

ECS 40/ECS 41

- (SE)** Installatörshandbok Extra Klimatsystem
för NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F1345,
F370, F470, F750, VVM310, VVM320, VVM500,
SMO40
- (GB)** Installer manual Extra climate system
for NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F1345,
F370, F470, F750, VVM310, VVM320, VVM500,
SMO40
- (DE)** Installateurhandbuch Extra mischgruppe
für NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F1345,
F370, F470, F750, VVM310, VVM320, VVM500,
SMO40
- (FI)** Asentajan käsikirja Lisälämmitysjärjestelmä
NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F1345,
F370, F470, F750, VVM310, VVM320, VVM500,
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 500/SMO40 installeras i hus med upp till fyra olika klimatsystem som kräver olika framledningstemperaturer, t.ex. då huset har både radiator-system 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!

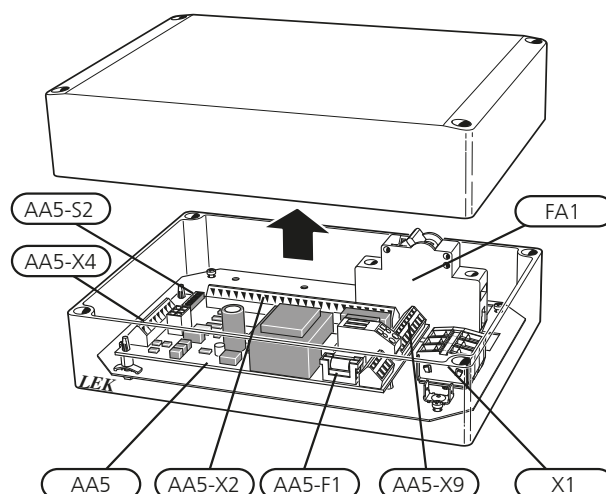
Om rumsgivaren används i rum med med golvvärme bör den endast ha visande funktion, inte styrning av rumstemperatur.

Innehåll

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

* Detta används endast vid inkoppling till NIBE F370 eller F470

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.

Röranslutning

Allmänt

Vid anslutning av extra klimatsystem måste de kopplas så att de har lägre arbetstemperatur än klimatsystem 1.

Cirkulationspump och shuntventil

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

F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F750/ VVM310/VVM320/VM500/SMO40

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

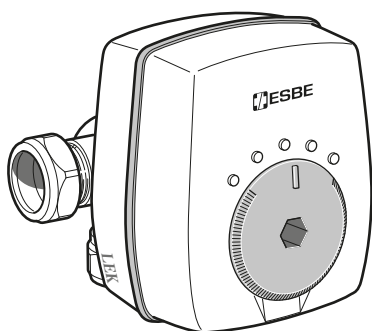
F370/F470

- 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.

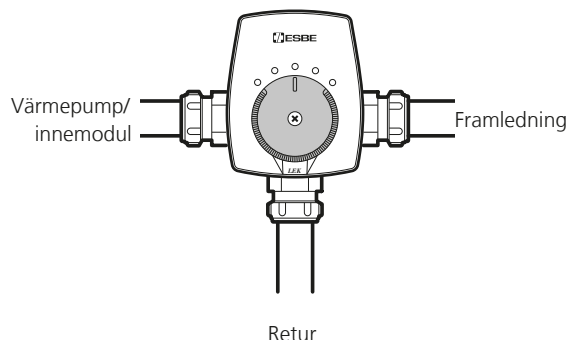


OBS!

Vid felaktig montering kan funktionen äventyras.

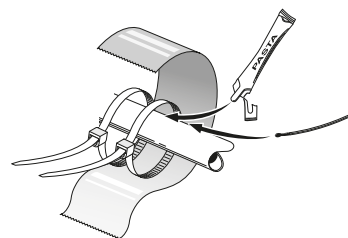


Shuntventil, (QN25)
Anslutningar, Ø 22 mm



Temperaturgivare

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



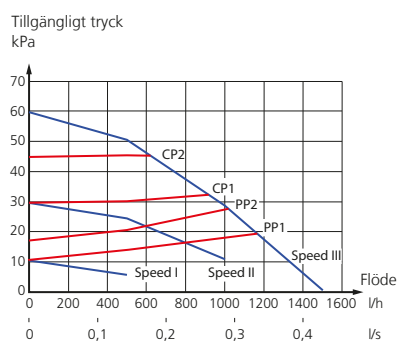
Temperaturgivarna monteras med buntband tillsammans med värmeledningspasta och aluminiumtejp. Därefter skall de isoleras med medföljande isolertejp.



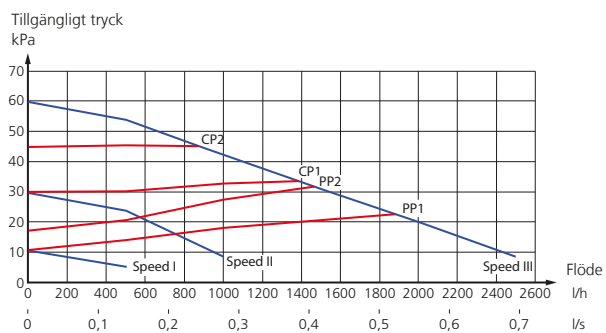
OBS!

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 tillsats
- FL10 Säkerhetsventil, värmebärarsida
- QM42 Avstängningsventil, värmebärarsida

-

QM43

RN11 Trimventil

EB15 Innemodul

EB15 Innemodul

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 - Säkerhetsventil, köldbärarsida
- FL11
- FL12 - Säkerhetsventil, värmebärarsida
- FL13
- HQ1 Smutsfilter
- HQ12 -
- HQ15
- QM50 Avstängningsventil, köldbärarsida

-

QM53

QM54 Avstängningsventil, värmebärarsida

-

QM57

QN10 Växelventil, värme/varmvatten

RM10 - Backventil

RM13

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)

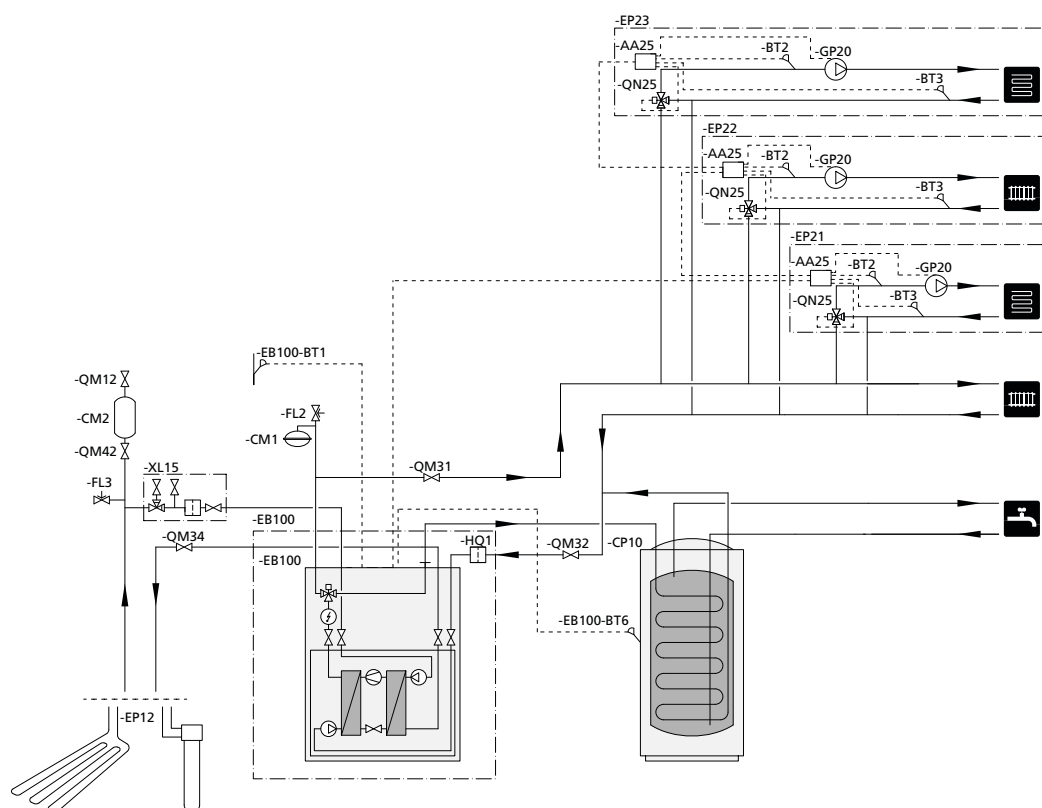
EP23 Klimatsystem 4 (ECS 40/ECS 41)

Övrigt

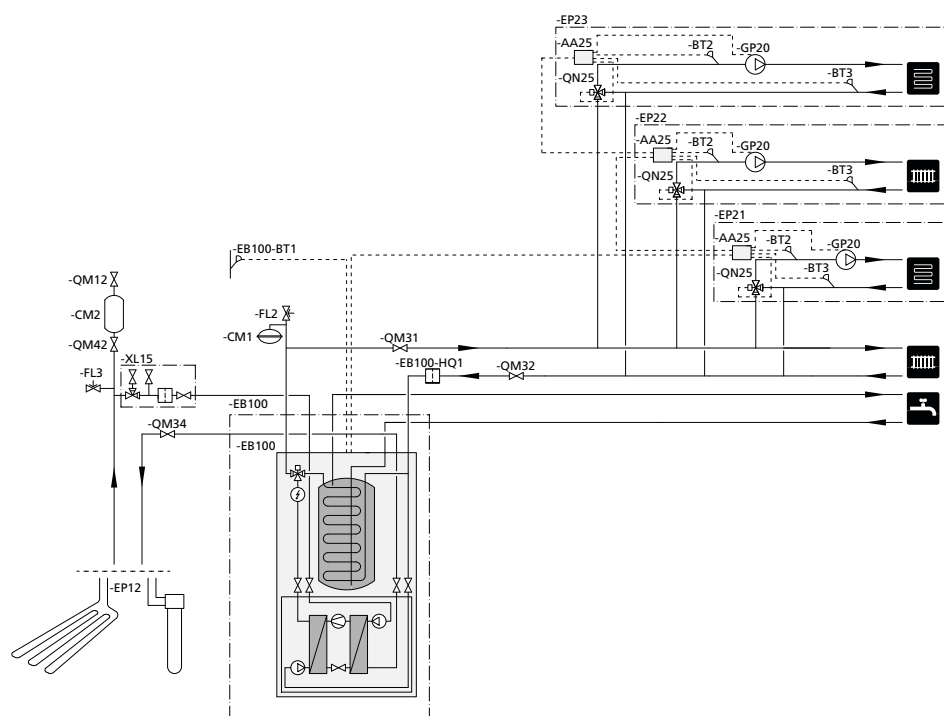
- AA25 SMO 40
- BP6 Manometer, köldbärarsida
- CM1 Expansionskärl, värmebärarsida
- CM2 Nivåkärl
- CM3 Expansionskärl, köldbärarsida
- CP10, CP11 Ackumulatortank med solslinga
- CP20 Utjämningskärl
- EP12 Bergvärme/Jordkollektor
- FL2 Säkerhetsventil, värmebärare
- FL3 Säkerhetsventil, köldbärare
- GP10, 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 - Trimventiler
- RN63
- XL15 Påfyllnadsventilsats, köldbärare
- XL27 - Anslutning, påfyllning köldbärare
- XL28

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

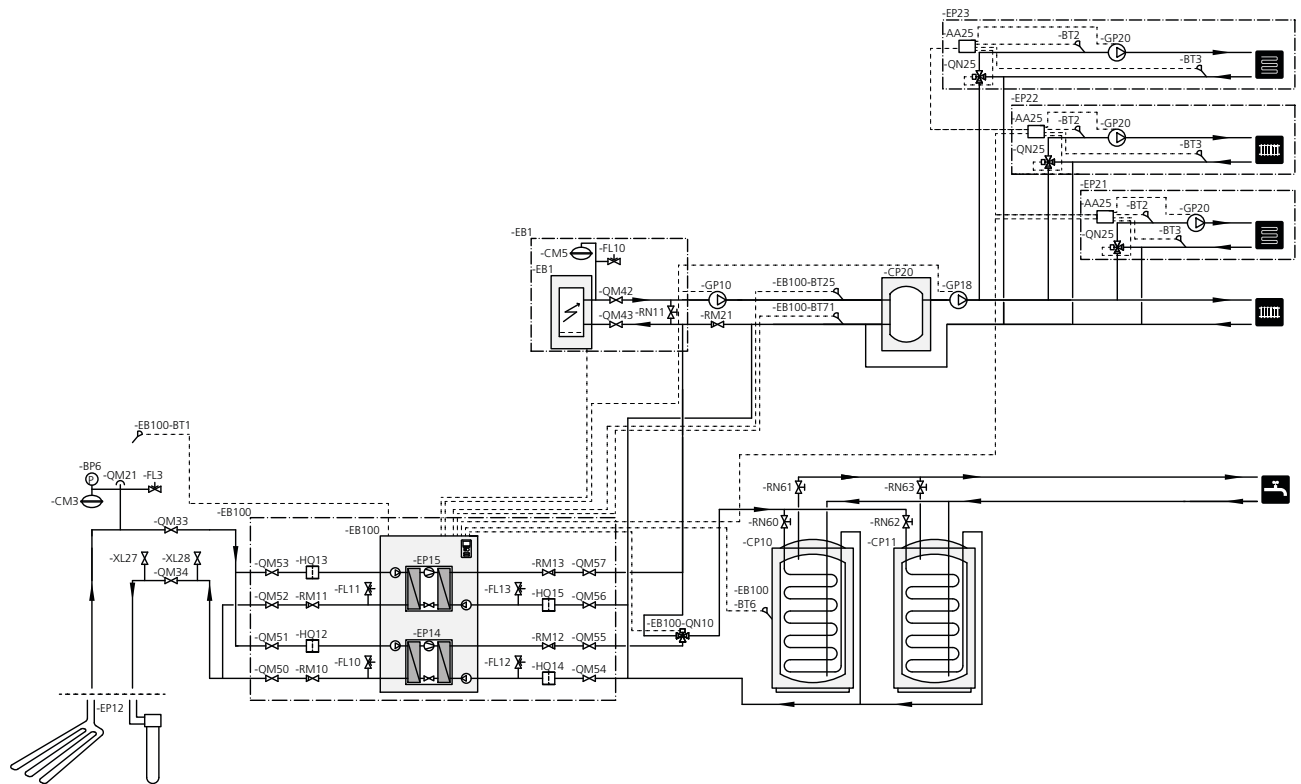
Principschema F1145/F1155 med ECS 40/ECS 41 och upp till tre extra klimatsystem



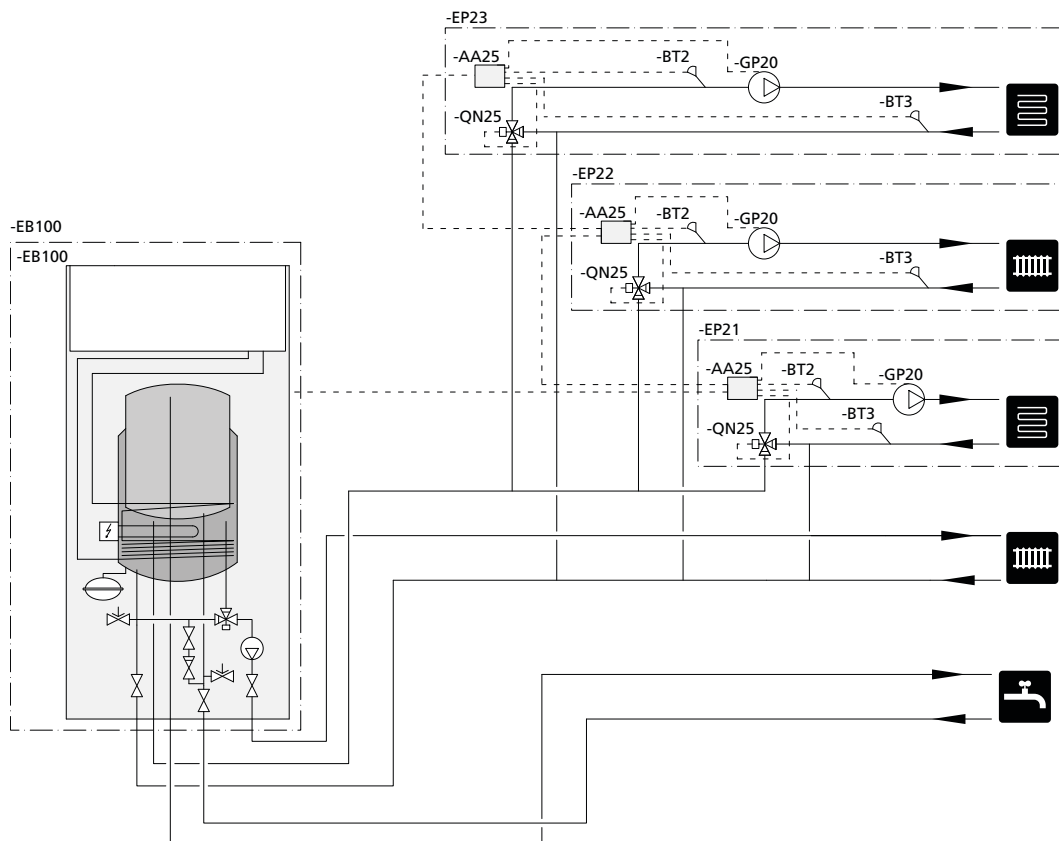
Principschema F1245/F1255 med ECS 40/ECS 41 och upp till tre extra klimatsystem



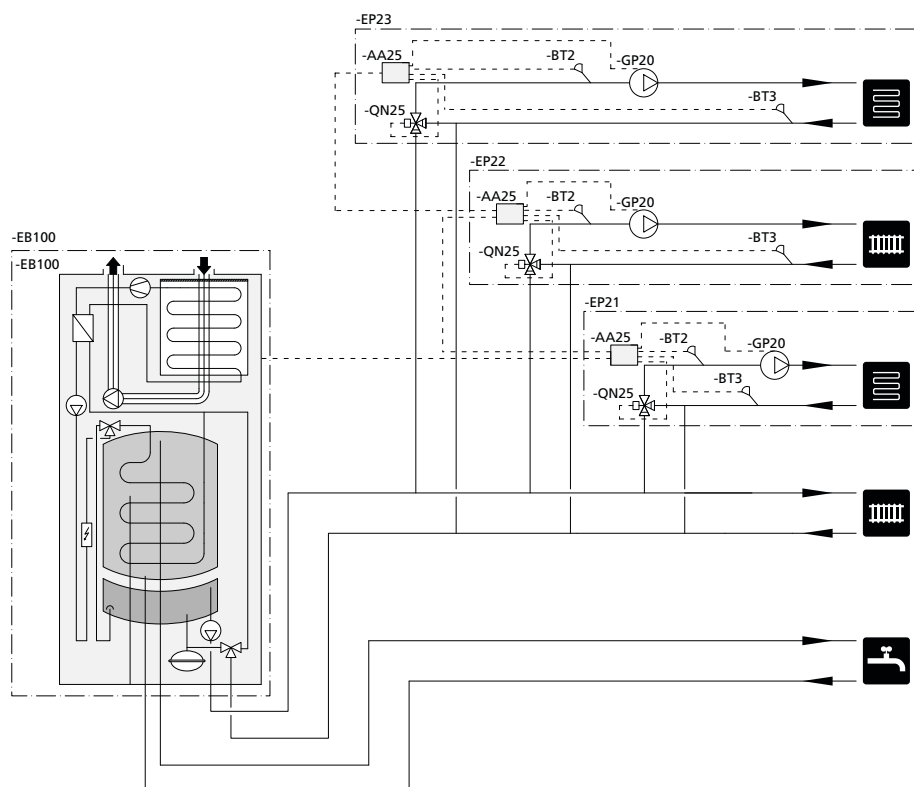
Principschema F1345 med ECS 40/ECS 41 och upp till tre extra klimatsystem



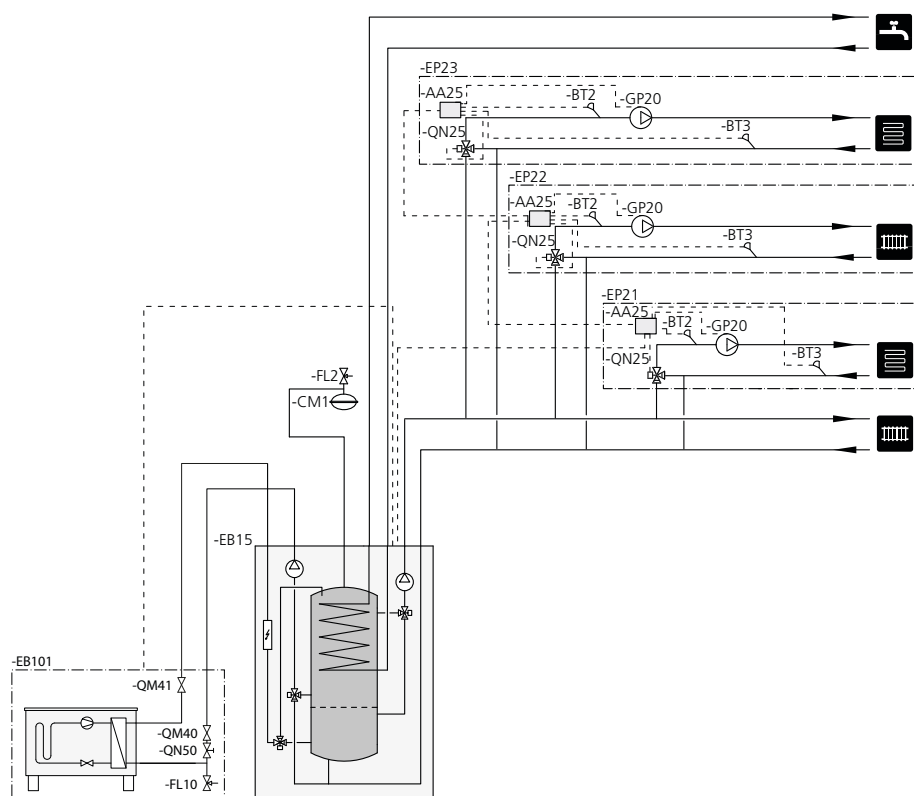
Principschema F370/F470



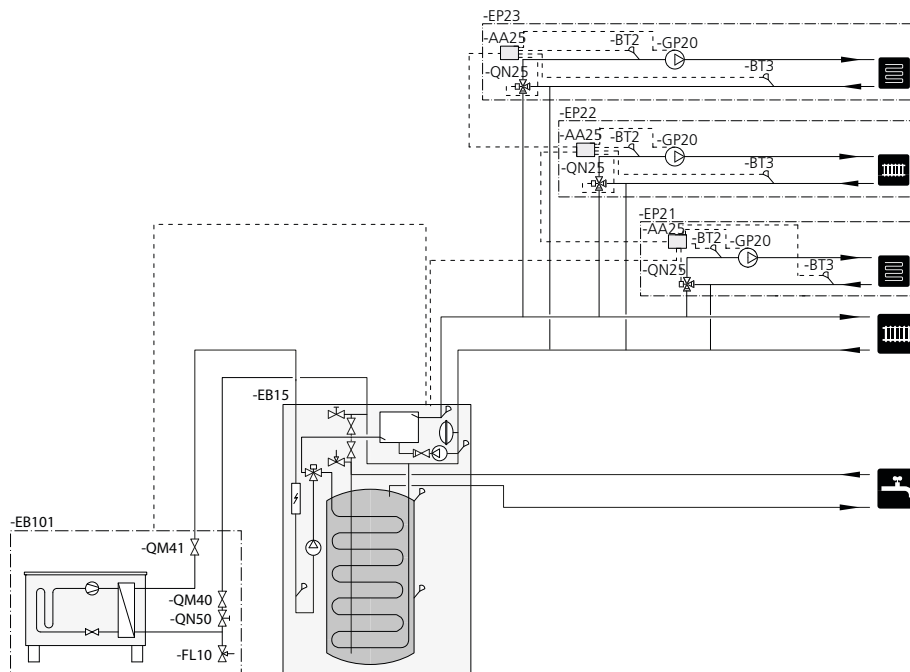
Principschema F750



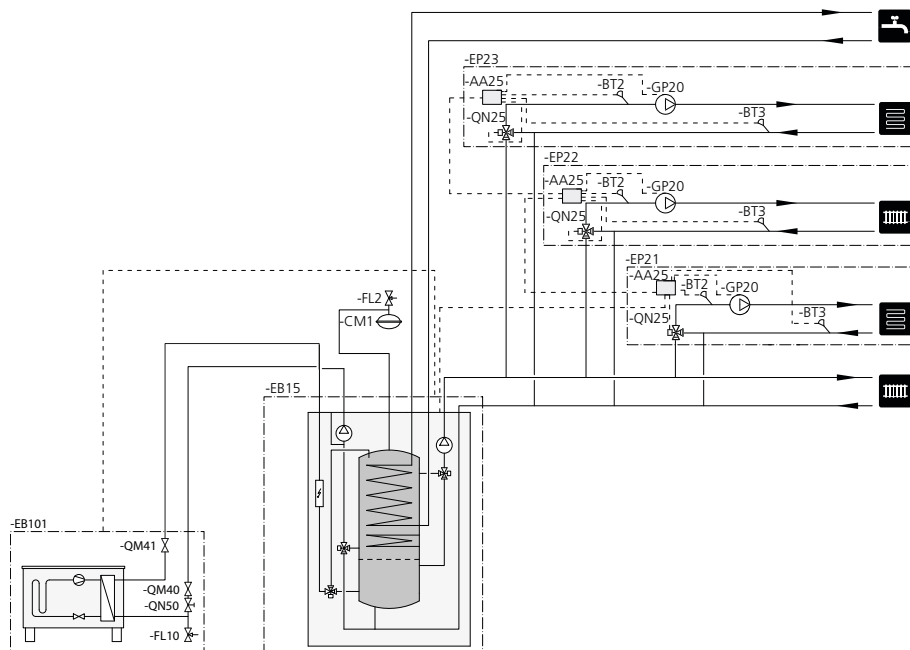
Principschema VVM310 med ECS 40/ECS 41 och upp till tre extra klimatsystem



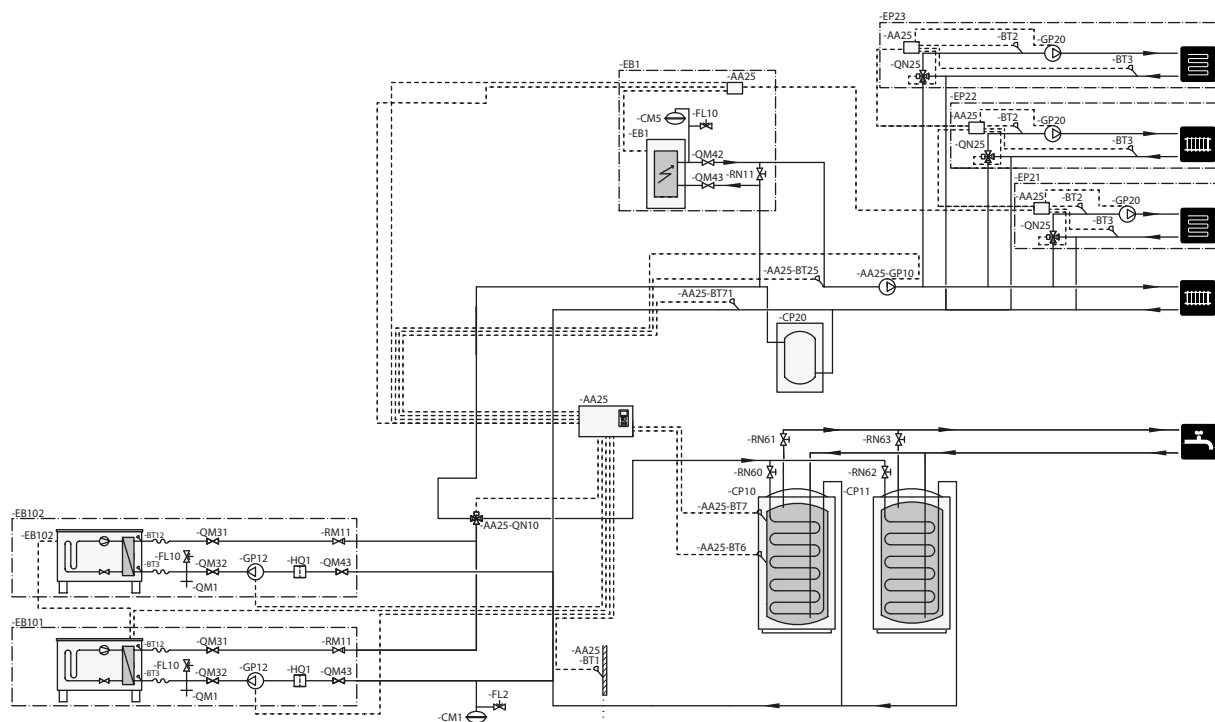
Principschema VVM320 med ECS 40/ECS 41 och upp till tre extra klimatsystem



Principschema VVM500 med ECS 40/ECS 41 och upp till tre extra klimatsystem



Principschema SMO40 med ECS 40/ECS 41 och upp till tre extra klimatsystem



Elinkoppling



OBS!

All elektrisk inkoppling skall ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning skall utföras enligt gällande bestämmelser.

Väme pumpen/innemodulen ska vara spänningslös vid installation av ECS 40/ECS 41.

Elschema finns i slutet av denna installatörshandbok.

Anslutning av kommunikation

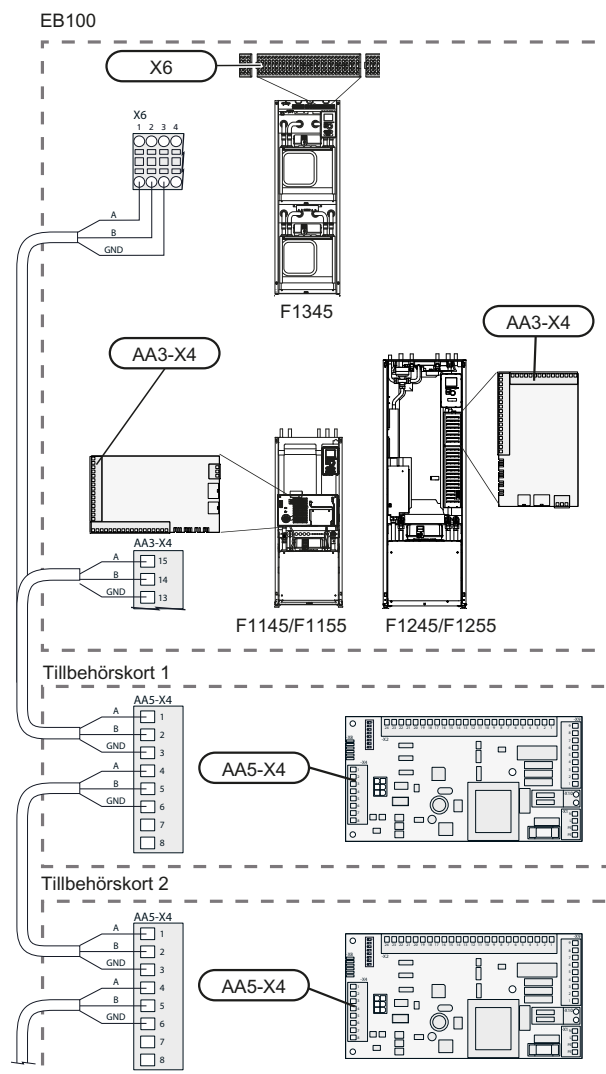
Bergvärmepumpar

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 nedanstående instruktion följas.

Det första tillbehörskortet ska anslutas direkt till ingångskortets plint (AA3-X4) i F1145/F1155/F1245/F1255 eller på plint X6 i F1345. De efterföljande korten ansluts i serie med föregående kort.

Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.



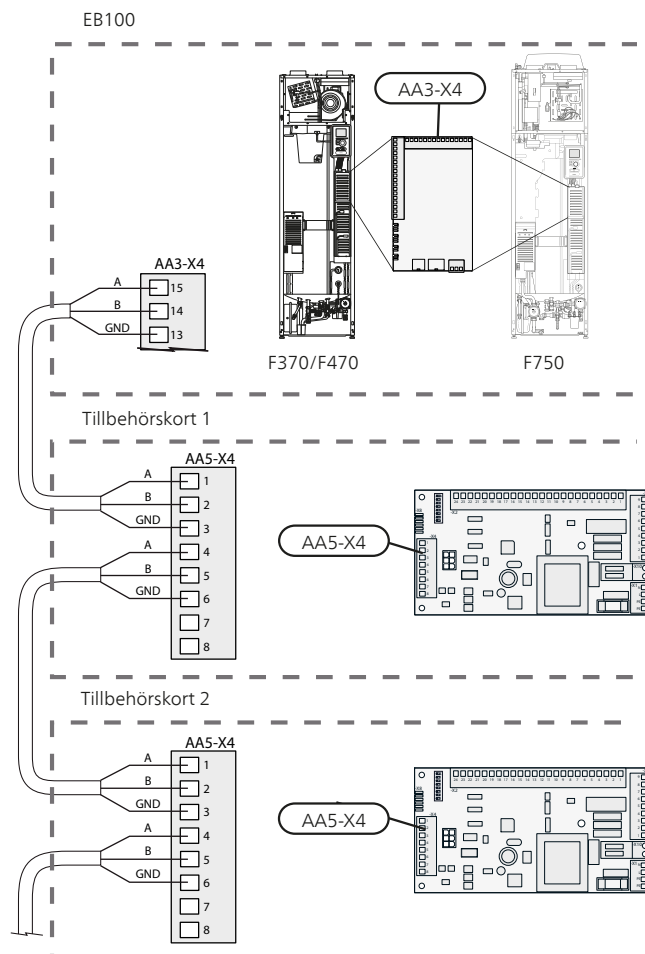
Frånluftsvärmepumpar

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.

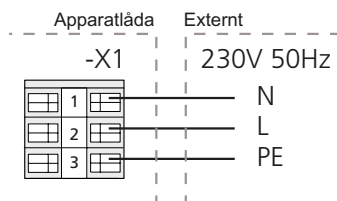
Det första tillbehörskortet ska anslutas direkt till ingångskortets plint (AA3-X4) i värmepumpen. De efterföljande korten ansluts i serie med föregående kort.

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)

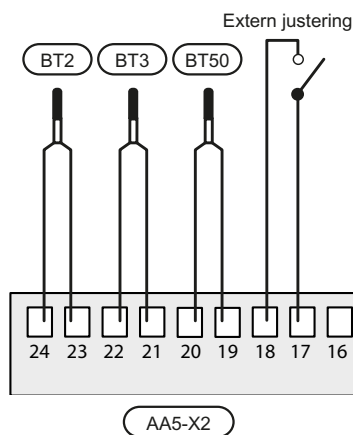
Anslut returledningsgivaren till AA5-X2:21-22.

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.

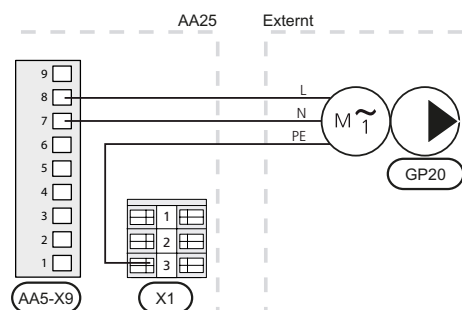


TÄNK PÅ!

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

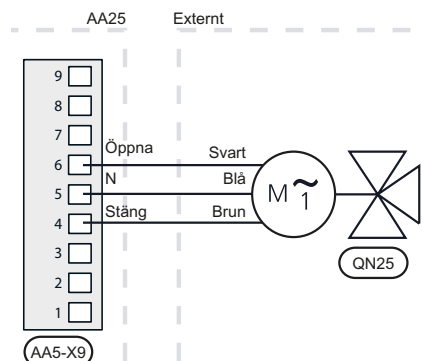
Anslutning av cirkulationspump (GP20)

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



Anslutning av shuntmotor (QN25)

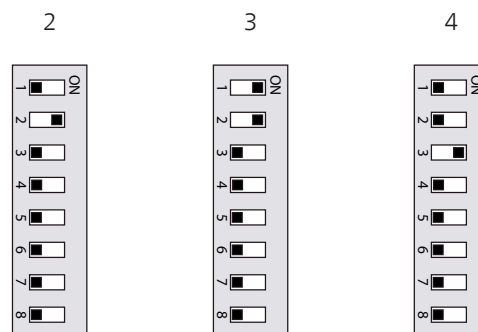
Anslut shuntmotorn (QN25) till AA5-X9:6 (230 V, öppna), AA5-X9:5 (N) och AA5-X9:4 (230 V, stäng).



DIP-switch

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

Klimatsystem



Programinställningar

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

Startguiden

Startguiden visas vid första uppstart efter värmepumps-/innemodulsinstallationen, 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, VVM310, VVM 320 och VVM500.

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/innemodulen 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/innemodul/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 500/SMO40 is installed in houses with up to four different climate systems that require different flow line temperatures, for example, in cases where the house has both a radiator system and an under floor 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

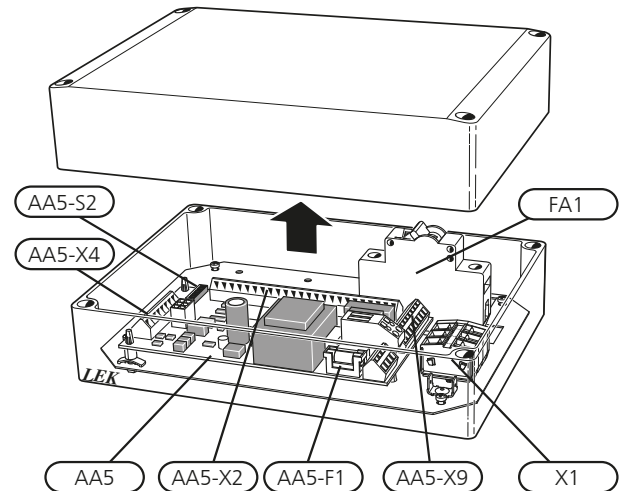
If the room sensor is used in a room with under floor heating it should only have an indicative function, not control of the room temperature.

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
1 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*

* This is only used when connecting to NIBE F370 or F470

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 and 81346-2.

Pipe connections

General

When connecting extra climate systems, they must be connected so that they have a lower working temperature than the climate system 1.

Circulation pump and mixing valve

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

F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F750/VVM310/VVM320/VM500/SMO40

- The mixing valve (QN25) is located on the flow 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 heating system 1, see image and outline diagram.

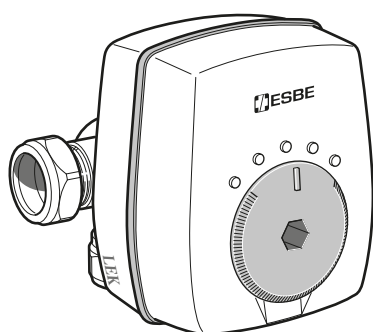
F370/F470

- 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.

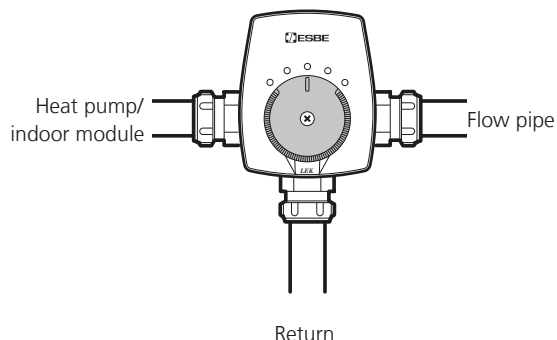


NOTE

Incorrect installation can affect the function.

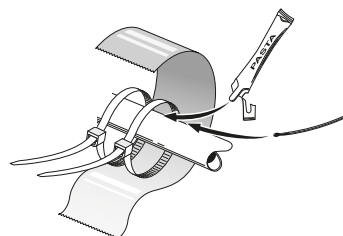


By-pass valve, (QN25)
Connections, Ø 22 mm



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.



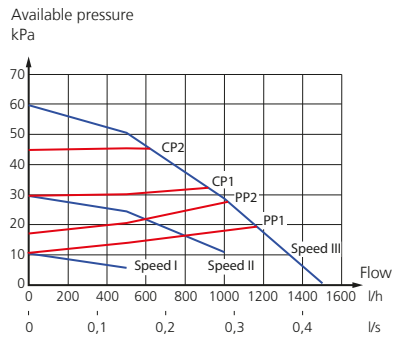
Install the temperature sensors with cable ties with the heat conducting paste and aluminium tape. Then insulate with supplied insulation tape.



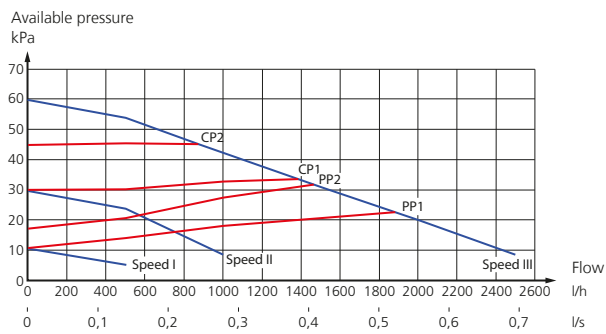
NOTE

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

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 Shut-off valve, heating medium side

-

QM43

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 - Safety valve, collector side
FL11
FL12 - Safety valve, heating medium side
FL13
HQ1 Particle filter

HQ12 -

HQ15

QM50 Shut-off valve, brine side

-

QM53

QM54 Shut-off valve, heating medium side

-

QM57

QN10 Reversing valve, heating/hot water

RM10 - Non-return valve

RM13

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)

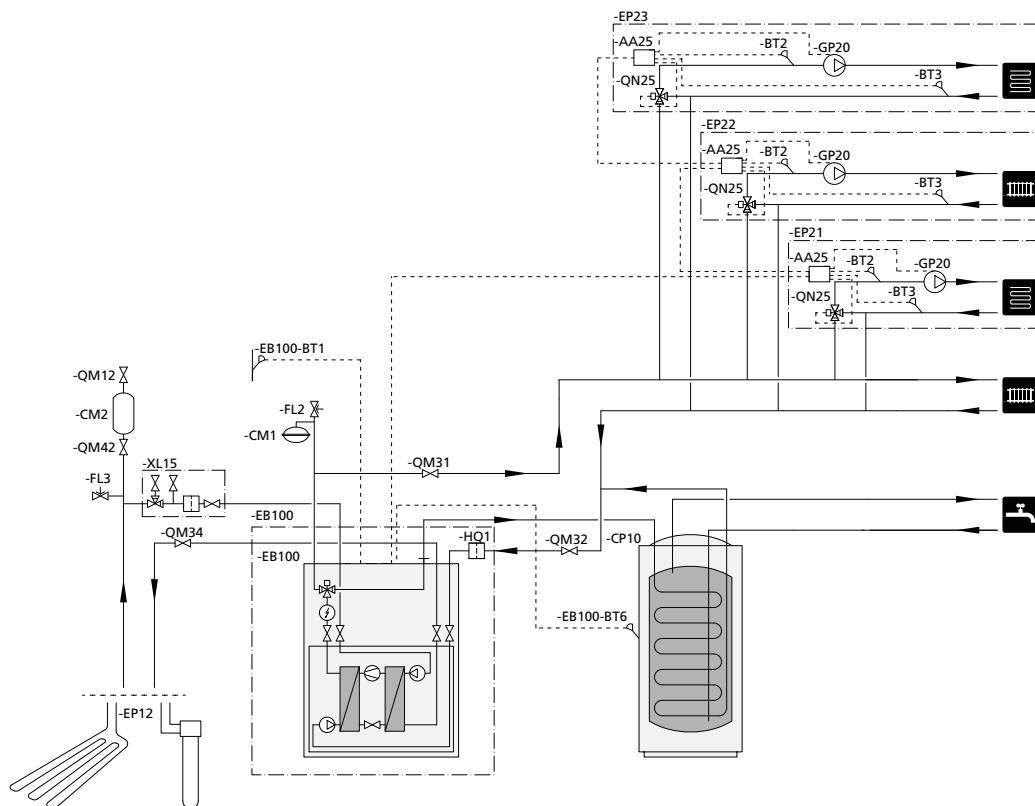
EP23 Climate system 4 (ECS 40/ECS 41)

Miscellaneous

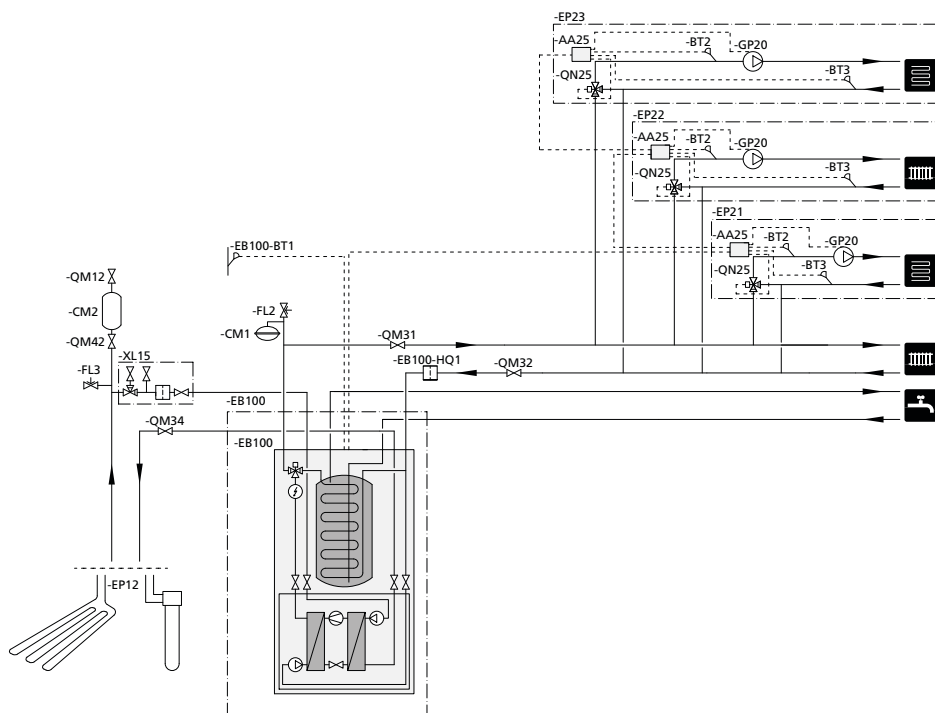
AA25 SMO 40
BP6 Manometer, brine side
CM1 Expansion vessel, heating medium side
CM2 Level vessel
CM3 Expansion vessel, brine side
CP10, Accumulator tank with solar coil
CP11
CP20 Buffer vessel
EP12 Ground-source heating/Ground collector
FL2 Safety valve, heating medium
FL3 Safety valve, brine
GP10, Circulation pump, heating medium external
GP18
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, Non-return valve
RM21
RN60 - Trim valves
RN63
XL15 Filling set, brine
XL27 - Connection, filling brine
XL28

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

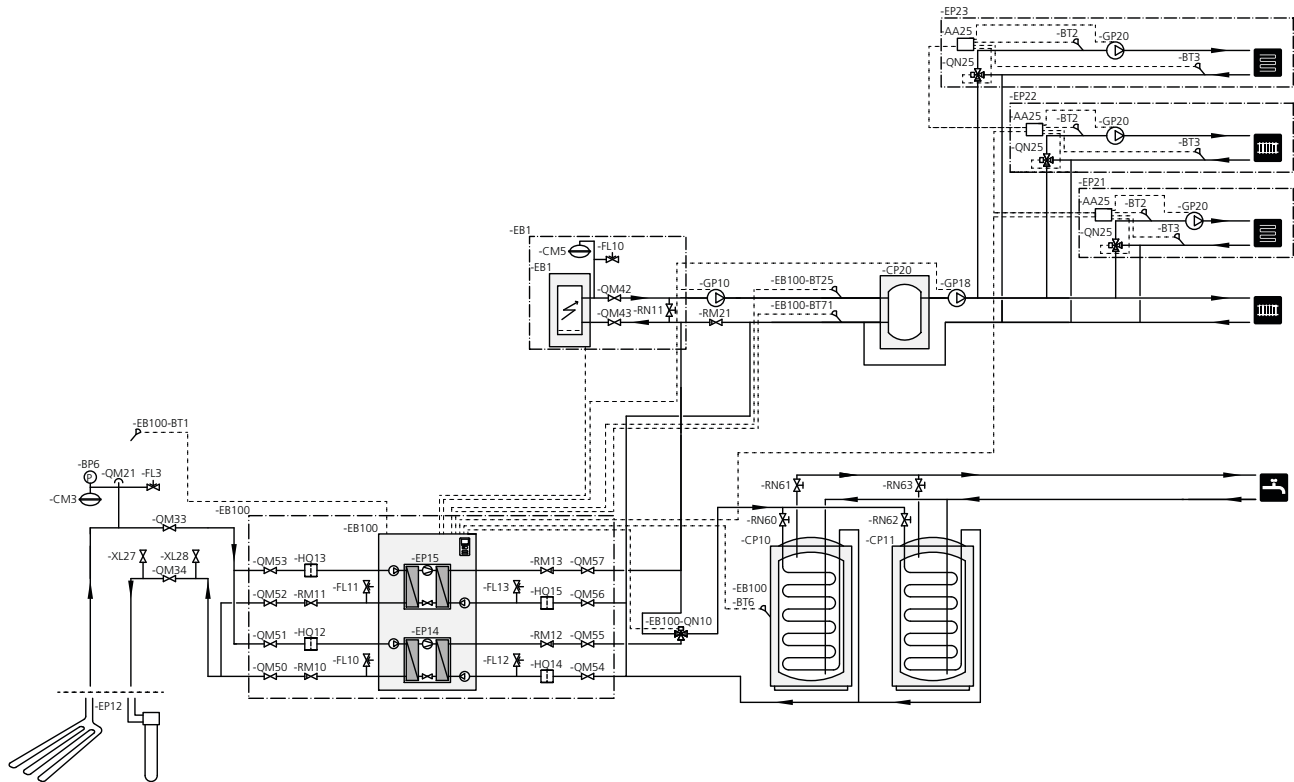
Outline diagram F1145/F1155 with ECS 40/ECS 41 and up to three extra climate systems



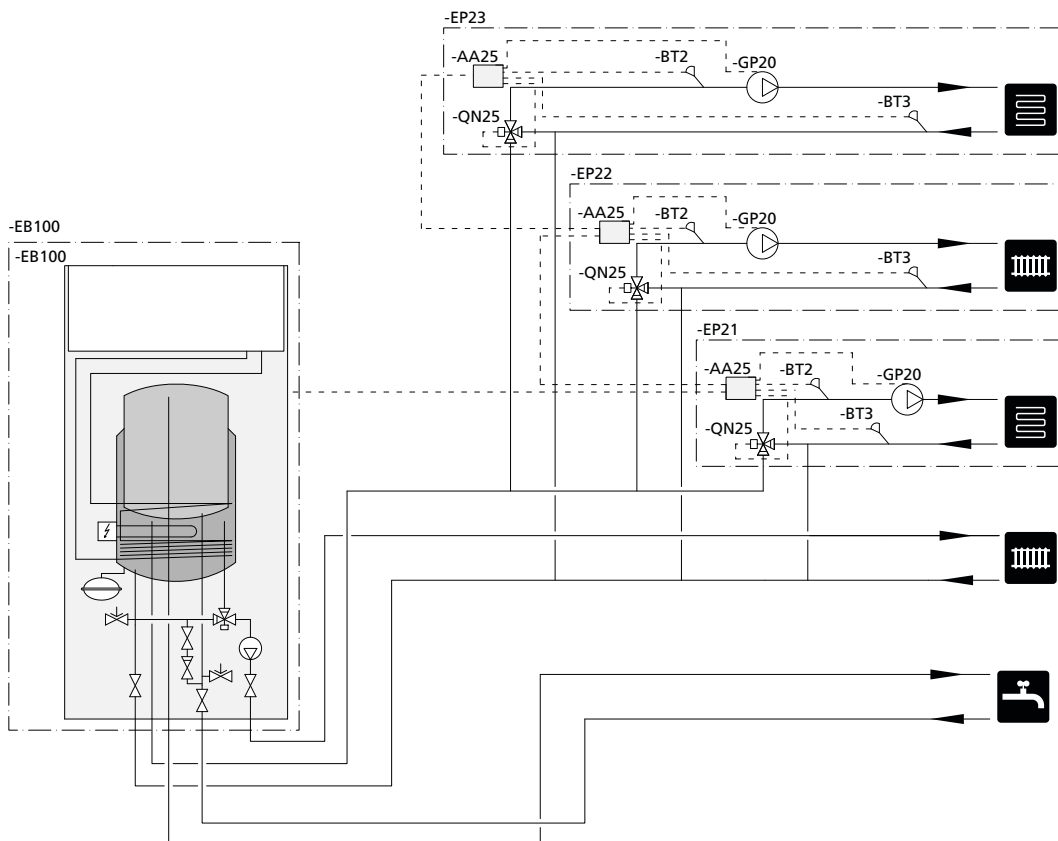
Outline diagram F1245/F1255 with ECS 40/ECS 41 and up to three extra climate systems



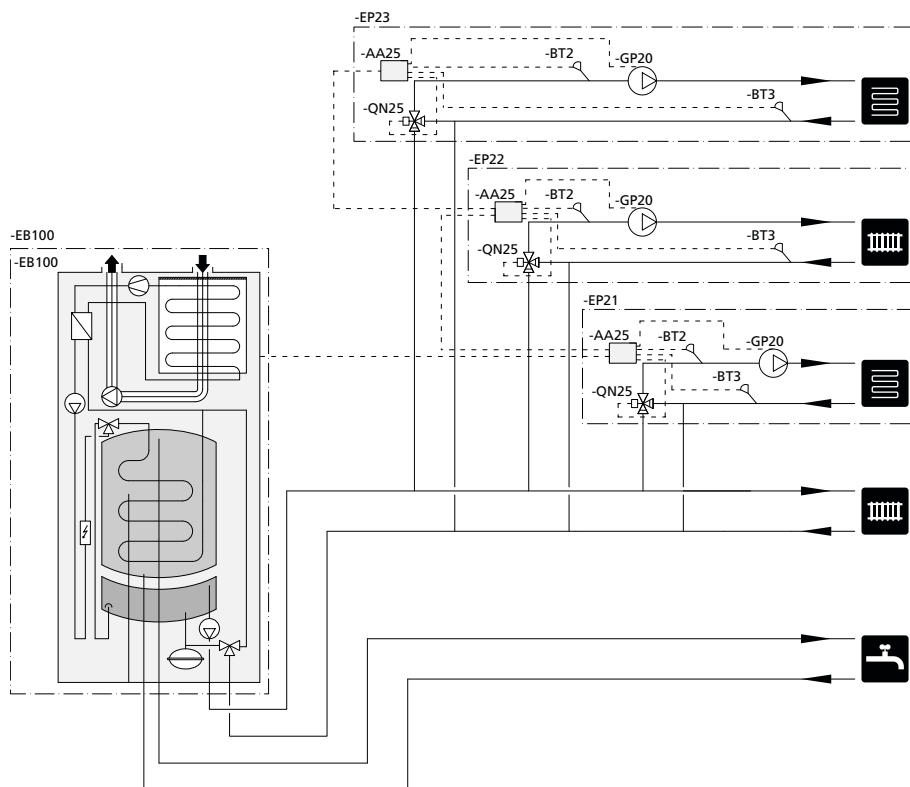
Outline diagram F1345 with ECS 40/ECS 41 and up to three extra climate systems



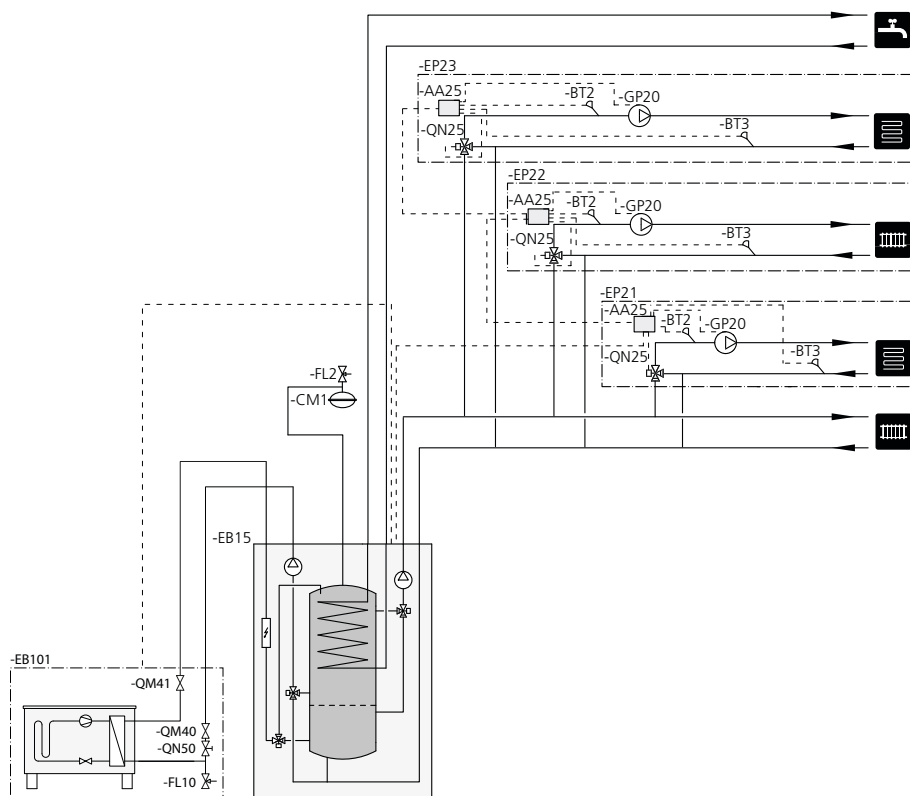
Outline diagram F370/F470



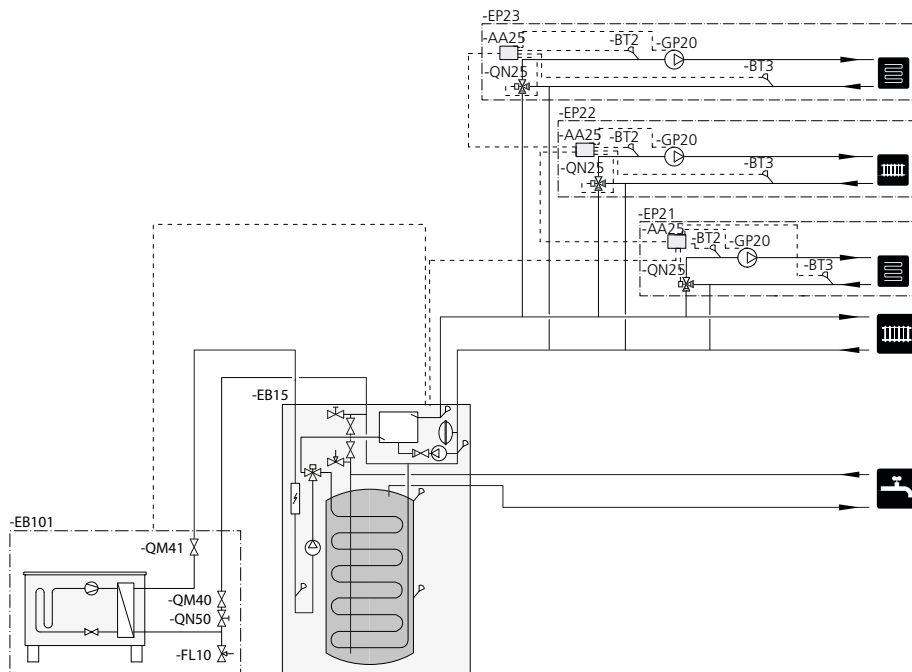
Outline diagram F750



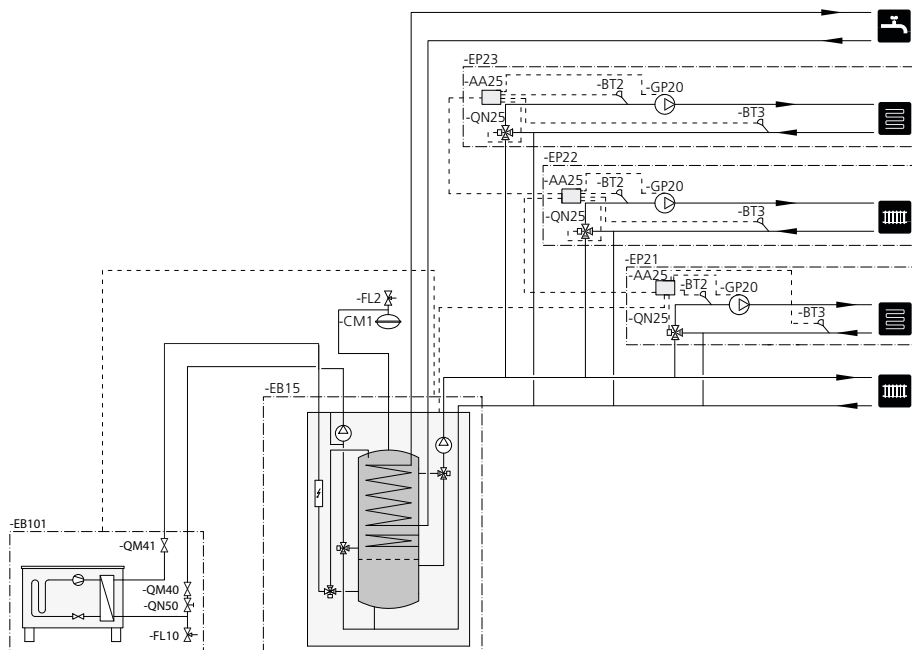
Outline diagram VVM310 with ECS 40/ECS 41 and up to three extra climate systems



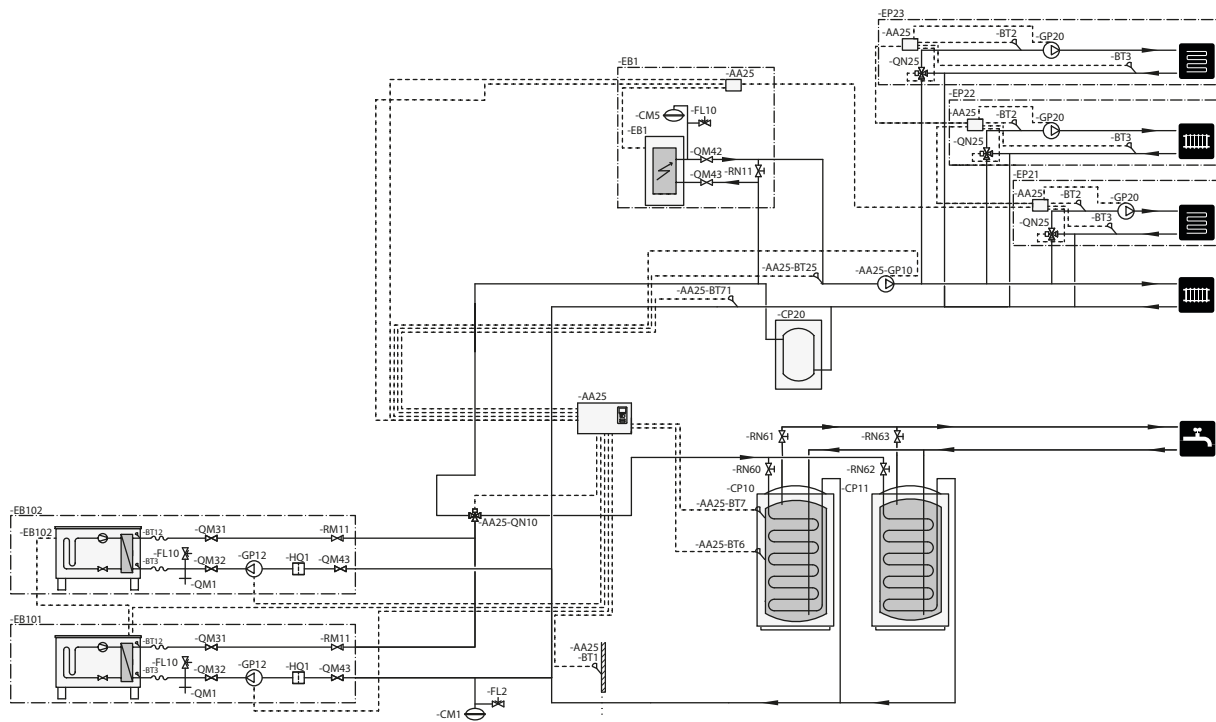
Outline diagram VVM320 with ECS 40/ECS 41 and up to three extra climate systems



Outline diagram VVM500 with ECS 40/ECS 41 and up to three extra climate systems



Outline diagram SMO40 with ECS 40/ECS 41 and up to three extra climate systems



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

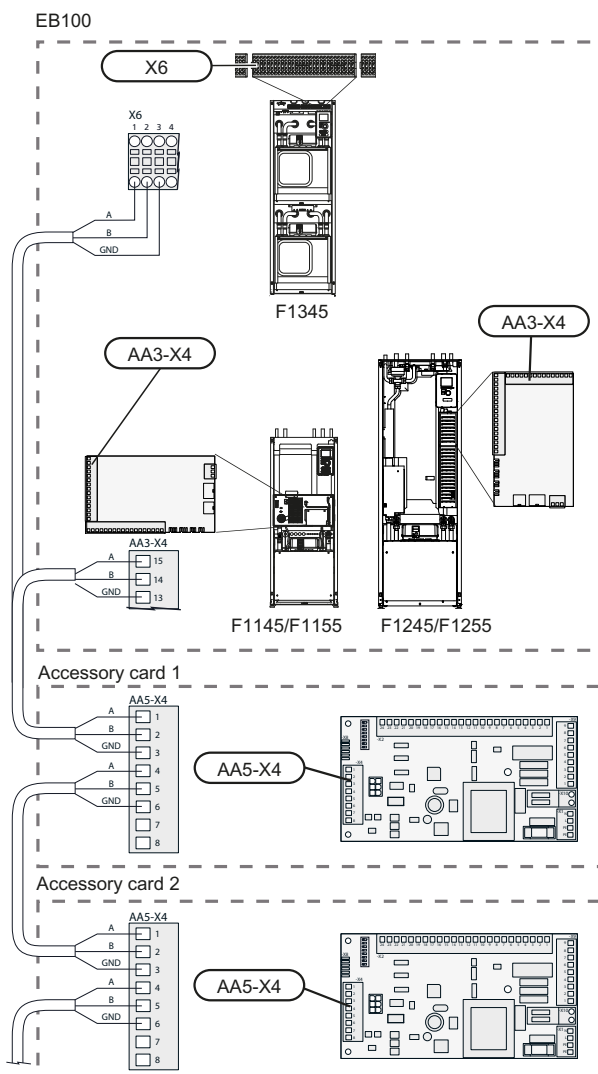
Ground-source heat pumps

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 installed, the following instructions must be followed.

The first accessory card must be connected directly to the input card's terminal block (AA3-X4) in F1145/F1155/F1245/F1255 or on terminal block X6 on F1345. The following cards must be connected in series with the previous card.

Use cable type LiYY, EKKX or similar.



Air/water heat pumps

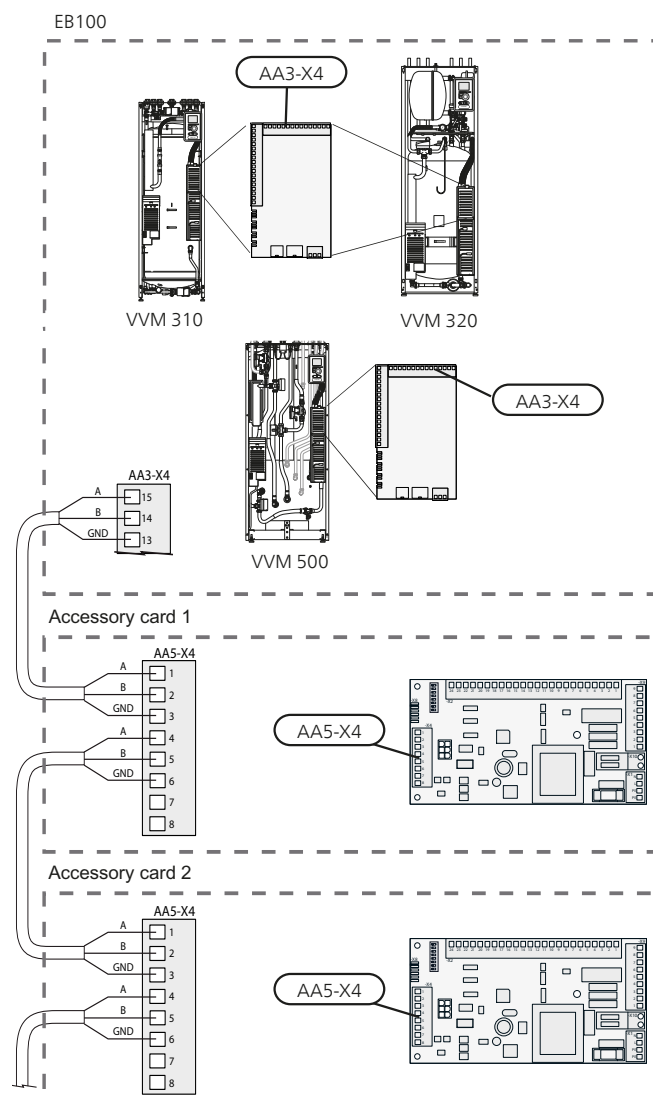
Indoor modules

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.



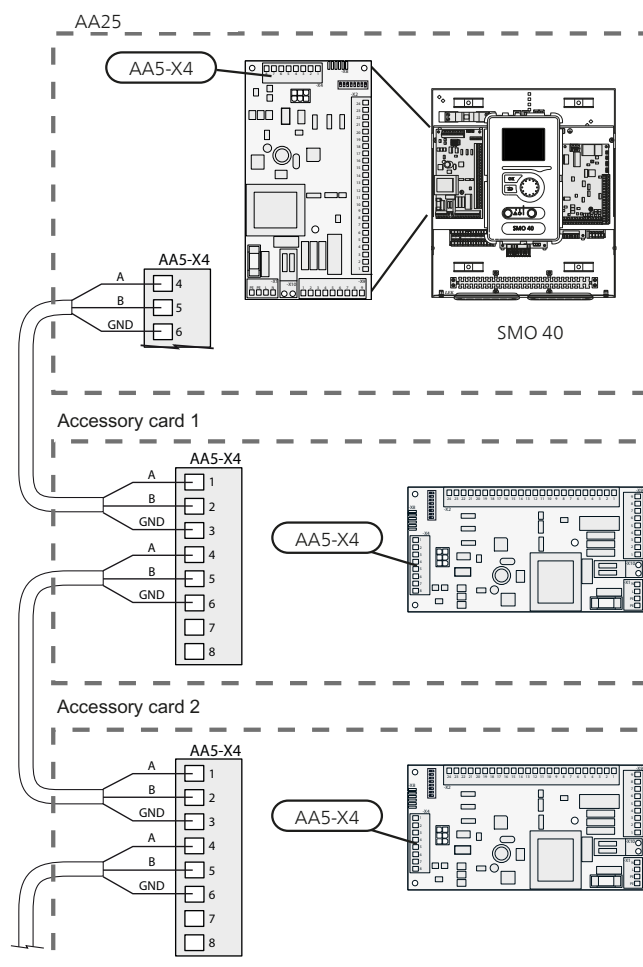
Control module

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.



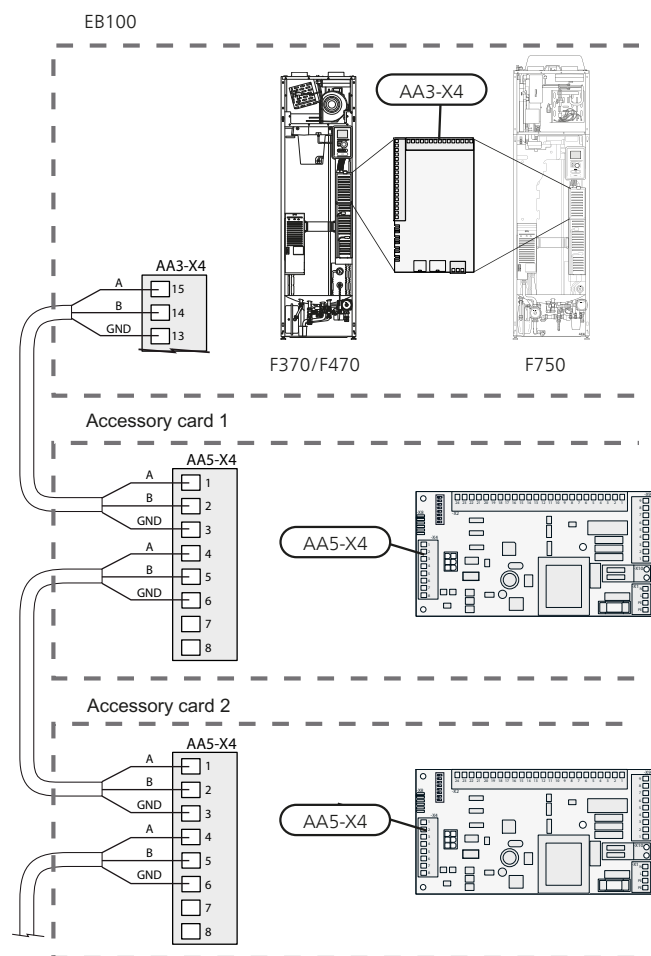
Exhaust air heat pumps

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.

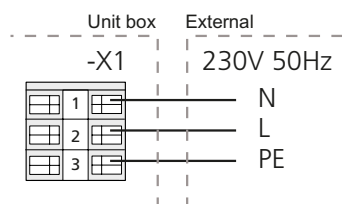
The first accessory board must be connected directly to the input board's terminal block (AA3-X4) in the heat pump. The following boards must be connected in series with the previous board.

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)

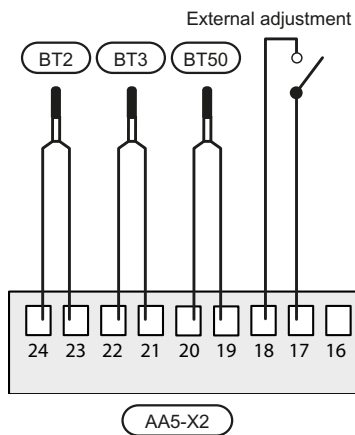
Connect the return line sensor to AA5-X2:21-22.

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.

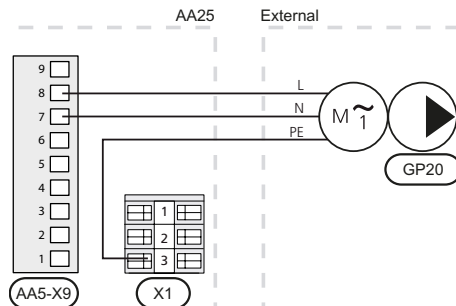


Caution

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

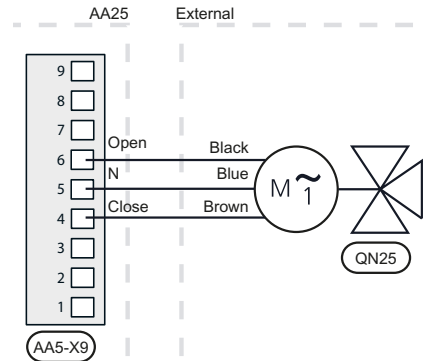
Connection of the circulation pump (GP20)

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)

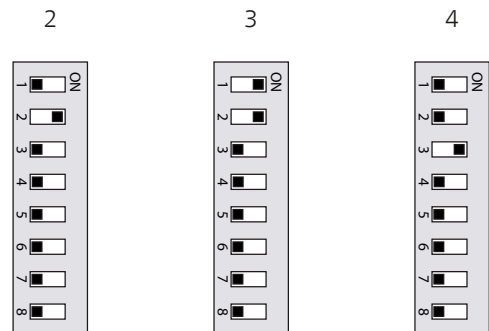
Connect the mixing valve motor (QN25) to AA5-X9:6 (230 V, open), AA5-X9:5 (N) and AA5-X9:4 (230 V, close).



DIP switch

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

Climate system



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, VVM310, VVM 320 and VVM500.

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 eingesetzt, wenn F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F370/F470/F750/VVM 310/VVM 320/VVM 500/SMO40 in einem Haus mit bis zu vier verschiedenen Heiz- und Kühlkreisen installiert ist, die mit unterschiedlichen Vorlauftemperaturen betrieben werden sollen, z.B. wenn ein Gebäude über Heizkörper und Fußbodenheizung verfügt.

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



ACHTUNG!

Bei einer Fußbodenheizung muss die **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!

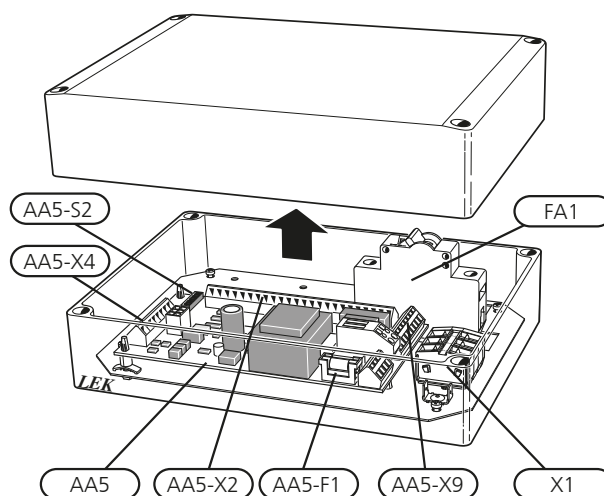
Wenn der Raumtemperaturfühler in einem Raum mit Fußbodenheizung platziert ist, sollte er lediglich eine Anzeigefunktion besitzen, jedoch keine Regelungsfunktion für die Raumtemperatur.

Inhalt

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

* Dies wird nur bei einem Anschluss an NIBE F370 oder F470

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 und 81346-2.

Rohranschluss/Durchflussmesser

Allgemeines

Bei Anschluss zusätzlicher Klimatisierungssysteme müssen diese so eingebunden werden, dass sie eine niedrigere Betriebstemperatur als Klimatisierungssystem 1 besitzen.

Umwälzpumpe und Mischventil

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

F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F750/VVM310/VVM320/VM500/SMO40

- Bringen Sie das Mischventil (QN25) am Vorlauf der Wärmepumpe/dem Innenmodul und vor dem ersten Heizkörper von Klimatisierungssystem 1 an. Verbinden Sie den Rücklauf des zusätzlichen Klimatisierungssystems mit dem Mischventil und dem Rücklauf von Heizsystem 1 (siehe Abbildung und Prinzipskizze).

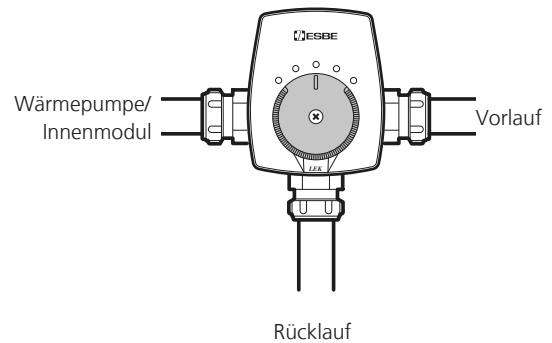
F370/F470

- 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).



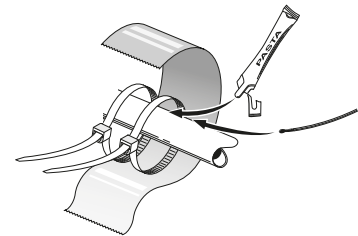
HINWEIS!

Bei einer falschen Montage kann die Funktionsweise beeinträchtigt werden.



Fühler

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

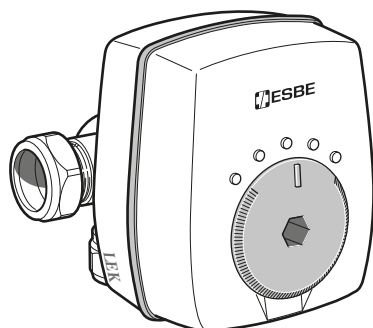


Die Fühler werden mit Kabelbinder, Wärmeleitpaste und Aluminiumband angebracht. Anschließend sind sie mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.



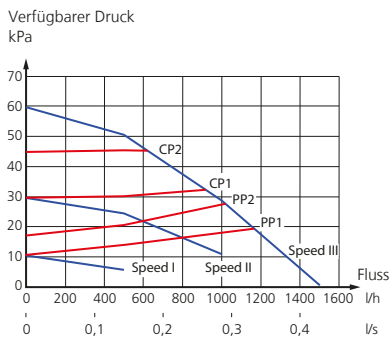
HINWEIS!

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

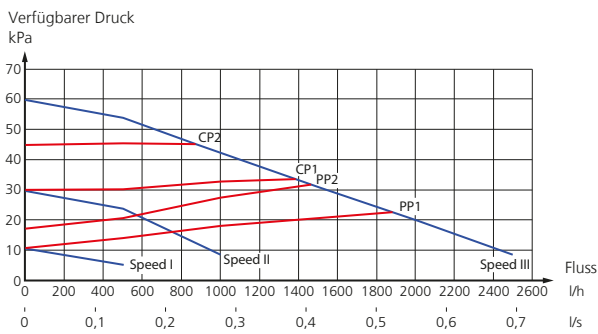


Mischventil, (QN25)
Anschlüsse, Ø 22 mm

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.

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 Absperrventil, Heizungsseite

-

QM43

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 - Sicherheitsventil, Wärmequellenseite
- FL11
- FL12 - Sicherheitsventil, Heizungsseite
- FL13
- HQ1 Schmutzfilter

HQ12 -
HQ15

QM50 Absperrventil, Wärmequellenseite

-

QM53

QM54 Absperrventil, Heizungsseite

-

QM57

QN10 Umschaltventil, Heizung/Brauchwasser

RM10 - Rückschlagventil

RM13

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)

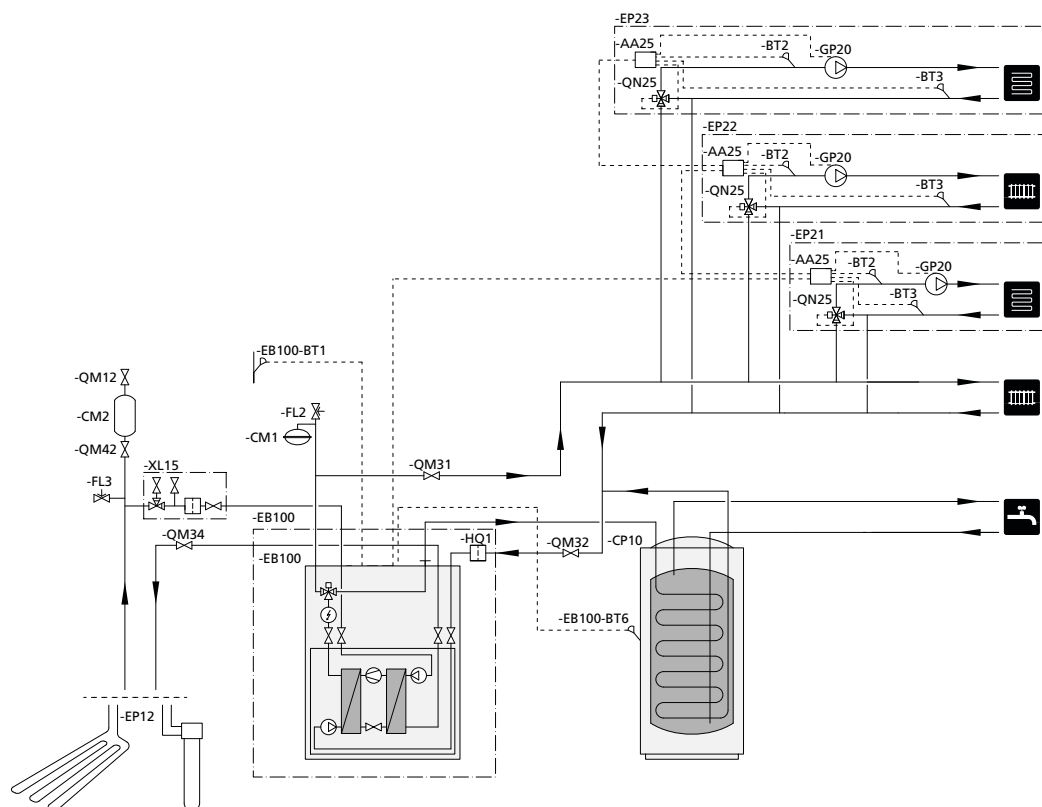
EP23 Klimatisierungssystem 4 (ECS 40/ECS 41)

Sonstiges

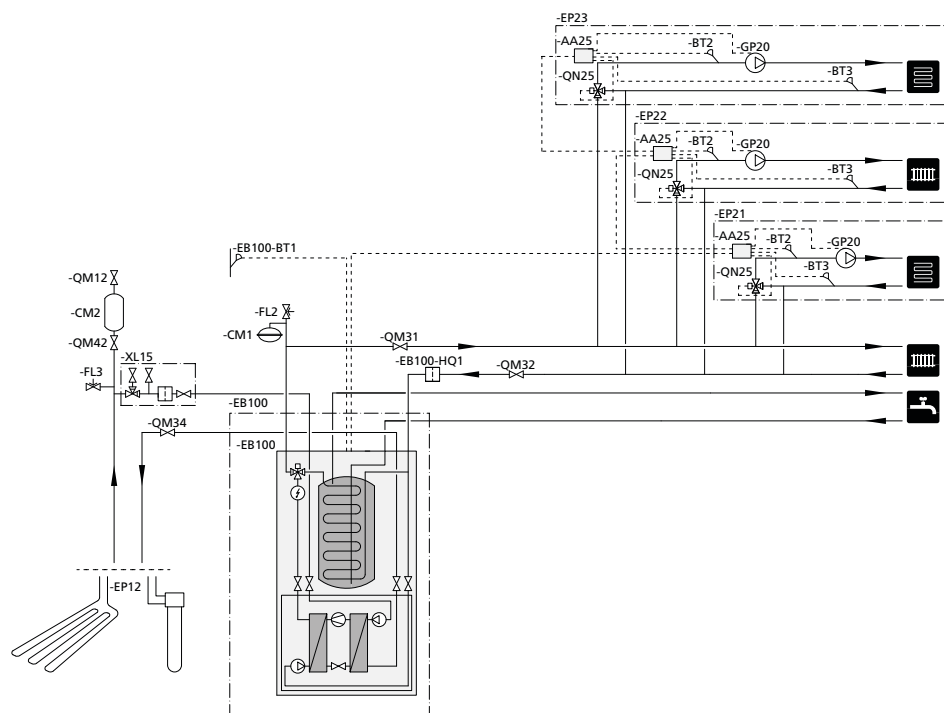
- AA25 SMO 40
- BP6 Manometer, Wärmequellenseite
- CM1 Ausdehnungsgefäß, Heizungsseite
- CM2 Niveaugefäß
- CM3 Ausdehnungsgefäß, Wärmequellenseite
- CP10, CP11 Brauchwasserspeicher mit Solarspeicher
- CP20 Ausgleichsgefäß
- EP12 Felswärme/Erddkollektor
- FL2 Sicherheitsventil, Heizungsmedium
- FL3 Sicherheitsventil, Wärmequellenmedium
- GP10, GP18 Umwälzpumpe, Heizkreismedium extern
- QM12 Einfüllventil, Wärmequellenmedium
- QM21 Entlüftungsventil, Wärmequellenseite
- QM31 Absperrventil, Heizungsanlauf
- QM32 Absperrventil, Heizungsanlauf
- QM33 Absperrventil, Wärmequellenanlauf
- QM34 Absperrventil, Wärmequellenmediumanlauf
- QM42 Absperrventil
- RM2, RM21 Rückschlagventil
- RN60 - Einstellventile
- RN63
- XL15 Einfüllventilset, Wärmequellenmedium
- XL27 - Füllanschluss, Wärmequellenmedium
- XL28

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

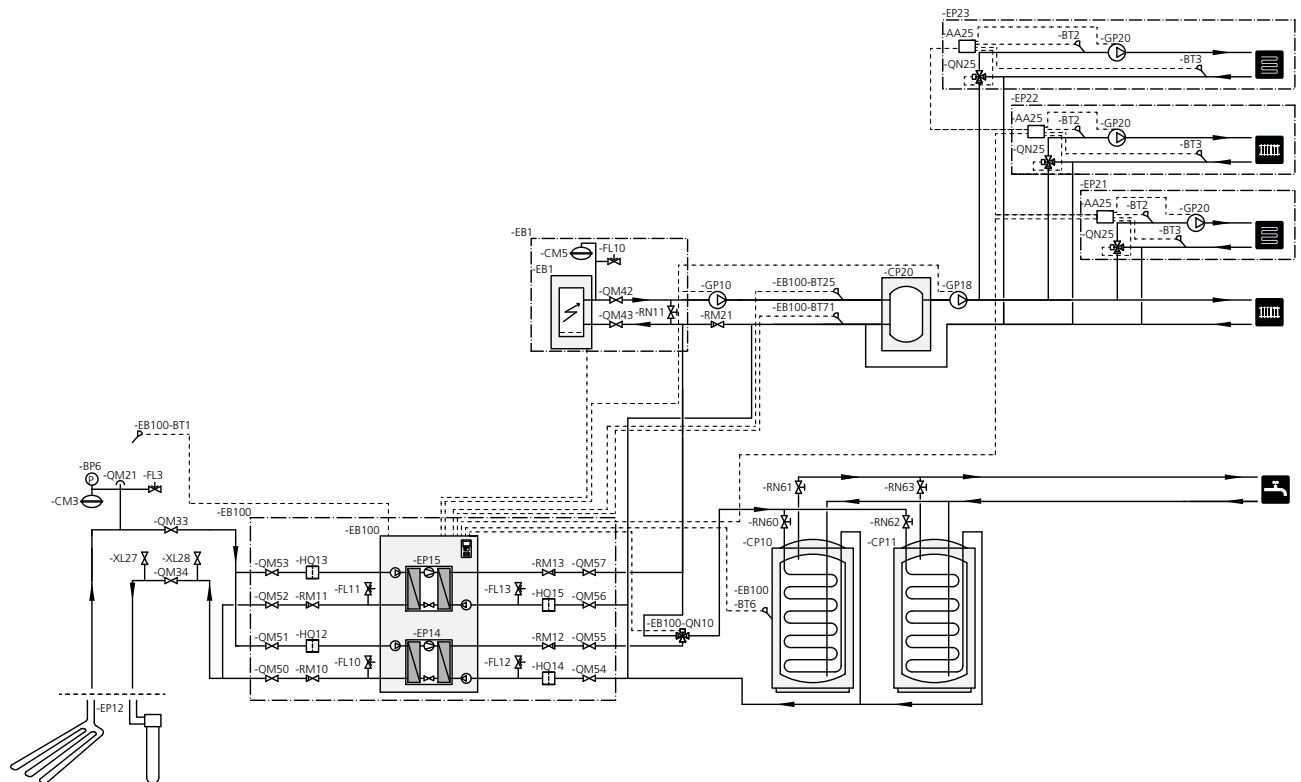
Prinzipskizze F1145/F1155 mit ECS 40/ECS 41 und bis zu drei zusätzlichen Klimatisierungssystemen



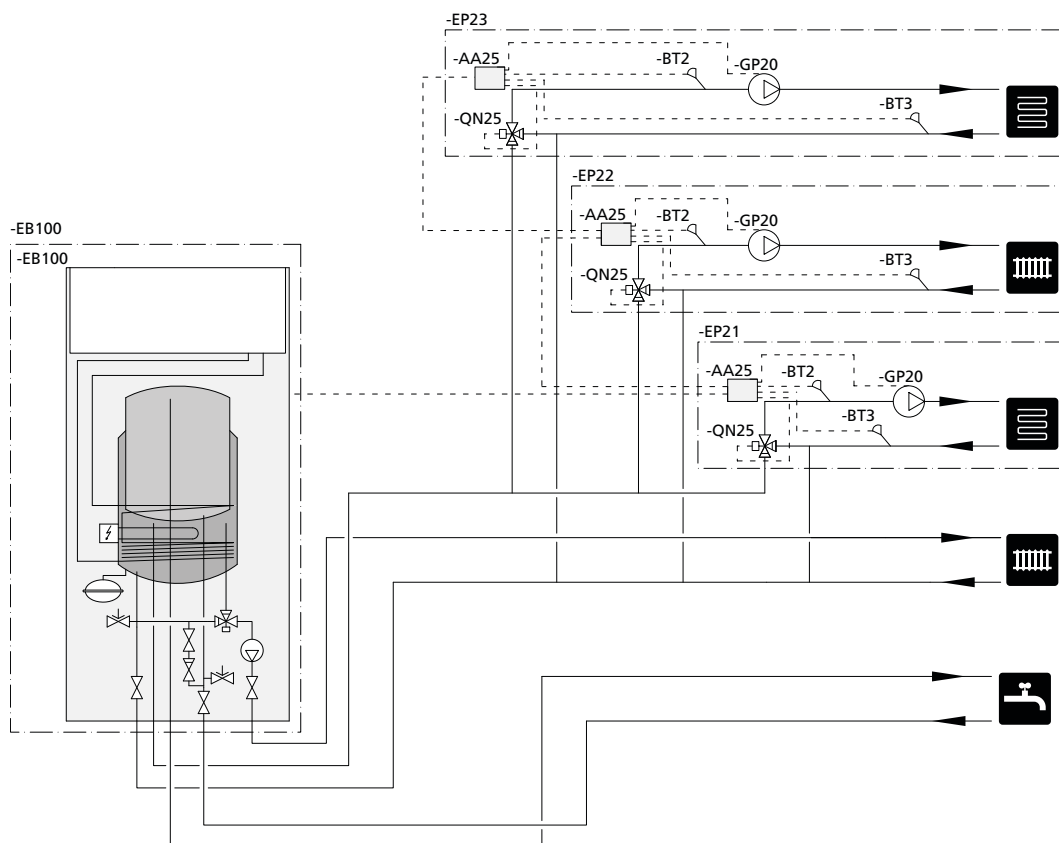
Prinzipskizze F1245/F1255 mit ECS 40/ECS 41 und bis zu drei zusätzlichen Klimatisierungssystemen



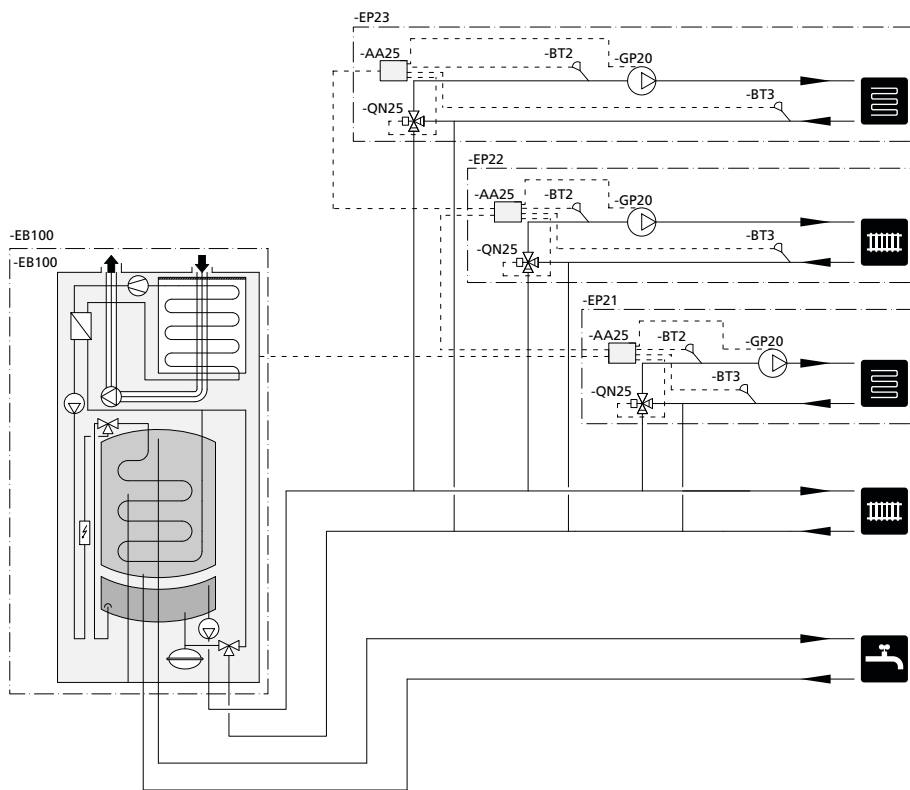
Prinzipskizze F1345 mit ECS 40/ECS 41 und bis zu drei zusätzlichen Klimatisierungssystemen



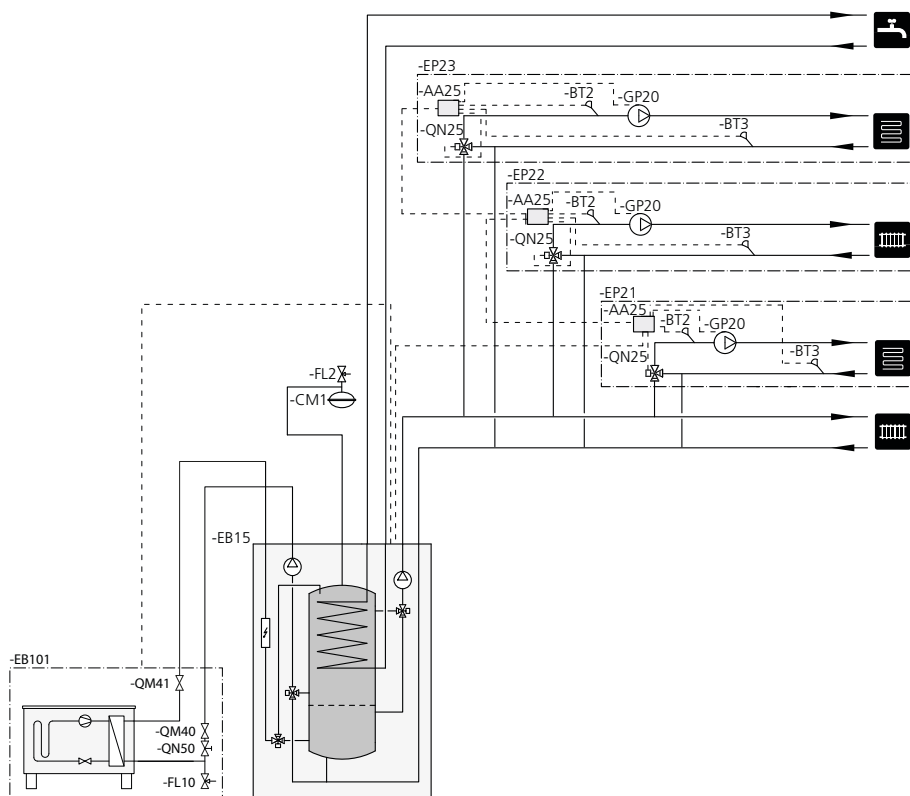
Prinzipskizze F370/F470



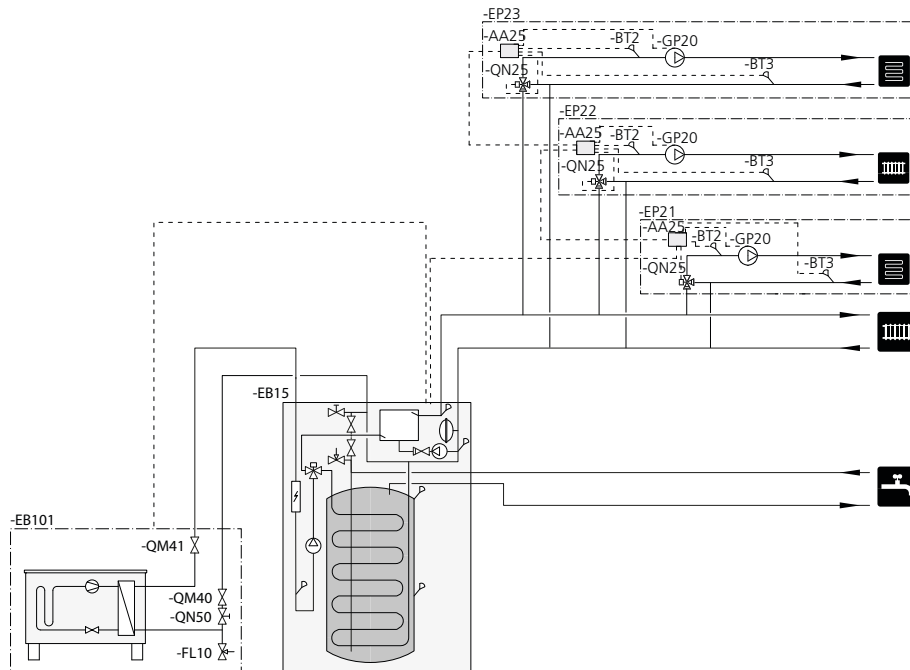
Prinzipskizze F750



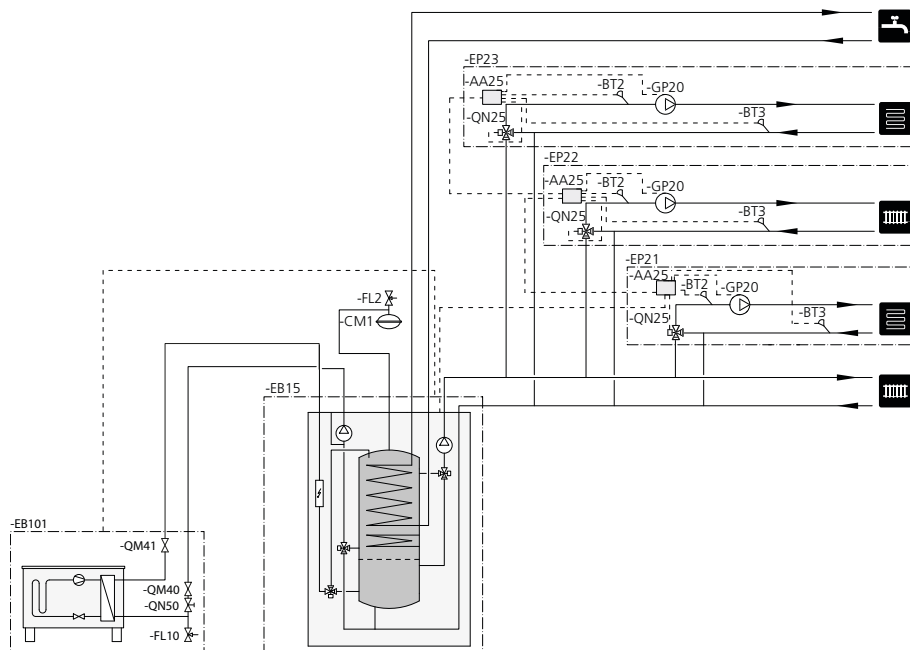
Prinzipskizze VVM310 mit ECS 40/ECS 41 und bis zu drei zusätzlichen Klimatisierungssystemen



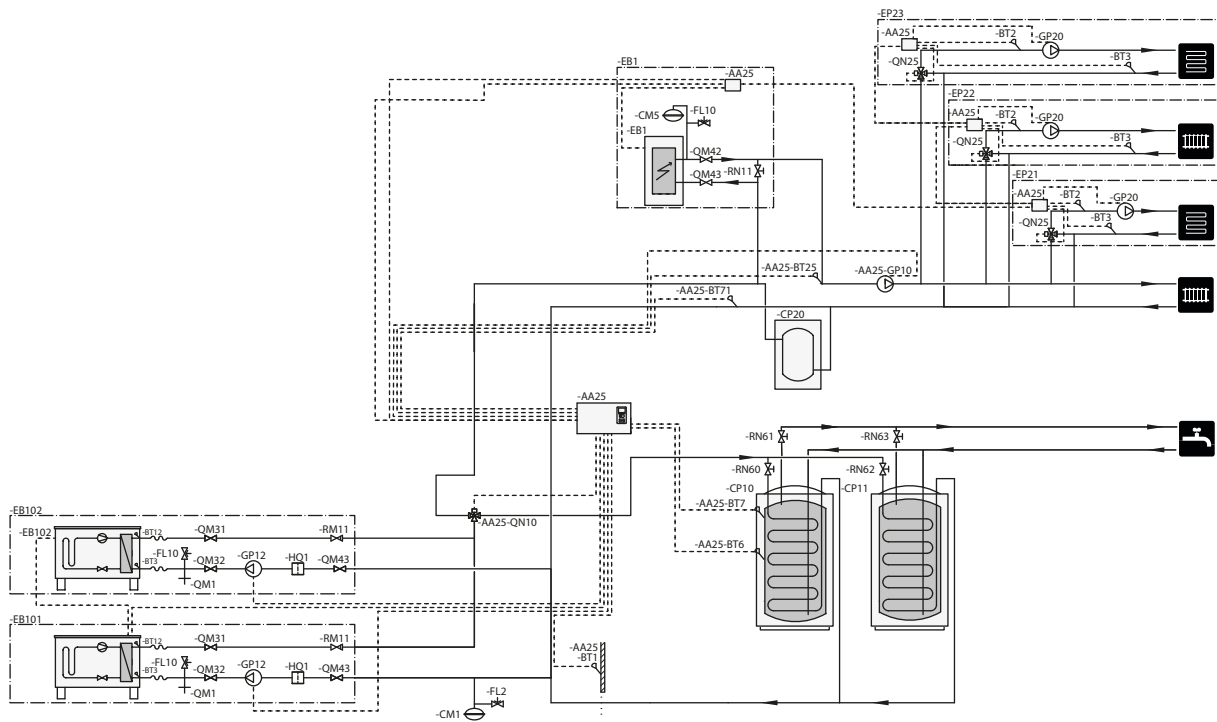
Prinzipskizze VVM320 mit ECS 40/ECS 41 und bis zu drei zusätzlichen Klimatisierungssystemen



Prinzipskizze VVM500 mit ECS 40/ECS 41 und bis zu drei zusätzlichen Klimatisierungssystemen



Prinzipskizze SMO40 mit ECS 40/ECS 41 und bis zu drei zusätzlichen Klimatisierungssystemen



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/das Innenmodul darf während der Installation von ECS 40/ECS 41 nicht mit Spannung versorgt werden.

Der Schaltplan befindet sich am Ende dieses Installateurhandbuchs.

Anschluss der Kommunikationsleitung

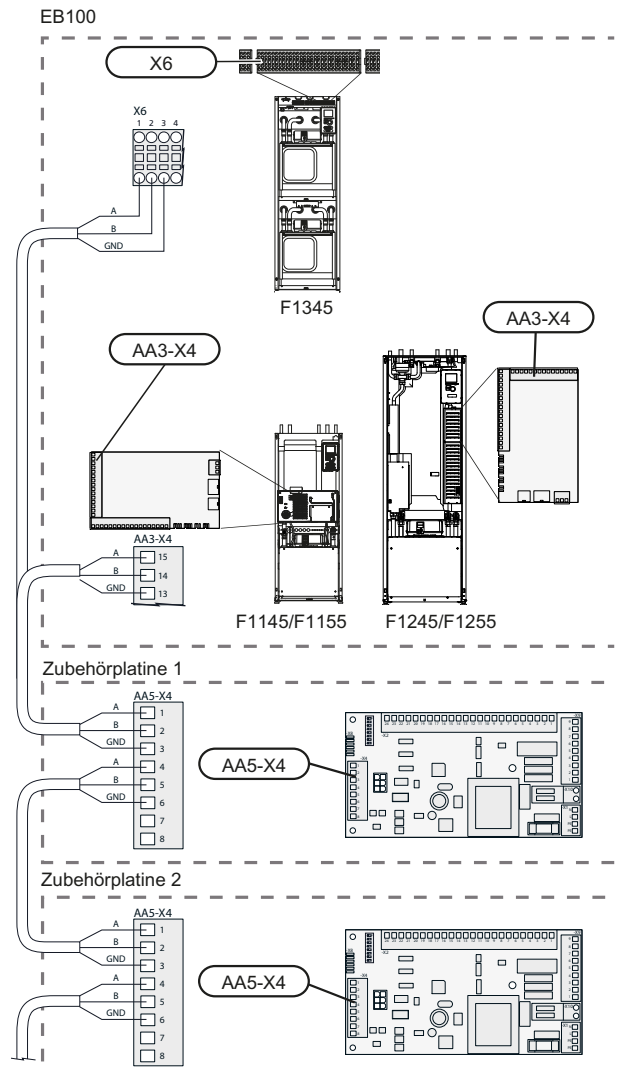
Solewärmepumpen

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

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

Die erste Zubehörkarte ist direkt mit der Wärmepumpenanschlussklemme (AA3-X4) in F1145/F1155/F1245/F1255 oder mit Anschlussklemme X6 in F1345 zu verbinden. Die nächste Karte muss mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

Verwenden Sie Kabeltyp LiYY, EKKX oder gleichwertig.



Luft/Wasser-Wärmepumpen

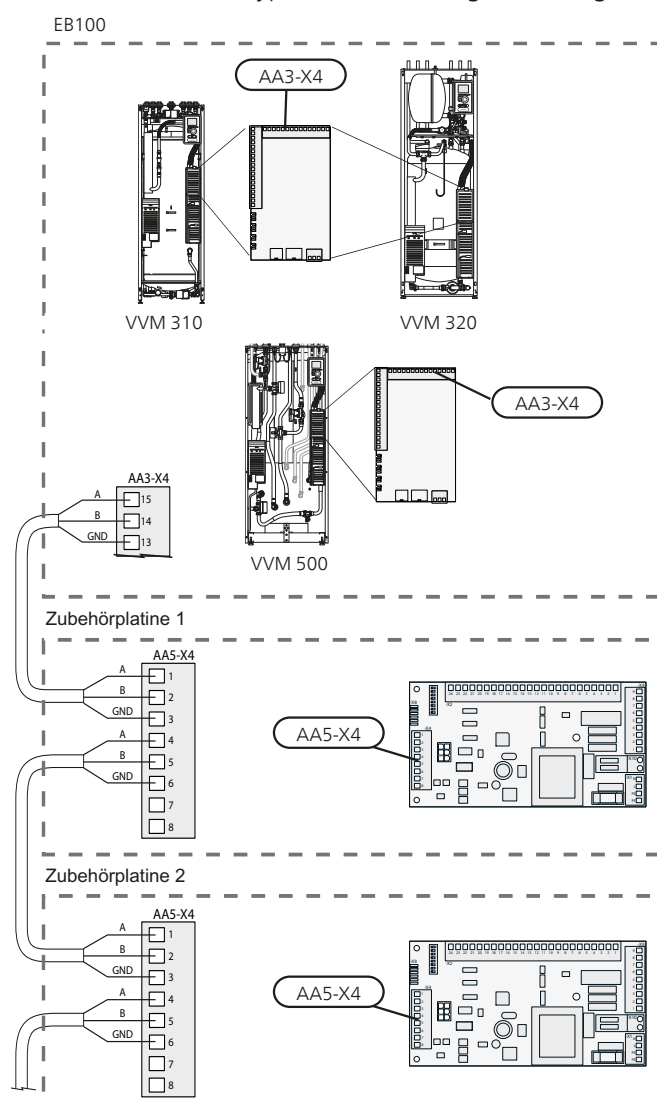
Innenmodule

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.



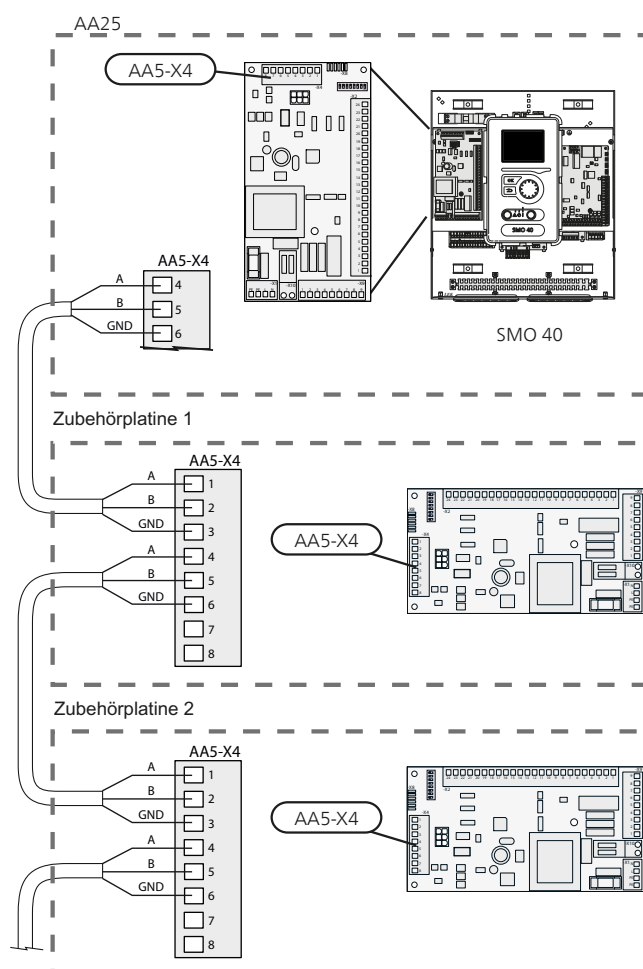
Steuermodul

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.



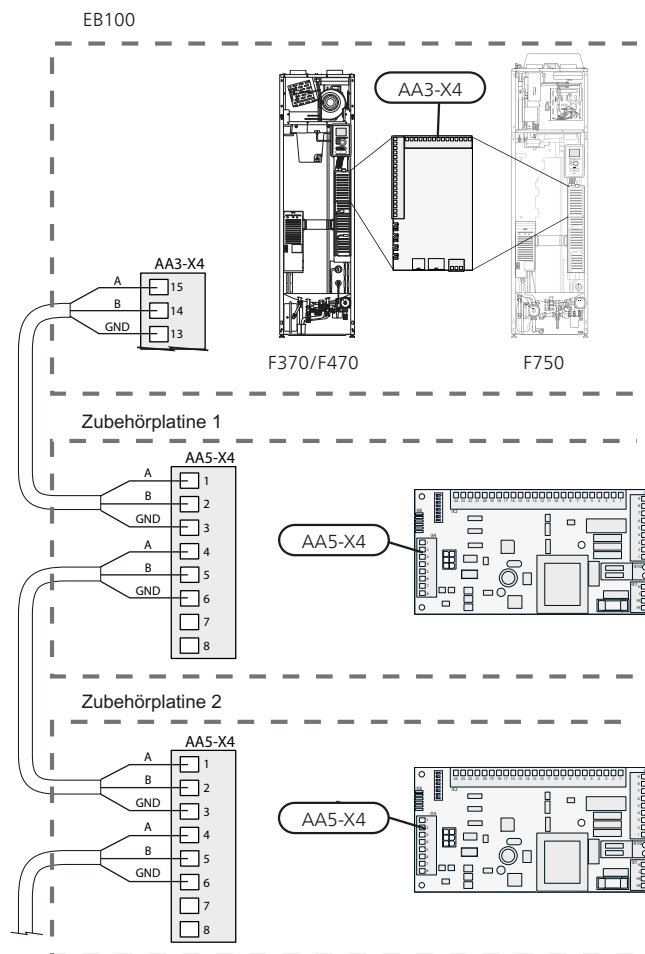
Abluftwärmepumpen

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.

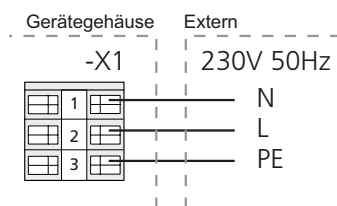
Die erste Zubehörplatine ist direkt mit der Anschlussklemme (AA3-X4) des Innenmoduls in der Wärmepumpe zu verbinden. Die nächste Platine muss mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.

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)

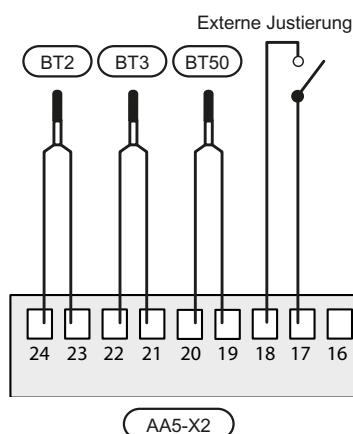
Verbinden Sie den Rücklauffühler mit AA5-X2:21-22.

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.

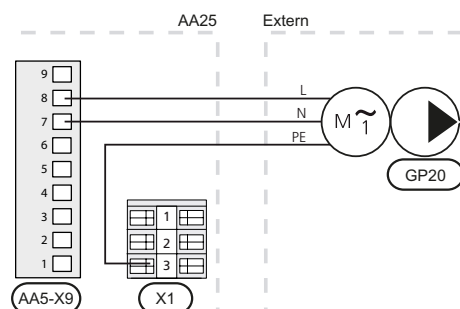


ACHTUNG!

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

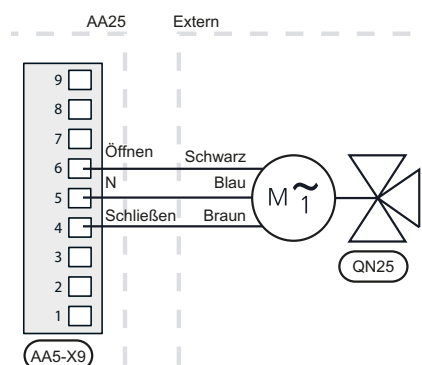
Anschluss der Umwälzpumpe (GP20)

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



Anschluss des Mischventilmotors (QN25)

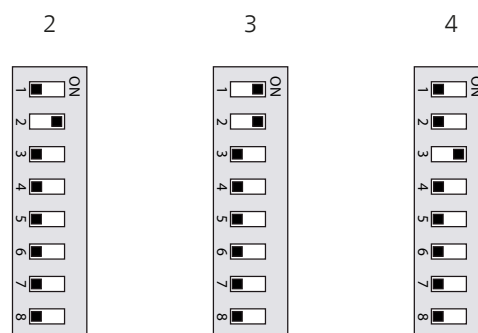
Verbinden Sie den Mischventilmotor (QN25) mit AA5-X9:6 (230 V, öffnen), AA5-X9:5 (N) und AA5-X9:4 (230 V, schließen).



DIP-Schalter

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

Heiz- und Kühlkreis



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 der Wärmepumpen-/Innenmodulinstallation. Er kann ebenfalls über Menü 5.7 aufgerufen werden.

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, VVM310, VVM 320 und VVM500.

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 Innentemperatur.

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/im Innenmodul und der einzelnen Zubehöriteile, 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 das Installateurhandbuch für die entsprechende Wärmepumpe/das Innenmodul/Steuermodul.

Technische Daten

ECS	40	41
Steuerspannung	230 V	
kv ₅ -Wert	4,0	6,3
Ventilanschluss (Ø mm)	22	

Suomi, Asentajan käsikirja - ECS 40/ECS 41

Yleistä

Tätä lisävarustetta käytetään, kun F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F370/F470/F750/VVM 310/VVM 320/VVM 500/SMO40 asennetaan taloon, jossa on jopa neljä erilaista lämmitysjärjestelmää, jotka edellyttävät eri menolämpötiloja, esimerkiksi silloin, kun talossa on sekä lattialämmitys- että patterijärjestelmä

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



MUISTA!

Lattialämmitysjärjestelmän yhteydessä **suurin menojohton lämpötila** asetetaan tavallisesti välille 35 ja 45 °C.

Tarkasta lattian suurin sallittu lämpötila lattia-toimittajaltasi.



MUISTA!

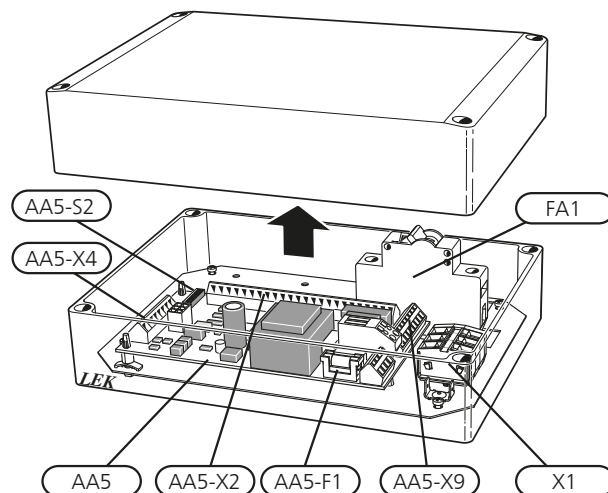
Jos huoneanturia käytetään huoneessa, jossa on lattialämmitys, siinä tulee olla vain näyttö-toiminto, ei huonelämpötilan ohjausta.

Sisältö

4 kpl	Nippuside
1 kpl	Kiertovesipumppu
1 kpl	Shunttimoottori
1 kpl	3-tieventtiili
1 kpl	Lisävarustekorttisarja
2 kpl	Lämmönjohtotahna
1 kpl	Alumiiniteippi
1 kpl	Eristysteippi
2 kpl	Varatiiviste
2 kpl	Lämpötila-anturi
1 kpl	Huoneanturi
1 kpl	Putki suoralla liitännällä*

* Tätä käytetään ainoastaan liitettäessä NIBE F370:een tai F470

Komponenttien sijainti



Sähkökomponentit

FA1	Automaattivaroke, 10 A
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 81346-1 ja 81346-2 mukaan.

Putkiliitäntä

Yleistä

Lisälämmitysjärjestelmä täytyy kytkeä niin, että sen työlämpötila on alhaisempi kuin 1. lämmitysjärjestelmän.

Kiertovesipumppu ja shunttiventtiili

Lisäkiertovesipumppu (GP20) asennetaan lisälämmitys-järjestelmään periaatekaavion mukaan.

F1145/F1155/F1245/F1255/F1345/F750/VVM310/VVM320/VM500/SMO40

- Shunttiventtiili (QN25) asennetaan menoputkeen lämpöpumpun/sisäyksikön jälkeen ennen lämmitys-järjestelmän 1 ensimmäistä patteria. Paluuputki lisälämmitys-järjestelmästä kytketään shunttiventtiiliin ja paluuputkeen lämmitys-järjestelmästä 1, katso kuva ja periaatekaavio.

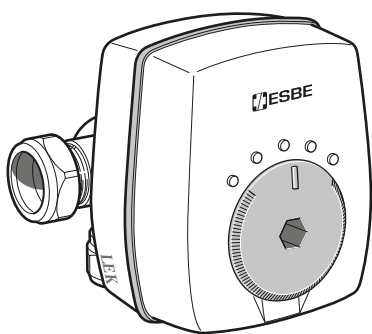
F370/F470

- Tyhjennä tarvittaessa kattilavesi/lämmitys-järjestelmä.
- Irrota tulppa liitännästä XL8.
- Asenna mukana toimitettu muoviputki liittimiseen liitäntään XL8.
- Shunttiventtiili QN25 asennetaan menoputkeen lämpöpumpun jälkeen ennen liitäntää XL8. Paluuputki lisälämmitys-järjestelmästä kytketään shunttiventtiiliin ja paluuputkeen lämmitys-järjestelmästä 1, katso kuva ja periaatekaavio.

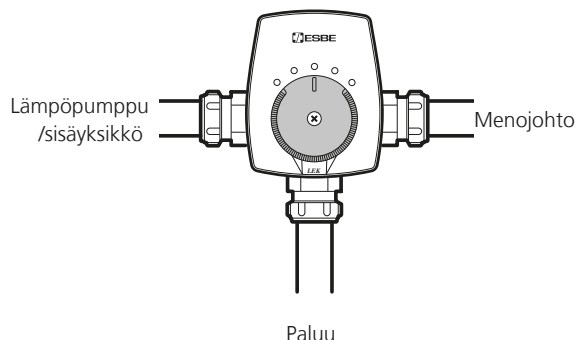


HUOM!

Virheellisen asennuksen yhteydessä toiminta saattaa vaarantua.

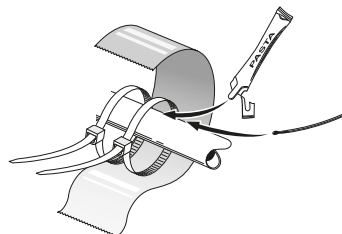


Shunttiventtiili, (QN25)
Liitännät, Ø 22 mm



Lämpötila-anturi

- Menolämpötilan anturi (BT2) asennetaan putkeen kierto-vesipumpun (GP20) ja shunttiventtiiliin (QN25) välillä.
- Paluulämpötilan anturi (BT3) asennetaan paluuputkeen lisälämmitys-järjestelmästä.



Lämpötila-anturit asennetaan nippusiteillä lämmönjohdotahnan ja alumiiniteipin kanssa. Sen jälkeen ne eristetään mukana toimitetulla eristysteipillä.

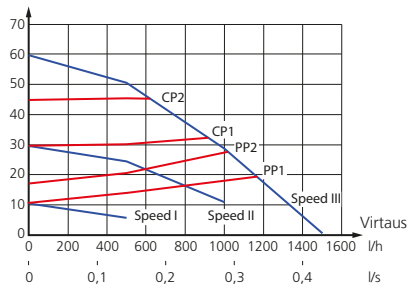


HUOM!

Anturi- ja tiedonsiirtokaapeleita ei saa vetää vahvavirtajohtojen läheisyydessä.

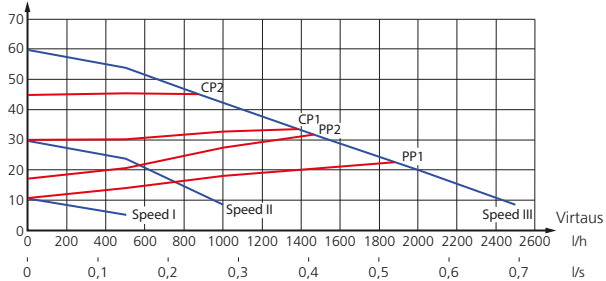
Pumppu- ja painehäviökäyrä, ECS 40

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 vakiopainekäyrää (CP), joista 1 on alin ja 2 on ylin.

Periaatekaaviot



HUOM!

Nämä ovat periaatekaavioita.

Todellinen laitteisto on suunniteltava voimassa olevien standardien mukaisesti.

Selvitys

EB1 Ulkoinen lisälämpö

- CM5 Suljettu paisuntasäiliö
- EB1 Ulkoinen lisälämpö
- FL10 Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
- QM42 Sulkuventtiili, lämpöjohtopuoli

-

QM43

RN11 Säästöventtiili

EB15 Sisäyksikkö

EB15 Sisäyksikkö

EB100 Lämpöpumppujärjestelmä

- BT1 Lämpötila-anturi, ulko
- BT6 Lämpötila-anturi, käyttövesi
- BT25 Lämpötila-anturi, ulkoinen menojohdo
- BT71 Lämpötila-anturi, ulkoinen paluujohto
- EB100 Lämpöpumppu
- EP14 Jäähdytysmoduuli A
- EP15 Jäähdytysmoduuli B
- FL10 - Varoventtiili, lämmönkeruupuoli
- FL11
- FL12 - Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
- FL13
- HQ1 Mudanerotin

HQ12 -

HQ15

QM50 Sulkuventtiili, lämmönkeruupuoli

-

QM53

QM54 Sulkuventtiili, lämpöjohtopuoli

-

QM57

QN10 Vaihtventtiili, lämmitys/käyttövesi

RM10 - Takaiskuventtiili

RM13

EB101 Lämpöpumppujärjestelmä (orja)

EB101 Lämpöpumppu

EP21 Lämmitysjärjestelmä 2 (ECS 40/ECS 41

- AA25 Kojerasia
- BT2 Menolämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä
- BT3 Paluulämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä
- GP20 Kiertovesipumppu, lisälämmitysjärjestelmä
- QN25 Shunttiventtiili

EP22 Lämmitysjärjestelmä 3 (ECS 40/ECS 41

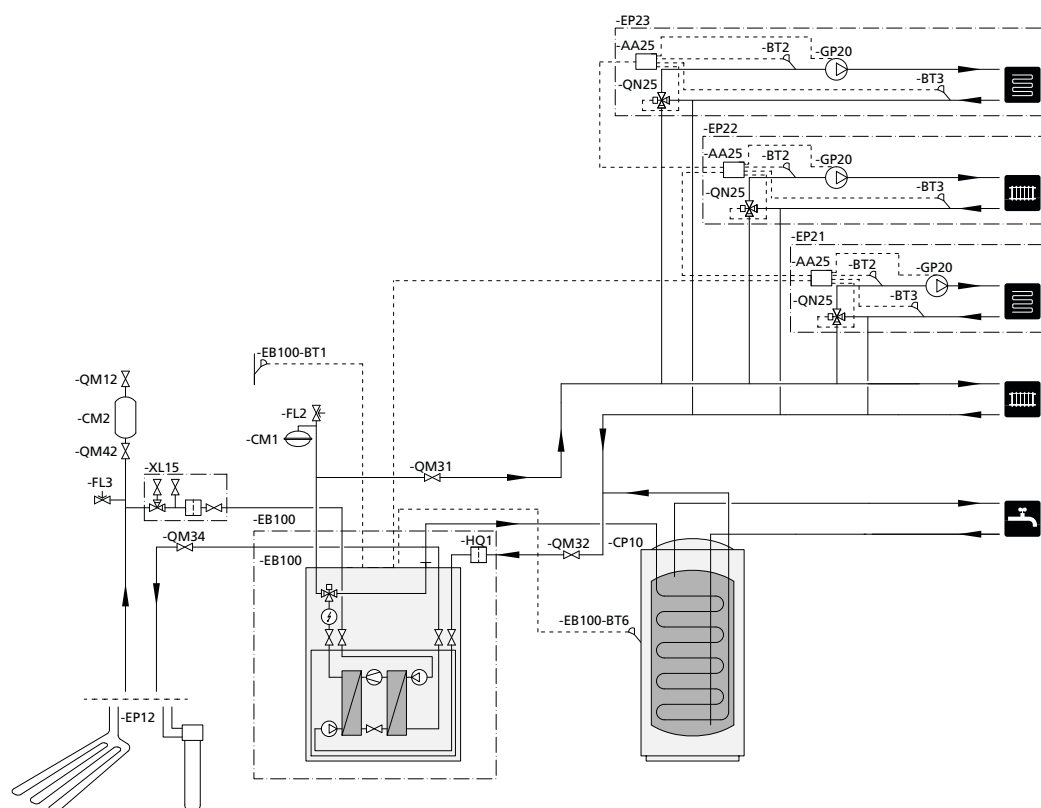
EP23 Lämmitysjärjestelmä 4 (ECS 40/ECS 41

Muuta

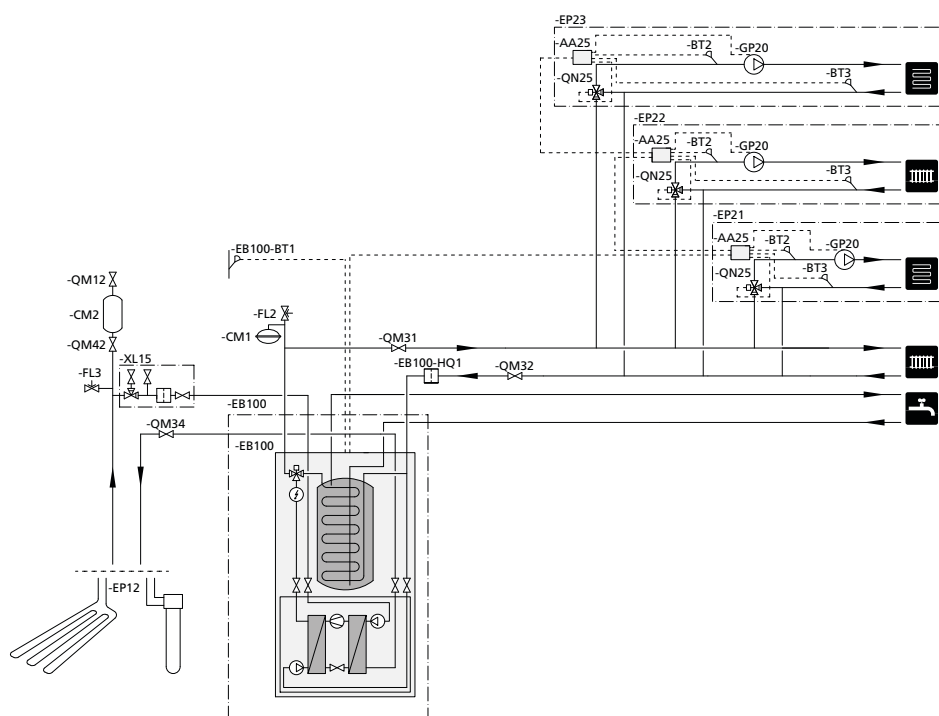
- AA25 SMO 40
- BP6 Painemittari, lämmönkeruupuoli
- CM1 Paisuntasäiliö, lämmönjakopuoli
- CM2 Tasopaisunta-astia
- CM3 Paisuntasäiliö, lämmönkeruupuoli
- CP10, CP11 Varaajasäiliö ja aurinkokierukka
- CP20 Varaajasäiliö
- EP12 Kalliokeruuputket/maakeruuputket
- FL2 Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
- FL3 Varoventtiili, lämmönkeruuneste
- GP10, GP18 Kiertovesipumppu, ulkoinen lämmitysjärjestelmä
- QM12 Täyttöventtiili, lämmönkeruuneste
- QM21 Ilmausventtiili, lämmönkeruujärjestelmä
- QM31 Sulkuventtiili, lämmitysvesi meno
- QM32 Sulkuventtiili, lämpöjohto paluu
- QM33 Sulkuventtiili, lämmönkeruuneste paluu
- QM34 Sulkuventtiili, lämmönkeruupiiri meno
- QM42 Sulkuventtiili
- RM2, RM21 Takaiskuventtiili
- RN60 - Säästöventtiilit
- RN63
- XL15 Täyttöventtiilisarja, lämmönkeruuneste
- XL27 - Liitäntä, lämmönkeruunesteen täyttö
- XL28

Komponenttikaavion merkinnät standardin IEC 81346-1 ja 81346-2 mukaan.

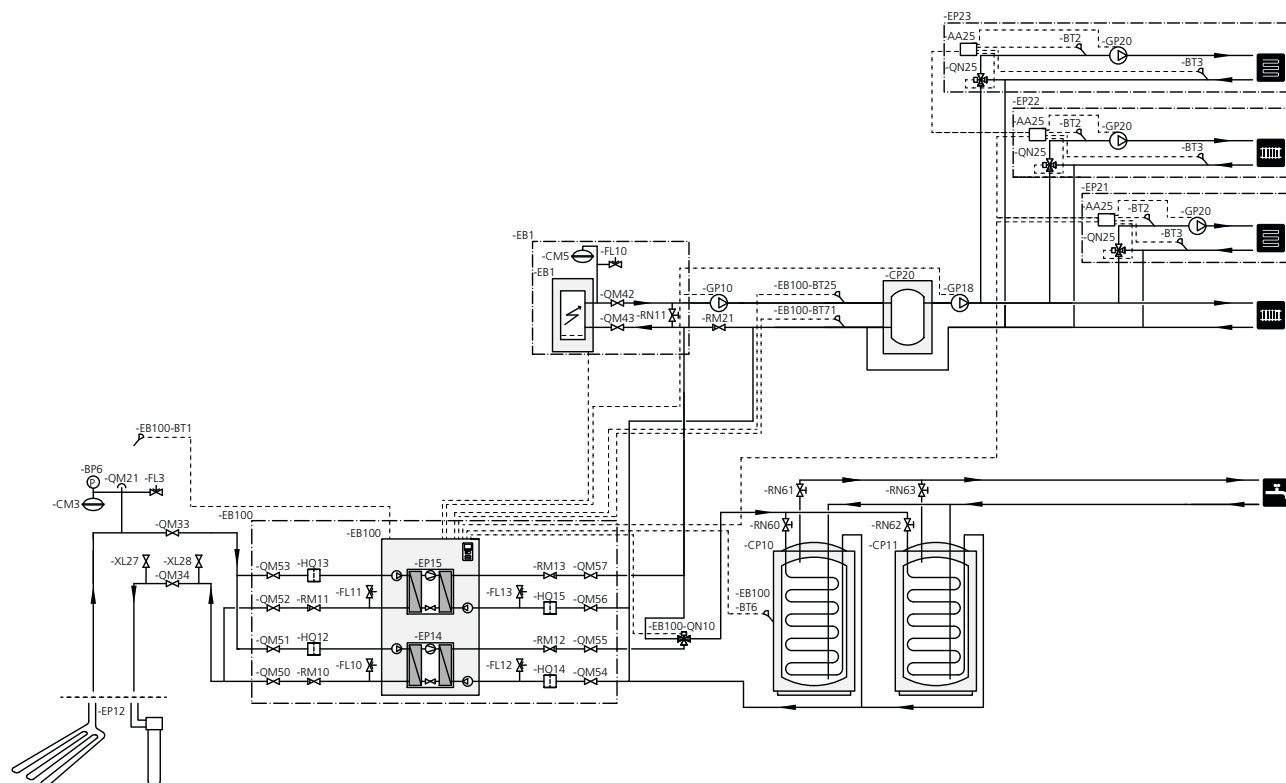
Periaatekaavio F1145/F1155 ja ECS 40/ECS 41 sekä jopa kolme lisälämmitysjärjestelmää



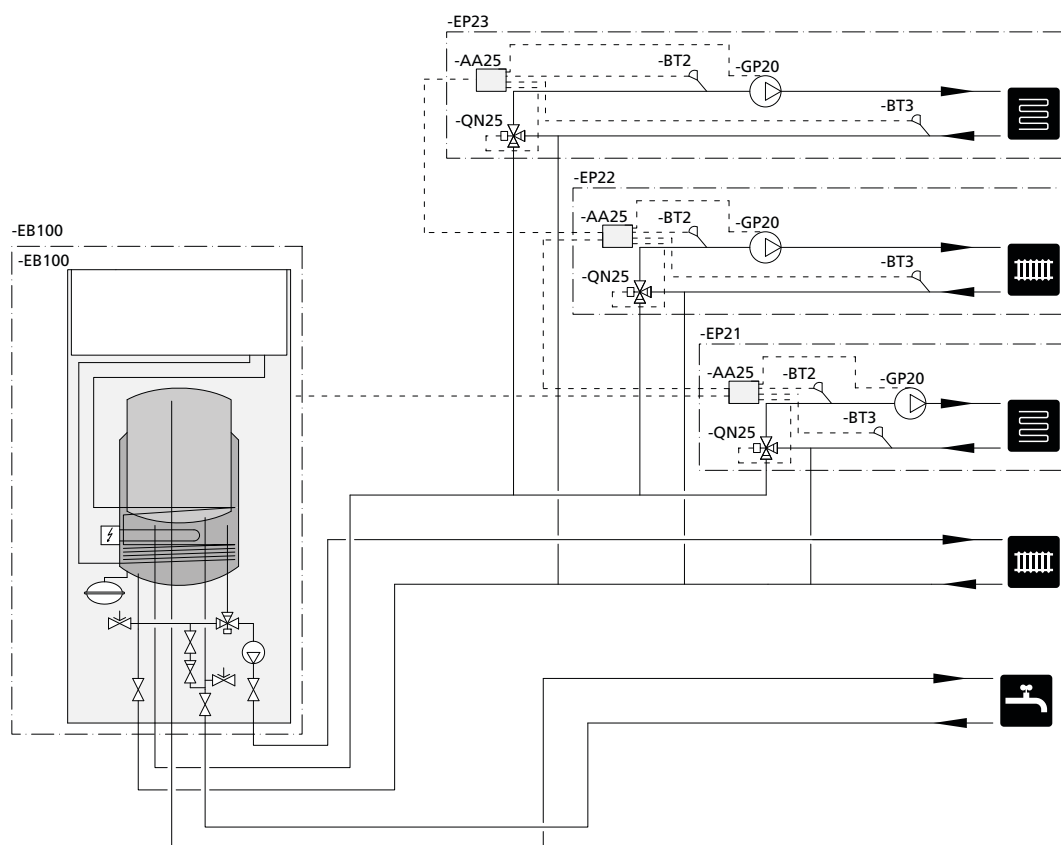
Periaatekaavio F1245/F1255 ja ECS 40/ECS 41 sekä jopa kolme lisälämmitysjärjestelmää



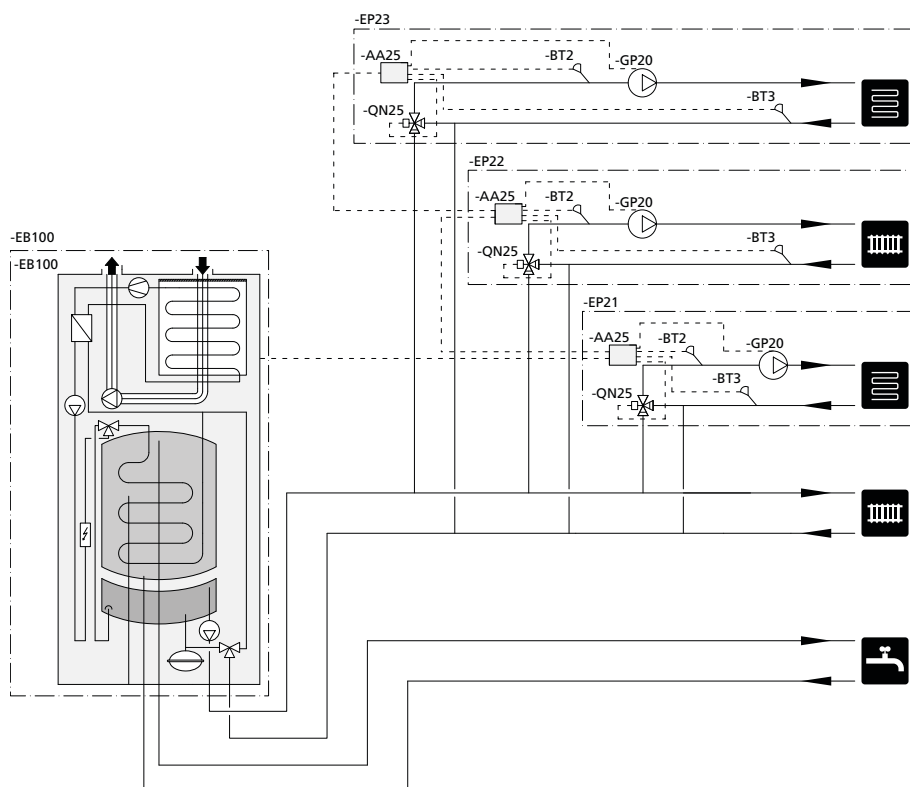
Periaatekaavio F1345 ja ECS 40/ECS 41 sekä jopa kolme lisälämmitysjärjestelmää



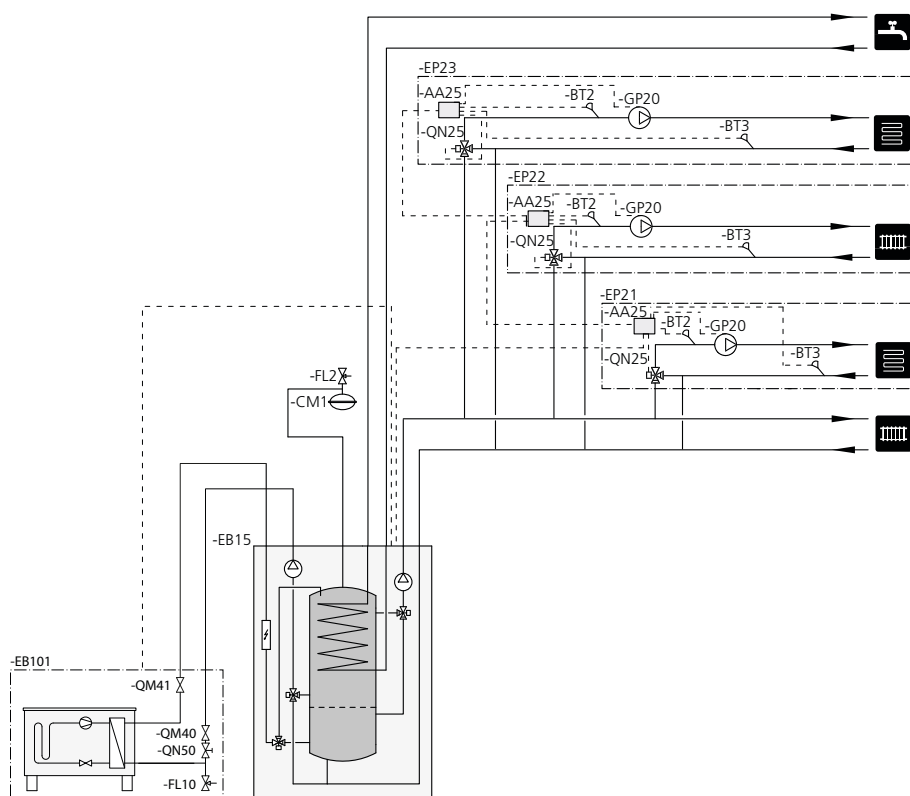
Periaatekaavio F370/F470



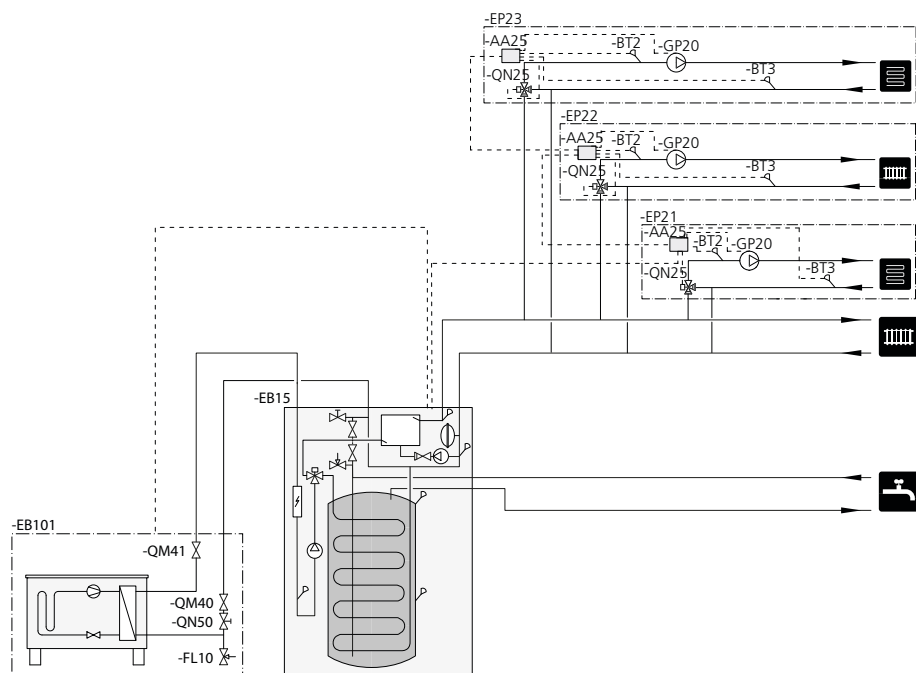
Periaatekaavio F750



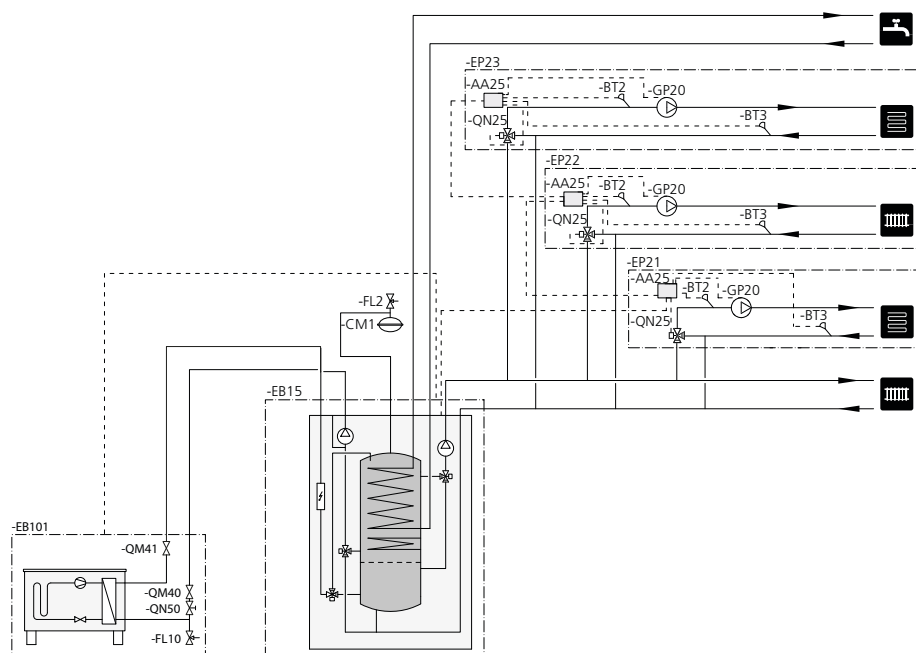
Periaatekaavio VVM310 ja ECS 40/ECS 41 sekä jopa kolme lisälämmitysjärjestelmää



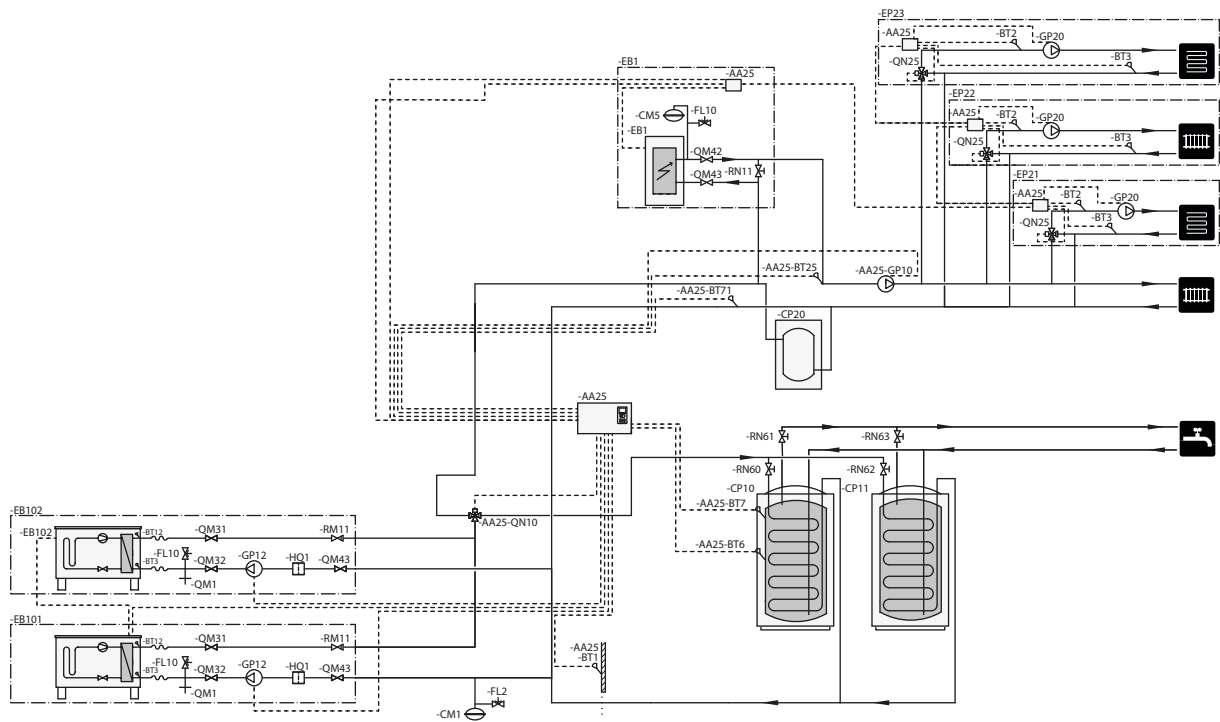
Periaatekaavio VVM320 ja ECS 40/ECS 41 sekä jopa kolme lisälämmitysjärjestelmää



Periaatekaavio VVM500 ja ECS 40/ECS 41 sekä jopa kolme lisälämmitysjärjestelmää



Periaatekaavio SMO40 ja ECS 40/ECS 41 sekä jopa kolme lisälämmitysjärjestelmää



Sähköasennukset

! HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Lämpöpumpun/sisäyksikön pitää olla jännitteetön ECS 40/ECS 41:n asennuksen aikana.

KytKentäkaavio on tämän asennusohjeen lopussa.

Tiedonsiirron kytKentä

Maalämpöpumput

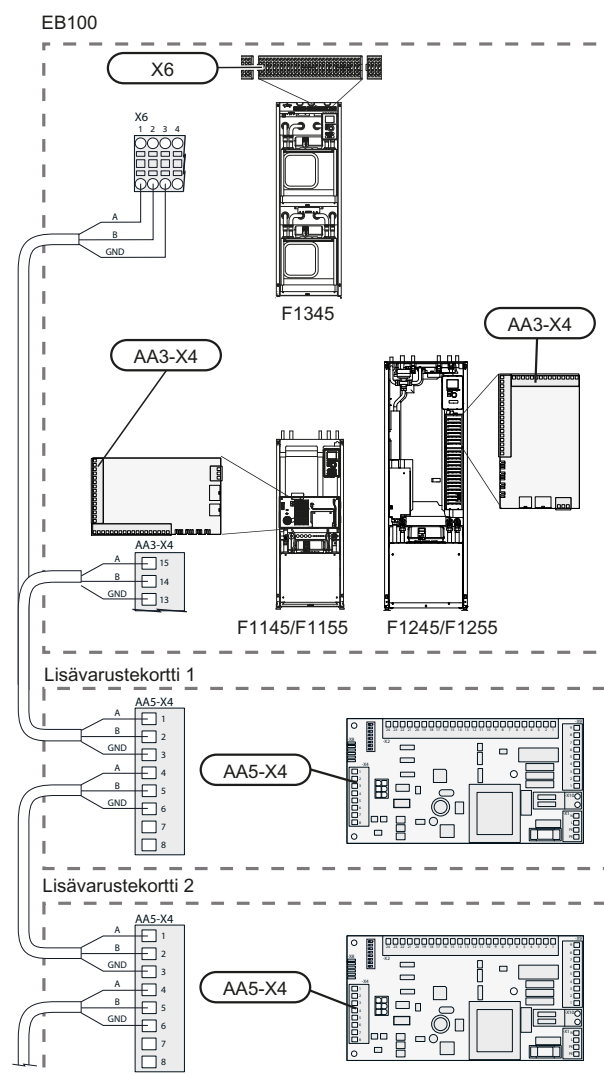
Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan lämpöpumpun tulokorttiin (liitin AA3-X4) F1145/F1155/F1245/F1255:ssä tai liitin X6 F1345:ssä.

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, sinun täytyy noudattaa alla olevia ohjeita.

Ensimmäinen lisävarustekortti kytketään suoraan tulokortin liittimeen (AA3-X4)

F1145/F1155/F1245/F1255:ssä tai liittimeen X6 F1345:ssä. Seuraavat kortit asennetaan sarjaan edellisen kanssa.

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.



Ilma/vesilämpöpumput

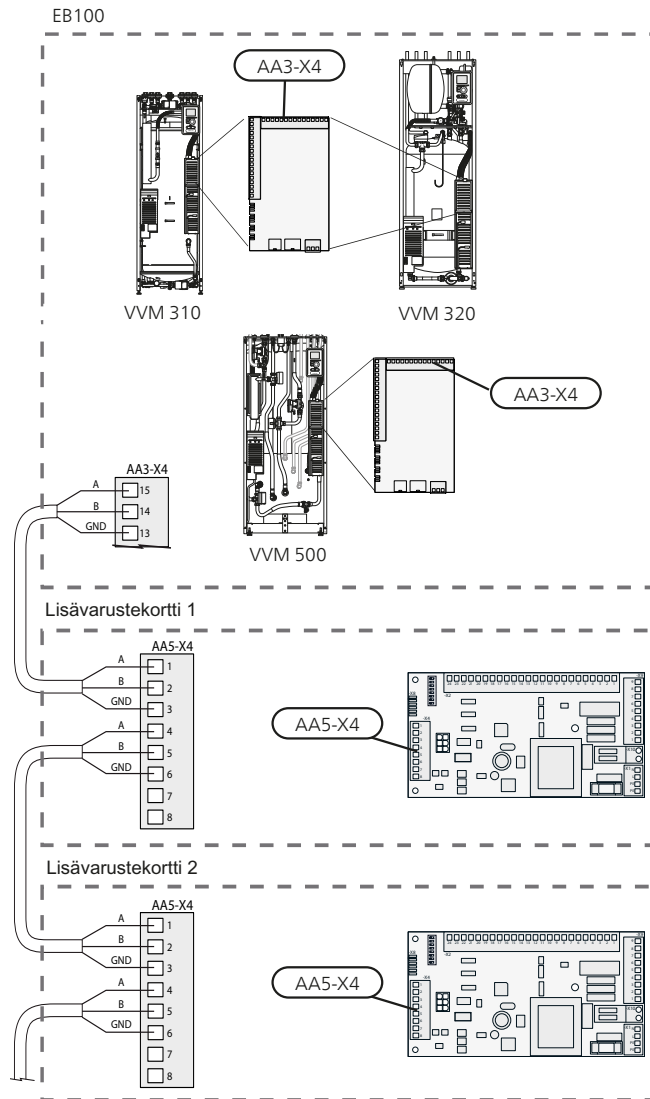
Sisäyksiköt

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

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, sinun täytyy noudattaa alla olevia ohjeita.

Ensimmäinen lisävarustekortti asennetaan suoraan sisäyksikön liittimeen AA3-X4. Seuraavat kortit asennetaan sarjaan edellisen kanssa.

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.



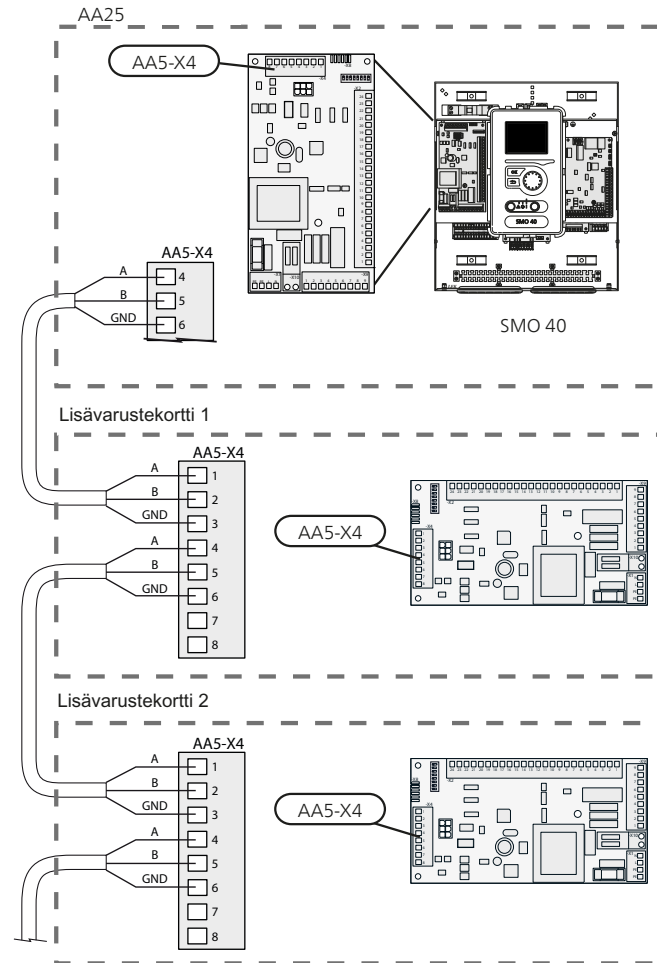
Ohjausyksikkö

SMO 40 sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään ohjausmoduulin liittämään (AA5-X4).

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, sinun täytyy noudattaa alla olevia ohjeita.

Ensimmäinen lisävarustekortti kytketään suoraan liittimeen AA5-X4 ohjausyksikössä. Seuraavat kortit asennetaan sarjaan edellisen kanssa.

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.



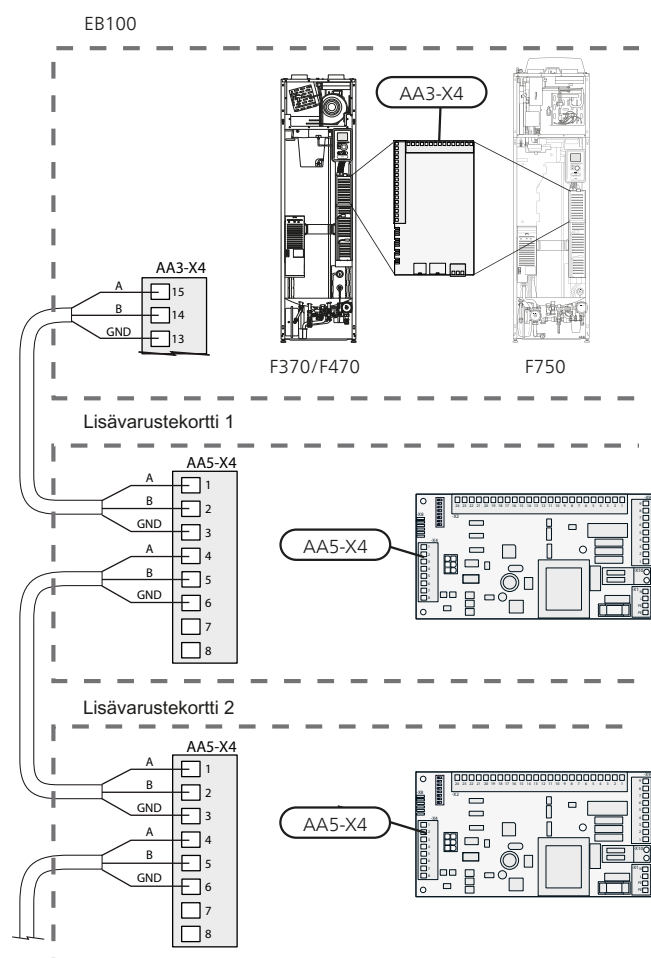
Poistoilmalämpöpumput

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

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, sinun täytyy noudattaa alla olevia ohjeita.

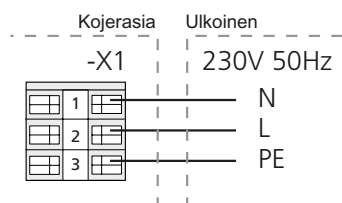
Ensimmäinen lisävarustekortti kytketään suoraan tulokortin liittimeen (AA3-X4) lämpöpumpussa. Seuraavat kortit asennetaan sarjaan edellisen kanssa.

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.



Syöttöjännitteen kytkeminen

Kytke jännitteensyöttö liittimeen X1 kuvan mukaisesti.



Anturien ja ulkoisen säädön kytkeminen

Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaavaa. Liittimien sijainti, katso Komponenttien sijainti sivulla 48.

Menolämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT2)

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

Paluulämpötilan anturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT3)

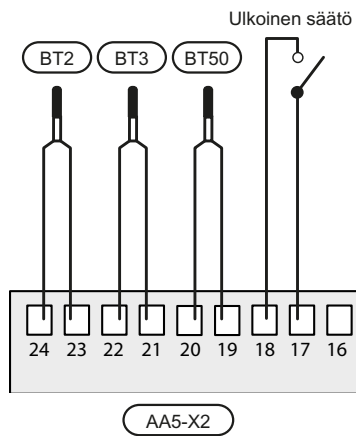
Kytke paluulämpötilan anturi liittimeen AA5-X2:21-22.

Huoneanturi, lisälämmitysjärjestelmä (BT50) (valinnainen)

Kytke huoneanturi liittimeen AA5-X2:19-20.

Ulkoinen säätö (valinnainen)

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

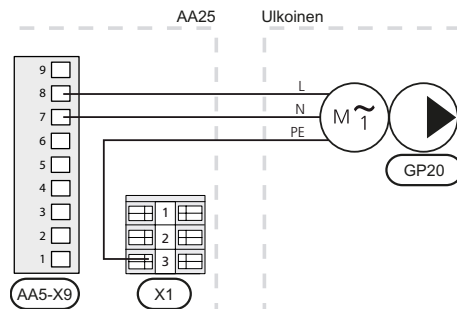


MUISTA!

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

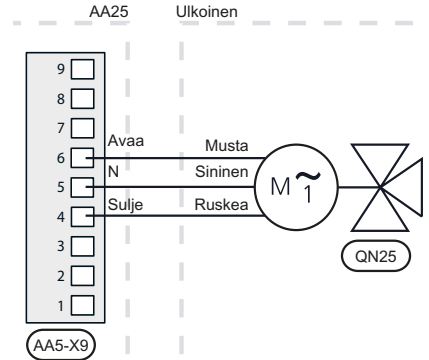
Kiertovesipumpun kytkentä (GP20)

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



Shunttimoottorin kytkentä (QN25)

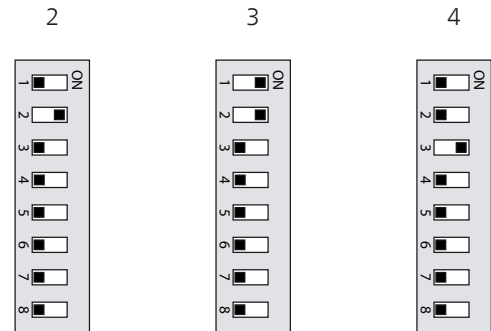
Kytke shunttimoottori (QN25) liittimiin AA5-X9:6 (230 V, avaa), AA5-X9:5 (N) ja AA5-X9:4 (230 V, sulje).



DIP-kytkin

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

Lämmitysjärjestelmä



Ohjelman asetukset

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

Aloitussopas

Aloitussopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen 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: "ilmastointijärjestelmä 2" lämmitysjärjestelmälle 2, "ilmastointijärjestelmä 3" lämmitysjärjestelmälle 3 ja ", ilmastointijärjestelmä 4" lämmitysjärjestelmälle 4.

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

Valikko 5.2.4 - lisävarusteet²⁾

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

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

2) Koskee NIBE F1345, SMO40, VVM310, VVM 320 ja VVM500.

Valikko 5.1.2 - suurin menojohdon lämpötila

Kunkin lämmitysjärjestelmän korkeimman menolämpötilan asettaminen.

Valikko 5.3.3 - lisäilmastointijärjestelmä

Shunttiasetukset lisälämmitysjärjestelmälle.

Valikko 1.1 - lämpötila

Sisälämpötilan asetukset.

Valikko 1.9.1 - lämpökäyrä

Lämpökäyrän asetukset.

Valikko 1.9.2 - ulkoinen säätö

Ulkoisen säädön 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 mahdollisten 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	

Communication

F1345
-X6

OR

Fxx45, VVM500
F370/F470, F750
-AA3-X4

Previous
Accessory Card
-AA5-X4

Use UYY, ENXX or equal

-S2

-X8

-AAS PCA Accessory

External Adjustment

-BT2 -BT3 -BT150

SELV

Use UYY, ENXX or equal

-X2

+12V

K4 K3 K2 K1

T1

U3

-X4

A B GND A B GND

-X5

1 2 3 4 5 6 7 8

-X14

Continue to next

Next Accessory Card - AA5

Dip Switch Settings

-S2

-EP21
Climate system 2
Dip 2 = On

-EP22
Climate system 3
Dip 1 & 2 = On

-EP23
Climate system 4
Dip 3 = On

Sheet:	1	Replaces:	Design:
Next sheet:	2		

Plant	Date:	Scale:
Location		

NIBE
NIBE AS
MARK-BYD
SWEDEN

Climate System
2, 3, 4
Wiring Diagram

3 | 051057 - 2

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

