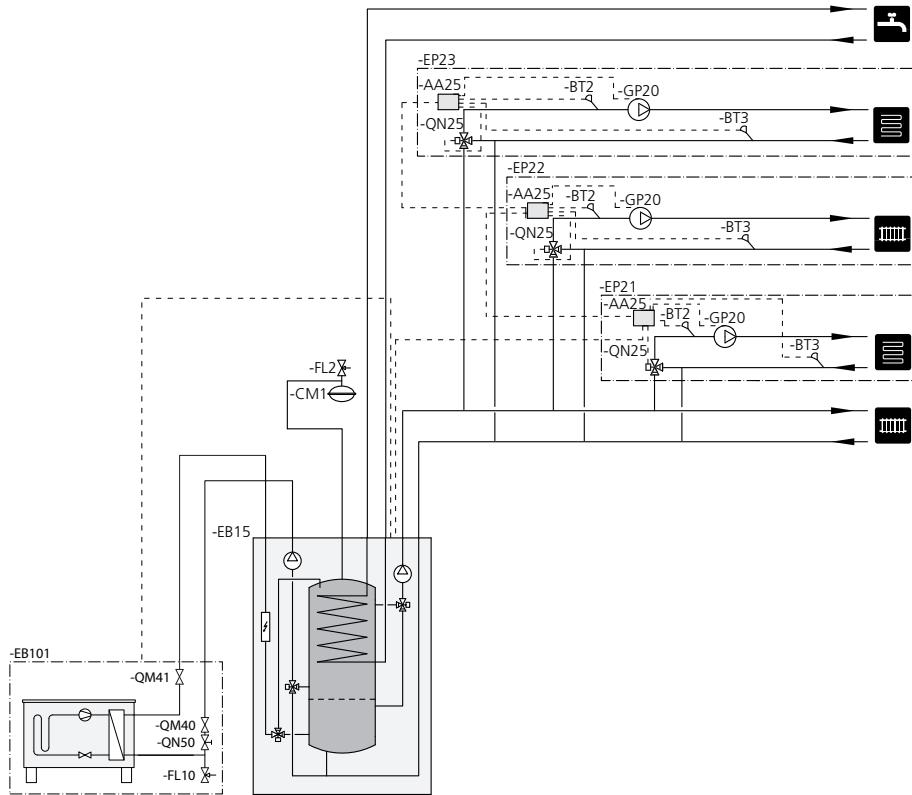
Outline diagram F730 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



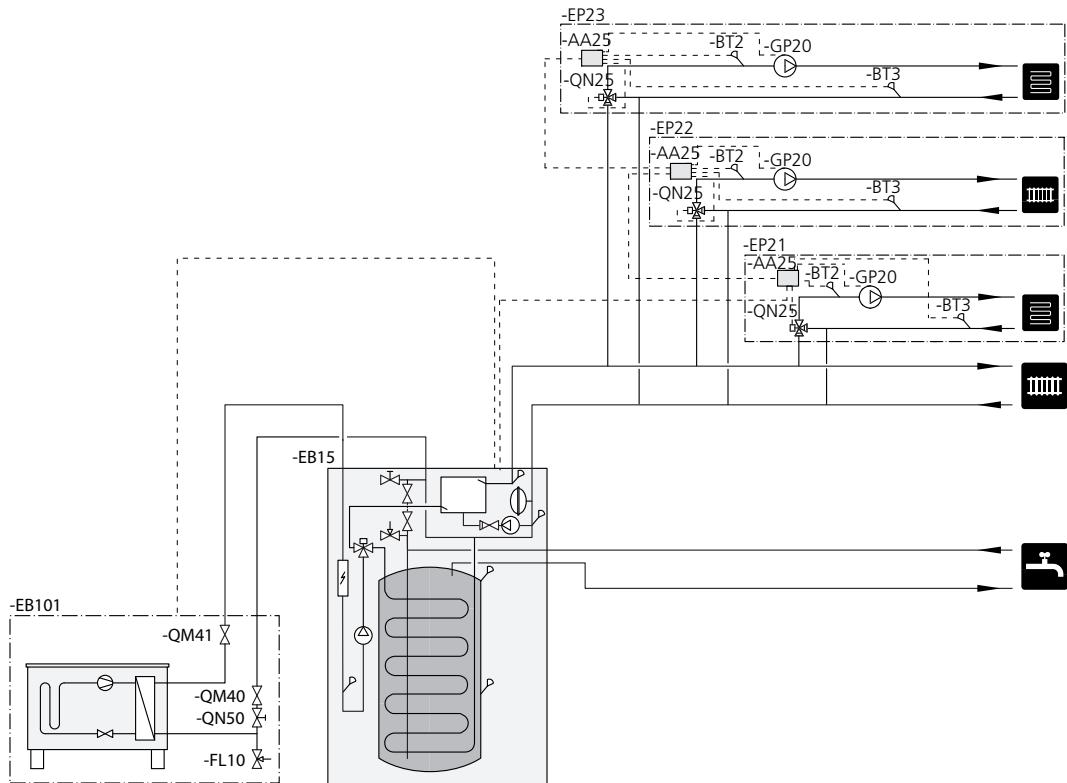
Outline diagram F750 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



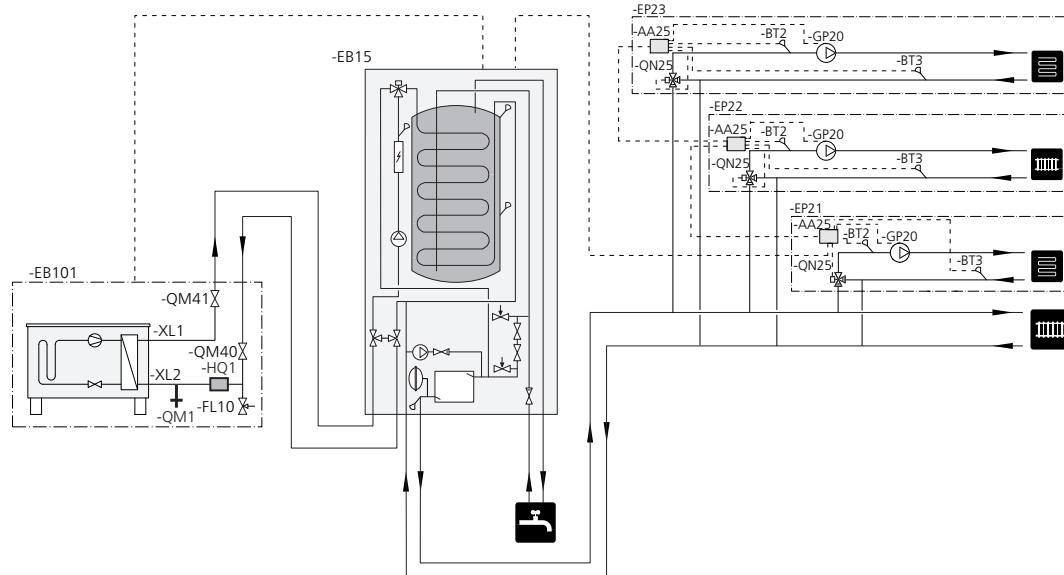
Outline diagram VVM 310 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



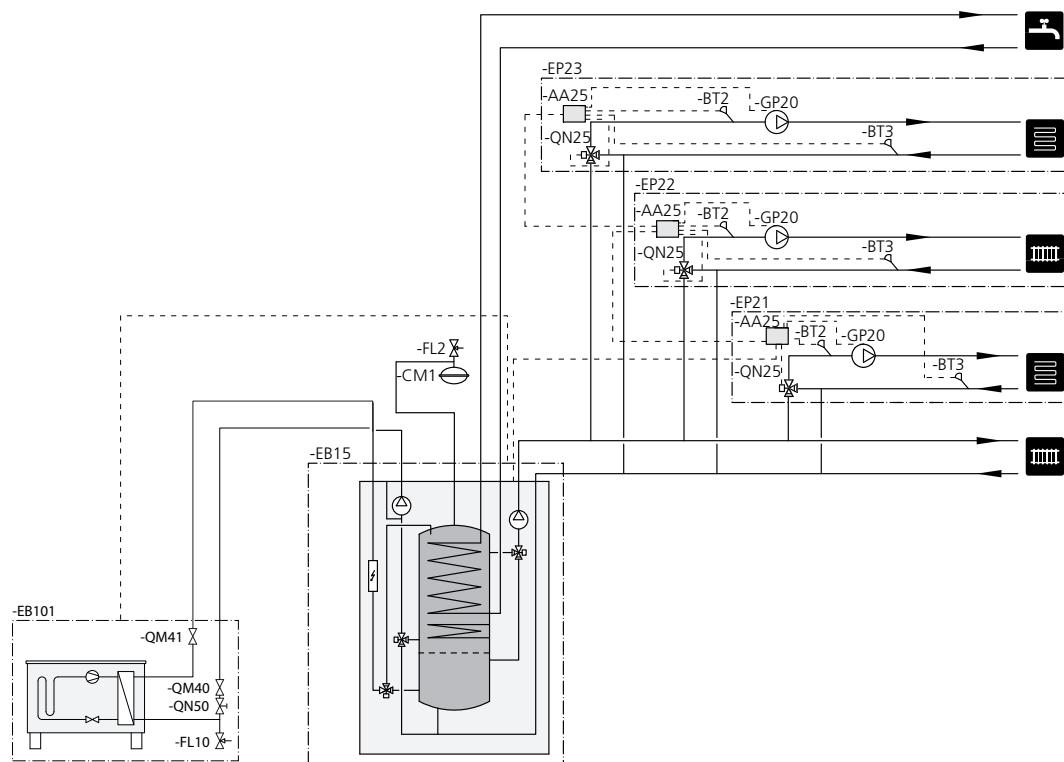
Outline diagram VVM 320 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



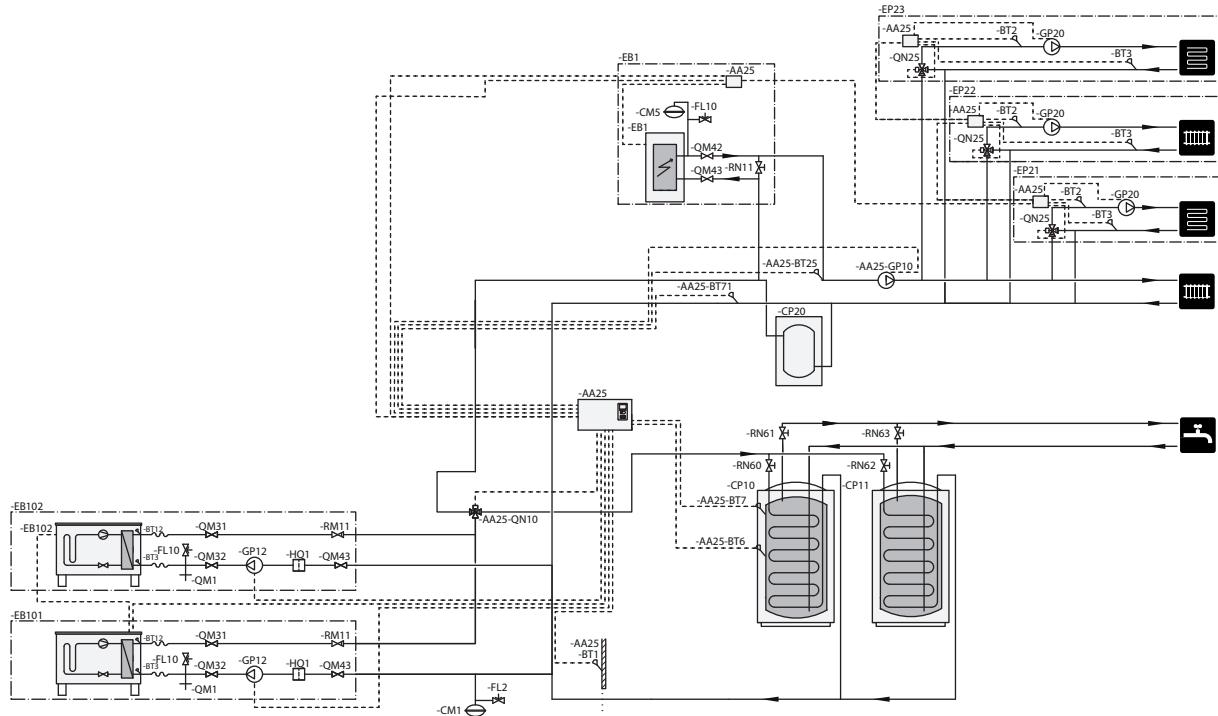
Outline diagram VVM 325 with ECS 40/ECS 41 and extra climate system



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 climate unit must not be powered when installing ECS 40/ECS 41.

Connecting communication

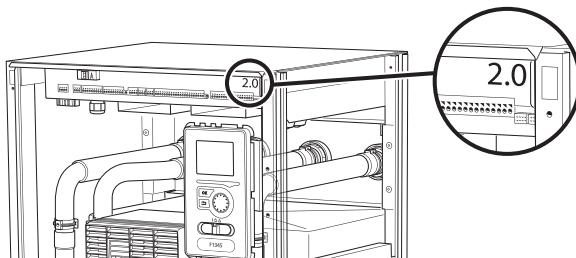
If several accessories are to be connected, or are already connected, the following cards must be connected in series with the previous card.

Use cable type LiYY, EKX or similar.

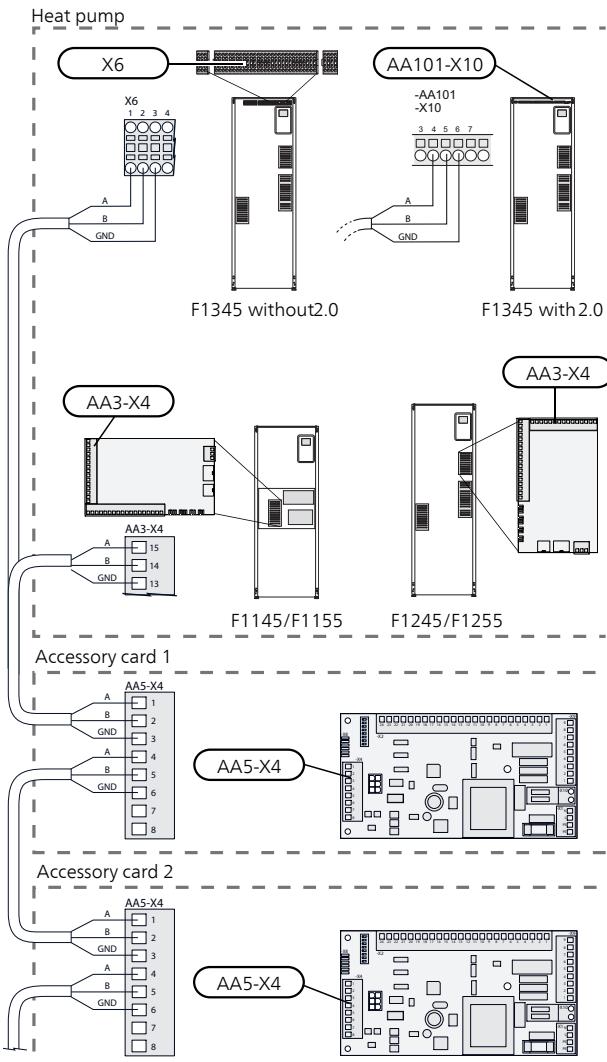
F1145/F1155/F1245/F1255/F1345

Electrical connection versions F1345

F1345 has different electrical connection versions depending on when the heat pump was manufactured. To check which electrical connection applies to your F1345, check the designation "2.0" visible above the right hand side of the terminal block as illustrated.

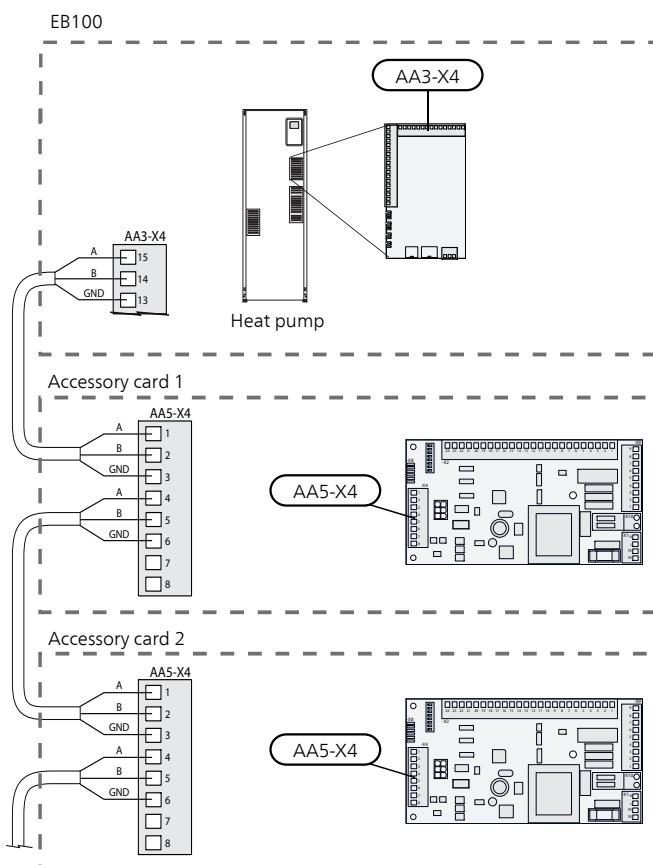


This accessory contains an accessory board (AA5) that must be connected directly to the heat pump on the input board (terminal block AA3-X4) in F1145/F1155/F1245/F1255 or on terminal block X6 in F1345 except electrical connection version 2.0 or on terminal block AA101:X10 in F1345 with electrical connection version 2.0..



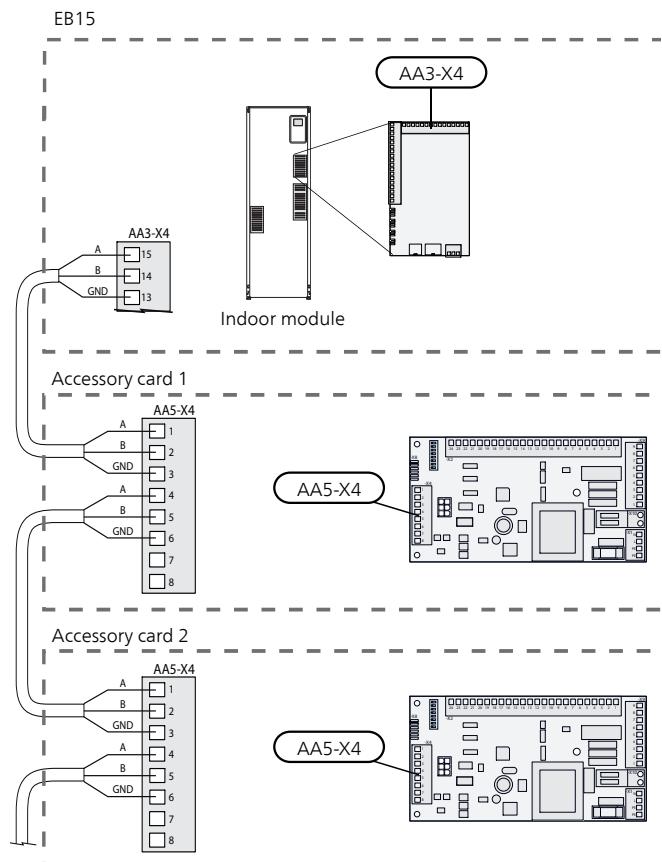
F370/F470/F730/F750

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/F730/F750.



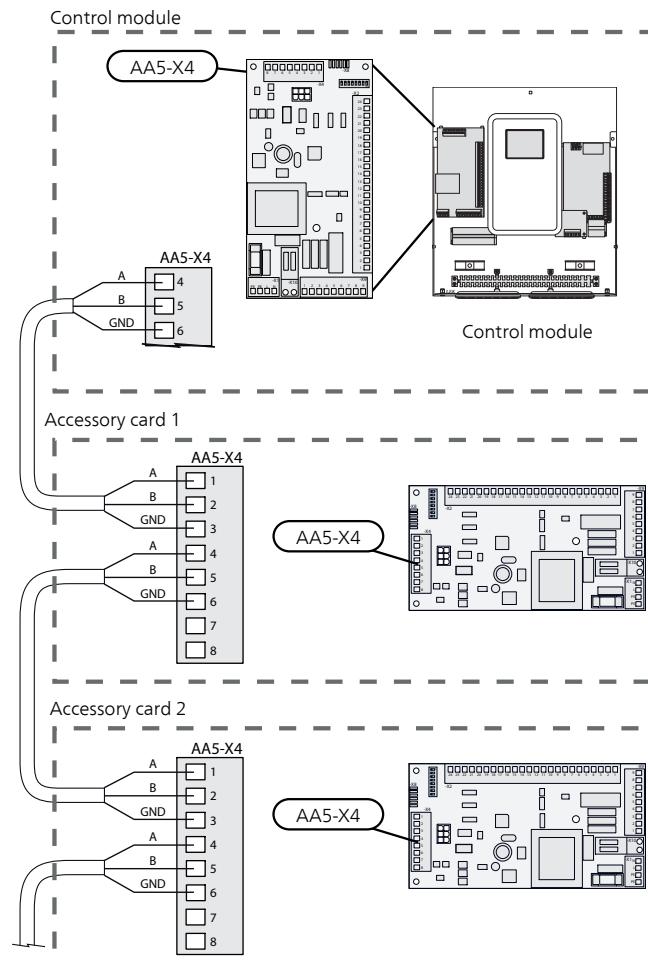
VVM 310/VVM 320/VVM 325/VVM 500

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

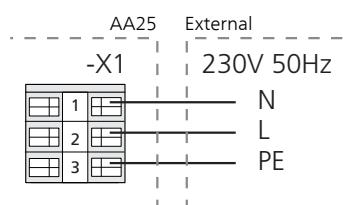


SMO 40

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

**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 locations unit box (AA25) 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)

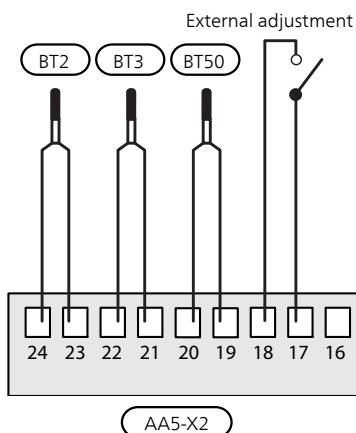
Connect the return line sensor to AA5-X2:21-22.

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

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

External adjustment (optional)

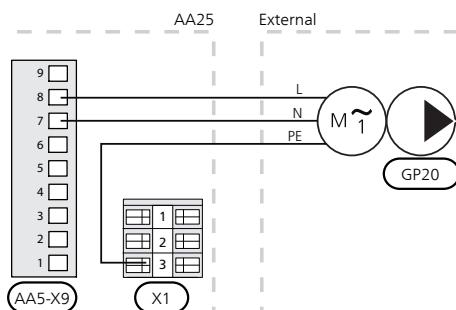
A potential free switch can be connected to AA5-X2:17-18 for external adjustment of the climate system.



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

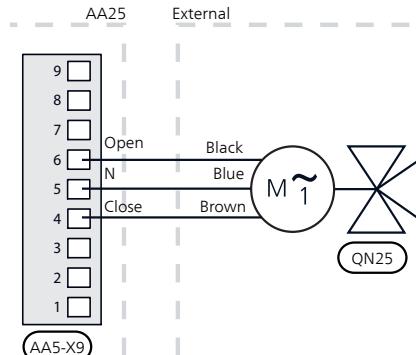
Connection of the circulation pump (GP20)

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



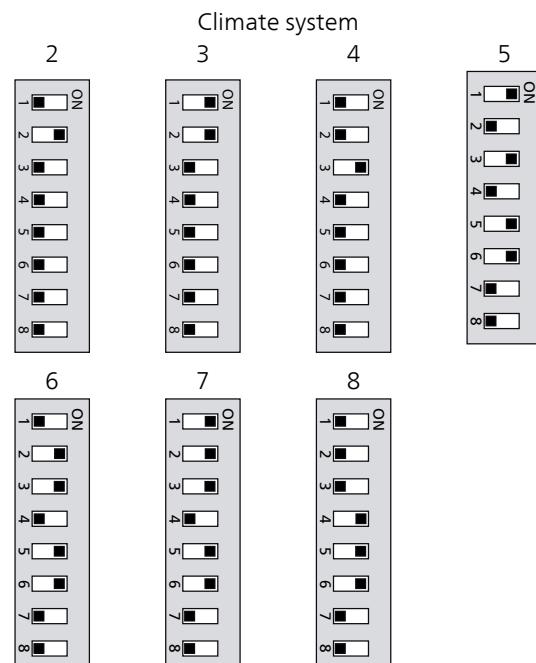
Connection of the mixing valve motor (QN25)

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, F730 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

Allgemeines

Dieses Zubehör kommt zum Einsatz, wenn Ihre Klimaanlage in einem Haus mit mehreren Klimatisierungssystemen¹ installiert ist, die unterschiedliche Vorlauftemperaturen erfordern, z. B. wenn ein Gebäude über Heizkörper und Fußbodenheizung verfügt. Siehe „Kompatible Produkte“ unten für Klimaanlagen, mit denen ECS 40/ECS 41 verbunden werden kann.

Der kombinierte Wasservolumenstrom im Klimatisierungssystem sollte nicht 1700 l/h überschreiten.



ACHTUNG!

Bei einer Fußbodenheizung muss der Wert für **max. Vorlauftemp.** normalerweise im Bereich 35-45 °C liegen.

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.

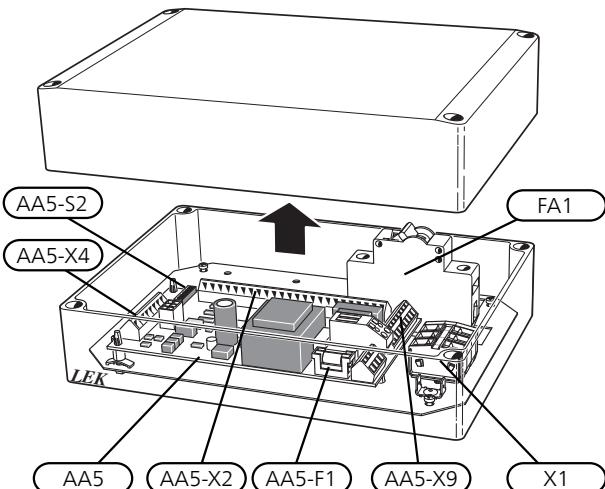
Kompatible Produkte

- | | |
|---------|-----------|
| ■ F1145 | ■ F730 |
| ■ F1155 | ■ F750 |
| ■ F1245 | ■ VVM 310 |
| ■ F1255 | ■ VVM 320 |
| ■ F1345 | ■ VVM 325 |
| ■ F370 | ■ VVM 500 |
| ■ F470 | ■ SMO 40 |

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 im Gerätgehäuse (AA25)



Elektrische Komponenten

FA1	Sicherungsautomat, 10A
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 richtet sich nach Produkt und Softwareversion. Welche Softwareversion für Ihr Produkt verfügbar ist, erfahren Sie hier: <http://www.nibeuplink.com>

2. Wird nur verwendet 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

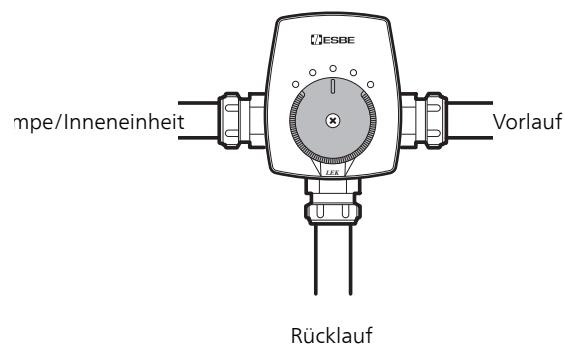
Beim optionalen Anschluss des ersten Klimatisierungssystems an F370/F470 kann das zusätzliche Klimatisierungssystem eine höhere Temperatur als das herkömmliche System aufweisen.

- 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 von Heizsystem 1 (siehe Abbildung und Prinzipskizze).



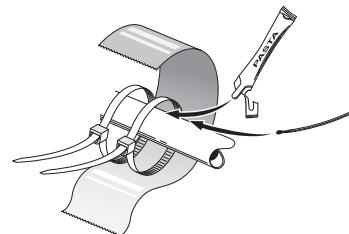
HINWEIS!

Bei einer falschen Montage kann die Funktionsweise beeinträchtigt werden.



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.

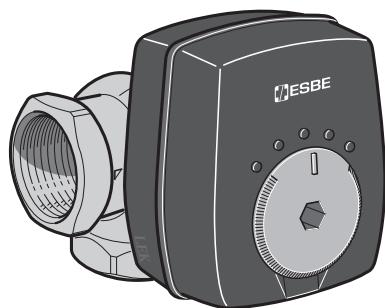


Die Fühler werden mit Kabelbinder, Wärmeleitpaste und Aluminiumband angebracht. Anschließend sind sie mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.



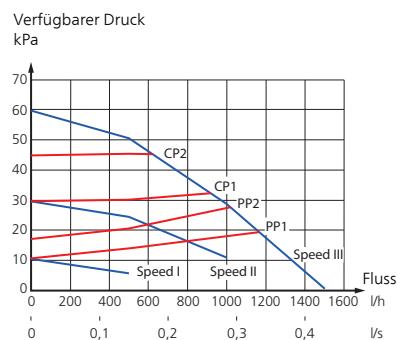
HINWEIS!

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

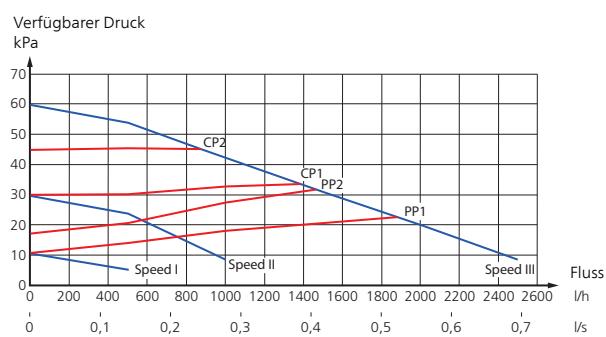


Mischventil, (QN25)
Anschluss DN32 (1 1/4")

Pumpen- und Druckverlustdiagramm, ECS 40



Pumpen- und Druckverlustdiagramm, 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.

Prinzipskizzen



HINWEIS!

Dies sind Prinzipskizzen.

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

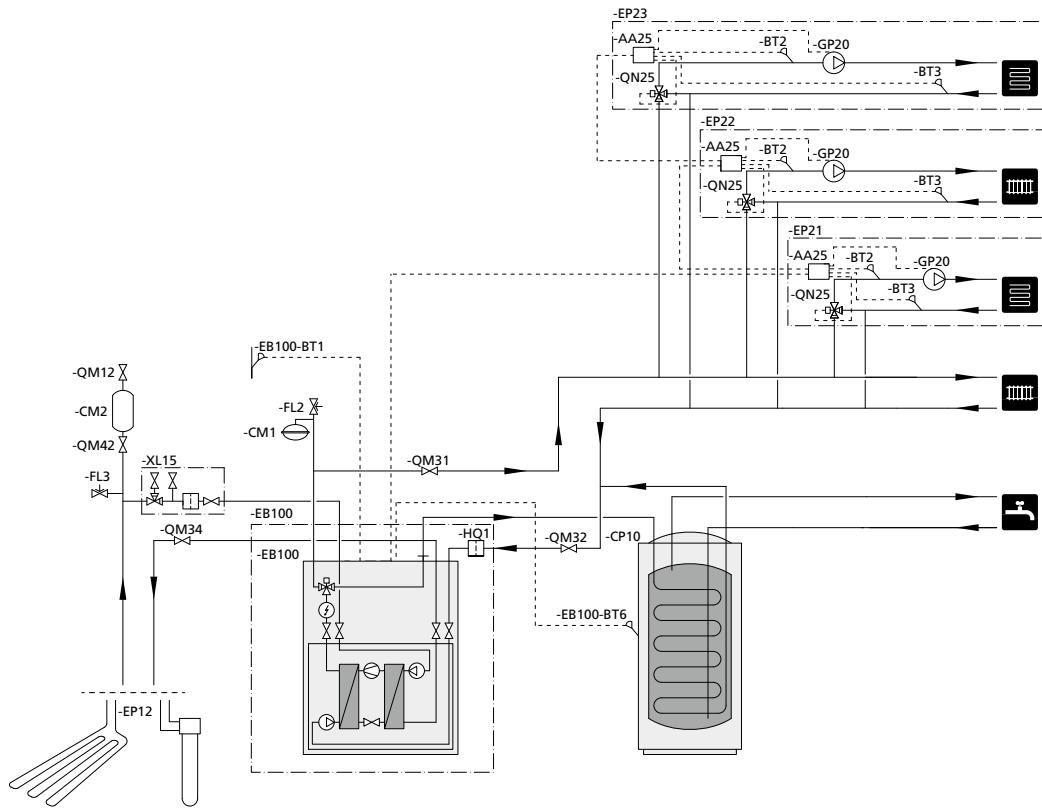
Erklärung

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
BT3	Temperaturfühler, Heizungsrücklauf
BT12	Fühler, Kondensatorvorlauf
FL10	Sicherheitsventil
QM1	Entleerungsventil, Heizungsseite
QN50	Regelventil
XL1	Anschluss, Heizungsvorlauf
XL2	Anschluss, Heizungsrücklauf
EP21	Klimatisierungssystem 2 (ECS 40/ECS 41)
EP22	Klimatisierungssystem 3 (ECS 40/ECS 41)
EP23	Klimatisierungssystem 4 (ECS 40/ECS 41)
AA25	Gerätegehäuse
BT2	Vorlauffühler für zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis
BT3	Rücklauffühler für zusätzlichen Heiz- und Kühlkreis

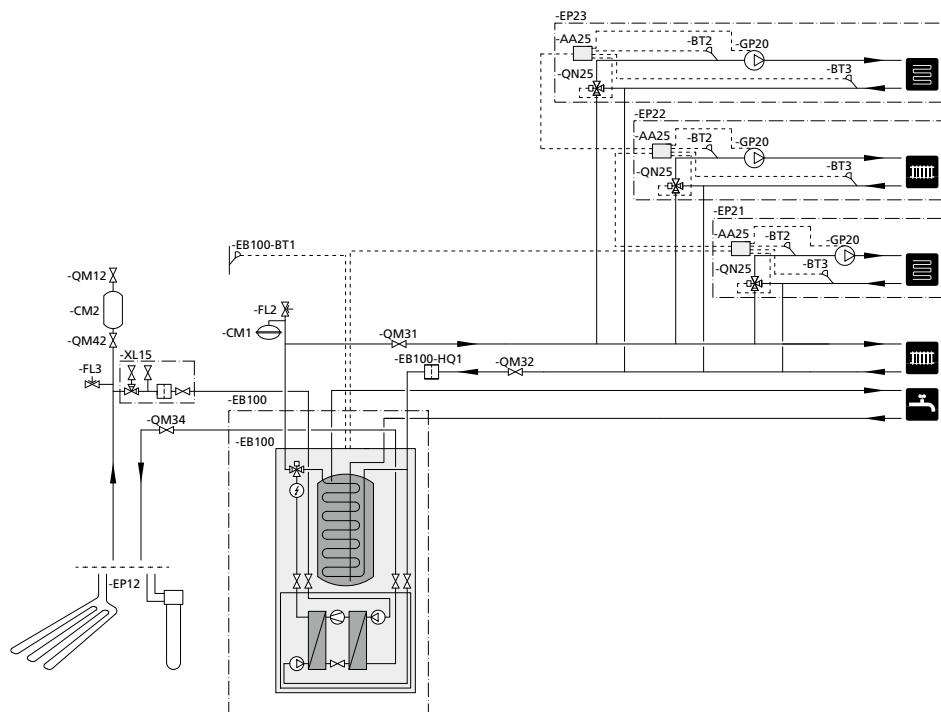
GP20	Umwälzpumpe für zusätzlichen Heiz- oder Kühlkreis
QN25	Mischventil
Sonstiges	
AA25	SMO 40
BP6	Manometer, Wärmequellenseite
CM1	Ausdehnungsgefäß, Heizungsseite
CM2	Niveaugefäß
CM3	Ausdehnungsgefäß, Wärmequellenseite
CP10, CP11	Brauchwasserspeicher mit Solarspeicher
CP20	Ausgleichsgefäß
EP12	Felswärme/Erdkollektor
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, Wärmequellenmediumvorlauf
QM40 - 42	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.

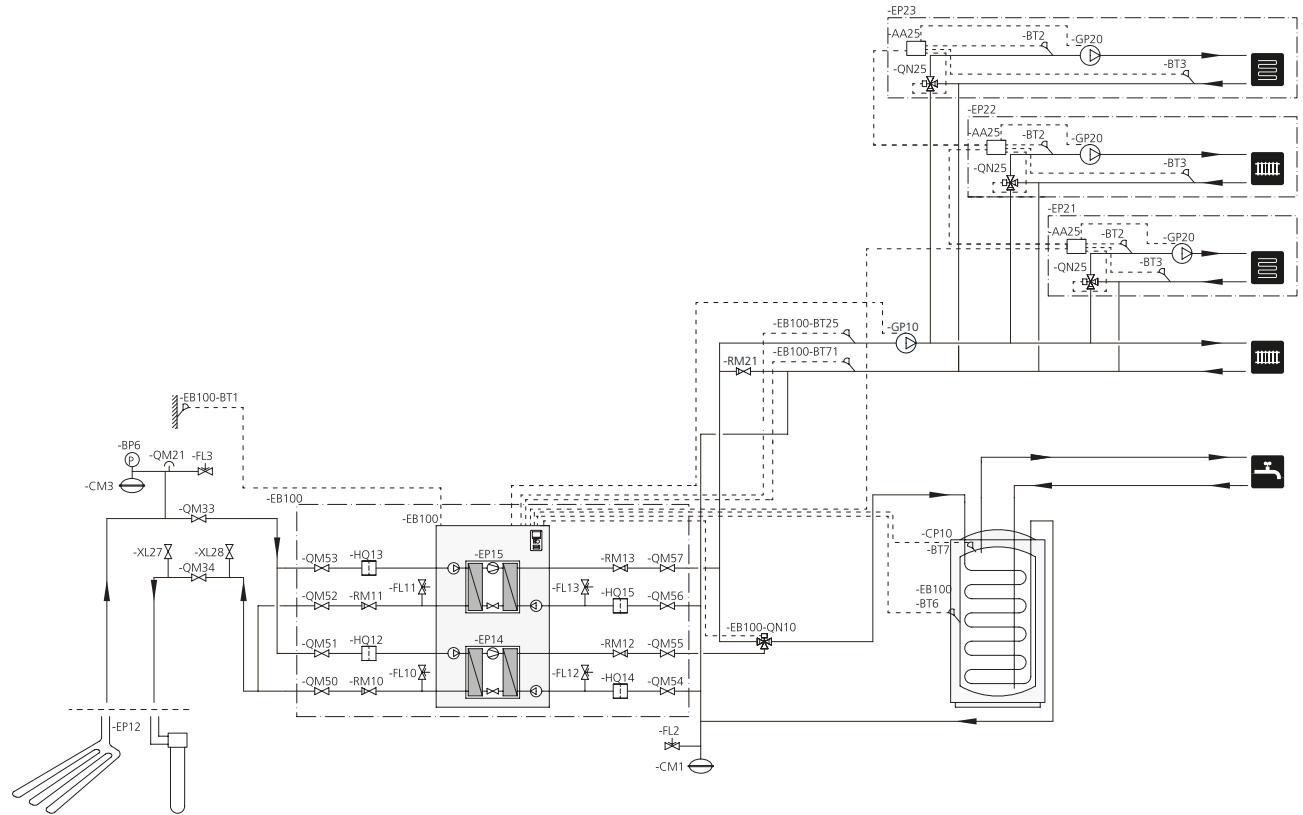
Prinzipskizze F1145/F1155 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



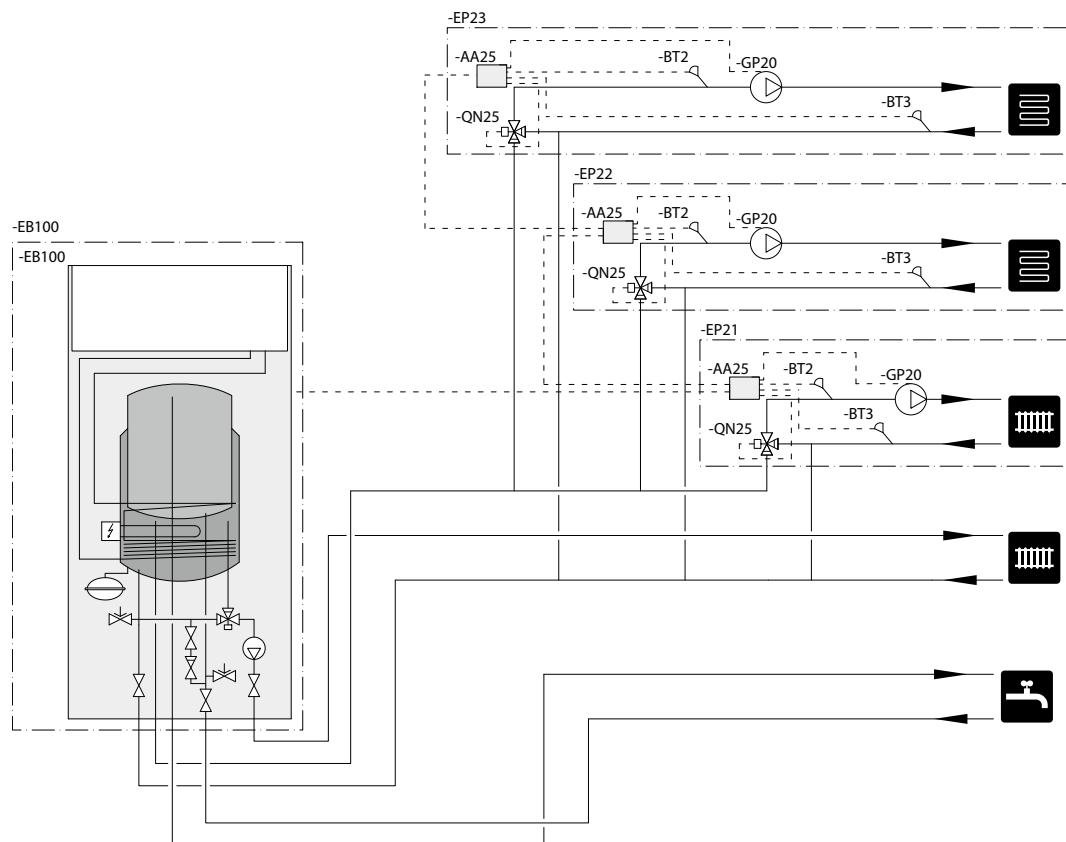
Prinzipskizze F1245/F1255 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



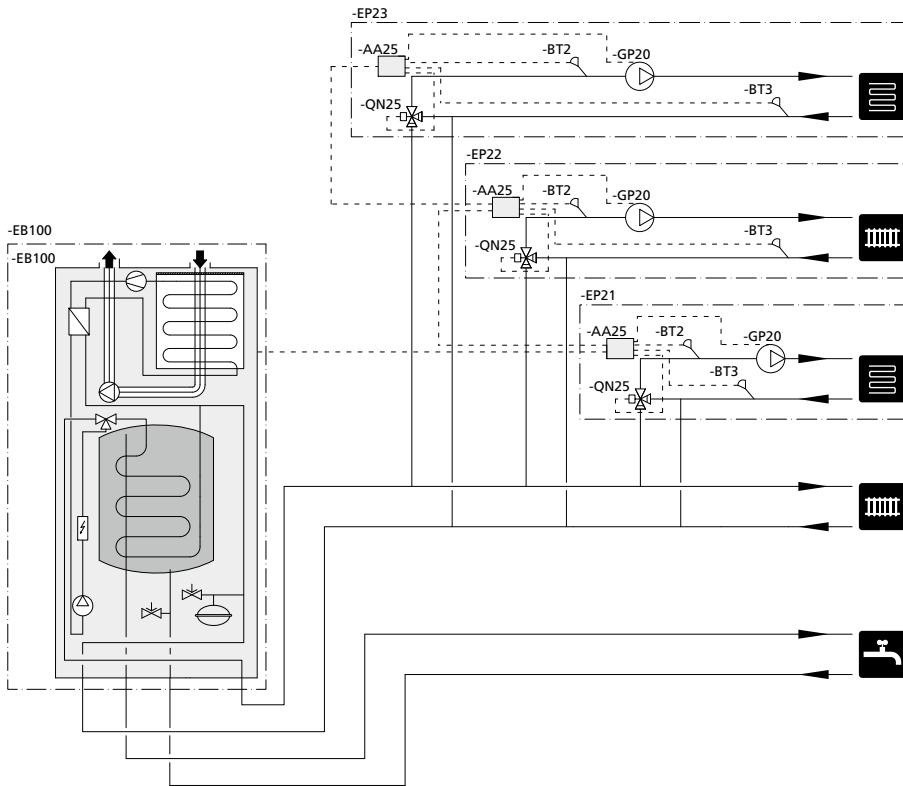
Prinzipskizze F1345 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



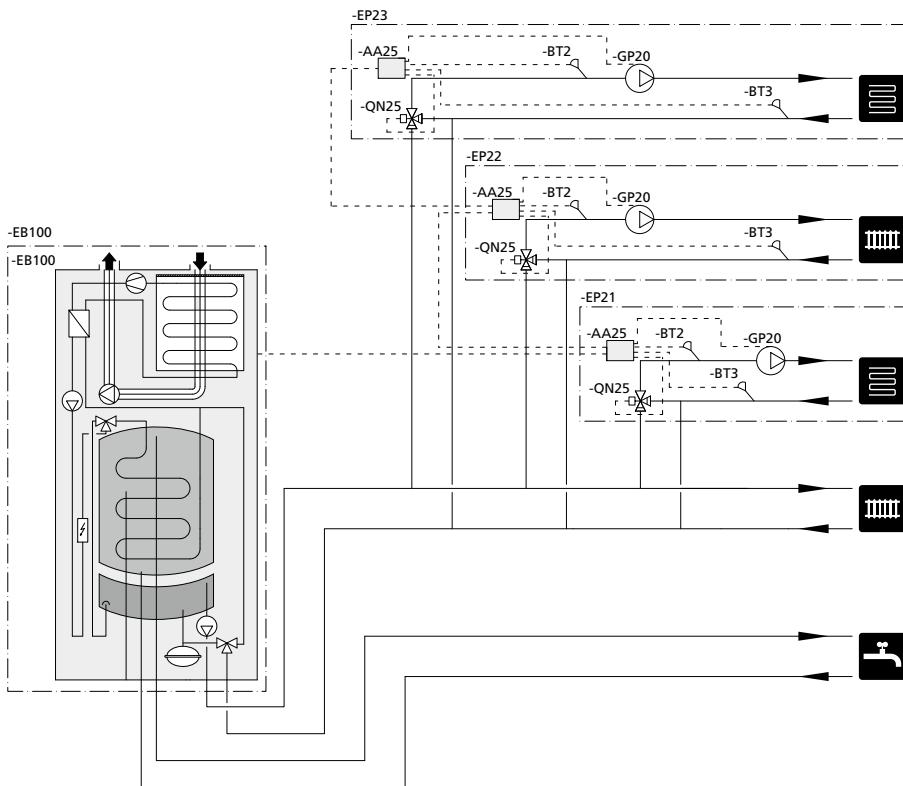
Prinzipskizze F370/F470 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



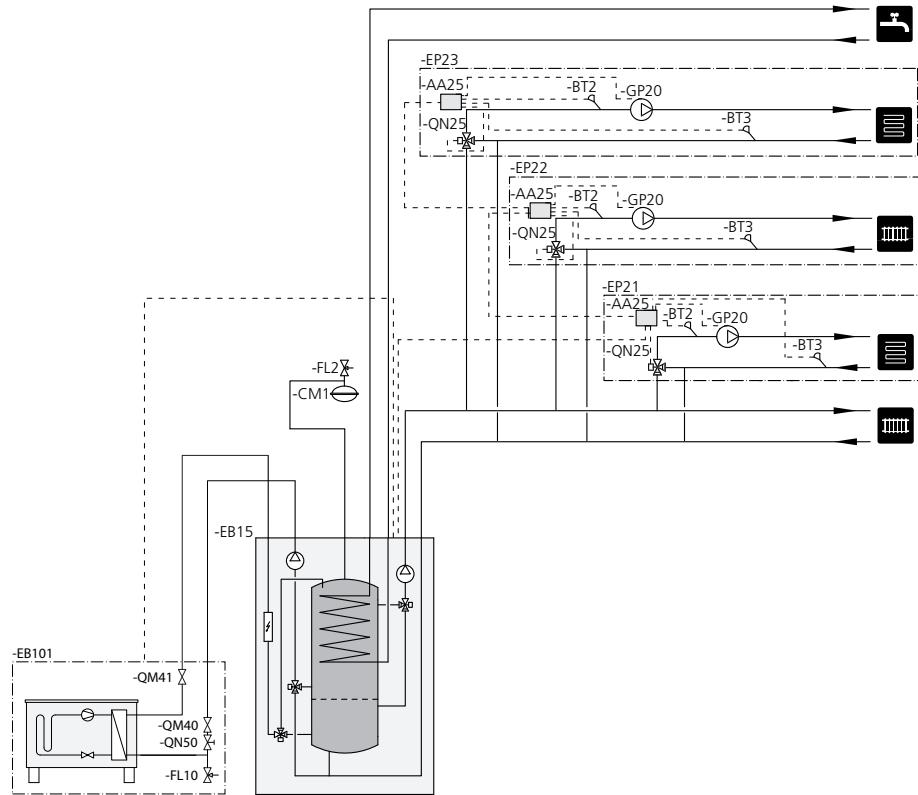
Prinzipskizze F730 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



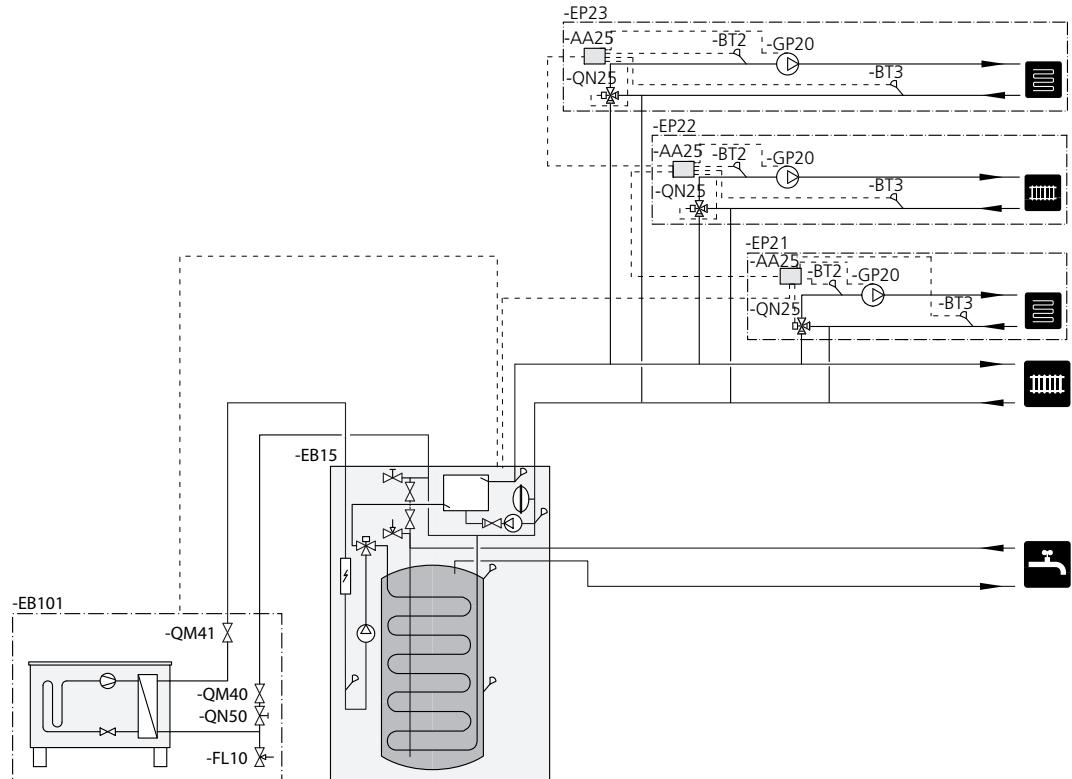
Prinzipskizze F750 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



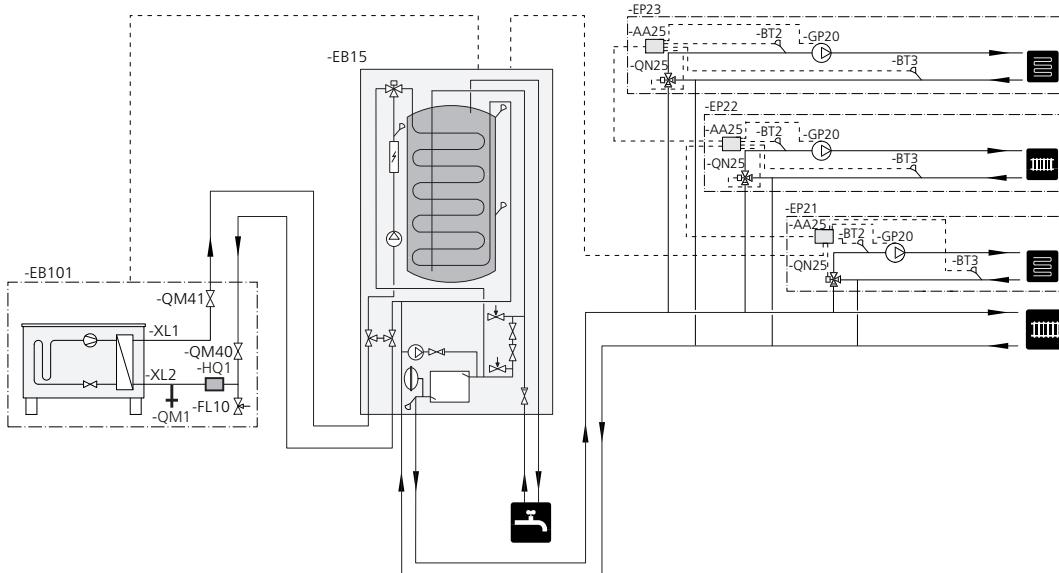
Prinzipskizze VVM 310 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



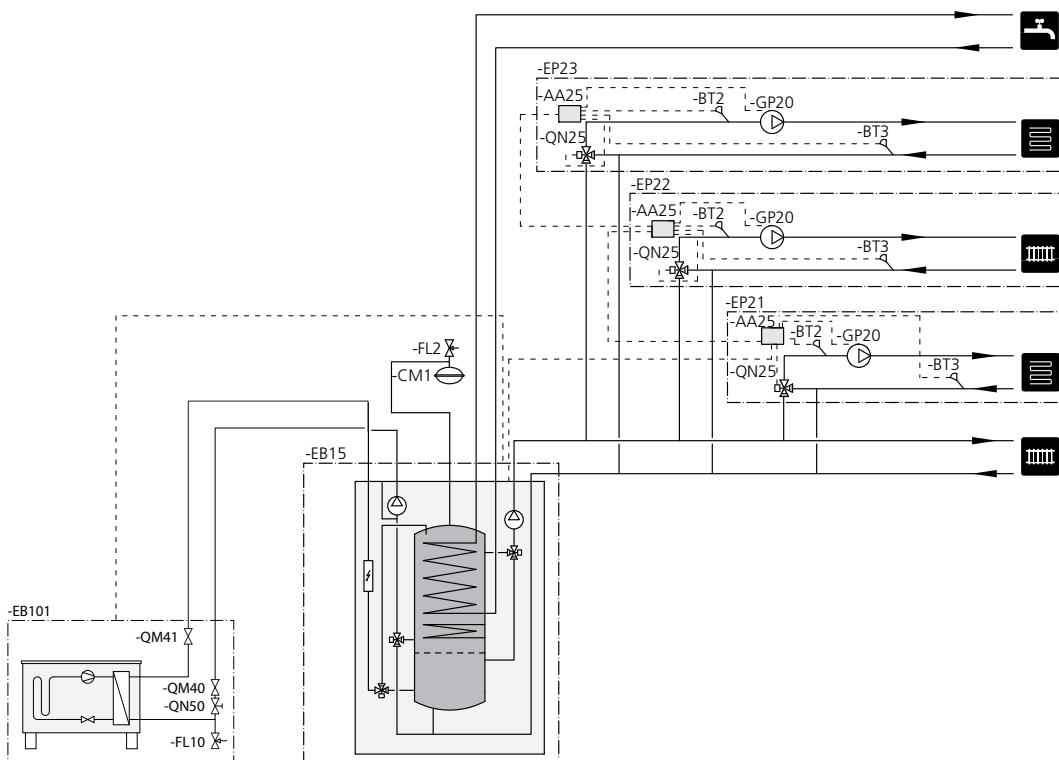
Prinzipskizze VVM 320 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



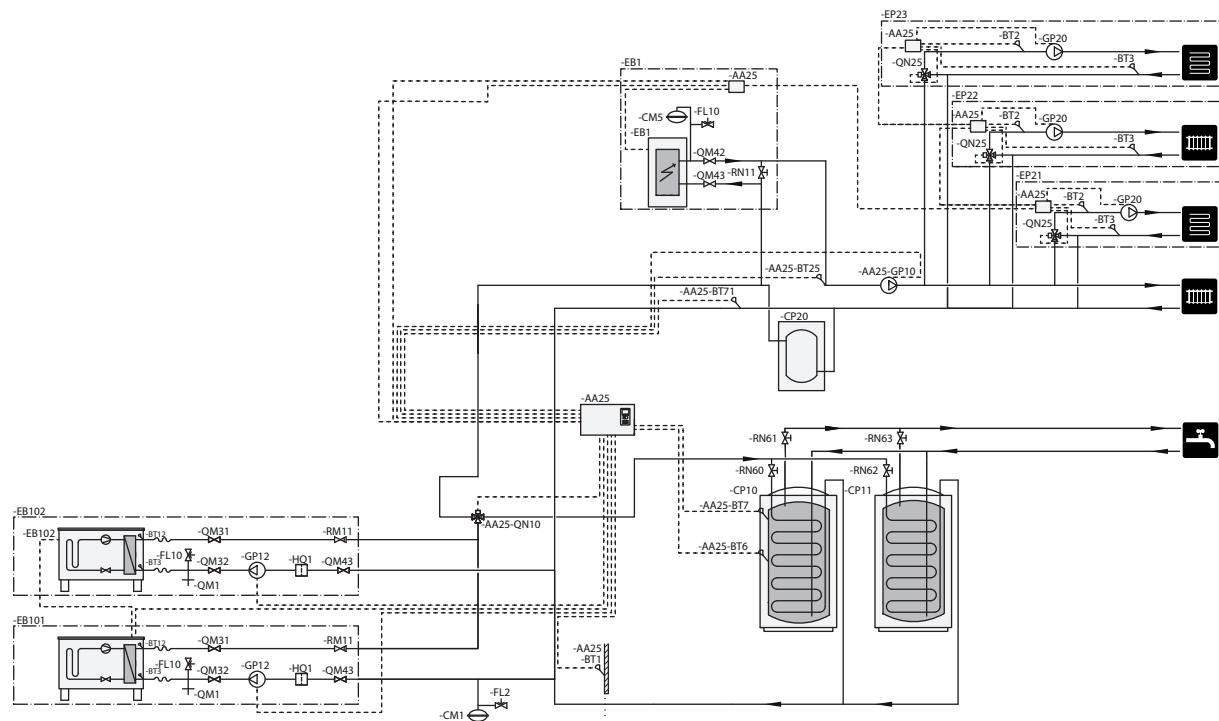
Prinzipskizze VVM 325 mit ECS 40/ECS 41 und zusätzlichem Klimatisierungssystem



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.

Das Klimatisierungssystem darf bei der Installation von ECS 40/ECS 41 nicht mit Spannung versorgt werden.

Anschluss der Kommunikationsleitung

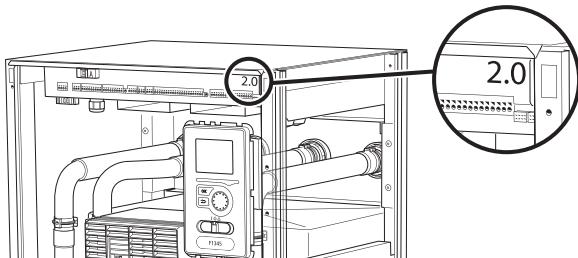
Soll weiteres Zubehör angeschlossen werden oder ist dies bereits installiert, müssen die nachfolgenden Platten mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.

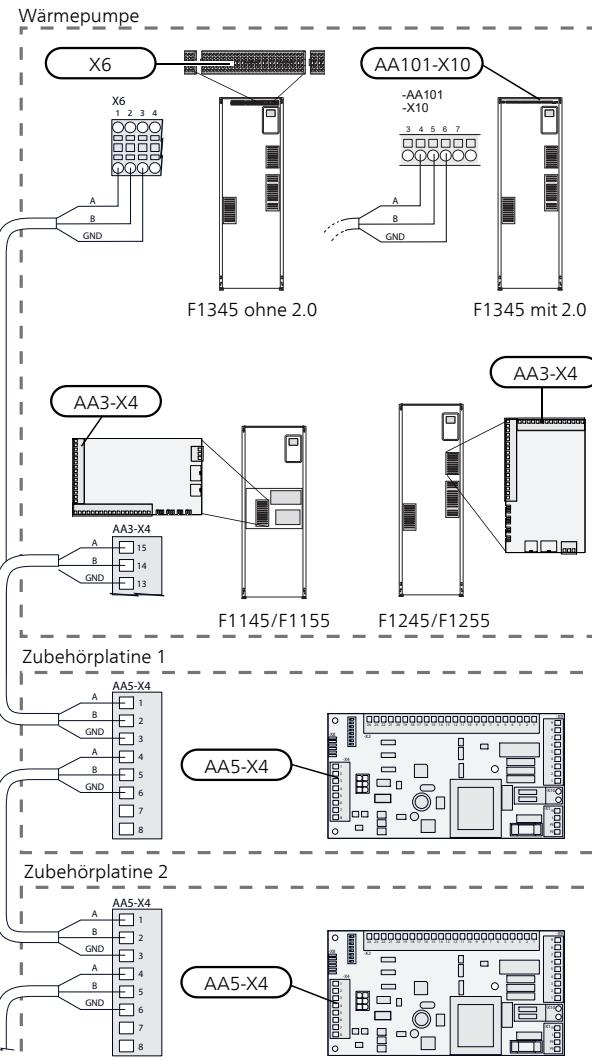
F1145/F1155/F1245/F1255/F1345

Elektroanschlussversionen F1345

F1345 verfügt je nach Herstellungsort der Wärmepumpe über verschiedene elektrische Anschlüsse. Um den jeweiligen elektrischen Anschluss für Ihre F1345 zu ermitteln, kontrollieren Sie, ob sich die Bezeichnung „2.0“ rechts über den Anschlussklemmen befindet, siehe Abbildung.

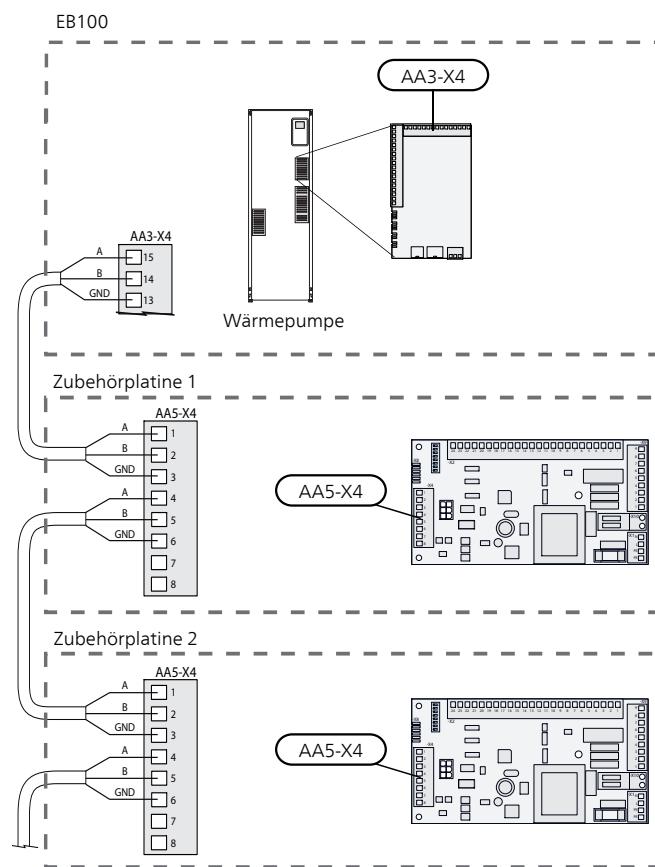


Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörkarte (AA5), die mit der Wärmepumpe direkt über die Eingangskarte (Anschlussklemme AA3-X4) in F1145/F1155/F1245/F1255, mit Anschlussklemme X6 in F1345 ohne Elektroanschlussversion 2.0 oder mit Anschlussklemme AA101:X10 in F1345 mit Elektroanschlussversion 2.0 zu verbinden ist.

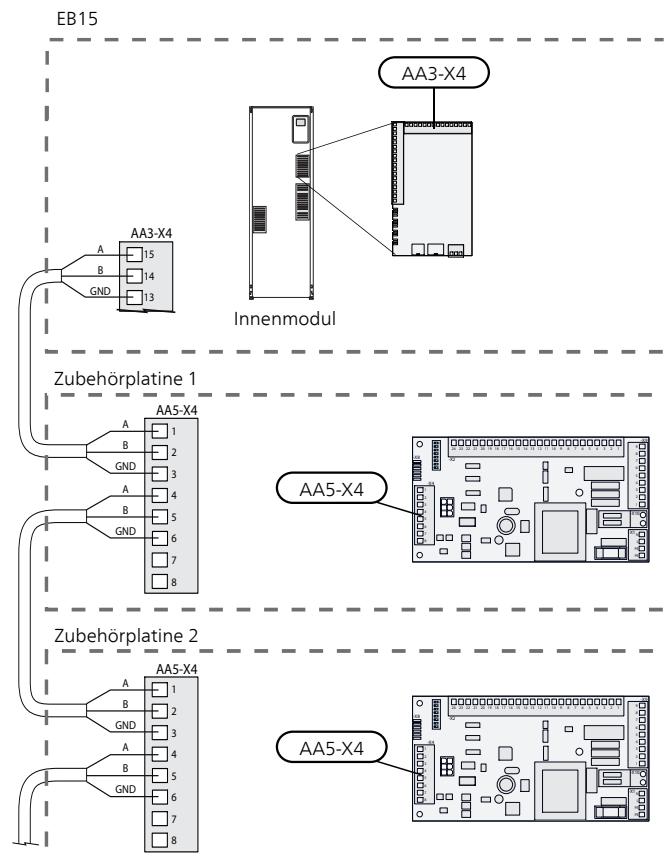


F370/F470/F730/F750

Dieses Zubehör umfasst eine Zubehörplatine (AA5), die direkt über die Eingangsplatine (Anschlussklemme AA3-X4) in F370/F470/F730/F750 mit der Wärmepumpe zu verbinden ist.

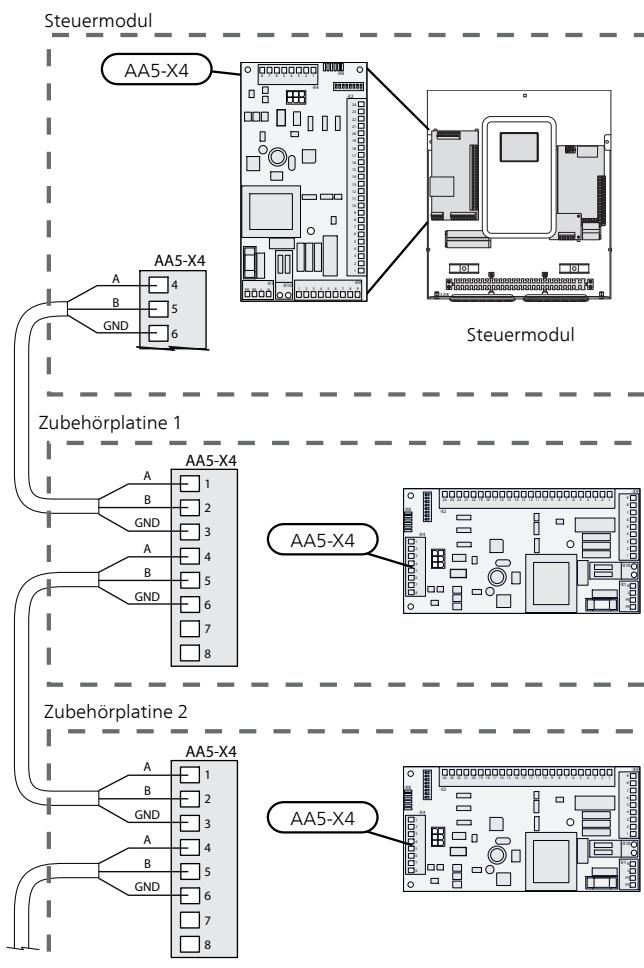
**VVM 310/VVM 320/VVM 325/VVM 500**

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



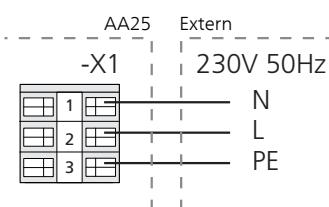
SMO 40

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



Anschluss der Spannungsversorgung

Verbinden Sie die Spannungsversorgung mit Anschlussklemme 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 im Gerätegehäuse (AA25) 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)

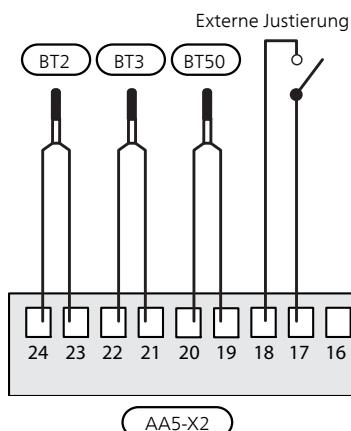
Verbinden Sie den Rücklauffühler mit AA5-X2:21-22.

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.

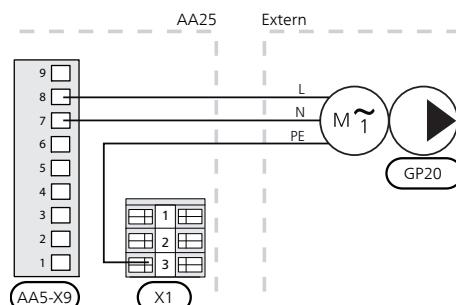


ACHTUNG!

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

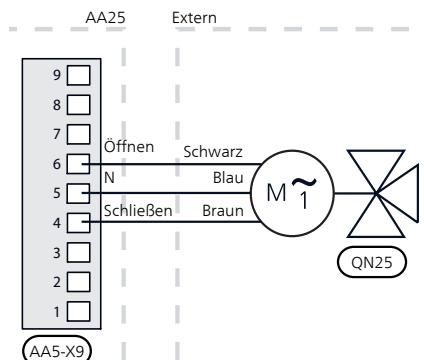
Anschluss der Umlözpumpe (GP20)

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



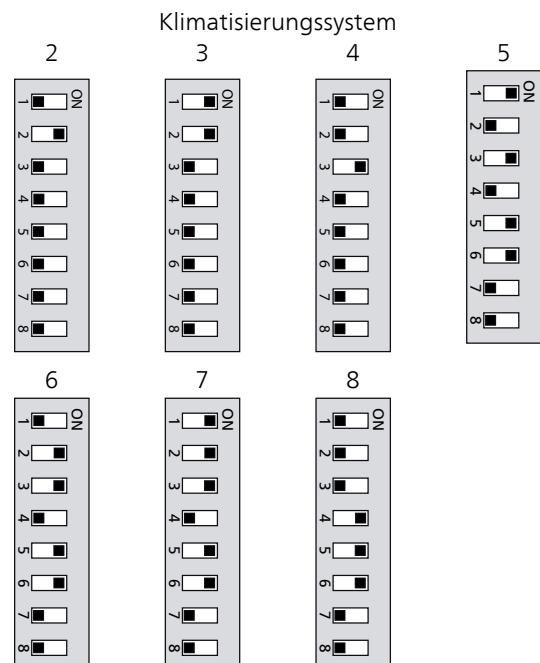
Anschluss des Mischventilmotors (QN25)

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:



Programmeinstellungen

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

Startassistent

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

Menüsyste m

Wenn Sie nicht alle Einstellungen über den Startassistent vornehmen oder eine Einstellung ändern wollen, können Sie das Menüsyste m 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, F730 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

Raumföhleraktivierung 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	

Suomi

Yleistä

Tätä lisävarustetta käytetään, kun lämmitysjärjestelmä asennetaan taloon, jossa on useita lämmitysjärjestelmiä 1, jotka edellyttävät eri menolämpötiloja, esimerkiksi silloin, kun talossa on sekä lattialämmitys- että patterijärjestelmä. Alla kohdasta Yhteensopivat tuotteet mihin lämmitysjärjestelmiin ECS 40/ECS 41 voidaan liittää.

Lämmitysjärjestelmien yhteenlaskettu vesivirta ei saa olla yli 1700 l/h.



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmissä **suurin menojoodon lämpötila** asetetaan tavallisesti 35 ja 45 °C välille.

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattia-toimittajaltaasi.



MUISTA!

Jos huoneanturia käytetään huoneessa, jossa on lattialämmitys, siinä tulee olla vain näyttötoiminto, ei huonelämpötilan ohjausta.

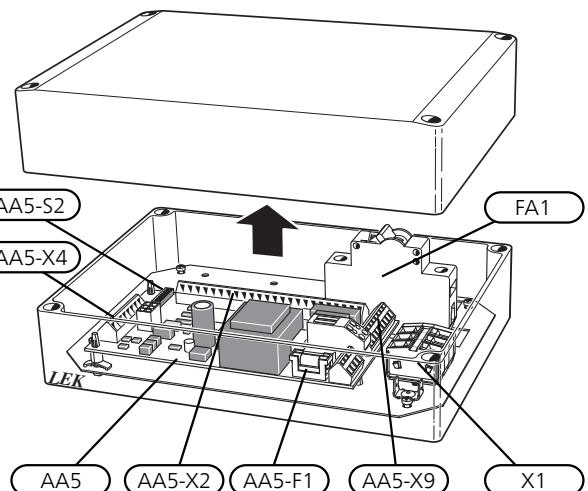
Yhteensopivat tuotteet

- | | |
|---------|-----------|
| ■ F1145 | ■ F730 |
| ■ F1155 | ■ F750 |
| ■ F1245 | ■ VVM 310 |
| ■ F1255 | ■ VVM 320 |
| ■ F1345 | ■ VVM 325 |
| ■ F370 | ■ VVM 500 |
| ■ F470 | ■ SMO 40 |

Sisältö

- | | |
|-------|-------------------------|
| 4 kpl | Nippuside |
| 1 kpl | Kiertovesipumppu |
| 1 kpl | Shunttimoottori |
| 1 kpl | 3-tieventtiili |
| 1 kpl | Lisävarustekorttisarja |
| 2 kpl | Lämmönjohtotahna |
| 2 kpl | Alumiinitieippi |
| 1 kpl | Eristysteippi |
| 2 kpl | Varatiiviste |
| 2 kpl | Lämpötila-anturi |
| 1 kpl | Huoneanturi |
| 1 kpl | Nousuputki ² |

Komponenttien sijainti kytkentärasiaassa (AA25)



Sähkökomponentit

FA1	Automaattivaroke, 10A
X1	Liitinrima, jännitteensyöttö
AA5	Lisävarustekortti
AA5-X2	Liitinrima, anturi ja ulkoinen esto
AA5-X4	Liitinrima, tiedonsiirto
AA5-X9	Liitinrima, kiertovesipumppu, shuntti ja apurele
AA5-S2	DIP-kytkin
AA5-F1	Pienjännitevaroke, T4AH250V

Komponenttikaavion merkinnät standardin IEC 81346 mukaan.

1. Asennettavien lämmitysjärjestelmien määrä tuotteesta ja ohjelmistoversiosta. Tuotteeseen saatavana olevat ohjelmistoversiot näet osoitteessa <http://www.nibeuplink.com>

2.Tätä käytetään ainoastaan liittäässä NIBE F370:een tai F470.

Putkiliitintä

Lisälämmitysjärjestelmän kytkentä

Kun lisälämmitysjärjestelmä kytketään, sen lämpötilan on oltava normaalia lämmitysjärjestelmää matalampi.

Kiertovesipumppu ja shunttiventtiili

Lisäkiertovesipumppu (GP20) asennetaan lisälämmitysjärjestelmään periaatekaavion mukaan.

Shunttiventtiili (QN25) asennetaan menoputkeen lämpöpumpun/sisäksikön jälkeen ennen lämmitysjärjestelmän 1 ensimmäistä patteria. Paluuputki lisälämmitysjärjestelmästä kytketään shunttiventtiiliin ja paluuputkeen lämmitysjärjestelmästä 1, katso kuva ja periaatekaavio.

Vaihtoehtoinen kytkentä F370/F470

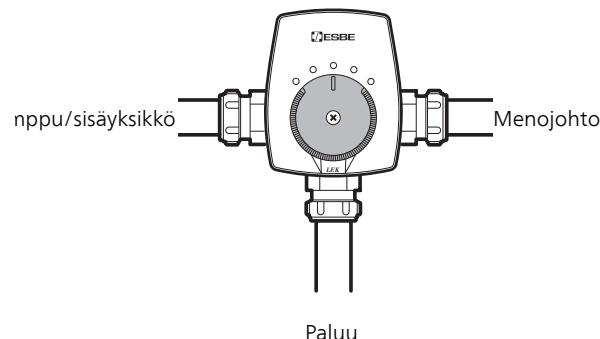
Jos ensimmäinen lisälämmitysjärjestelmä kytketään vaihtoehtoisen F370/F470:een, lisälämmitysjärjestelmän lämpötila voi olla tavallista korkeampi.

- Tyhjennä tarvittaessa kattilavesi/lämmitysjärjestelmä.
- Irrota tulppa liitäntää XL8.
- Asenna mukana toimitettu muoviputki liittimineen liitäntään XL8.
- Shunttiventtiili QN25 asennetaan menoputkeen lämpöpumpun jälkeen ennen liitäntää XL8. Paluuputki lisälämmitysjärjestelmästä kytketään shunttiventtiiliin ja paluuputkeen lämmitysjärjestelmästä 1, katso kuva ja periaatekaavio.



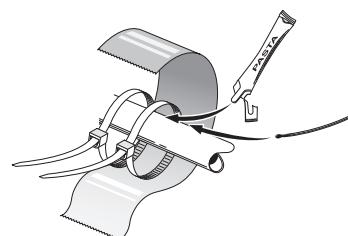
HUOM!

Virheellisen asennuksen yhteydessä toiminta saattaa vaarantua.



Lämpötila-anturi

- Menolämpötilan anturi (BT2) asennetaan putkeen kiertovesipumpun (GP20) ja shunttiventtiiliin (QN25) välillä.
- Paluulämpötilan anturi (BT3) asennetaan paluuputkeen lisälämmitysjärjestelmästä.

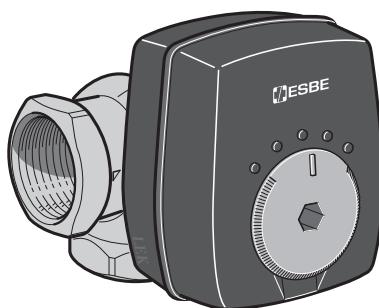


Lämpötila-anturit asennetaan nippusiteillä lämmönjohdintaan ja alumiinitieipin kanssa. Sen jälkeen ne eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.



HUOM!

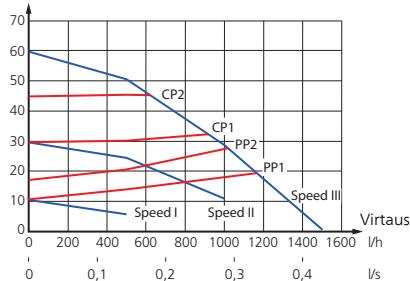
Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahavirtojen läheisyydessä.



Shunttiventtiili,(QN25)
Liitäntä DN32 (1 1/4")

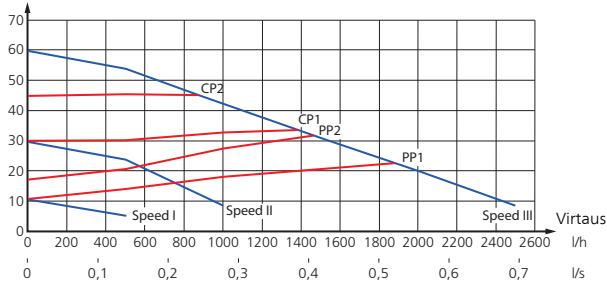
Pumppu- ja painehäviökäyrä, ECS 40

Käytettävissä oleva paine
kPa



Pumppu- ja painehäviökäyrä, ECS 41

Käytettävissä oleva paine
kPa



Pumpussa on valittavana seitsemän asetusta. Valittavana on kolme erilaista vakionopeutta (I, II tai III), kaksi erilaista suhteellista painekäyrää (PP) ja kaksi vakiopaineenkäyrää (CP), joista 1 on alin ja 2 on ylin.

Periaatekaaviot

HUOM!

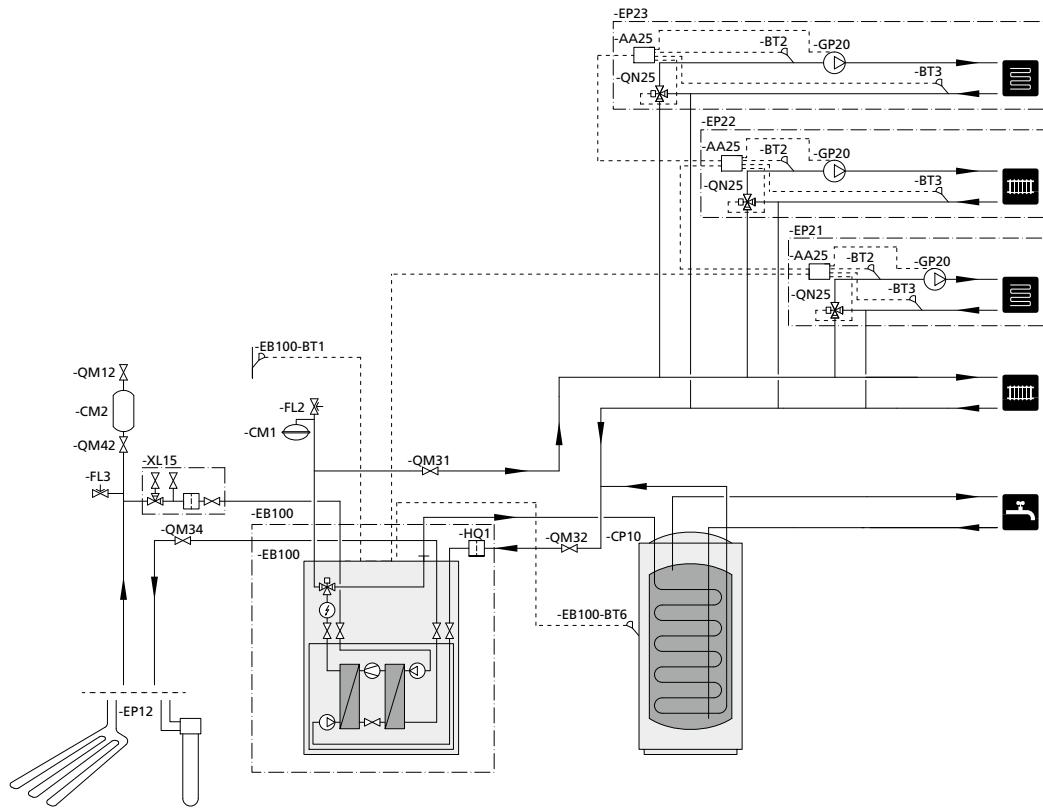
Nämä ovat periaatekaavioita.

Todellinen laitteisto on suunniteltava voimasaaolevien standardien mukaisesti.

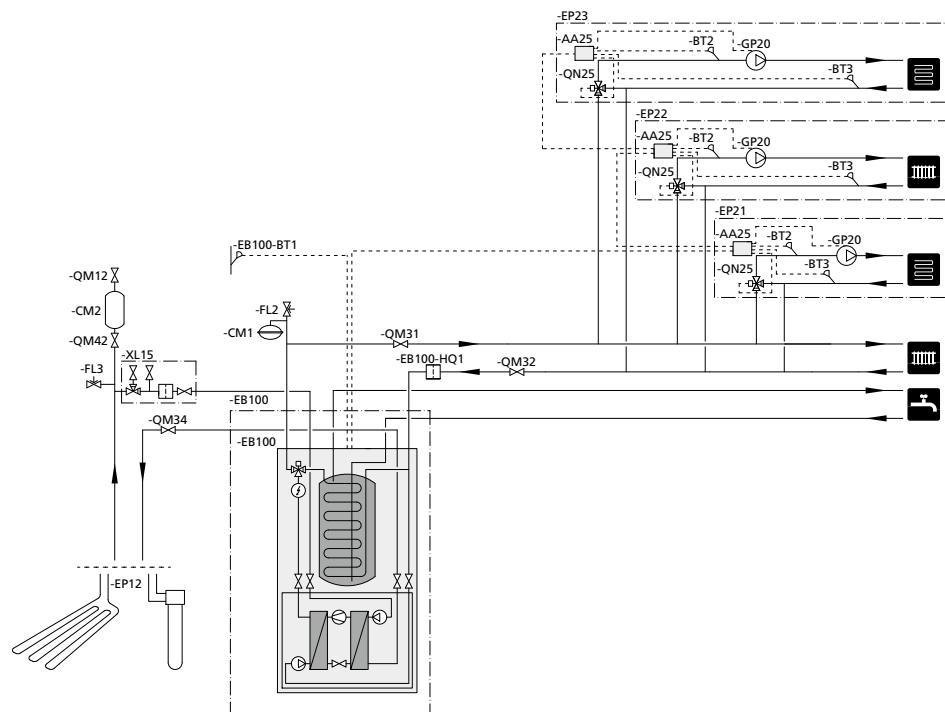
Selvitys

EB1	Ulkoinen lisälämpö	GP20	Kiertovesipumppu, lisälämmitysjärjestelmä
CM5	Suljettu paisuntasäiliö	QN25	Shuntiventtiili
EB1	Ulkoinen lisälämpö	Muut	
FL10	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä	AA25	SMO 40
QM42 - 43	Sulkiventtiili, lämpöjohtopuoli	BP6	Painemittari, lämmönkeruupuoli
RN11	Säätöventtiili	CM1	Paisuntasäiliö, lämmönjakopuoli
EB15	Sisäyksikkö	CM2	Tasopaisunta-astia
EB15	Sisäyksikkö	CM3	Paisuntasäiliö, lämmönkeruupuoli
EB100	Lämpöpumppujärjestelmä	CP10, CP11	Varaajasäiliö ja aurinkokierukka
BT1	Lämpötila-anturi, ulko	CP20	Puskurivaraaja
BT6	Lämpötila-anturi, käyttövesi	EP12	Kalliokeruuputket/maakeruuputket
BT25	Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohto	FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
BT71	Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto	FL3	Varoventtiili, lämmönkeruuneste
EB100	Lämpöpumppu	GP10, GP18	Kiertovesipumppu, ulkoinen lämmitysjärjestelmä
EP14	Jäähdytysmoduuli A	QM12	Täytöventtiili, lämmönkeruuneste
EP15	Jäähdytysmoduuli B	QM21	Ilmausventtiili, lämmönkeruujärjestelmä
FL10 - 11	Varoventtiili, lämmönkeruupuoli	QM31	Sulkiventtiili, lämmitysvesi meno
FL12 - 13	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä	QM32	Sulkiventtiili, lämpöjohto paluu
HQ1	Mudanerotin	QM33	Sulkiventtiili, lämmönkeruuneste paluu
HQ12 - 15	Mudanerotin	QM34	Sulkiventtiili, lämmönkeruupiiri meno
QM50 - 53	Sulkiventtiili, lämmönkeruupuoli	QM40 - 42	Sulkiventtiili
QM54 - 57	Sulkiventtiili, lämpöjohtopuoli	RM2, RM21	Takaiskiventtiili
QN10	Vaihtoventtiili, lämmitys/käyttövesi	RN60 - 63	Säätöventtiilit
RM10 - 13	Takaiskiventtiili	XL15	Täytöventtiilisarja, lämmönkeruuneste
EB101	Lämpöpumppujärjestelmä (orja)	XL27 - 28	Liitäntä, lämmönkeruunesteen täytö
EB101	Lämpöpumppu	Komponenttikaavion merkinnät standardin IEC 81346-1 ja 81346-2 mukaan.	
BT3	Lämpötila-anturi, lämpöjohto paluu		
BT12	Lämpötila-anturi, lauhdutin meno		
FL10	Varoventtiili		
QM1	Tyhjennysventtiili, lämmitysjärjestelmä		
QN50	Säätöventtiili		
XL1	Liitäntä, lämpöjohto meno		
XL2	Liitäntä, lämpöjohto paluu		
EP21	Lämmitysjärjestelmä 2 (ECS 40/ECS 41)		
EP22	Lämmitysjärjestelmä 3 (ECS 40/ECS 41)		
EP23	Lämmitysjärjestelmä 4 (ECS 40/ECS 41)		
AA25	Kojerasia		
BT2	Menolämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä		
BT3	Paluulämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä		

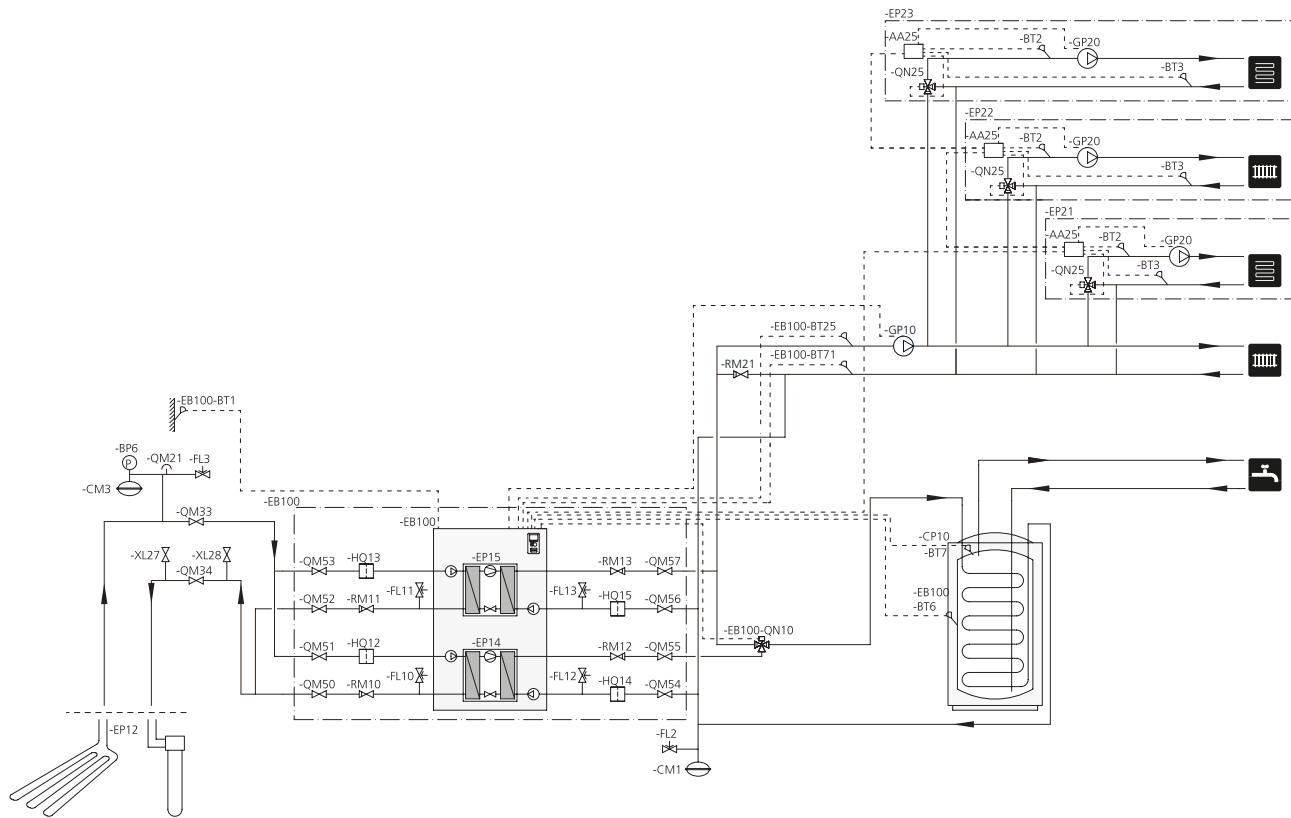
Periaatekaavio F1145/F1155 ja ECS 40/ECS 41 sekä lisälämmitysjärjestelmä



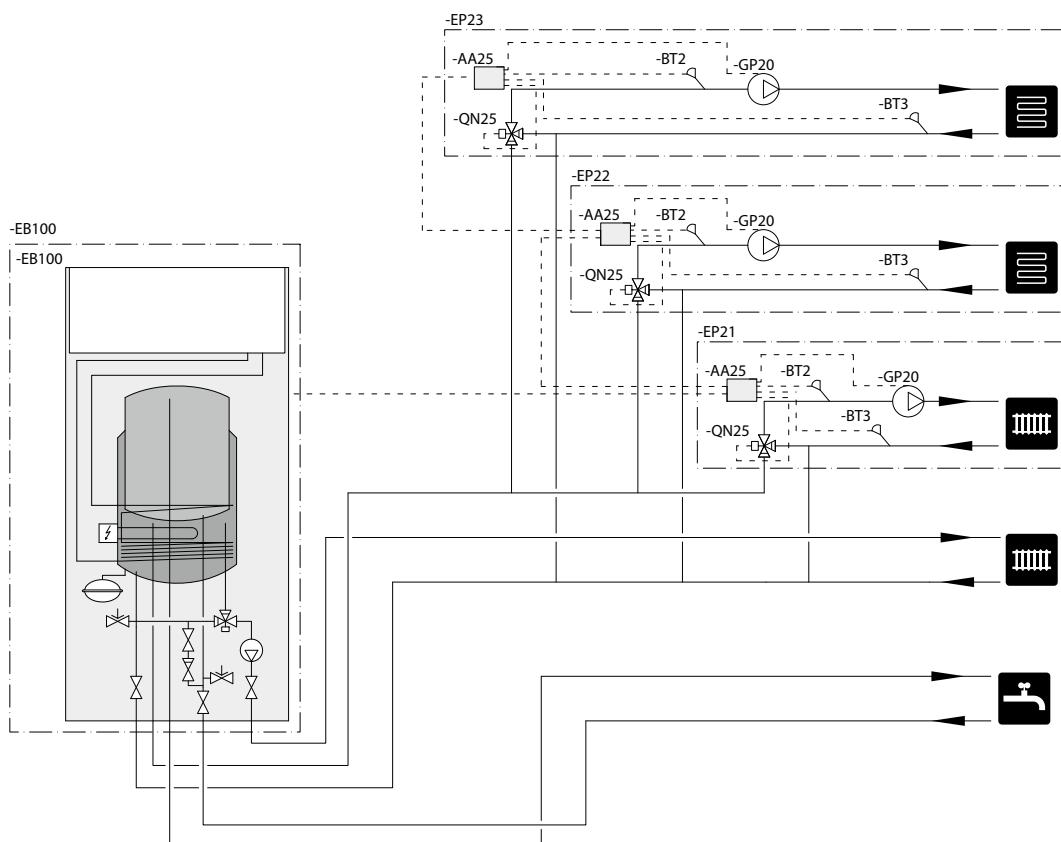
Periaatekaavio F1245/F1255 ja ECS 40/ECS 41 sekä lisälämmitysjärjestelmä



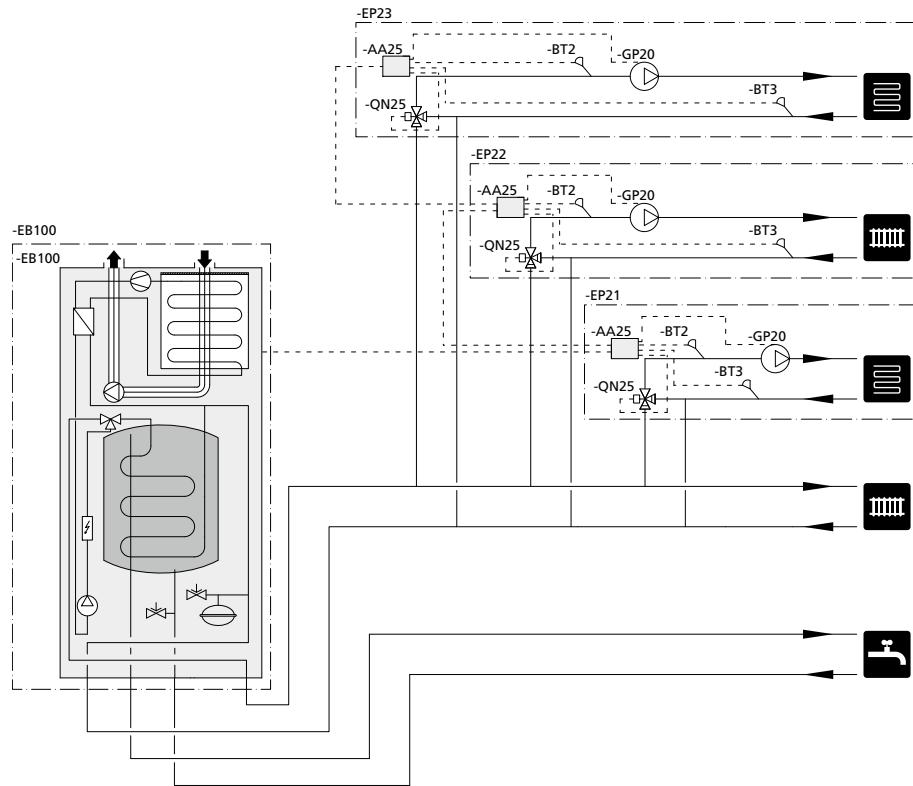
Periaatekaavio F1345 ja ECS 40/ECS 41 sekä lisälämmitysjärjestelmä



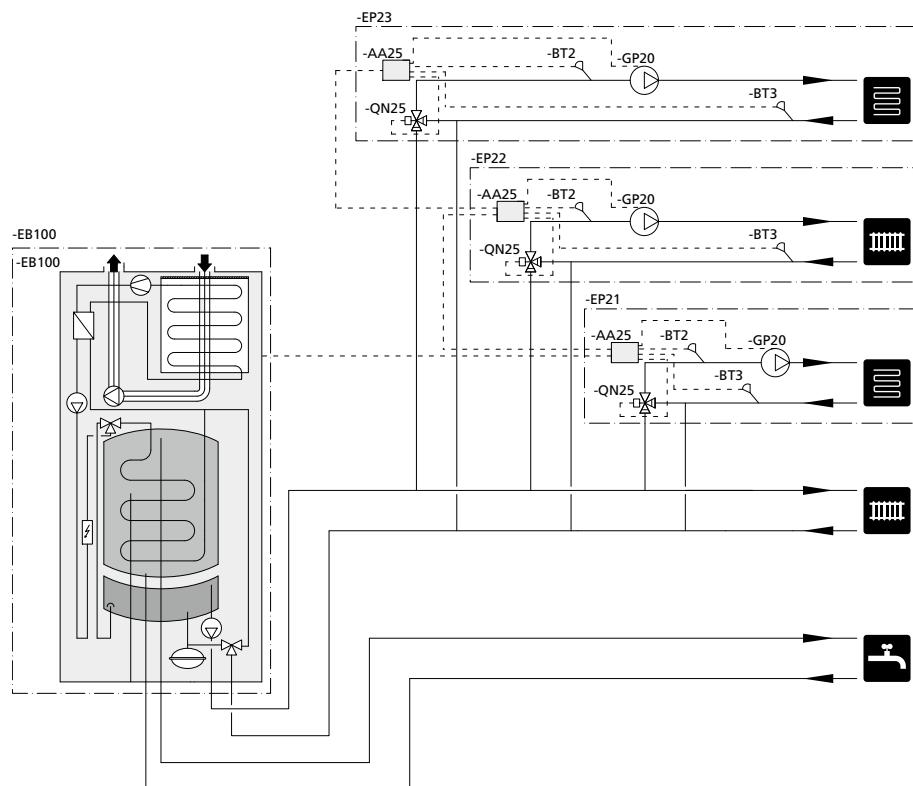
Periaatekaavio F370/F470 ja ECS 40/ECS 41 ja lisälämmitysjärjestelmä



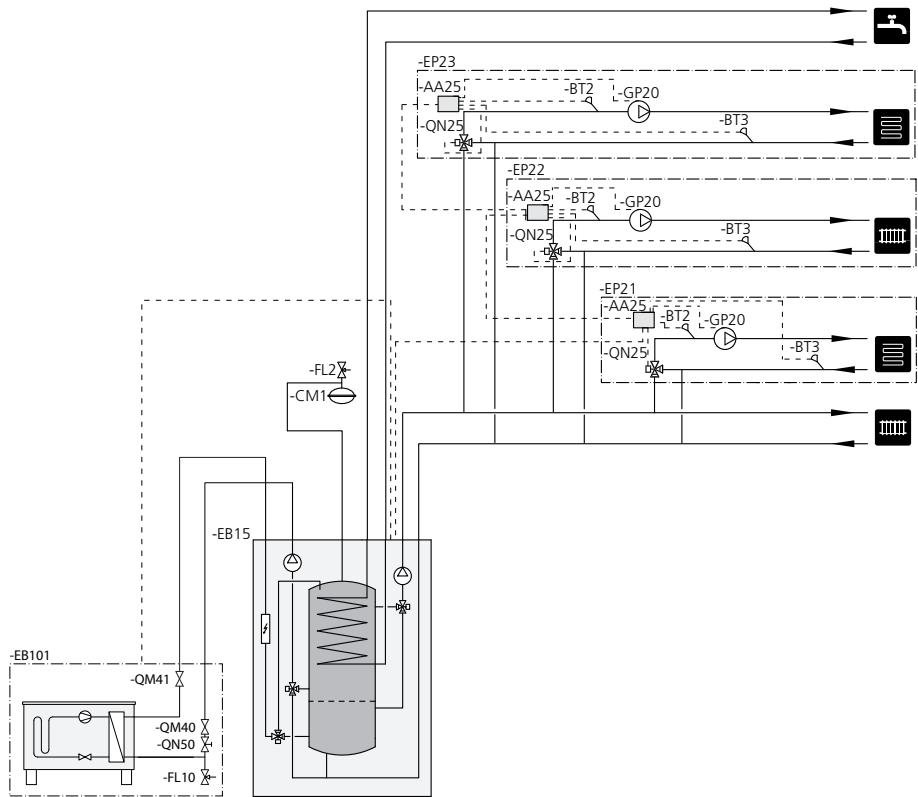
Periaatekaavio F730 ja ECS 40/ECS 41 ja lisälämmitysjärjestelmä



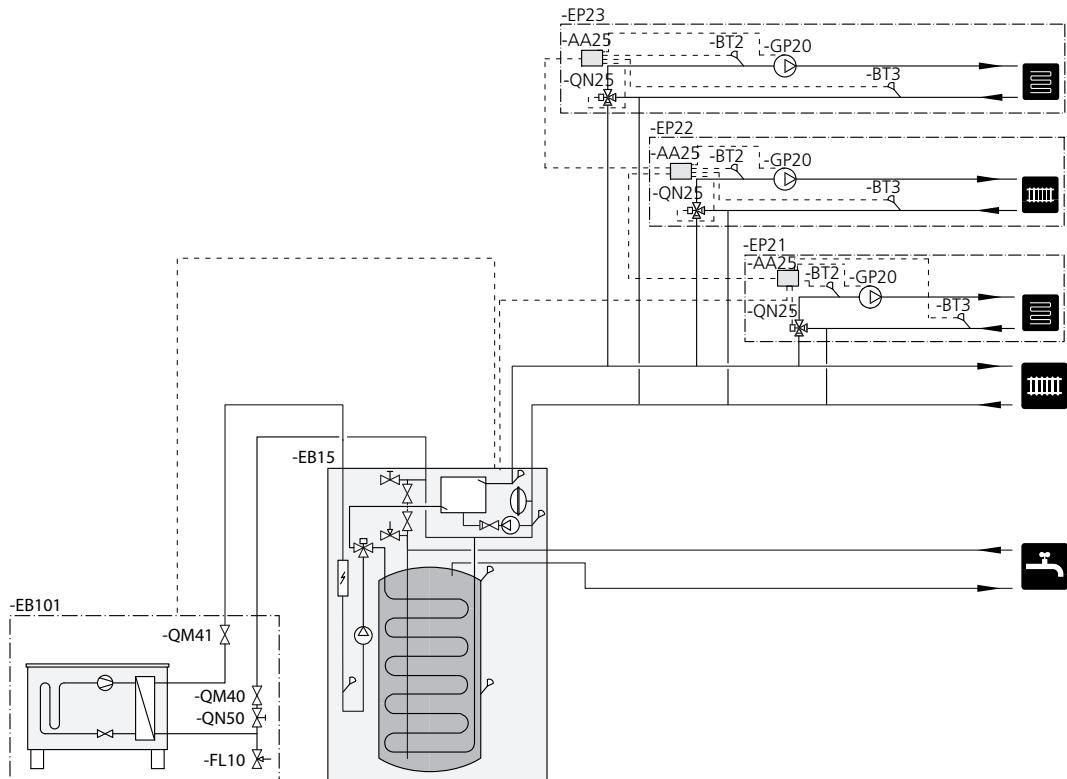
Periaatekaavio F750 ja ECS 40/ECS 41 ja lisälämmitysjärjestelmä



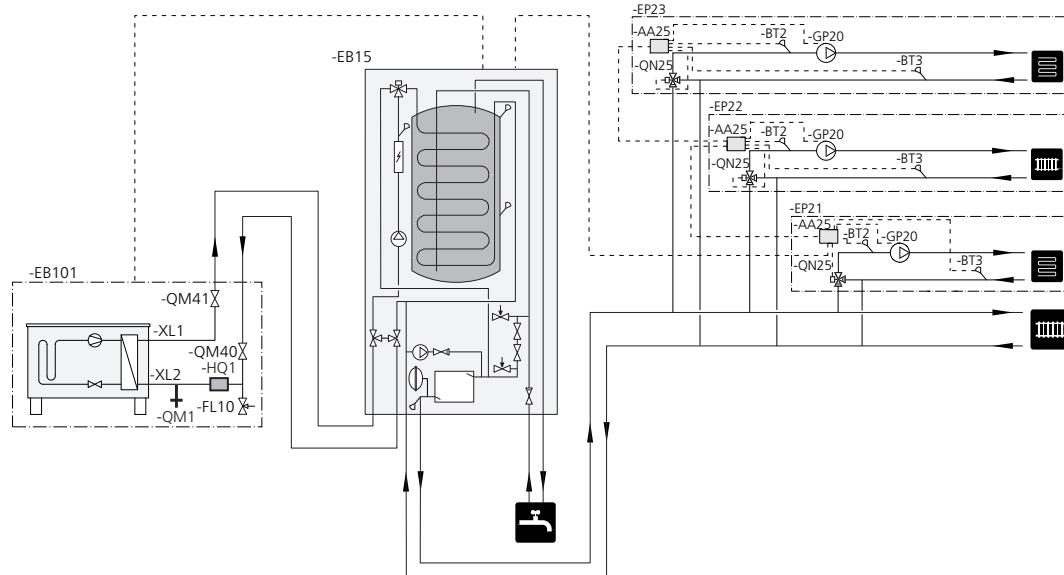
Periaatekaavio VVM 310 ja ECS 40/ECS 41 sekä lisälämmitysjärjestelmä



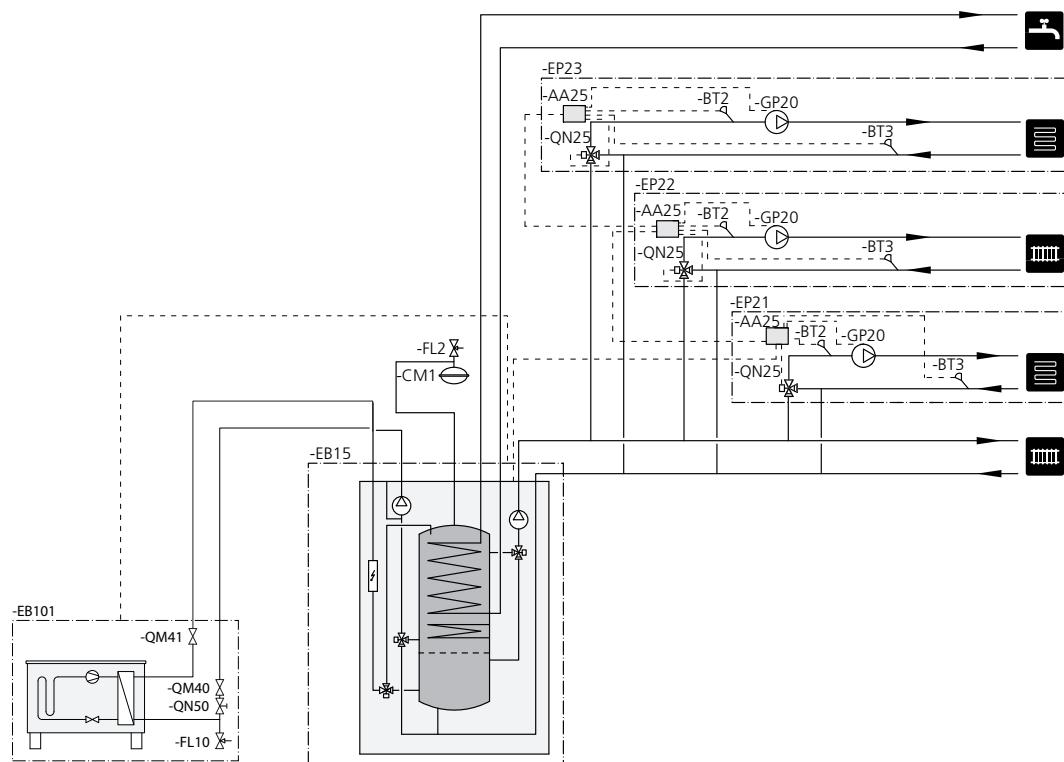
Periaatekaavio VVM 320 ja ECS 40/ECS 41 sekä lisälämmitysjärjestelmä



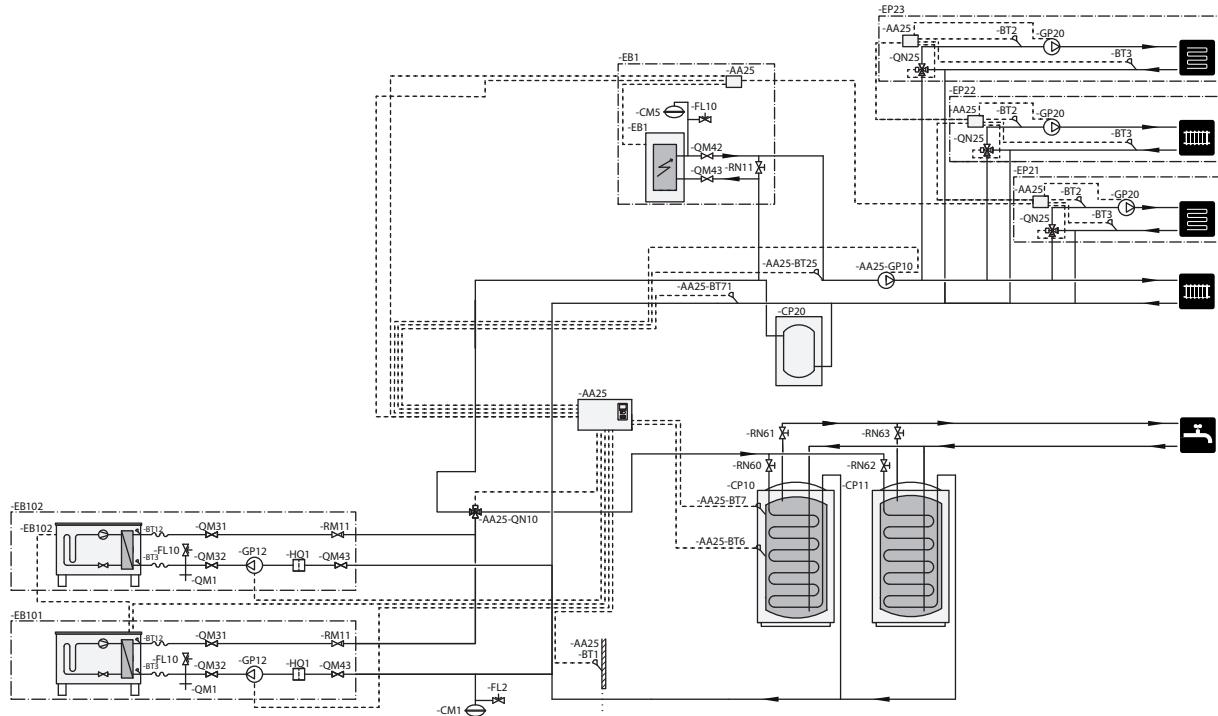
Periaatekaavio VVM 325 ja ECS 40/ECS 41 sekä lisälämmitysjärjestelmä



Periaatekaavio VVM 500 ja ECS 40/ECS 41 sekä lisälämmitysjärjestelmä



Periaatekaavio SMO 40 ja ECS 40/ECS 41 sekä lisälämmitysjärjestelmä



Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Lämmitysjärjestelmän pitää olla jännitteeton ECS 40/ECS 41:n asennuksen aikana.

Tiedonsiirron kytkentä

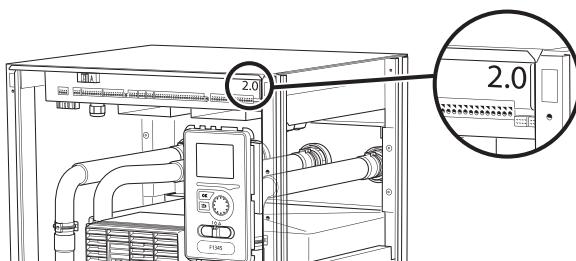
Jos olet kytkeessä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, seuraavat kortit on kytettävä sarjaan edellisen kanssa.

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaavaa.

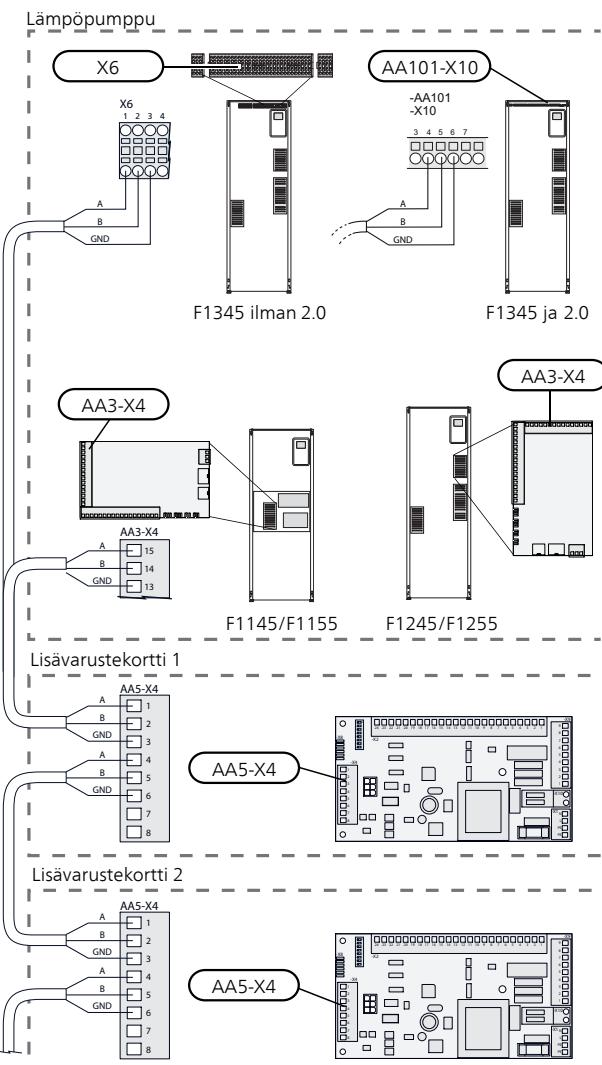
F1145/F1155/F1245/F1255/F1345

Sähkökytkentäversiot F1345

F1345:n sähköliitännät riippuvat lämpöpumpun valmis-tuspaikasta. Nähdäksesi oman F1345-lämpöpumppusii liittännät tarkasta onko liittimiä yläpuolella oikealla puolella kuvan mukainen merkintä "2.0".

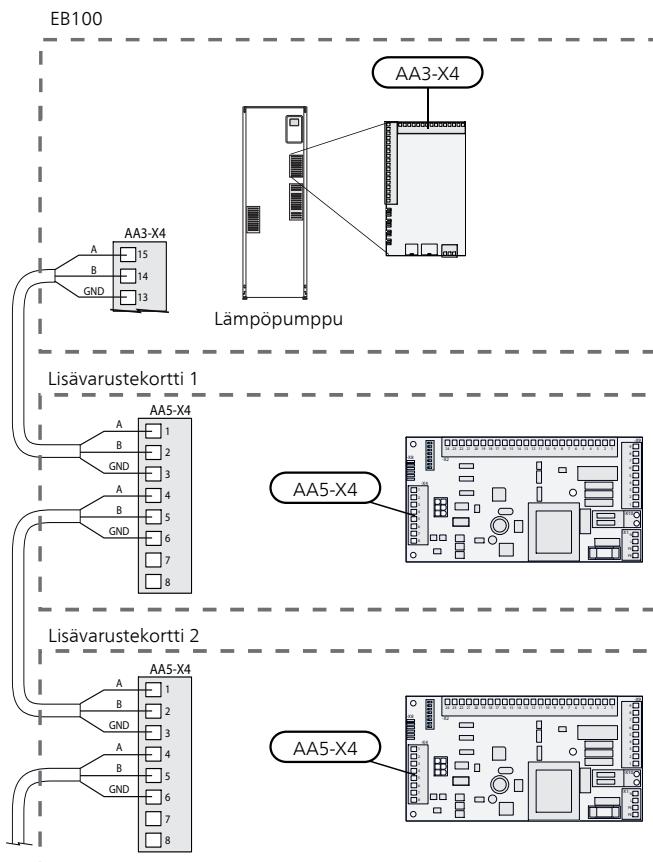


Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan lämpöpumpun tulokorttiin (liitin AA3-X4) F1145/F1155/F1245/F1255:ssa, liitin X6 i F1345:ssa ilman sähkökytkentää 2.0 tai liitin AA101:X10 i F1345 sähkökytkennällä 2.0.

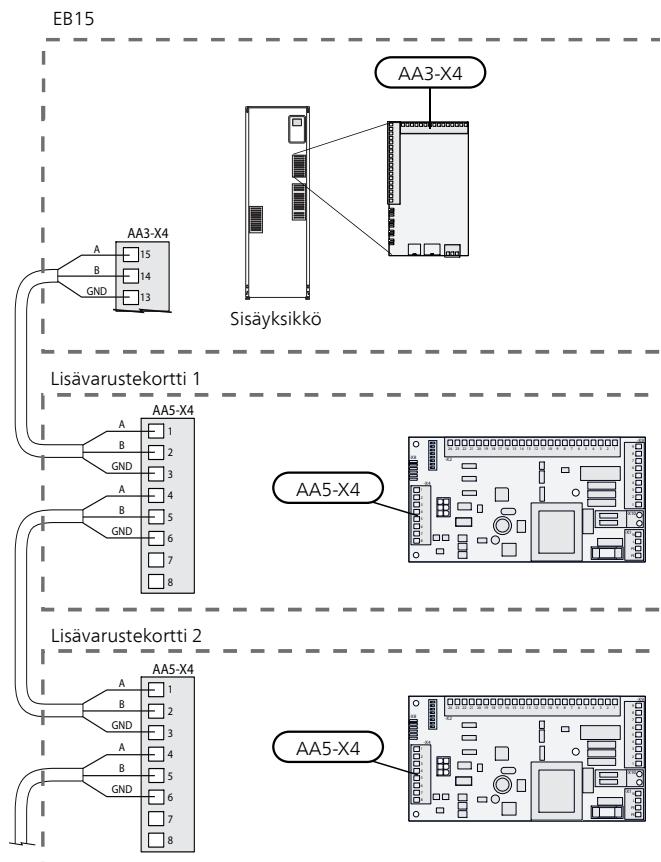


F370/F470/F730/F750

Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan lämpöpumpun tulokorttiin (liitin AA3-X4) F370/F470/F730/F750:ssa.

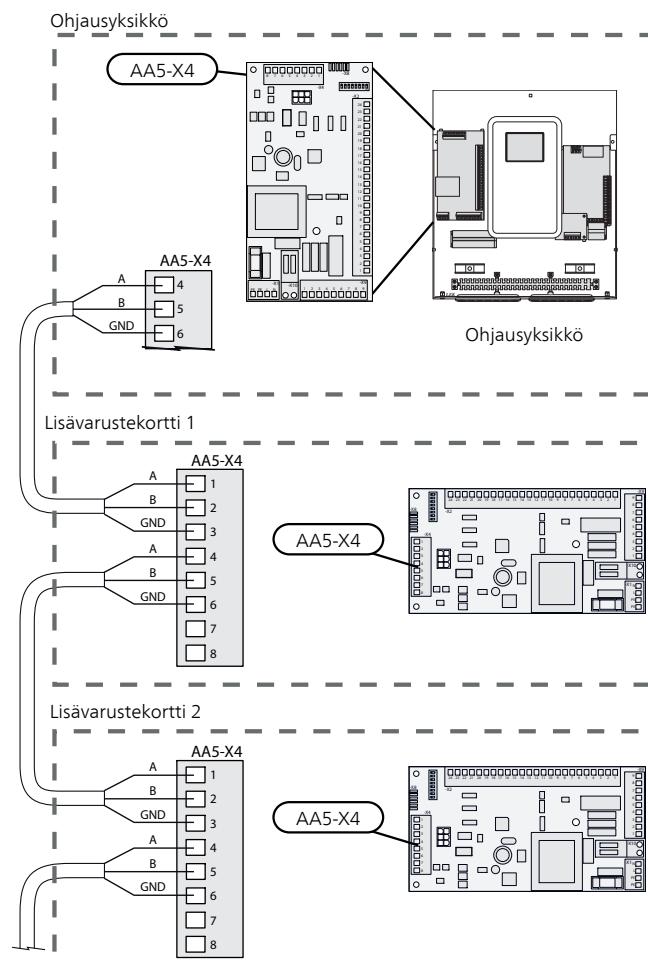
**VVM 310/VVM 320/VVM 325/VVM 500**

Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan sisäyksikön tulokorttiin (liitin AA3-X4).

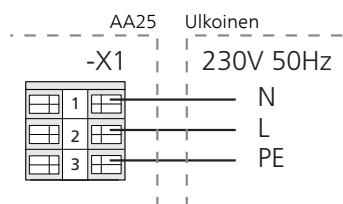


SMO 40

Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään (AA5-X4) ohjausmoduulissa.

**Syöttöjännitteen kytkeminen**

Kytke jännitteensyöttö liittimeen X1 kuvan mukaisesti.



Anturien ja ulkoisen säädon kytkeminen

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaavaa. Liittimiensä sijainti, katso Komponenttien sijainti kytkentäraisiassa (AA25) sivulla 48.

Menolämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT2)

Kytke menolämpötilan anturi liittimeen AA5-X2:23-24.

Paluulämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT3)

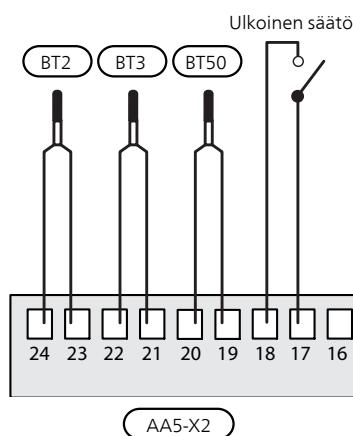
Kytke paluulämpötilan anturi liittimeen AA5-X2:21-22.

Huoneanturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT50) (valinnainen)

Kytke huoneanturi liittimeen AA5-X2:19-20.

Ulkoinen sääto (valinnainen)

Potentiaalivapaa kosketin voidaan kytkeä liittimeen AA5-X2:17-18 lämmitysjärjestelmän ulkoista säätöä varten.

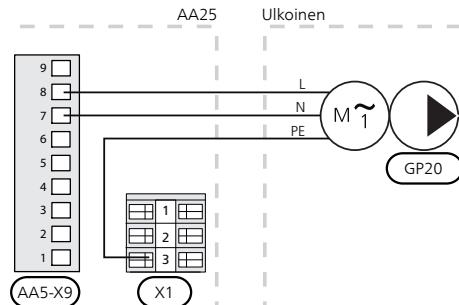


MUISTA!

Lisävarustekortin relelähtöjen suurin sallittu kokonaiskuormitus on 2 A (230 V).

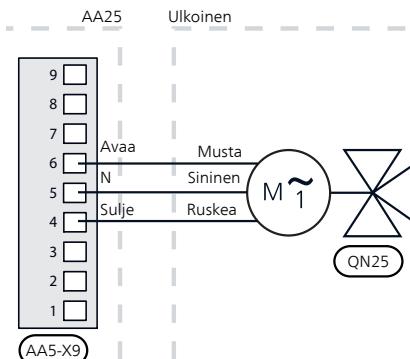
Kiertovesipumpun kytkentä (GP20)

Kytke kiertovesipumppu (GP20) liittimiin AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) ja X1:3 (PE).



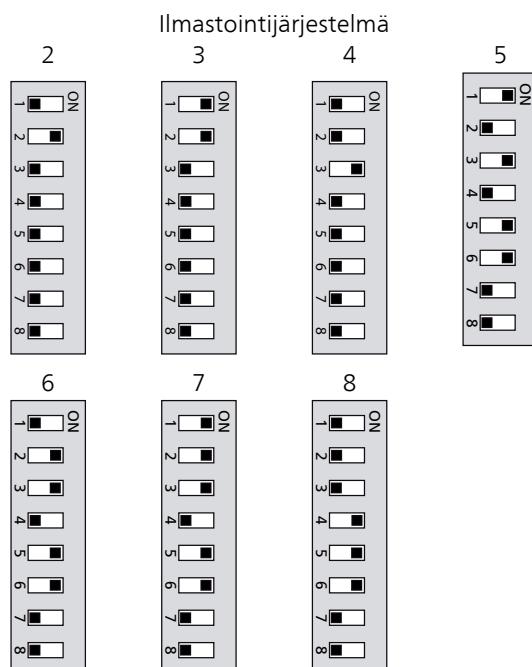
Shunttimoottorin kytkentä (QN25)

Kytke shunttimoottori (QN25) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, avaa), AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, sulje).



DIP-kytkin

Lisävarustekortin (AA5) DIP-kytkimet (S2) pitää asettaa alla olevan mukaan.



Ohjelman asetukset

ECS 40/ECS 41:n asetukset voidaan tehdä aloitusopassa tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistykseen yhteydessä lämpöpumpun/sisäyksikön asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

Valikkojärjestelmä

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 5.2 - järjestelmäasetukset¹⁾

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "lämmitysjärjestelmä 2" lämmitysjärjestelmälle 2, "lämmitysjärjestelmä 3" lämmitysjärjestelmälle 3 ja "lämmitysjärjestelmä 4" lämmitysjärjestelmälle 4.

1) Koskee NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F370, F470, F730 ja F750.

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet²⁾

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: "lämmitysjärjestelmä 2" lämmitysjärjestelmälle 2, "lämmitysjärjestelmä 3" lämmitysjärjestelmälle 3 ja "lämmitysjärjestelmä 4" lämmitysjärjestelmälle 4.

2) Koskee NIBE F1345, SMO40, VVM 310, VVM 320, VVM 325 ja VVM 500.

Valikko 5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila

Kunkin lämmitysjärjestelmän korkeimman menolämpötilan asettaminen.

Valikko 5.3.3 - lisäilmostointijärjestelmä

Shunttiasetukset lisälämmitysjärjestelmälle.

Valikko 1.1 - lämpötila

Sisälämpötilan asetukset.

Valikko 1.9.1 - lämpökäyrä

Lämpökäyrän asetukset.

Valikko 1.9.2 - ulkoinen sääto

Ulkoisen säädon asetukset.

Valikko 1.9.3 - pienin menolämpötila

Kunkin lämmitysjärjestelmän alimman menolämpötilan asettaminen.

Valikko 1.9.4 - huoneanturiasetukset

Huoneanturin aktivointi ja asetukset.

Valikko 5.6 - pakko-ohjaus

Lämpöpumpun/sisäyksikön komponenttien ja mahdollisesti kytkettyjen lisävarusteiden pakko-ohjaus. EP21 on lämmitysjärjestelmä 2, EP22 on lämmitysjärjestelmä 3, EP23 on lämmitysjärjestelmä 4.

EP2#-AA5-K1: Ei toimintoa.

EP2#-AA5-K2: Signaali (sulje) shuntille (QN25).

EP2#-AA5-K3: Signaali (avaa) shuntille (QN25).

EP2#-AA5-K4: Kiertovesipumpun aktivointi (GP20).



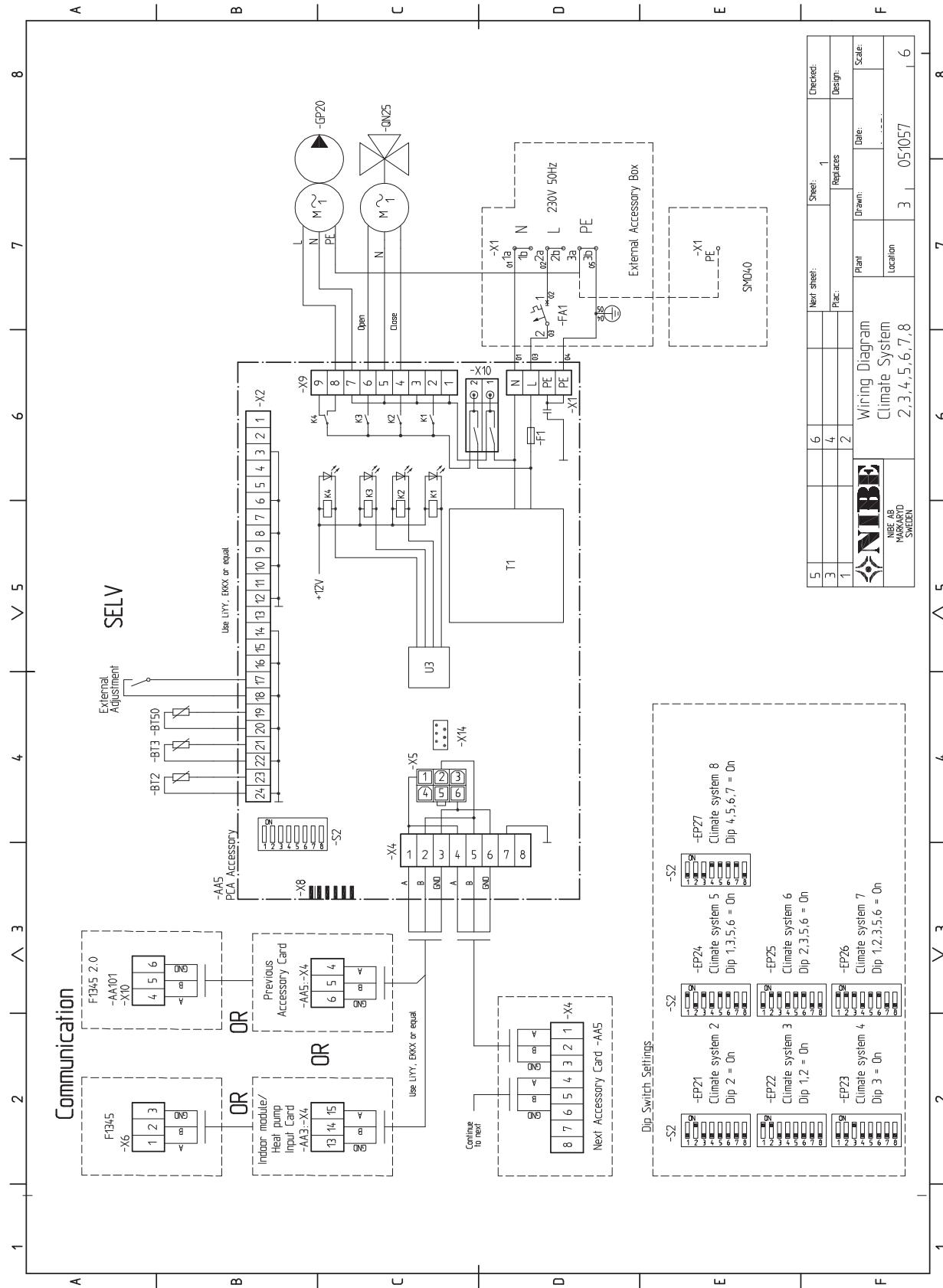
MUISTA!

Katso myös kyseisen lämpöpumpun/sisäyksikön/ohjausyksikön asennusohje.

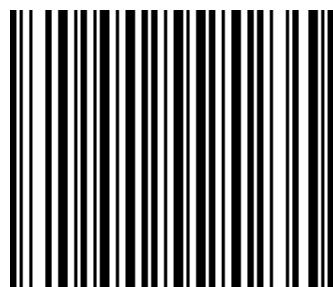
Tekniset tiedot

ECS	40	41
Ohjausjännite	230 V	
kv _s -arvo	4,0	6,3
Venttiililiitäntä (Ø mm)	22	

Elschema/Wiring diagram/Elektrischer schaltplan/Sähkökytkentäkaavio



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



231401