

## SCA 41

- SE** Installatörshandbok Dockningsats för F750 med AHPS samt extern tillsats
- GB** Installer manual Docking kit for F750 with AHPS as well as external additional heat
- FI** Asentajan käsikirja Liitäntäsarja F750:lle AHPS:llä sekä ulkoisella lisälämmönlähteellä



# Installatörshandbok - SCA 41

## Allmänt

Detta tillbehör används för att docka F750 tillsammans med AHPS till solvärme, extern tillsats och prioriterad tillsats. Dessa externa värmekällor kan sedan användas för uppvärmning och varmvattenproduktion.

Det finns även en funktion, extra varmvatten, som höjer temperaturen i AHPS för att medge en större total tillgänglig varmvattenvolym.

AHPS kan installeras både till höger och till vänster om F750. Lämna fritt utrymme på 150 mm mellan produkterna och bakomliggande vägg.



### TÄNK PÅ!

Detta tillbehör kan kräva en uppdatering av programvaran i din F750.

Värmepumpens mjukvara skall vara programvaruversion 6468R2 eller senare.



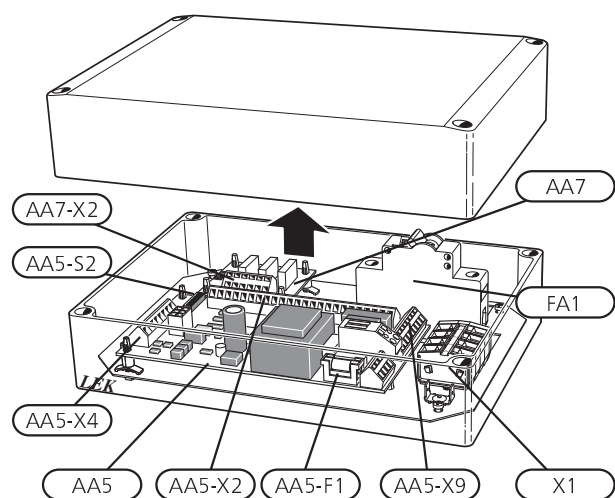
### TÄNK PÅ!

Vattnet från AHPS kan nå höga temperaturer. Varmvattensidan ska förses med blandningsventil.

**Innehåll**

|       |                                  |      |   |
|-------|----------------------------------|------|---|
| 1 st  | 2-vägsventil, avstängning (QN32) | 4 st | Temperaturgivare för inomhusbruk (BT6), (BT7), (BT52), (BT54) |
| 1 st  | 3-vägs shuntventil (QN11)        | 1 st | Temperaturgivare för solfångare (BT53)                        |
| 2 st  | Avluftningsslang                 | 1 st | Ventilkoppel (GP31)   |
| 1 st  | Avluftningskonsol                | 2 st | Vinkelkoppling  |
| 7 st  | Buntband                         |      |   |
| 7 st  | Buntband med clips               |      |   |
| 4 st  | Flexrör inklusive isolering      |      |   |
| 1 st  | Förminskningssats 22-15 mm       |      |   |
| 1 st  | Förstärkningshylsor Ø15 mm       |      |   |
| 8 st  | Förstärkningshylsor Ø22 mm       |      |   |
| 4 st  | Klämring 22 mm                   |      |   |
| 1 st  | Klämringsmutter 15 mm            |      |   |
| 1 st  | Klämringsmutter 22 mm            |      |   |
| 1 st  | Koppling, rak 22 mm              |      |   |
| 1 st  | Koppling, rak 22/G25             |      |   |
| 6 st  | Kopparrör                        |      |   |
| 1 st  | Kulventil med vred (QM35)        |      |   |
| 2 st  | Luftnippel                       |      |   |
| 13 st | Metallclips 22 mm                |      |   |
| 1 st  | Metallclips 28 mm                |      |   |
| 24 st | O-ringar                         |      |   |
| 1 st  | Patronbackventil (RM1)           |      |   |
| 1 st  | Planpackning                     |      |   |
| 6 st  | Plastclips                       |      |   |
| 1 st  | Plugg 15 mm                      |      |   |
| 3 st  | Plugg R15                        |      |   |
| 1 st  | PVC-slang L=4000 mm              |      |   |
| 3 st  | Plugg Ø22 mm                     |      |   |
| 2 st  | Rörhållare                       |      |   |
| 2 st  | Skruv, torx                      |      |   |
| 3 st  | T-koppling                       |      |   |
| 1 st  | Apparatlåda (AA25)               |      |   |
| 1 st  | Tejp                             |      |   |

## Komponentplacering apparatlåda (AA25)



### Elkomponenter

|        |  |
|--------|--|
| FA1    | Automatsäkring, 10A                            |
| X1     | Anslutningsplint, spänningsmatning             |
| AA5    | Tillbehörskort                                 |
| AA5-X2 | Anslutningsplint, givare och extern blockering |
| AA5-X4 | Anslutningsplint, kommunikation                |
| AA5-X9 | Anslutningsplint, cirkulationspump och shunt   |
| AA5-S2 | DIP-switch                                     |
| AA5-F1 | Finsäkring, T4AH250V                           |
| AA7    | Extra reläkort                                 |
| AA7-X2 | Anslutningsplint, shunt och avstängningsventil |

Beteckningar i komponentplacering enligt standard IEC 81346.

## Ombyggnad av F750

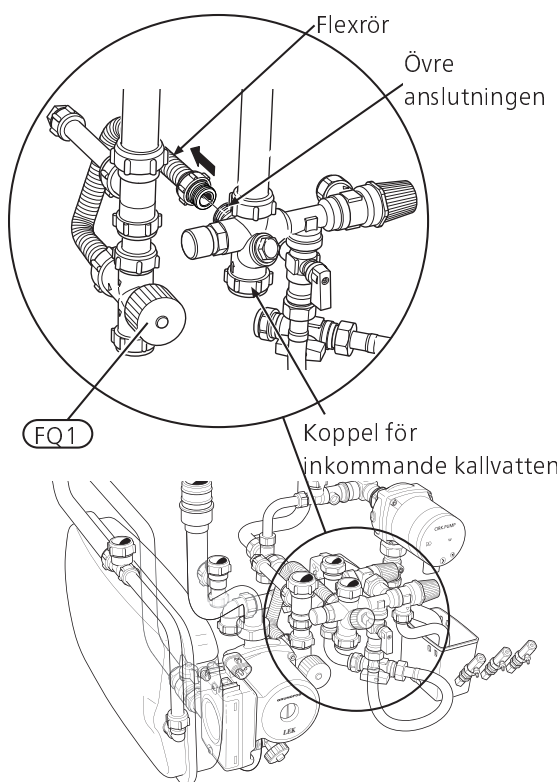
### Allmänt

1. Stäng av värmepumpen och slå av strömmen på säkerhetsbrytaren.
2. Ta bort frontluckorna enligt beskrivning i värmepumpens installatörshandbok.
3. Töm F750 på vatten samt släpp trycket i klimatsystemet om värmepumpen blivit installerad tidigare.
4. Koppla bort anslutningen för inkommande kallvatten, se Installatörshandbok för F750 för ytterligare instruktioner.

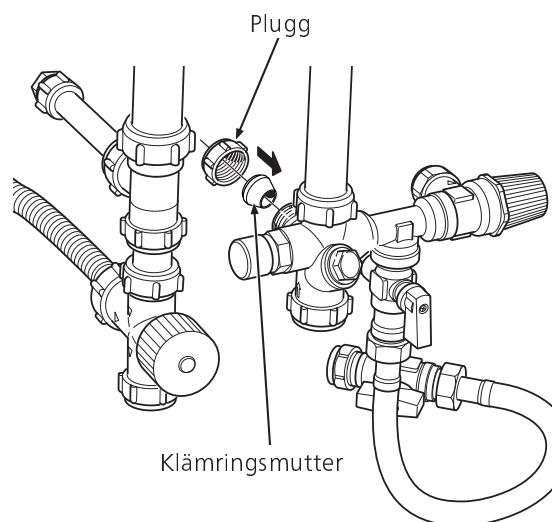
### Blandningsventil (FQ1)

F750 koppar saknar blandningsventil. Om fabriksinställningen ändras så att varmvattentemperaturen kan överstiga 60 °C ska blandningsventil monteras, se installatörshandbok för F750.

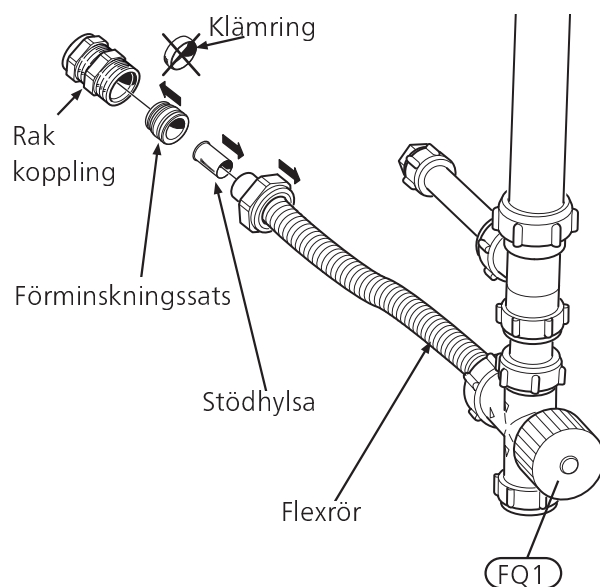
1. Mellan blandningsventilen i F750 rostfri (EB100-FQ1) och kopplet för inkommande kallvatten finns ett flexrör. Lossa detta flexrör från den övre anslutningen på kopplet.



2. Plugga anslutningen på kopplet med bipackad klämringsmutter och plugg (Ø15 mm).

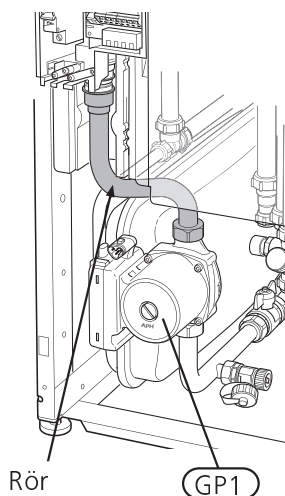


3. Ta bort klämringen från flexröret genom att antingen knacka bort den eller ta en tång och kläm ihop den på några olika ställen tills den lossnar och kan tas bort. Anslut den medlevererade förminskningsatsen, stödhylsan och den raka kopplingen (22 mm) på det lossade flexröret och dra det mot baksidan av F750.



## Cirkulationspump (GP1)

1. Demontera röret ovanför värmepumpen (GP1).

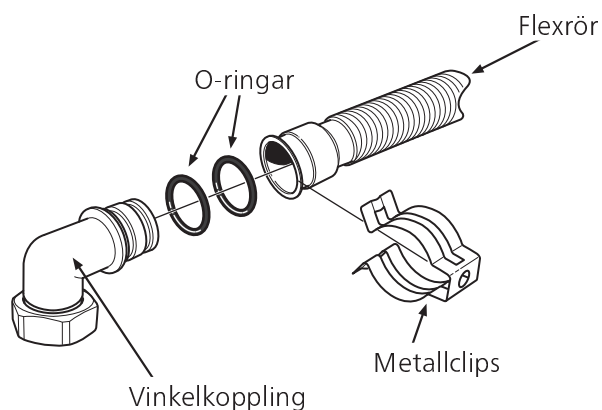


2. Montera 2 medlevererade o-ringar i spåren på vinkelkopplingen. Sätt ihop vinkelkopplingen med flexröret som har honanslutning. Montera samman vinkelkopplingen och flexröret med medlevererat metallclipset (22 mm).

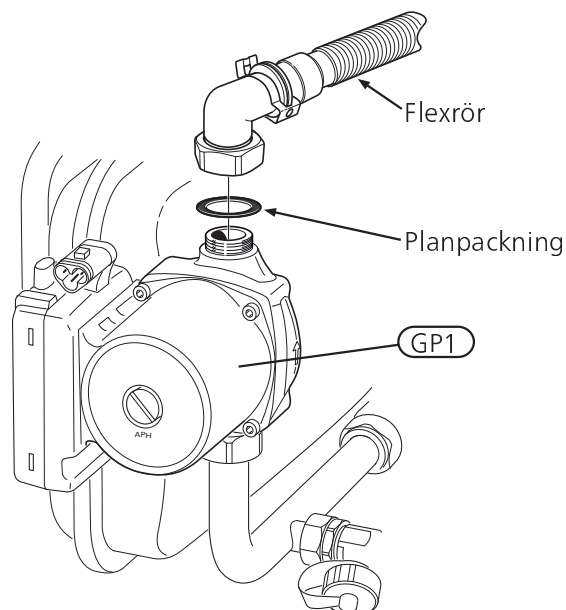


### TÄNK PÅ!

För att underlätta montering av O-ringar kan dessa blötas med såpvatten.



3. Montera flexröret och planpackning på värmepumpen (GP1).



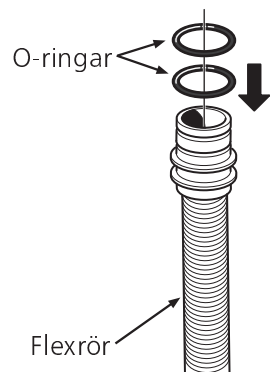
4. Dra flexröret till baksidan av F750.

## Påfyllningsventil (QM10)

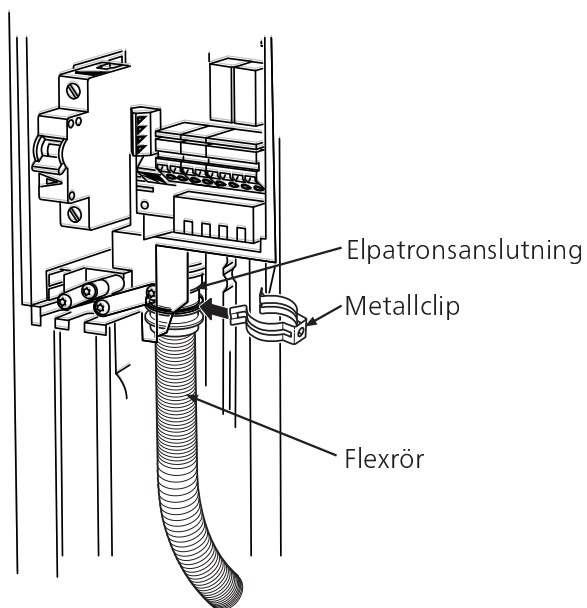
Backventilen i påfyllningsventilen (QM10) i F750 ska demonteras för att det inte ska kunna uppstå undertryck i AHPS.

### Elpatronsanslutning

1. Montera 2 stora medlevererade o-ringar i spåren på kopplingen på det andra flexröret.



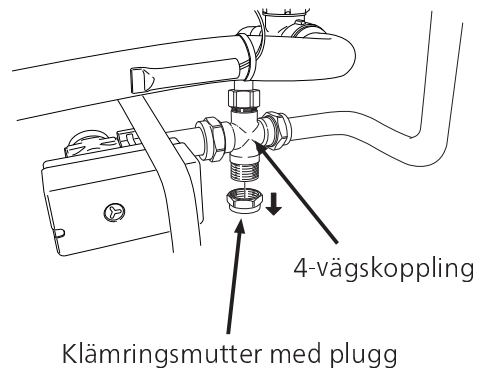
2. Montera flexröret i elpatronsanslutningen med det medlevererande metallclipset (28 mm).



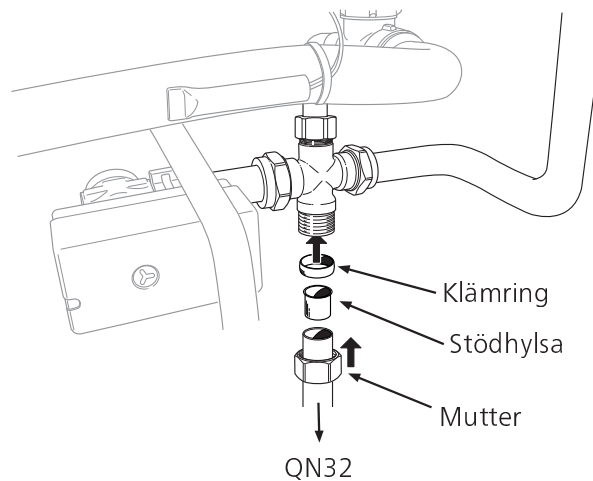
3. Dra flexröret till baksidan av F750.

### 4-vägskoppling

1. Demontera klämringsmuttern med plugg från 4-vägskopplingen i F750.



2. Montera en medlevererad klämring i den nu lediga anslutningen på 4-vägskopplingen.





# Röranslutning extra varmvatten

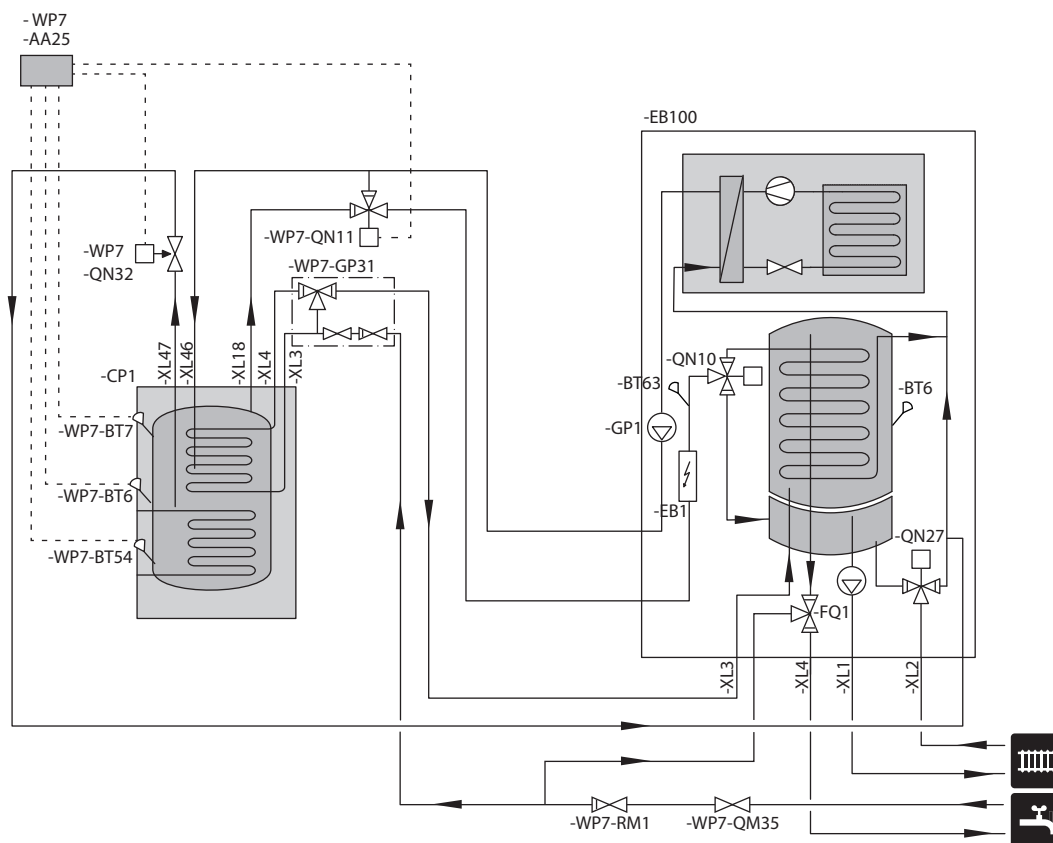
## Principschema

### Förklaring

|              |  |
|--------------|--|
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>  |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>  |
| BT6          | Temperaturgivare, varmvatten, styrande             |
| BT63         | Temperaturgivare, värmebärare fram efter elpatron  |
| EB1          | Elpatron   |
| FQ1          | Blandningsventil, varmvatten (endast F750 rostfri) |
| GP1          | Värmebärarpump                                     |
| QN10         | Växelventil, klimatsystem/varmvattenberedare       |
| QN27         | Växelventil, cirkulation klimatsystem              |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                                      |
| AA25         | Apparatlåda med tillbehörskort                     |
| BT6          | Temperaturgivare, varmvattenladdning, styrande     |
| BT7          | Temperaturgivare, varmvatten topp, visande         |
| BT54         | Temperaturgivare sol                               |
| GP31         | Ventilkoppel, begränsning av hög temperatur        |
| QM35         | Avstängningsventil, kallvatten                     |
| QN11         | Shuntventil, tillsats                              |
| QN32         | Avstängningsventil, laddning                       |
| RM1          | Backventil   |

Beteckningar enligt standard IEC 61346.

### Principschema extra varmvatten



OBS! Detta är ett principschema. Verklrig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

## Allmänt

Fem flexrör med tillhörande isolering ingår i SCA 41. All övrig rördragning ska ske med 22 mm kopparrör och snäva böjar ska undvikas.



### TÄNK PÅ!

För att undvika onödiga värmeförluster bör rören isoleras.

## Kallvatten

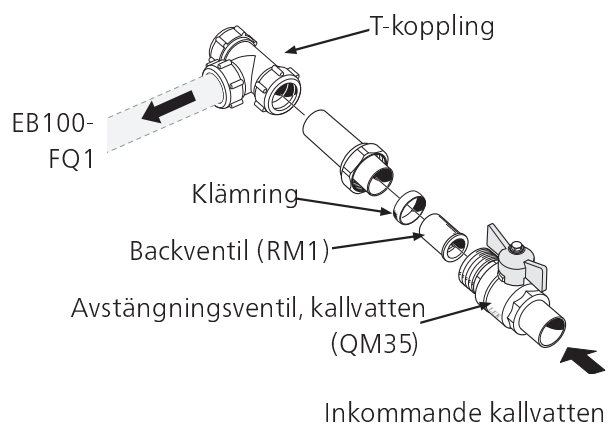
1. Montera bipackad avstängningsventil (QM35), backventil (RM1) samt en T-koppling på inkommande kallvatten.
2. F750 R: Anslut inkommande kallvatten efter backventilen (RM1) till flexröret från blandningsventilen (FQ1) i F750 (EB100).

F750 Cu: I de fall det inte finns blandningsventil (FQ1) i F750 ansluts inte inkommande kallvatten i F750.

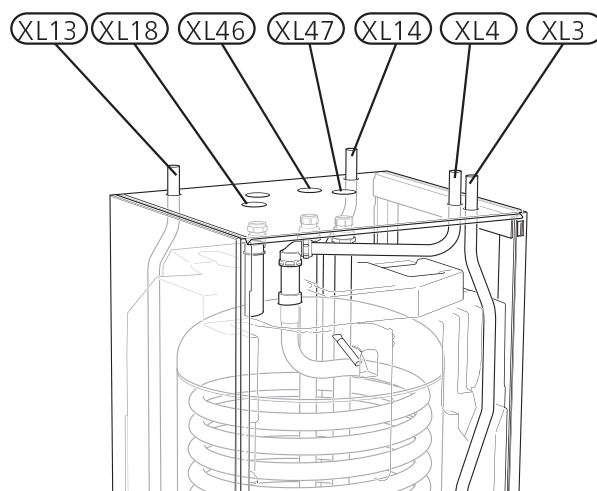


### OBS!

Backventilen har endast en flödesriktning och måste monteras rätt i förhållande till flödet.



## Röranslutningar AHP5

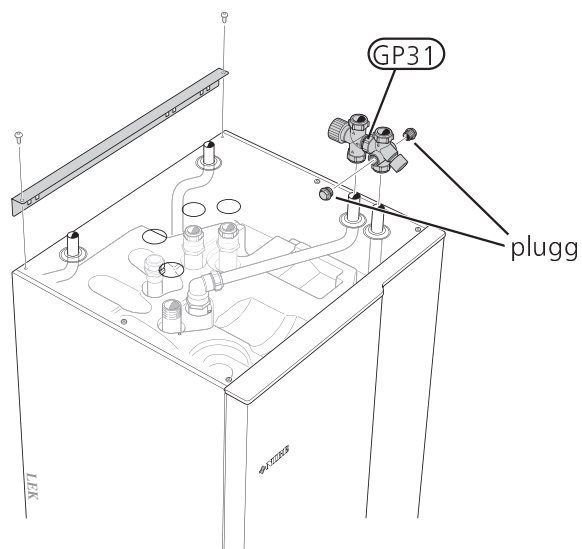


### Förklaring

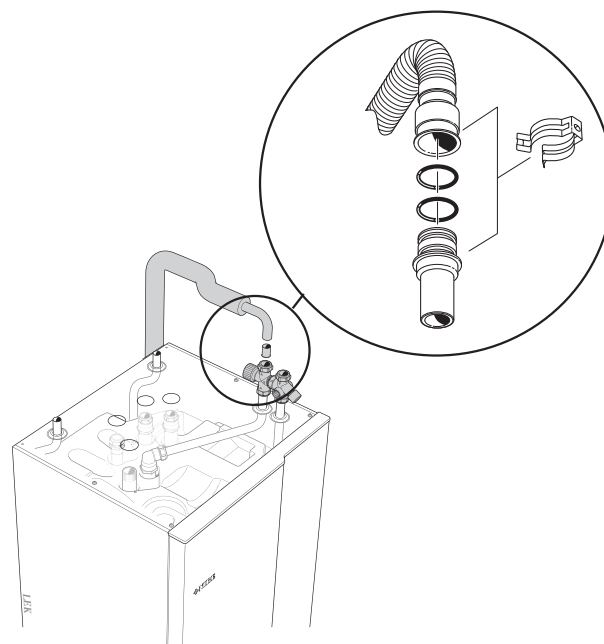
|      |   |
|------|---|
| XL3  | Anslutning kallvatten   |
| XL4  | Anslutning varmvatten   |
| XL13 | Anslutning framledning, sol (EP30)  |
| XL14 | Anslutning returledning, sol (EP30)                                       |
| XL18 | Framledning till F750 (EB100)   |
| XL46 | Inkommande framledning, extern tillsats (EM1) och (EM2) samt F750 (EB100) |
| XL47 | Returledning extern tillsats (EM1) och (EM2) samt F750 (EB100)            |

### Ventilkoppel (WP7-GP31)

1. Anslut det bipackade ventilkopplet (GP31) på anslutningarna för varmvatten (XL4) respektive kallvatten (XL3) på AHPS (CP1).
2. Skruva i de två pluggarna (R15).



2. Montera ett flexrör från varmvattenanslutningen (XL4) i ventilkopplet (GP31) till kallvattenanslutningen (XL3) i F750 (EB100).

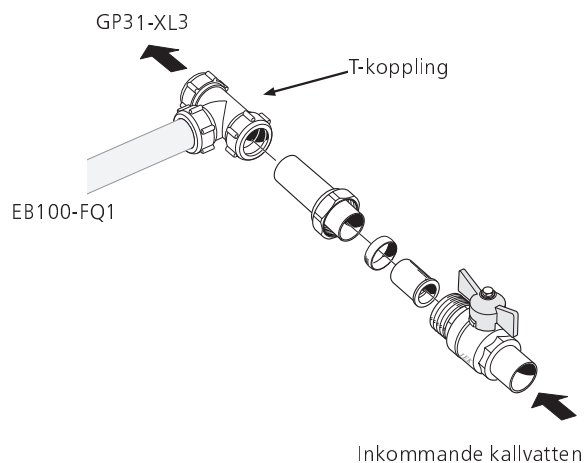


### ! OBS!

- 2 o-ringar och 1 clips används till varje snabbkoppling.

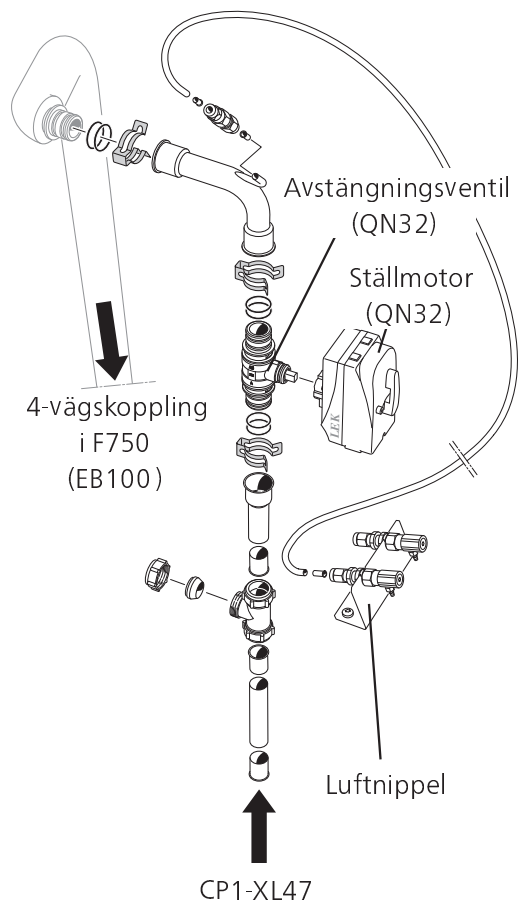
### Anslutningar

1. Dra rör från backventilen (RM1) till anslutningen för kallvatten (XL3) på ventilkopplet (GP31).

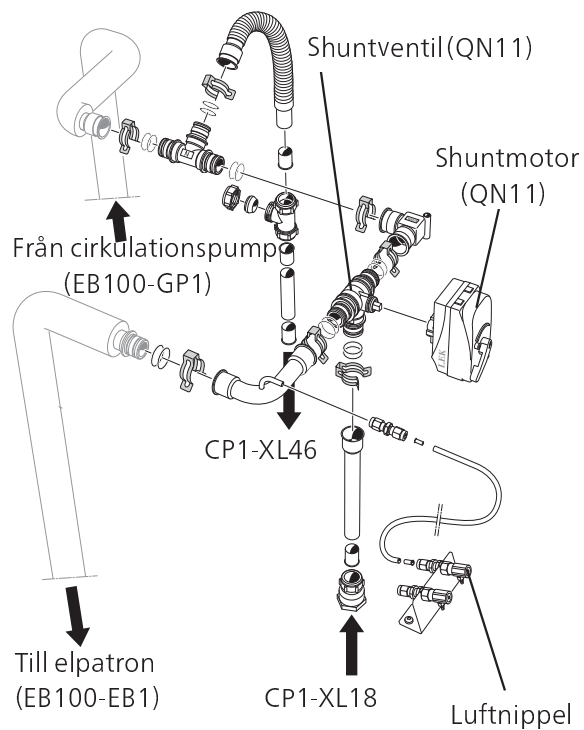


**Avstängningsventil WP7-QN32**

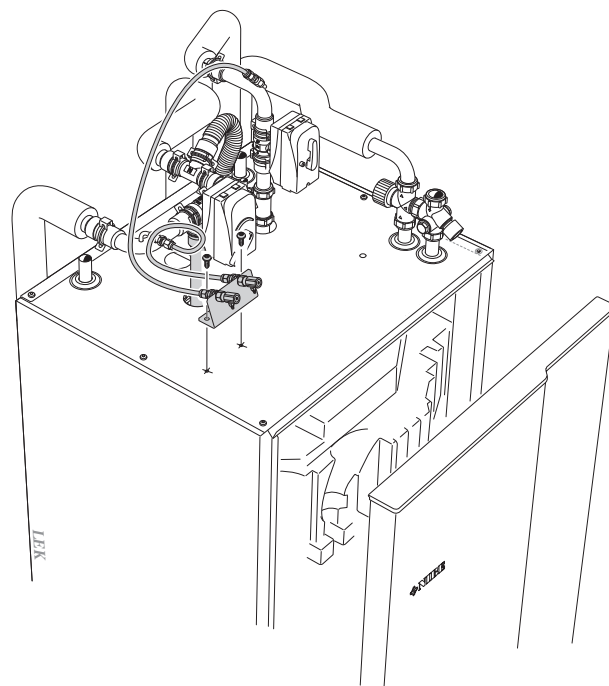
1. Montera avstängningsventilen (QN32) på AHPS (CP1) enligt bild nedan.

**Shunt WP7-QN11**

1. Montera shunten (QN11) på AHPS (CP1) enligt bild nedan.

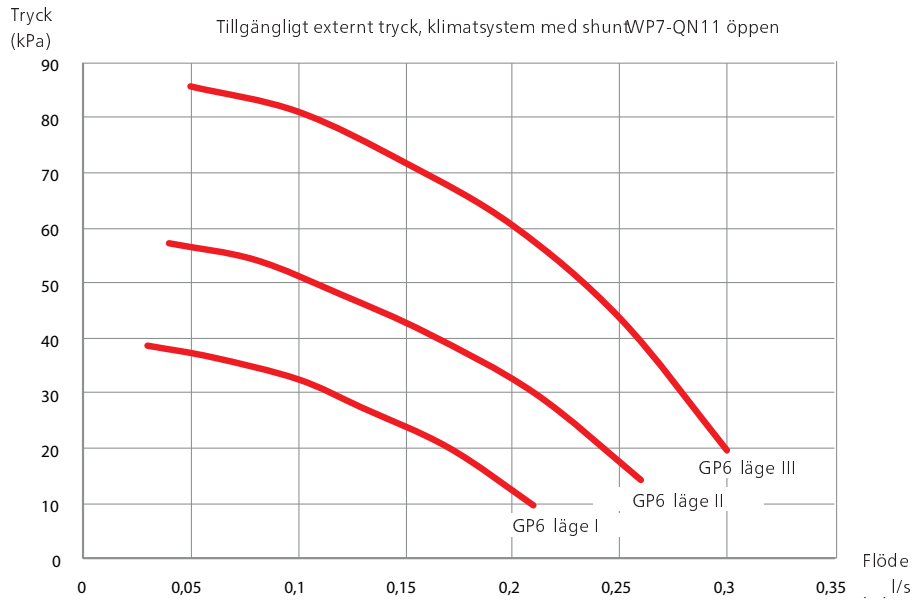
**Avluftning**

1. Montera avluftningsnippel med konsol på AHPS.



## Pump- och tryckfallsdiagram

Vidstående diagram visar pumpkapacitet med AHPS dockad till F750, som i detta fall då ersätter motsvarande diagram i Installatörshandboken för F750.



## Röranslutning tillsats

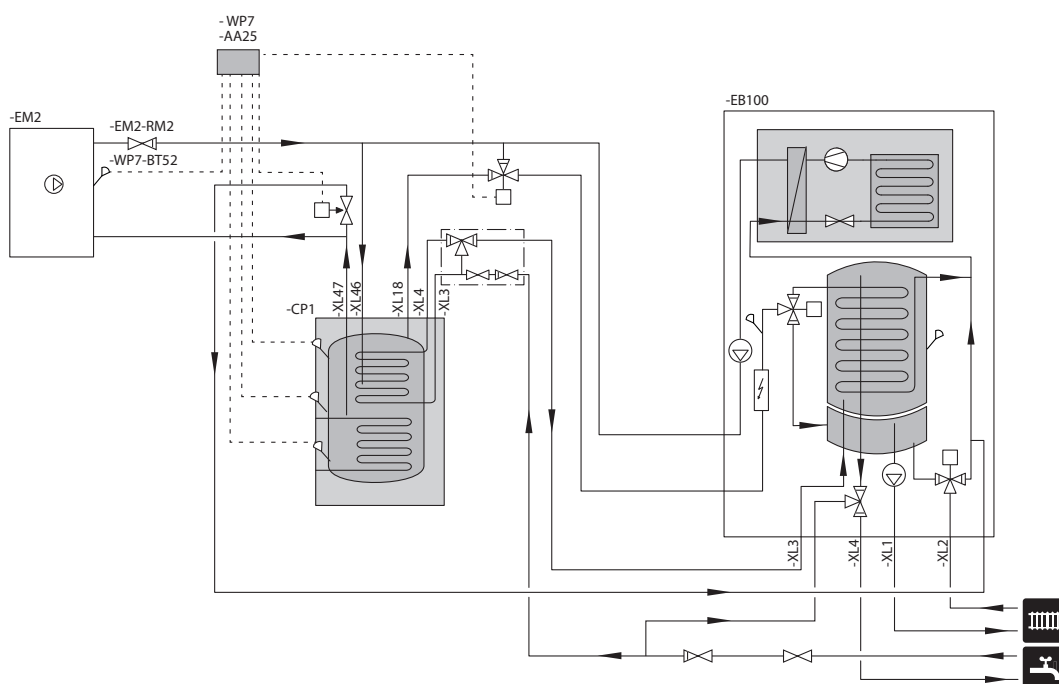
### Principschema extern och prioriterad tillsats

#### Förklaring

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| <b>EM2</b>   | <b>Extern tillsats</b>        |
| RM2          | Backventil                    |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                   |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                   |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                 |
| AA25         | Apparatlåda med tillbehörkort |

Beteckningar enligt standard IEC 61346.

#### Principschema extern tillsats



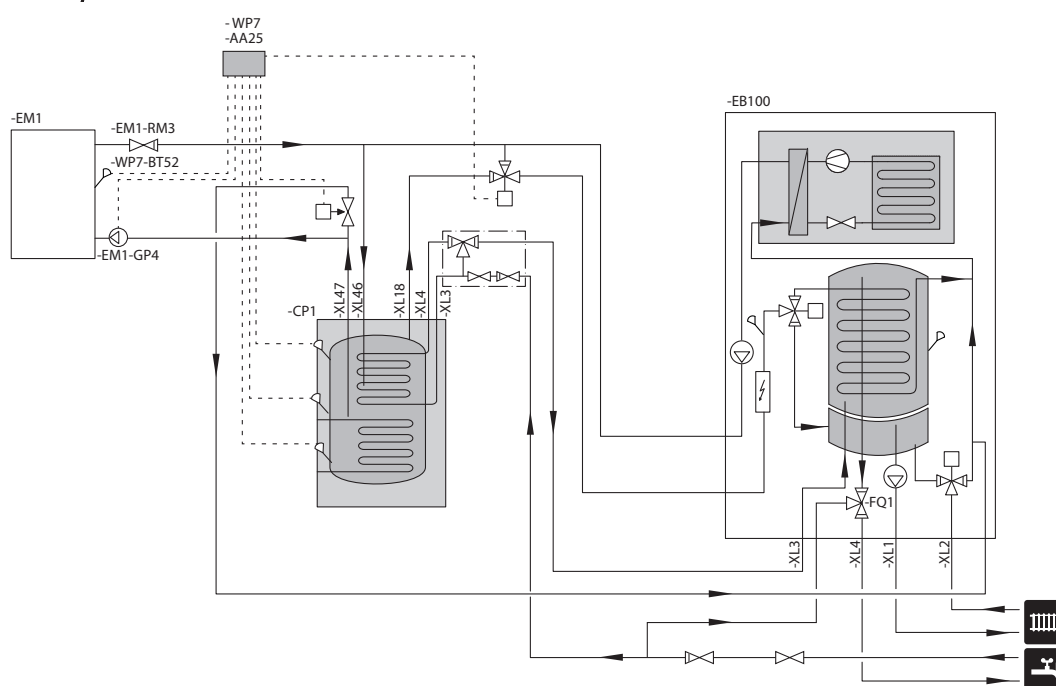
OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

**Förklaring**

|              |   |
|--------------|---|
| <b>EM1</b>   | <b>Prioriterad tillsats</b>             |
| GP4          | Cirkulationspump, tillsats <sup>1</sup> |
| RM3          | Backventil                              |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                             |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                             |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                           |
| AA25         | Apparatlåda med tillbehörskort          |
| BT52         | Temperaturgivare, prioriterad tillsats  |

<sup>1</sup>Medlevereras inte SCA 41.

Beteckningar enligt standard IEC 61346.

**Principschema prioriterad tillsats**

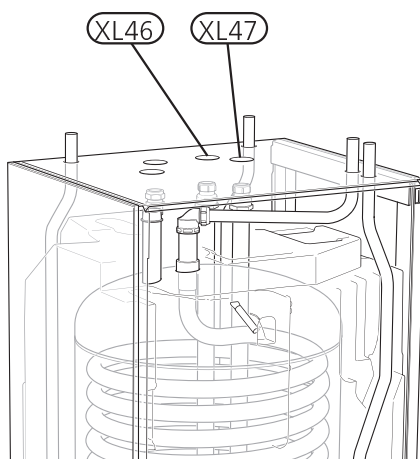
OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

## Rörslutning

### Allmänt

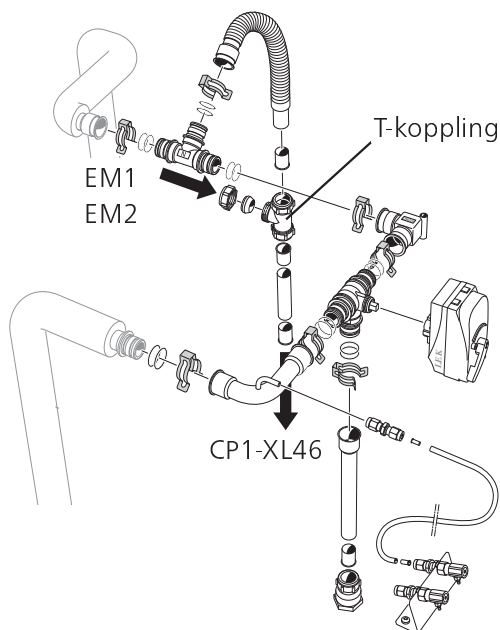
Se Installatörshandbok för AHPS för ytterligare instruktioner.

### Anslutning av tillsats till AHPS

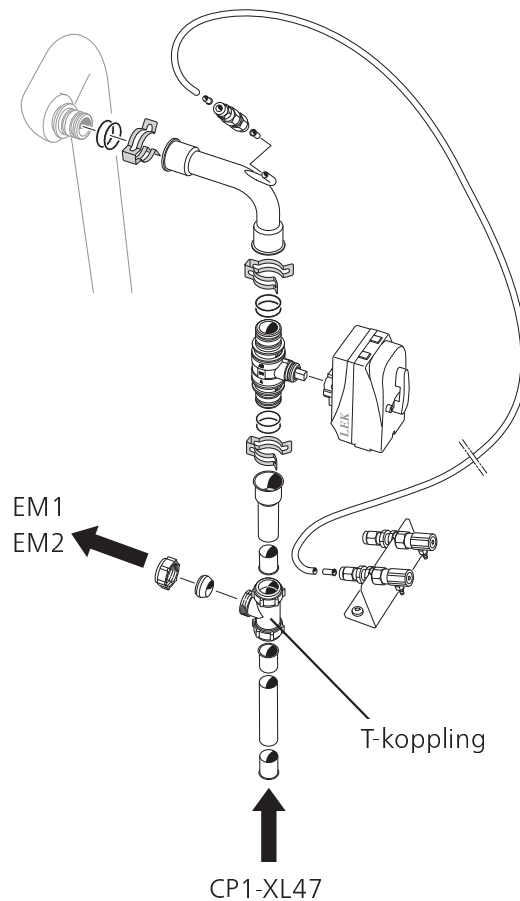


AHPS behöver inte tömmas på vatten före installation av SCA 41.

1. Anslut tillsatsens (EM1) eller (EM2) framledning till T-kopplingen ovanför framledningsanslutningen (XL46) i AHPS (CP1).



2. Anslut tillsatsens (EM1) eller (EM2) returledning till T-kopplingen ovanför returledningsanslutningen (XL47) i AHPS (CP1).



För att undvika onödiga värmeförluster bör rören isoleras.



### TÄNK PÅ!

Det kan bli väldigt höga temperaturer i tillsatsen. Rör, kopplingar, isolering m.m. måste tåla dessa temperaturer.

### Laddpump för prioriterad tillsats (EM1-GP4)

Placera laddpumpen för prioriterad tillsats (EM1-GP4) på returledningen.



# Röranslutning sol

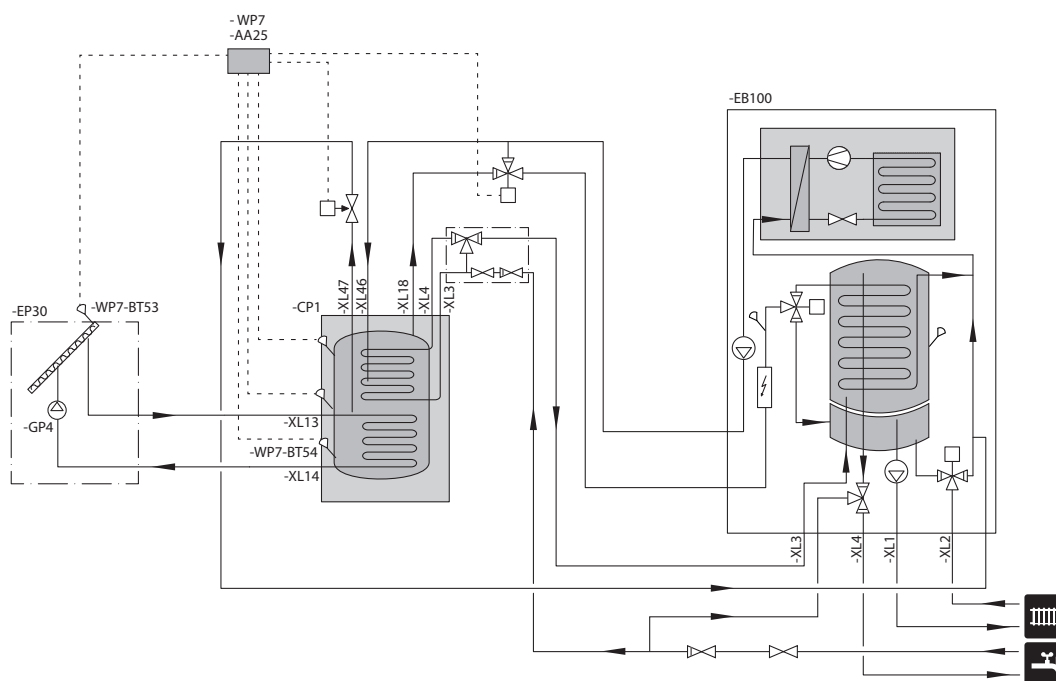
## Principschema

### Förklaring

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| <b>EP30</b>  | <b>Solsats</b>                |
| GP4          | Cirkulationspump, sol         |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                   |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                   |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                 |
| AA25         | Apparatlåda med tillbehörkort |
| BT53         | Temperaturgivare, solfångare  |
| BT54         | Temperaturgivare, solslinga   |

Beteckningar enligt standard IEC 61346.

### Principschema sol



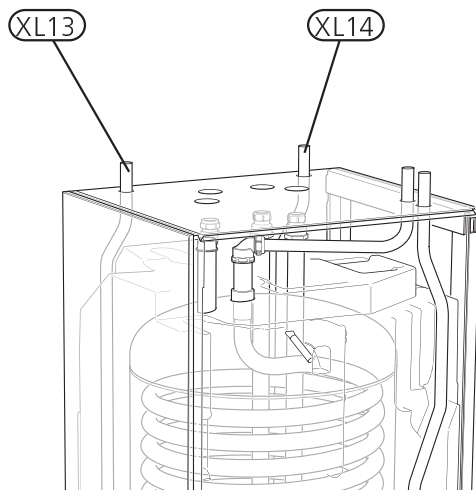
OBS! Detta är ett principschema. Verklig anläggning skall projekteras enligt gällande normer.

## Röranlutning

### Allmänt

Se Installatörshandbok för AHPS.

### Anslutning av solfångare till AHPS



AHPS behöver inte tömmas på vatten före installation av SCA 41.

1. Anslut framledningen (från solfångaren) till anslutning för framledning (XL13).
2. Anslut returledningen (till solfångaren) till anslutningen för returledning (XL14).

För att undvika onödiga värmeförluster bör rören isoleras.



#### TÄNK PÅ!

Det kan bli väldigt höga temperaturer i solfångaren. Rör, kopplingar, isolering m.m. måste tåla dessa temperaturer.

### Laddpump (EP30-GP4)

Placera laddpumpen (EP30-GP4) på returledningen till solfångaren.

### Lämpliga flöden/solfångarearea

Rekommenderat flöde är 50 l/h per m<sup>2</sup> solfångaryta.

## Elinkoppling

### ! OBS!

All elektrisk inkoppling skall ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning skall utföras enligt gällande bestämmelser.

Värmepumpen ska vara spänningslös vid installation av SCA 41.

### ! OBS!

Om matningskabeln är skadad får den endast ersättas av NIBE, dess serviceombud eller liknande behörig personal för att undvika eventuell fara och skada.

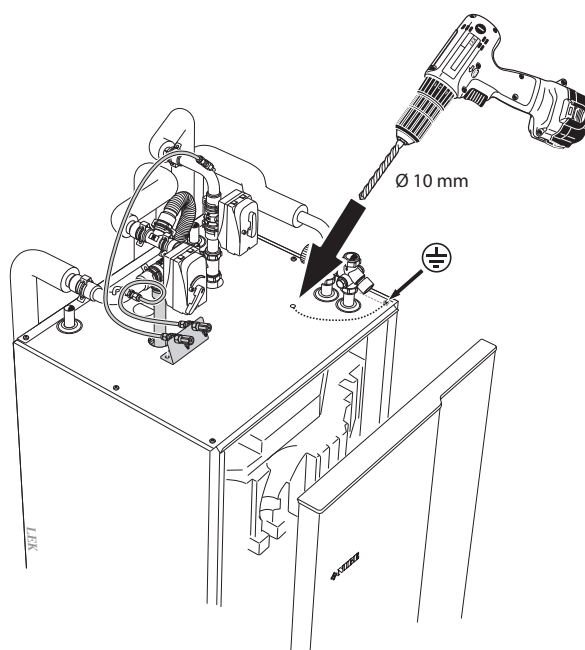
### ! OBS!

För att undvika störningar får kommunikations- och/eller givarkablar till externa anslutningar inte förläggas närmare än 20 cm från starkströmsledning.

Elschema finns i slutet av denna Installatörshandbok.

### Montering av apparatlåda (WP7-AA25)

1. Borra ett hål i topplåten på AHPsför jordledaren enligt bild nedan.
2. Montera den bifogade tejen på apparatlådans (AA25) undersida.
3. Demontera frontplåten och dra jordledaren genom plåten.
4. Montera apparatlådan (AA25) på plåten. Fäst jordledaren i skruven i främre, högra hörnet, mellan topplåten och stommen.
5. Montera frontplåten på AHPs.



## Anslutning av kommunikation

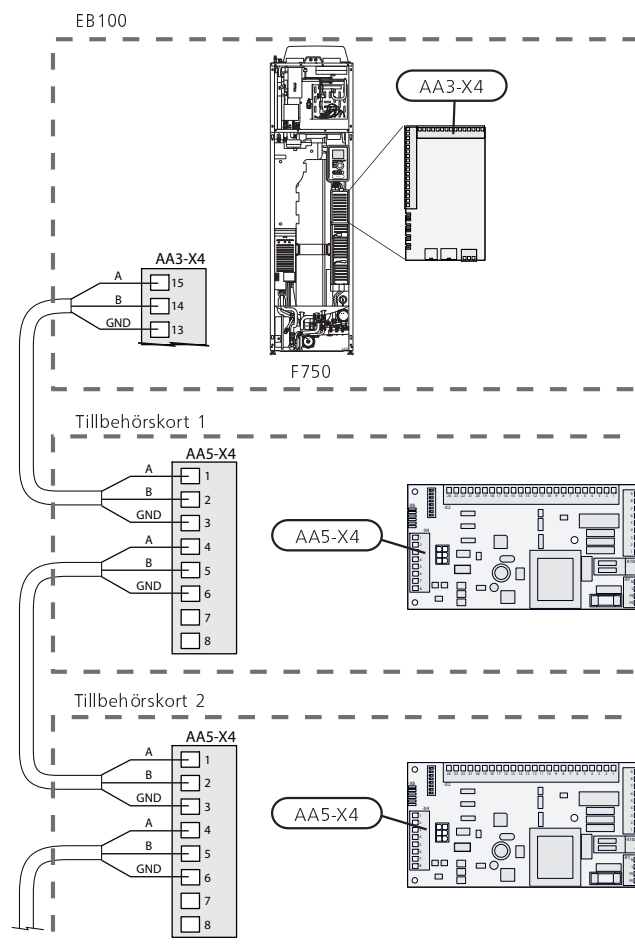
Detta tillbehör innehåller ett tillbehörskort (AA5) som ska anslutas direkt till värmepumpen på ingångskortet (plint AA3-X4).

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

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

Kommunikationskabeln (W102, längd 3,5 meter) är monterad från fabrik och ansluts enligt tabellen nedan.

| Färg       | Värmepump (AA3-X4) | Annat tillbehörskort (AA5-X4) |
|------------|--------------------|-------------------------------|
| Vit (A)    | 15                 | 4                             |
| Brun (B)   | 14                 | 5                             |
| Grön (GND) | 13                 | 6                             |

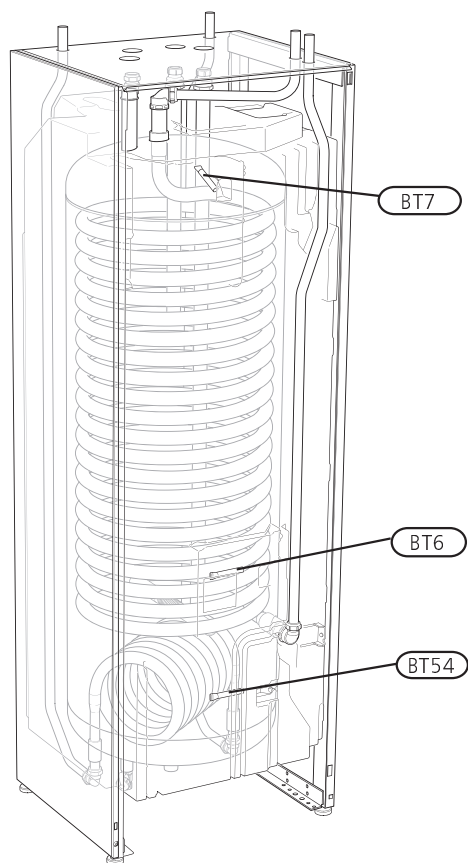


## Anslutning av matning

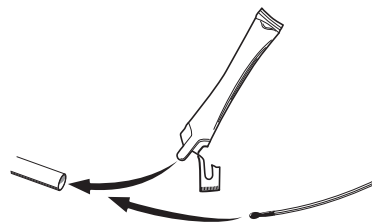
Apparatlådan (AA25) levereras med matningskabel med stickkontakt (W101, längd 3,0 meter) monterad från fabrik.

## Montering av givare

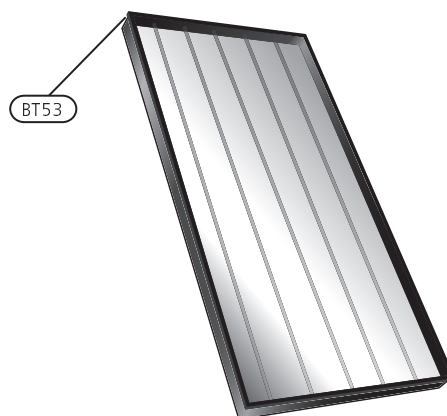
Givare, varmvattenladdning (WP7-BT6), varmvatten topp (WP7-BT7) och solslinga (WP7-BT54) placeras i därför avsedda dykrör i AHPS, se bild nedan. Fäst givarkablarna med bifogade plastclips.



Temperaturgivare, solfångare (WP7-BT53) monteras med värmeledningspasta och fixeras med buntband.



Givaren placeras i solfångarens dykrör vid utloppet från solfångaren.

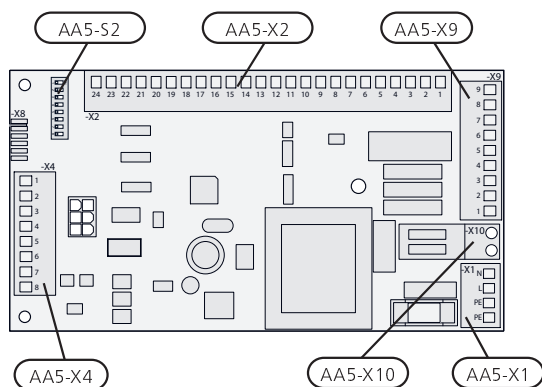


Använd kabeltyp LiYY, EKKX eller likvärdig.



### TÄNK PÅ!

Skarvning av kabeln för solfångaren ska uppfylla IP54.



## Anslutning av givare

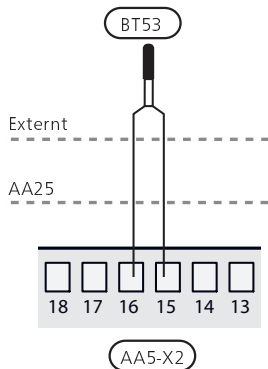
### Anslutning av fabriksmonterat kablage

De utgående kablagen (W104), (W105) och (W106) från apparatlådan (WP7-AA25) ansluts internt på AHPS. Kablage (W104) förläggs via baksidan och dras sedan, i därför avsedda spår, upp på framsidan av AHPS.

- (W104) ansluts till givare, varmvattenladdning (WP7-BT6).
- (W105) anslut till givare, varmvatten topp (WP7-BT7).
- (W106) ansluts till givare, solslinga (WP7-BT54).

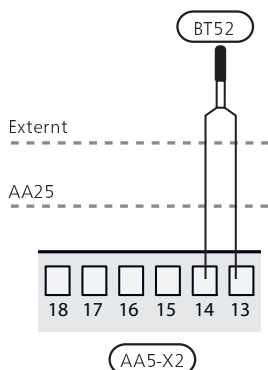
### Givare, solfångare (WP7-BT53)

Anslut givare, solfångare (WP7-BT53) till AA5-X2:15-16 i apparatlådan (WP7-AA25).



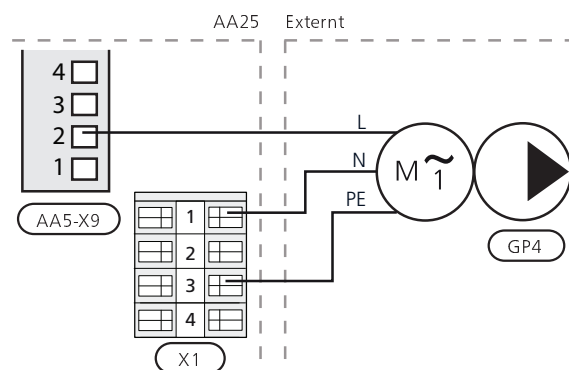
### Givare, prioriterad tillsats (WP7-BT52)

Anslut givare, prioriterad tillsats (WP7-BT52) till AA5-X2:13-14 i apparatlådan (WP7-AA25).



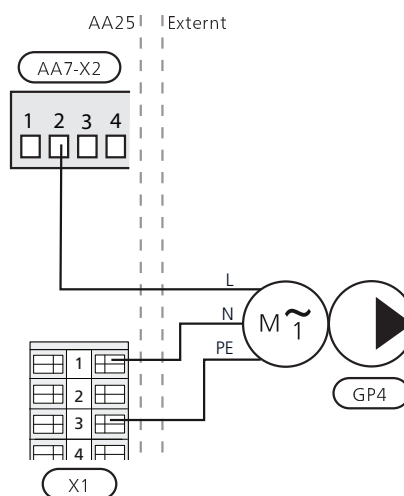
## Anslutning av cirkulationspump prioriterad tillsats (EM1-GP4)

Anslut cirkulationspumpen (EM1-GP4) till AA5-X9:2 (230V), X1:1 (N) och X1:3 (PE) i apparatlådan (WP7-AA25).



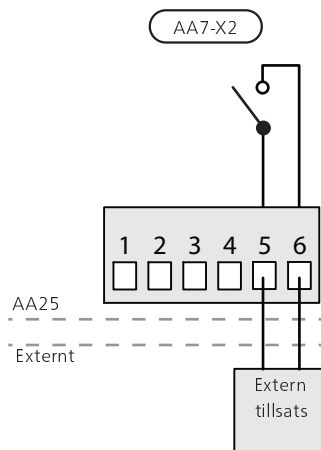
## Anslutning av cirkulationspump sol (EP30-GP4)

Anslut cirkulationspumpen (EP30-GP4) till AA7-X2:2 (230V), X1:1 (N) och X1:3 (PE) i apparatlådan (WP7-AA25).



## Anslutning av extern tillsats

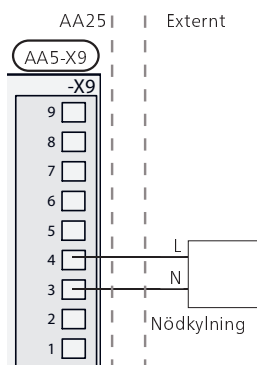
Anslut extern tillsats, via en potentialfri kontakt, till AA7-X2:6 (N) och AA7-X2:5 (230 V) i apparatlådan (WP7-AA25).



## Anslutning av eventuell nödkylning

För att undvika att det blir för varmt i den externa tillsatsen (EM1), (EM2), (EB30) finns möjlighet att koppla in kylfunktion. Kylning genereras med hjälp av ett relä och sker genom att t.ex. spola ut varmvatten eller styra över kretsen till en fläktkonvektor.

Anslut relä för nödkylning till AA5-X9:3 (N) och AA5-X9:4 (230 V) i apparatlådan (WP7-AA25).



## DIP-switch

DIP-switchen (S2) på tillbehörskortet (AA5) i apparatlådan (WP7-AA25) är fabriksinställd enligt nedan.

1, 2, 3, 4 och 6 i läge ON.



S2

## Aktivering av SCA 41

Aktiveringen av SCA 41 kan göras via startguiden eller direkt i menysystemet.

### Startguiden

Startguiden visas vid första uppstart efter värmepumpsinstallationen, men finns även i meny 5.7.

### Menysystemet

Om du inte aktiverar SCA 41 via startguiden kan du göra detta i menysystemet.

#### **Meny 5.2 - systeminställningar**

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

#### **Meny 5.3.13 - AHPS-dockning**

Aktivering/avaktivering av "solvärme", "prioriterad tillsats", "extern tillsats" och "externt varmvatten".

##### **Meny 5.3.13.1 - solvärme**

Inställning av start/stopp, temperaturer, frysskydd och solfångarkylning.

##### **Meny 5.3.13.2 - prioriterad tillsats**

Inställning av start/stopp, temperaturer och tankkylning.

##### **Meny 5.3.13.3 - extern tillsats**

Inställning av start-tid.

#### **Meny 3.1 - serviceinfo**

Här kan du se temperaturer och om ev. extern blockering av SCA 41 är aktiv.



#### **TÄNK PÅ!**

Se även Installatörshandboken för F750.



#### **TÄNK PÅ!**

Värmepumpens mjukvara skall vara programvaruversion 6468R2 eller senare. Om så inte är fallet, ska en uppdatering av mjukvaran göras. Uppdatering finns tillgänglig på [www.nibe.se/programvara](http://www.nibe.se/programvara).





# Installer manual - SCA 41

## General

This accessory is used to dock F750 with AHPS to solar heating, external additional heat and prioritised additional heat. These external heat sources can then be used for heating and hot water production.

There is also a function, extra hot water, which increases the temperature in AHPS to permit a greater total of available hot water volume.

AHPS can be installed to the right and left of F750. Leave a free space of 150 mm between the products and the wall behind.



### Caution

This accessory may require a program software update in your F750.

The heat pump software must be version 6468R2 or later.



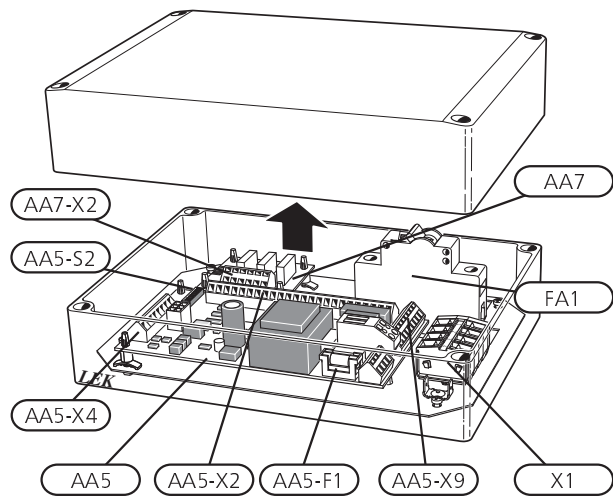
### Caution

The water from AHPS can reach high temperatures. The hot water side must be supplied with a mixer valve.

## Contents

|      |                                    |     |  |
|------|------------------------------------|-----|--|
| 1 x  | 2-way valve, shut-off (QN32)       | 4 x | Temperature sensor for indoor use (BT6), (BT7), (BT52), (BT54) |
| 1 x  | 3-way shunt valve (QN11)           | 1 x | Temperature sensor for solar panel (BT53)                      |
| 2 x  | Vent hose                          | 1 x | Valve connector (GP31)   |
| 1 x  | Venting bracket                    | 2 x | Angle connection   |
| 7 x  | Cable ties                         |     |  |
| 7 x  | Cable tie with clips               |     |  |
| 4 x  | Flexible hose including insulation |     |  |
| 1 x  | Reduction kit 22-15 mm             |     |  |
| 1 x  | Reinforcement sleeves Ø15 mm       |     |  |
| 8 x  | Reinforcement sleeves Ø22 mm       |     |  |
| 4 x  | Compression ring 22 mm             |     |  |
| 1 x  | Compression nut 15 mm              |     |  |
| 1 x  | Compression ring nut 22 mm         |     |  |
| 1 x  | Connector, straight 22 mm          |     |  |
| 1 x  | Connector, straight 22/G25         |     |  |
| 6 x  | Copper pipe                        |     |  |
| 1 x  | Ball valve with knob (QM35)        |     |  |
| 2 x  | Bleed nipple                       |     |  |
| 13 x | Metal clips 22 mm                  |     |  |
| 1 x  | Metal clips 28 mm                  |     |  |
| 24 x | O-rings                            |     |  |
| 1 x  | Cartridge non-return valve (RM1)   |     |  |
| 1 x  | Flat gasket                        |     |  |
| 6 x  | Plastic clips                      |     |  |
| 1 x  | Plug 15 mm                         |     |  |
| 3 x  | Plug R15                           |     |  |
| 1 x  | PVC hose L=4000 mm                 |     |  |
| 3 x  | Plug Ø22 mm                        |     |  |
| 2 x  | Pipe holder                        |     |  |
| 2 x  | Screws, torx                       |     |  |
| 3 x  | T-coupling                         |     |  |
| 1 x  | Unit box (AA25)                    |     |  |
| 1 x  | Tape                               |     |  |

## Component location unit box (AA25)



### 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 and shunt    |
| AA5-S2 | DIP switch                                    |
| AA5-F1 | Fine wire fuse, T4AH250V                      |
| AA7    | Extra relay circuit board                     |
| AA7-X2 | Terminal block, shunt and shut off valve      |

Designations in component locations according to standard IEC 81346.

## Conversion of F750

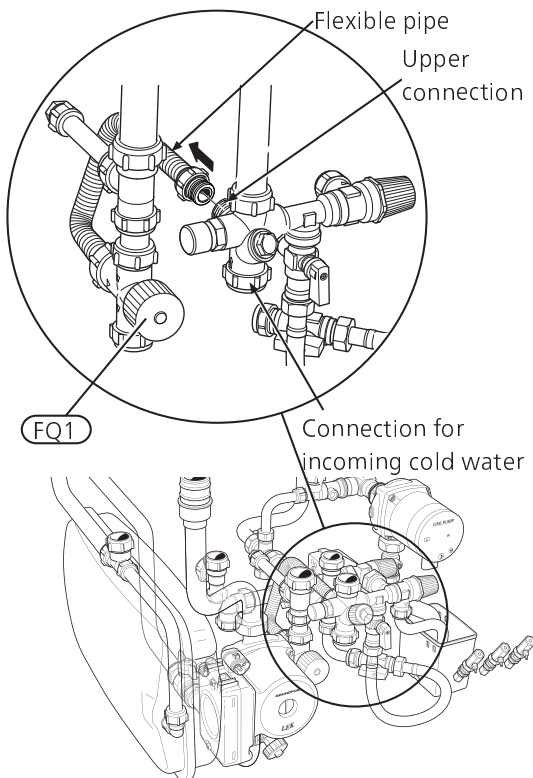
### General

1. Shut off the heat pump and turn off the current on the safety breaker.
2. Remove the front panels according to the description in the heat pump installation manual.
3. Drain F750 of water and release the pressure in the climate system if the heat pump was previously installed.
4. Disconnect the connection for incoming cold water, see Installation manual for F750 for further instructions.

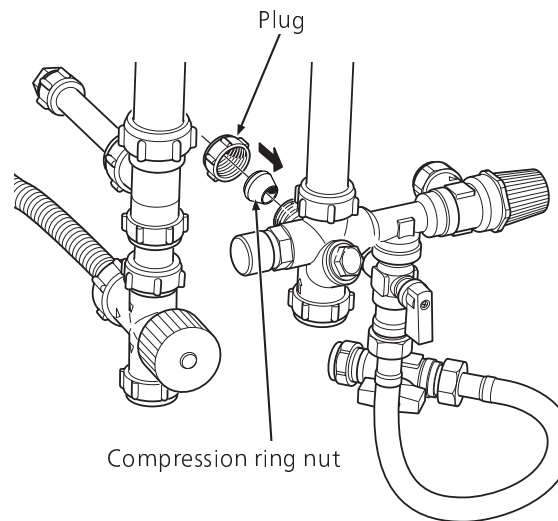
### Mixer valve (FQ1)

F750 copper does not have mixer valve. If the factory setting is changed so that the hot water temperature can exceed 60 °C, the mixer valve must be installed, see installation manual for F750.

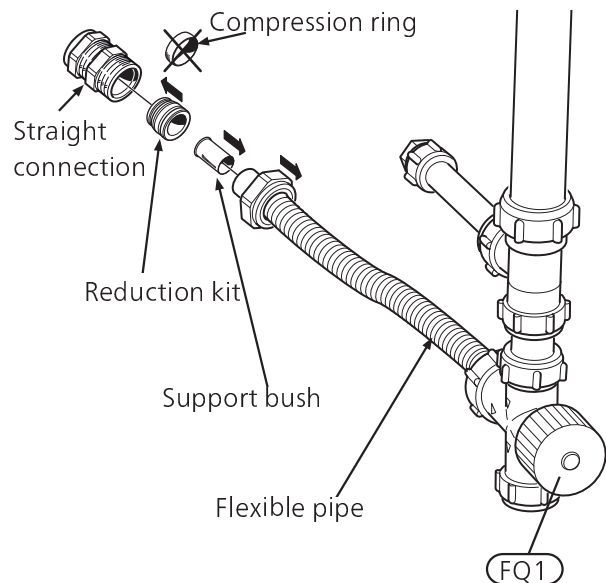
1. Between the mixer valve in F750 stainless (EB100-FQ1) and the connector for incoming cold water there is a flexible pipe. Detach this flexible hose from the upper connection on the coupling.



2. Plug the connection on the connector with the supplied compression ring nut and plug (Ø15 mm).

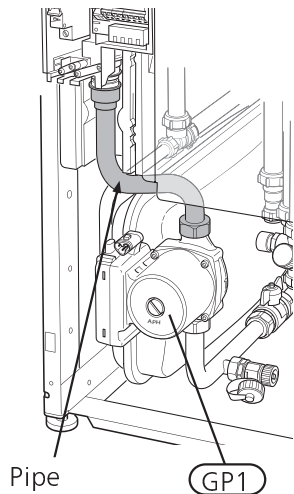


3. Remove the compression ring from the flexible pipe by either knocking it out or using pliers to compress it in different places until it detaches and can be removed. Connect the supplied reduction kit, support sleeve and the straight connector (22 mm) on the removed flexible pipe and pull it to the rear of F750.



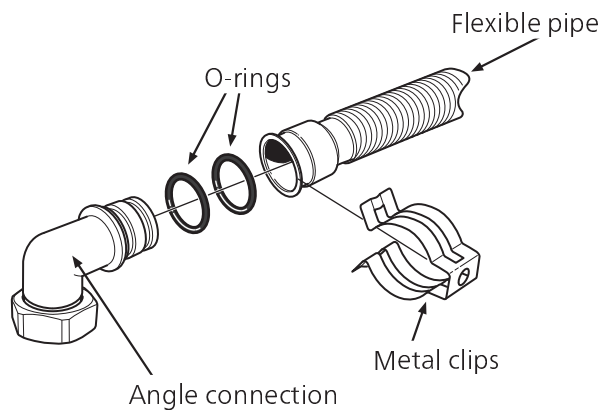
**Circulation pump (GP1)**

1. Remove the pipe above the heating medium pump (GP1).

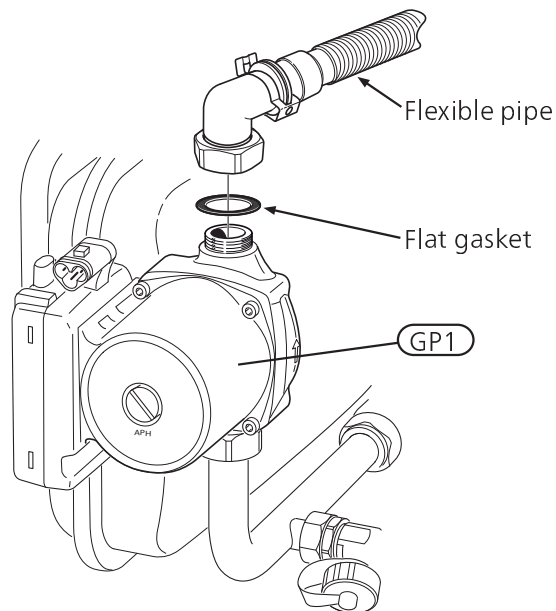


2. Install 2 supplied O-rings in the groove on the angle connector. Connect the angle connector to the flexible pipe with the female connection. Install the angle connector and flexible pipe with the supplied metal clip (22 mm).

**Caution**  
 To facilitate installation of O-rings, they can be moistened with soapy water.



3. Install the flexible pipe and flat gasket on the heating medium pump (GP1).



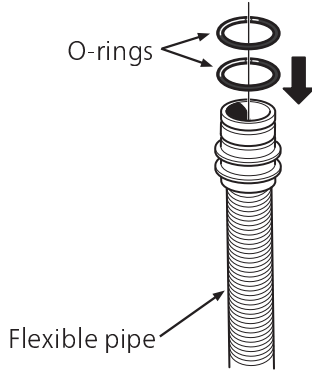
4. Route the flexible pipe to the rear of F750.

**Filler valve (QM10)**

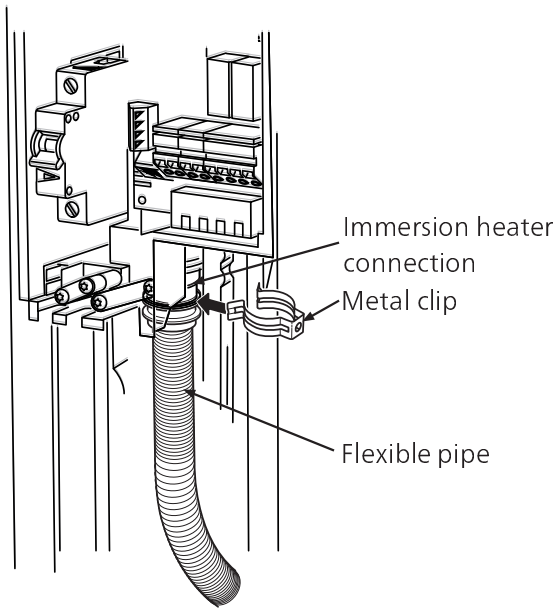
The non-return valve in the filler valve (QM10) in F750 must be removed to prevent vacuum in AHPS.

**Immersion heater connection**

1. Install 2 large supplied O-rings in the grooves on the connector on the other flexible pipe.



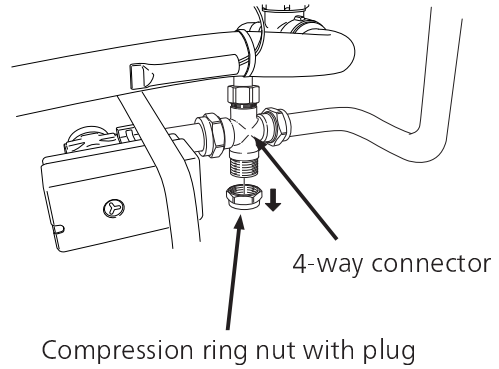
2. Install the flexible pipe in the immersion heater connection with the supplied metal clip (28 mm).



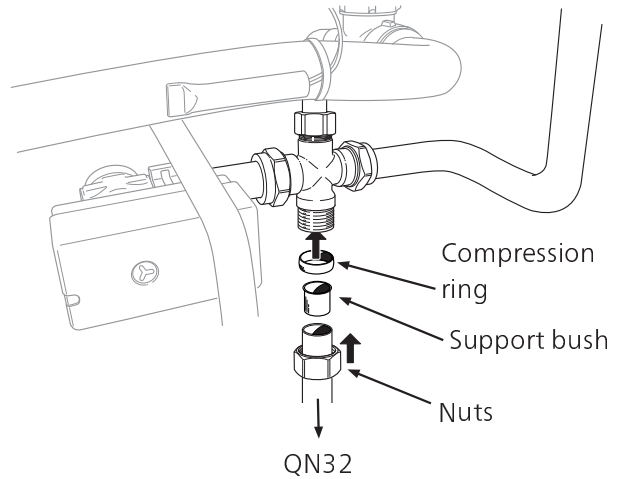
3. Route the flexible pipe to the rear of F750.

**4-way connector**

1. Remove the compression ring nut with the plug from the 4-way connector in F750.



2. Install a supplied compression ring in the now free terminal connection on the 4-way coupling.



# Pipe connection extra hot water

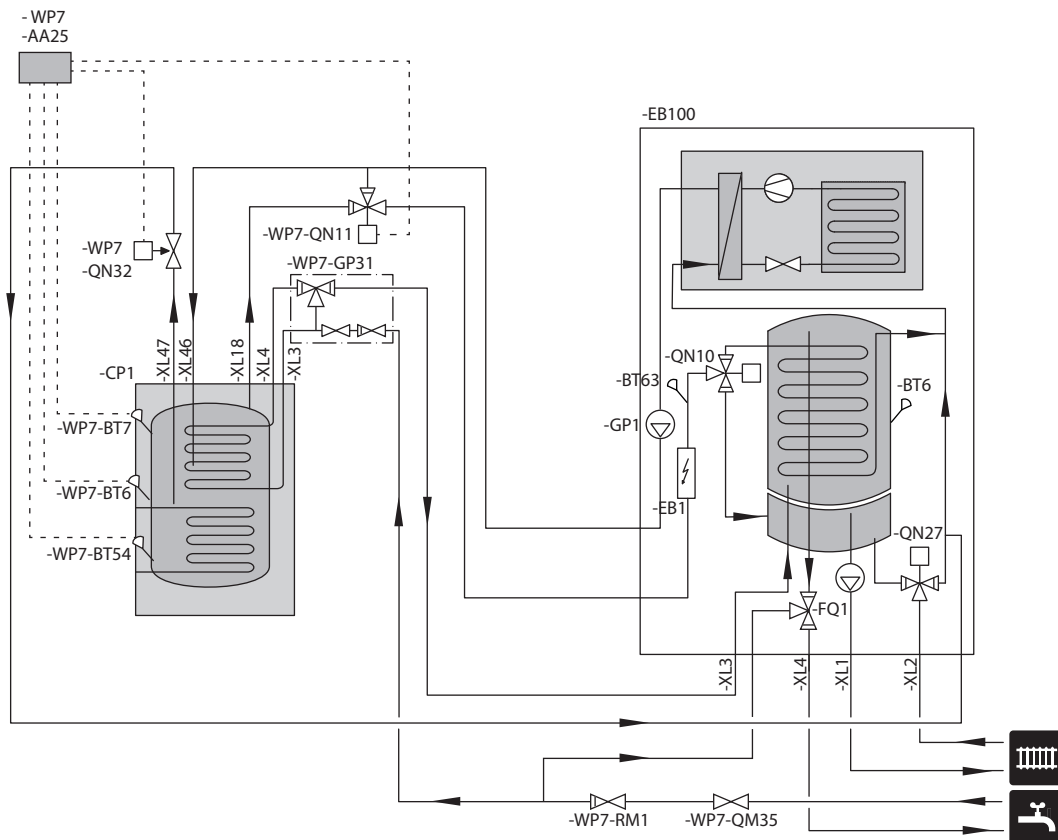
## Outline diagram

### Explanation

|              |  |
|--------------|--|
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>  |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>  |
| BT6          | Temperature sensor, hot water, control                           |
| BT63         | Temperature sensor, heating medium supply after immersion heater |
| EB1          | Immersion heater   |
| FQ1          | Mixing valve, hot water (only F750 stainless)                    |
| GP1          | Circulation pump   |
| QN10         | Shuttle valve, climate system/water heater                       |
| QN27         | Reversing valve, circulation climate system                      |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>  |
| AA25         | Unit box with accessory card                                     |
| BT6          | Temperature sensor, hot water charging, control                  |
| BT7          | Temperature sensor, hot water peak, display                      |
| BT54         | Temperature sensor solar   |
| GP31         | Valve connector, limiting high temperature                       |
| QM35         | Shut-off valve, cold water                                       |
| QN11         | Mixing valve, addition   |
| QN32         | Shut off valve, charging   |
| RM1          | Non-return valve   |

Designations according to standard IEC 61346.

### Outline diagram extra hot water



Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.



**General**

Five flexible pipes with corresponding insulation included in SCA 41. All other pipe routing must be carried out with 22 mm copper pipe and tight bends must be avoided.



**Caution**

To prevent unnecessary heat losses insulate the pipes.

**Cold water**

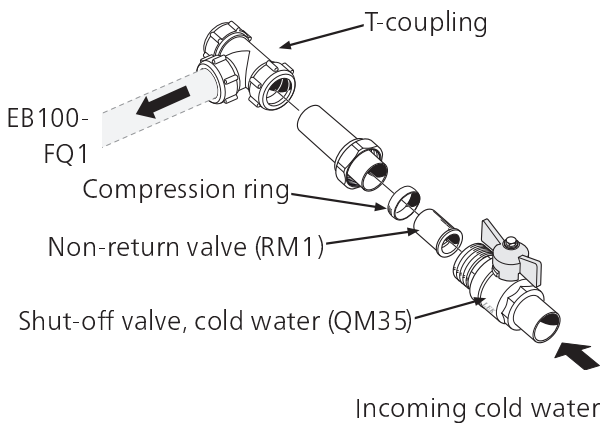
1. Install supplied shut-off valve (QM35), non-return valve (RM1) as well as a T-coupling on incoming cold water.
2. F750 R: Connect incoming cold water after the non-return valve (RM1) to the flexible pipe from the mixing valve (FQ1) in F750 (EB100).

F750 Cu: In cases where there is no mixer valve (FQ1) in F750 incoming cold water is not connected in F750.

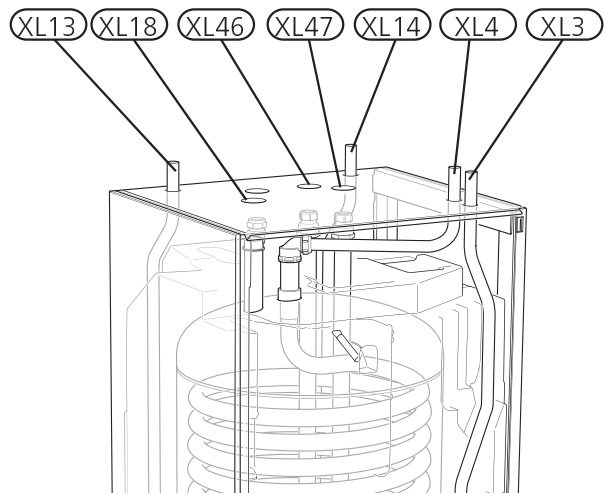


**NOTE**

The non-return valve only has one direction of flow and must be installed correctly in relation to the flow.



**Pipe connections AHPS**

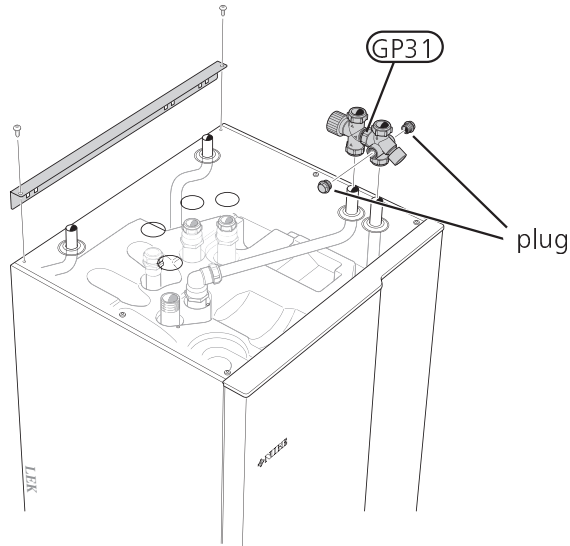


**Explanation**

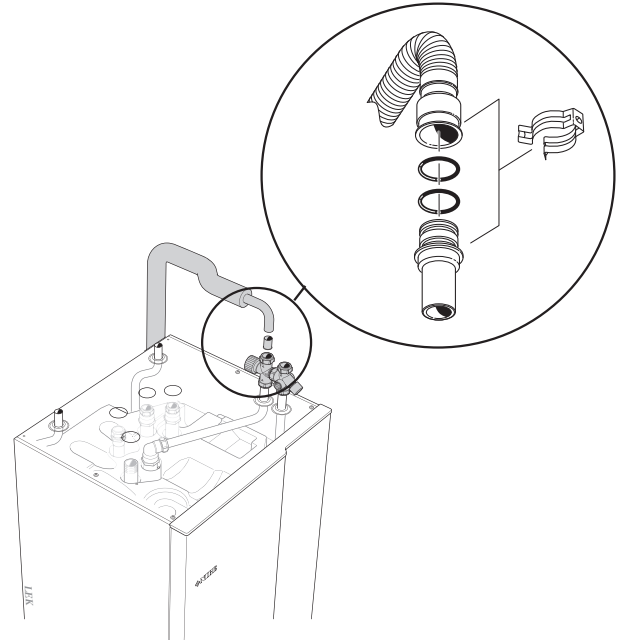
- XL3 Connection cold water
- XL4 Connection hot water
- XL13 Connection supply line, solar (EP30)
- XL14 Connection return line, solar (EP30)
- XL18 Supply line to F750 (EB100)
- XL46 Incoming supply line, external additional heat (EM1) and (EM2) as well as F750 (EB100)
- XL47 Return line external additional heat (EM1) and (EM2) as well as F750 (EB100)

**Valve connector (WP7-GP31)**

1. Connect the supplied valve connector (GP31) on the connections for hot water (XL4) respectively cold water (XL3) on AHPS (CP1).
2. Screw in the two plugs (R15).



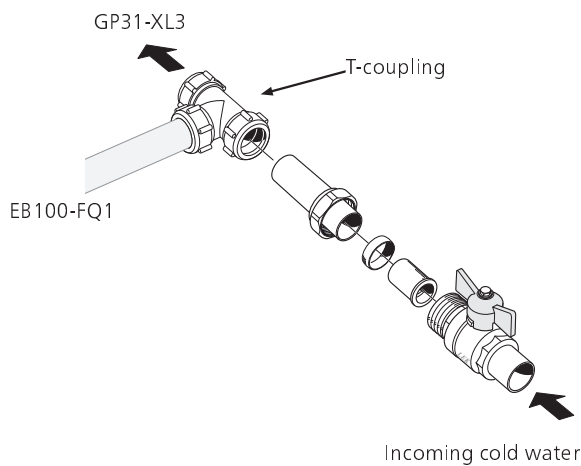
2. Install a flexible pipe from the hot water connection (XL4) in the valve connector (GP31) to the cold water connection (XL3) in F750 (EB100).



**NOTE**  
 2 O-rings and 1 clips used for each quick-release connector.

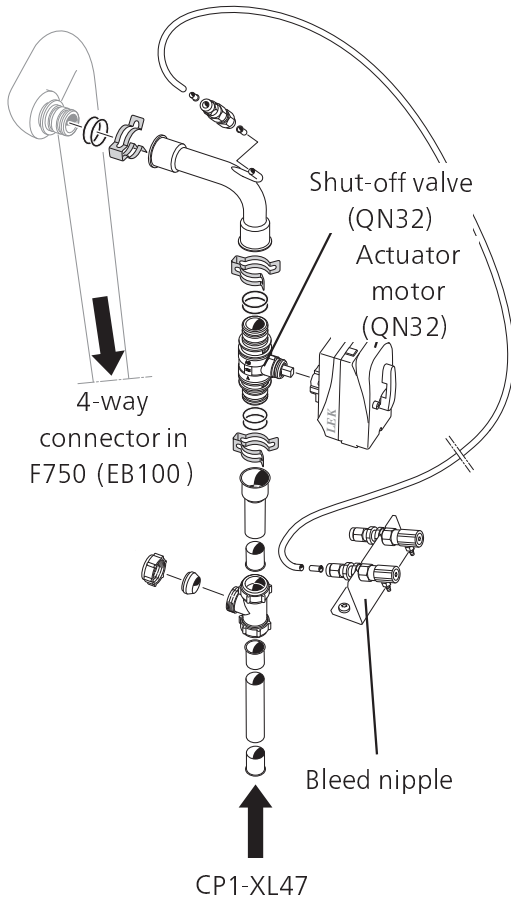
**Connections**

1. Route pipe from the non-return valve (RM1) to the connection for cold water (XL3) on the valve connector (GP31).



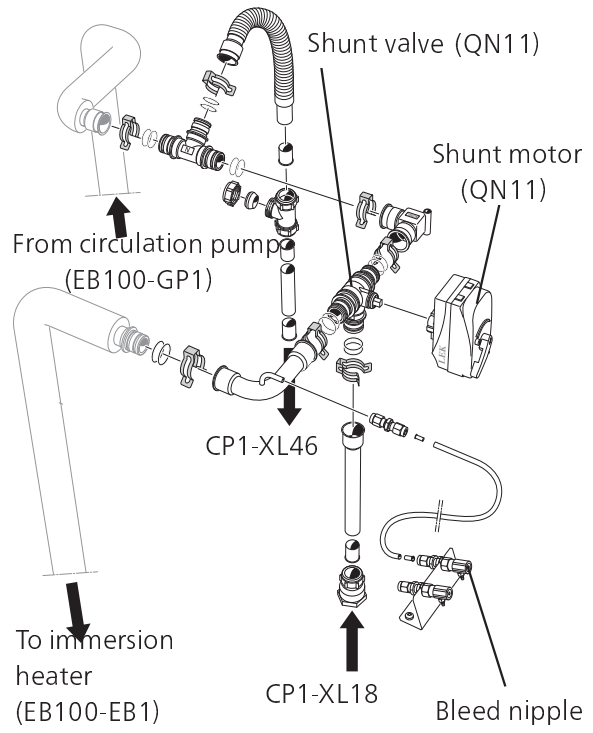
**Shut-off valve WP7-QN32**

1. Install the shut-off valve (QN32) to AHPs (CP1) as illustrated below.



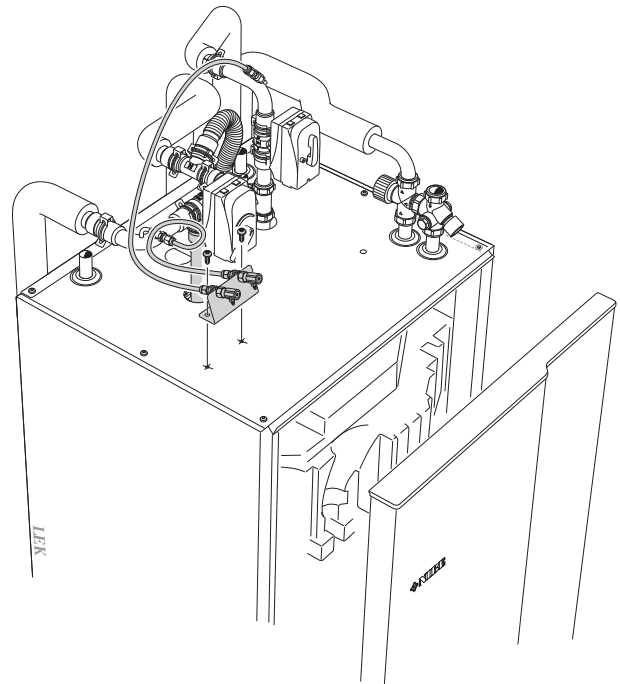
**Shunt WP7-QN11**

1. Install the shunt (QN11) to AHPs (CP1) as illustrated below.



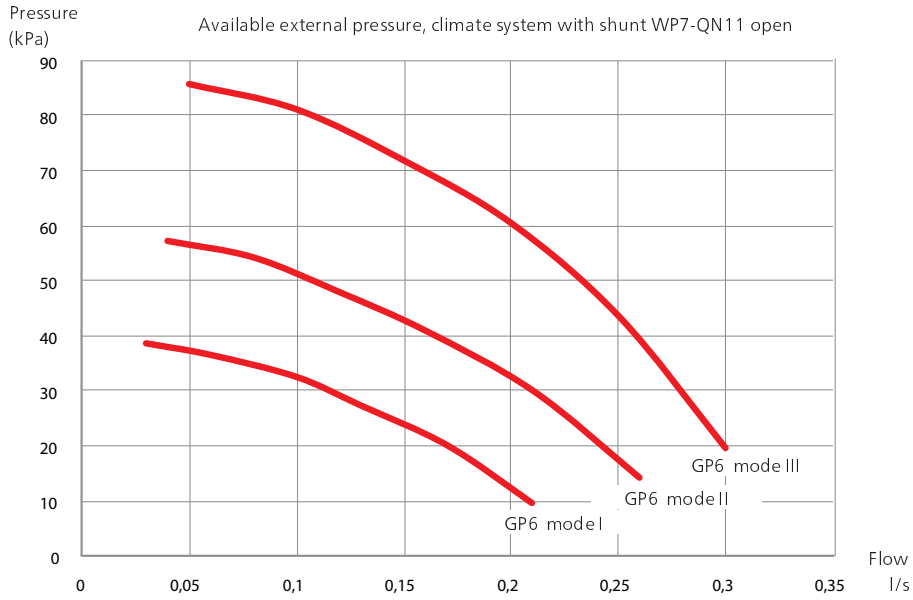
**Venting**

1. Install the bleed nipples with bracket on AHPs.



### Pump and pressure drop diagrams

The adjacent diagram shows the pump capacity with AHPS docked to F750, which, in this case replaces the corresponding diagram in the Installation manual for F750.



# Pipe connection additional heat

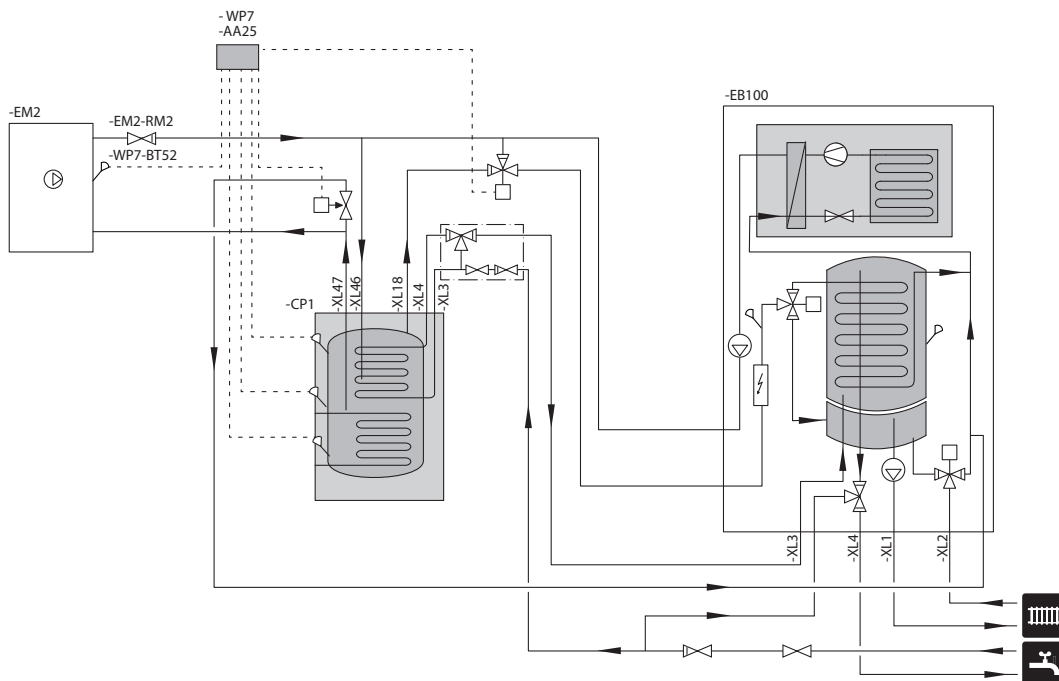
## Outline diagram external and prioritised additional heat

### Explanation

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| <b>EM2</b>   | <b>External additional heat</b> |
| RM2          | Non-return valve                |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                     |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                     |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                   |
| AA25         | Unit box with accessory card    |

Designations according to standard IEC 61346.

### Outline diagram external additional heat



Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

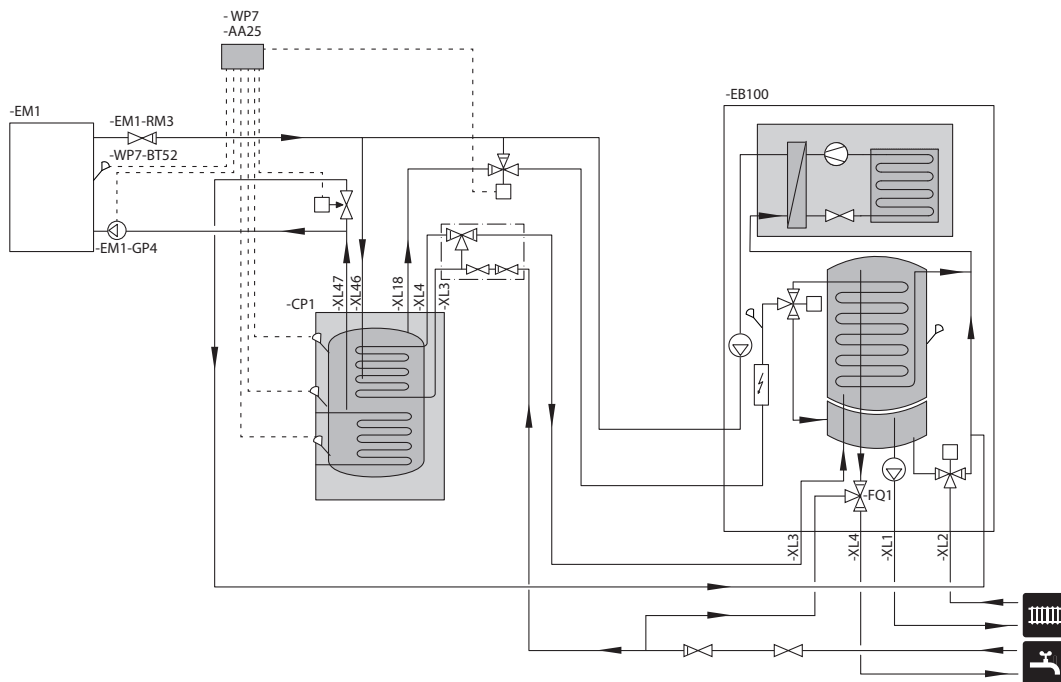
**Explanation**

|              |   |
|--------------|---|
| <b>EM1</b>   | <b>Prioritised additional heat</b>              |
| GP4          | Circulation pump, additional heat <sup>1</sup>  |
| RM3          | Non-return valve                                |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                                     |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                                     |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                                   |
| AA25         | Unit box with accessory card                    |
| BT52         | Temperature sensor, prioritised additional heat |

<sup>1</sup>Not supplied SCA 41.

Designations according to standard IEC 61346.

**Outline diagram prioritised additional heat**



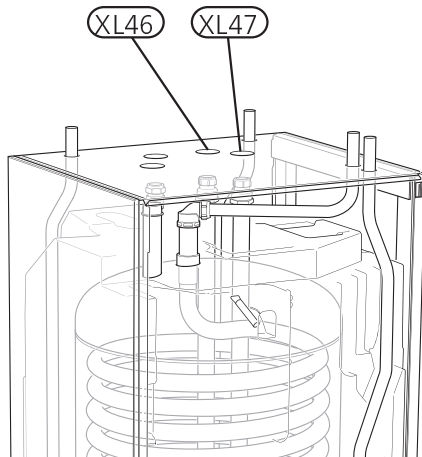
Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

## Pipe connections

### General

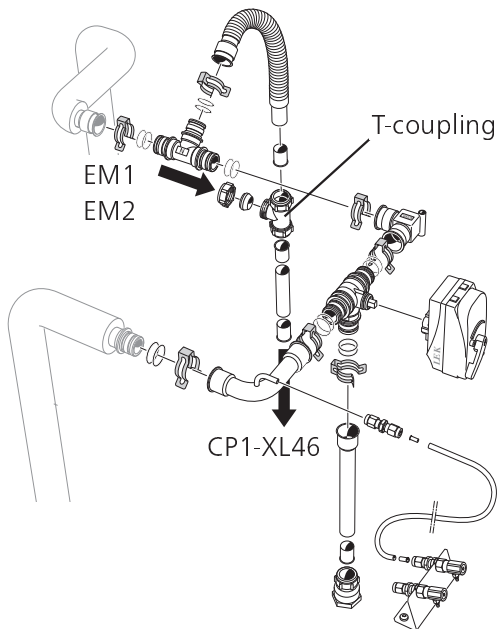
See the Installation manual for AHPS for further instructions.

### Connecting additional heat to AHPS

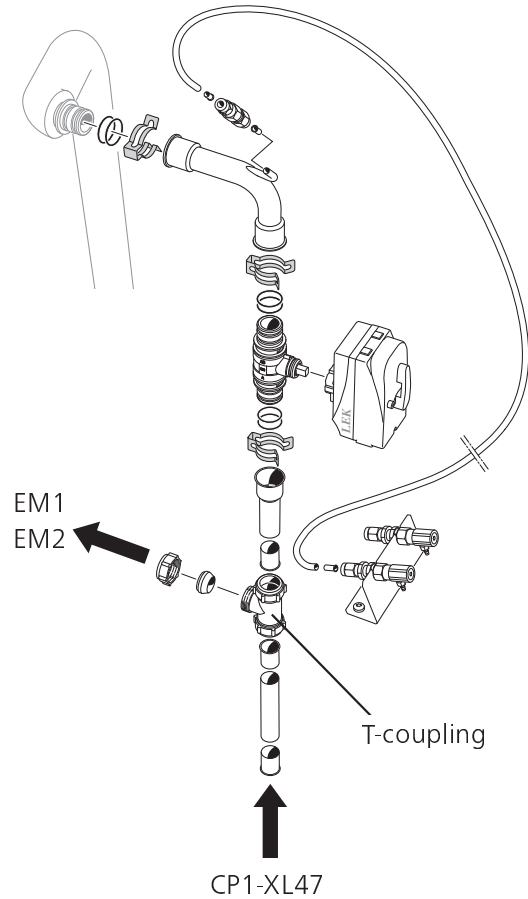


AHPS does not need to be drained of water prior to installation of SCA 41.

1. Connect the additional heat (EM1) or (EM2) supply line to the T-coupling above the supply line connection (XL46) in AHPS (CP1).



2. Connect the additional heat (EM1) or (EM2) return line to the T-coupling above the return line connection ((XL47)) in AHPS (CP1).



To prevent unnecessary heat losses insulate the pipes.

**Caution**  
 The additional heat can reach extremely high temperatures. Pipes, couplings, insulation etc. must withstand these temperatures.

### Charge pump for prioritised additional heat (EM1-GP4)

Place the charge pump for prioritised additional heat (EM1-GP4) on the return line.

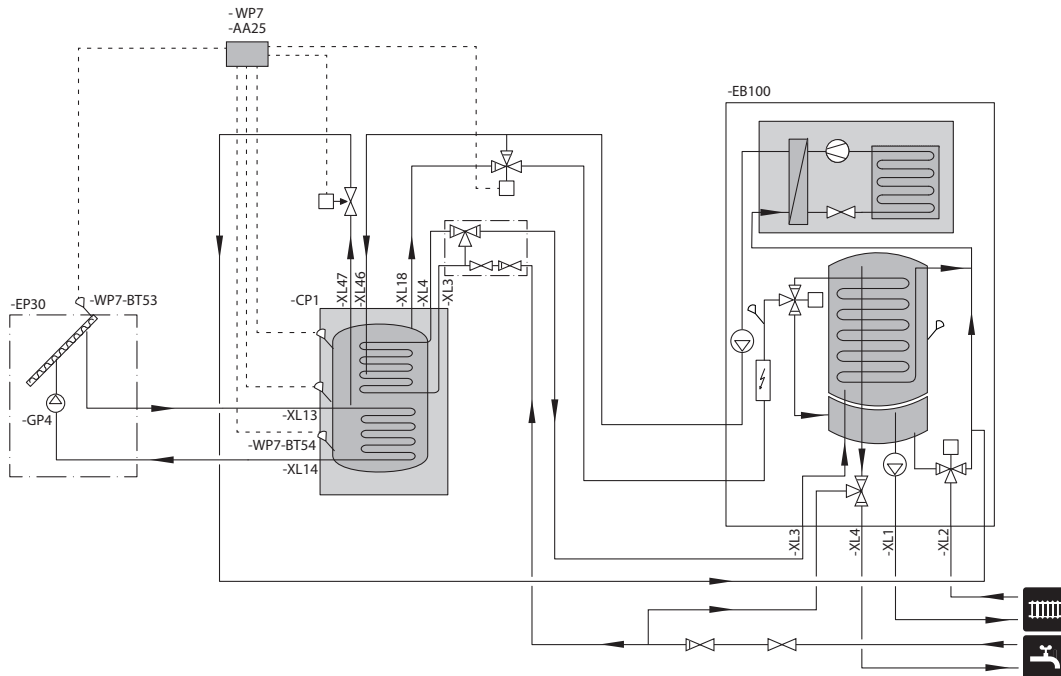
# Pipe connection solar Outline diagram

## Explanation

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| <b>EP30</b>  | <b>Solar kit</b>                |
| GP4          | Circulation pump, solar         |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                     |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                     |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                   |
| AA25         | Unit box with accessory card    |
| BT53         | Temperature sensor, solar panel |
| BT54         | Temperature sensor, solar coil  |

Designations according to standard IEC 61346.

## Outline diagram solar



Note! This is an outline diagram. Actual installations must be planned according to applicable standards.

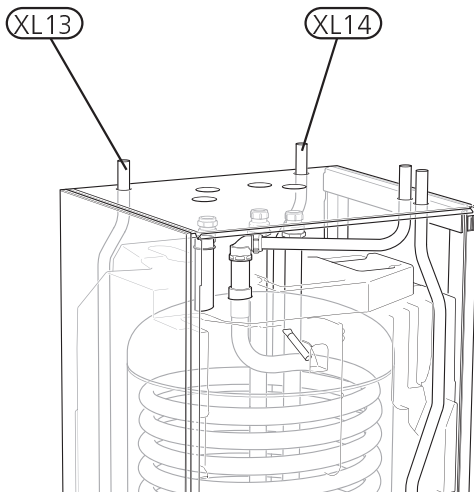


## Pipe connections

### General

See Installation manual for AHPS.

### Connection of solar panel to AHPS



AHPS does not need to be drained of water prior to installation of SCA 41.

1. Connect supply line (from solar panel) to connection for supply line (XL13).
2. Connect return line (to solar panel) to connection for return line (XL14).

To prevent unnecessary heat losses insulate the pipes.



### Caution

The solar panel can reach extremely high temperatures. Pipes, couplings, insulation etc. must withstand these temperatures.

### Charge pump (EP30-GP4)

Place the charge pump (EP30-GP4) on the return line to the solar panel.

### Suitable flows/solar panel area

Recommended flow is 50l/h per m<sup>2</sup> solar panel area.

## 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 must not be powered when installing SCA 41.

**NOTE**

If the supply cable is damaged, only NIBE, its service representative or similar authorised person may replace it to prevent any danger and damage.

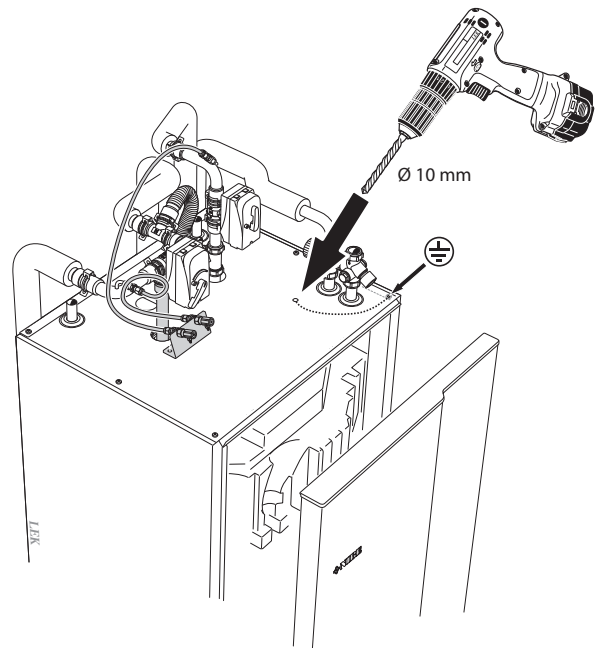
**NOTE**

To prevent interference, communication and/or sensor cables to external connections must not be laid closer than 20 cm from high voltage cables.

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

### Installation of unit box (WP7-AA25)

1. Drill a hole in the top panel on AHPS for the ground lead as illustrated below.
2. Install the enclosed tape to the bottom of the unit box (AA25).
3. Remove the front panel and route the ground lead through the panel.
4. Install the unit box (AA25) on the panel. Secure the ground lead in the screw at the front, right corner, between the top panel and base.
5. Install the front panel on AHPS.



### Connecting communication

This accessory contains an accessories card (AA5) that must be connected directly to the heat pump 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.

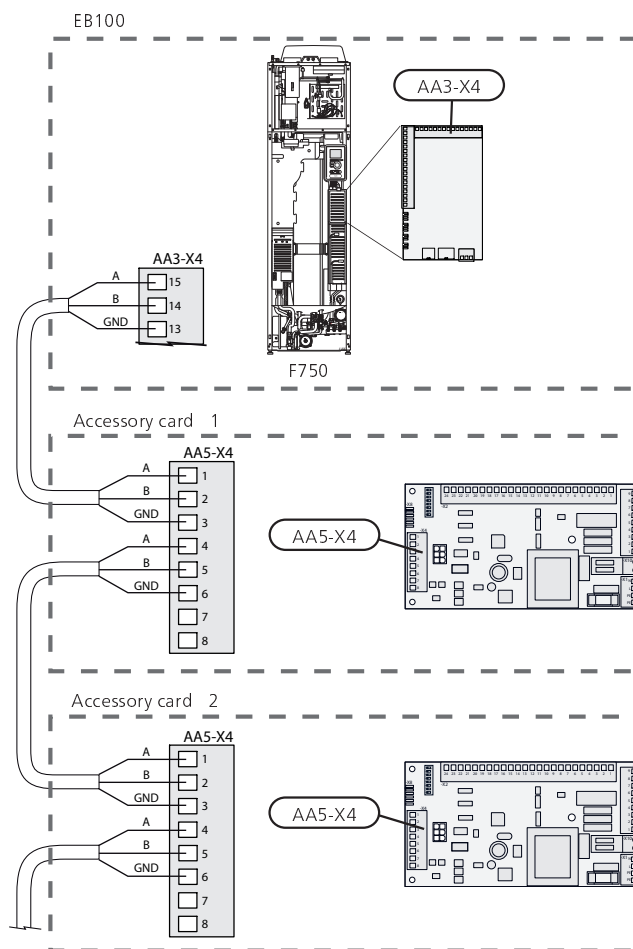
The first accessory card must be connected directly to the heat pump's terminal block AA3-X4. The following cards must be connected in series with the previous card.

The communication cable (W102, length 3,5 metres) is factory fitted and connected according to the table below.

| Colour      | Heat pump (AA3-X4) | Another accessory card (AA5-X4) |
|-------------|--------------------|---------------------------------|
| White (A)   | 15                 | 4                               |
| Brown (B)   | 14                 | 5                               |
| Green (GND) | 13                 | 6                               |

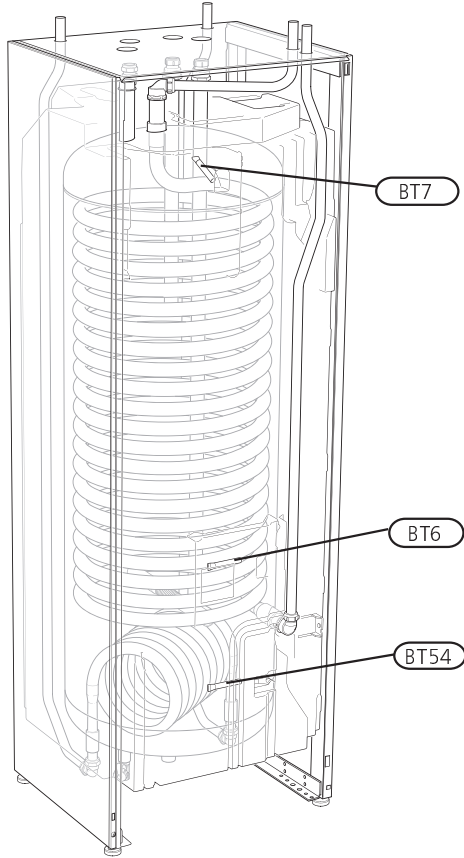
### Connecting the supply

The unit box (AA25) is supplied with supply cable with plug (W101, length 3,0 meters) installed from the factory.

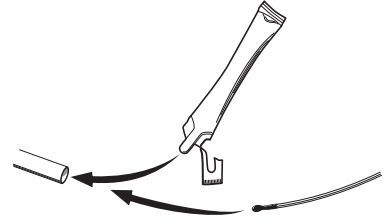


### Installing the sensor

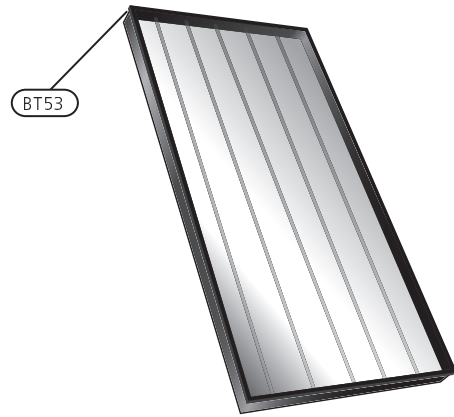
Sensor, hot water charging (WP7-BT6), hot water top (WP7-BT7) and solar coil (WP7-BT54) therefore placed in designated submerged tube in AHPS, see image below. Secure the sensor cables with enclosed plastic clips.



Install temperature sensor, solar panel (WP7-BT53) with heat conducting paste and secure with cable ties.



Place the sensor in solar panel's submerged tube by the outlet from the solar panel.

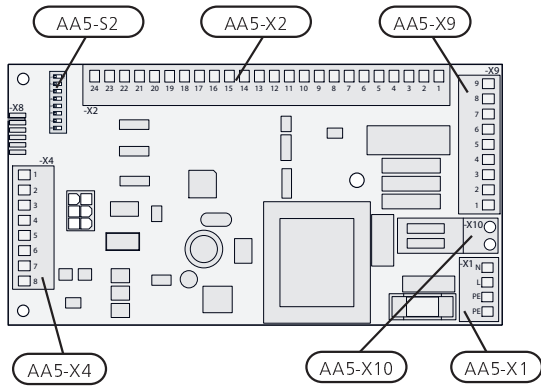


Use cable type LiYY, EKKX or similar.



**Caution**

Cable splicing for the solar panel must fulfil IP54.



### Connecting sensors

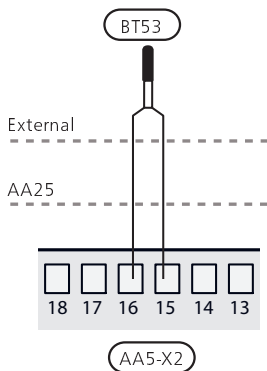
#### Connection of factory fitted cables

The outgoing wiring (W104), (W105) and (W106) from the unit box (WP7-AA25) is internally connected on AHPS. Wiring (W104) is laid via the rear and then routed, in the intended channels, up on the front of AHPS.

- (W104) connect to sensor, hot water charging (WP7-BT6).
- (W105) connect to sensor, hot water top (WP7-BT7).
- (W106) connect to sensor, solar coil (WP7-BT54).

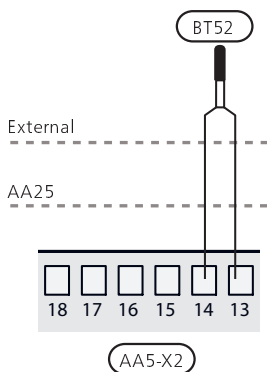
#### Sensor, solar panel (WP7-BT53)

Connect sensor, solar panel (WP7-BT53) to AA5-X2:15-16 in the unit box (WP7-AA25).



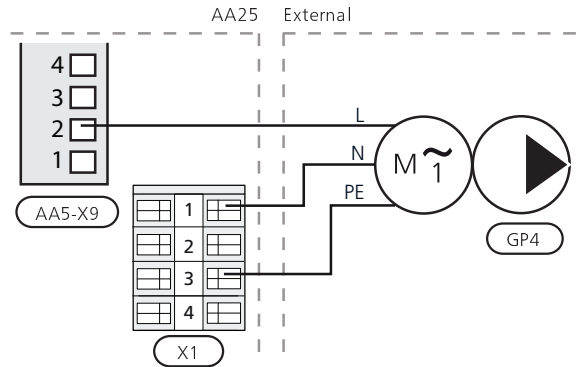
#### Sensor, prioritised additional heat (WP7-BT52)

Connect sensor, prioritised additional heat (WP7-BT52) to AA5-X2:13-14 in the unit box (WP7-AA25).



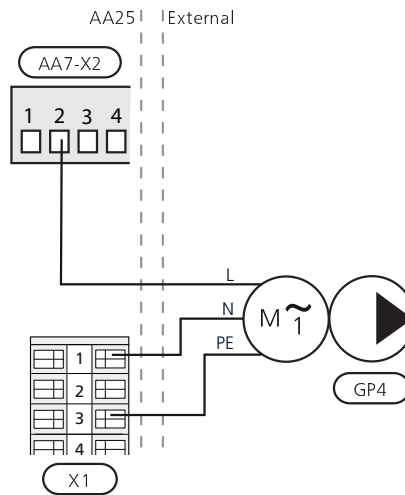
### Connecting circulation pump prioritised additional heat (EM1-GP4)

Connect the circulation pump (EM1-GP4) to AA5-X9:2 (230V), X1:1 (N) and X1:3 (PE) in the unit box (WP7-AA25).



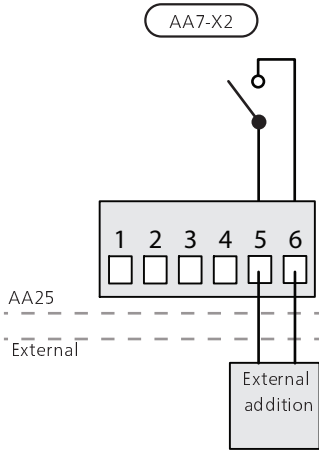
### Connection of the circulation pump solar (EP30-GP4)

Connect the circulation pump (EP30-GP4) to AA7-X2:2 (230V), X1:1 (N) and X1:3 (PE) in the unit box (WP7-AA25).



### Connecting external additional heat

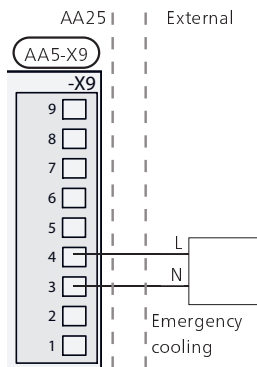
Connect external additional heat, via a potential-free contact, to AA7-X2:6 (N) and AA7-X2:5 (230 V) in the unit box (WP7-AA25).



### Connecting any emergency cooling

To prevent it becoming too hot in the external additional heat (EM1), (EM2), (EB30) it is possible to connect a cooling function. Cooling is generated using a relay and occurs for example by flushing out hot water or rerouting the circuit to a convector fan.

Connect relay for emergency cooling to AA5-X9:3 (N) and AA5-X9:4 (230 V) in the unit box (WP7-AA25).



### DIP switch

The DIP-switch (S2) on the accessory card (AA5) in the unit box (WP7-AA25) is set in the factory as below.

1, 2, 3, 4 and 6 in mode ON.



S2

## Activating SCA 41

Activating SCA 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 installation, but is also found in menu 5.7.

### Menu system

If you do not activate SCA 41 via the start guide, this can be done in the menu system.

#### **Menu 5.2 - system settings**

Activating/deactivating of accessories.

#### **Menu 5.3.13 - AHPS-docking**

Activating/deactivating "solar heating", "prioritised additional heat", "external addition" and "external hot water".

##### **Menu 5.3.13.1 - solar heating**

Setting start/stop, temperatures, anti-freeze and solar panel cooling.

##### **Menu 5.3.13.2 - prioritised additional heat**

Setting start/stop, temperatures and tank cooling.

##### **Menu 5.3.13.3 - external addition**

Setting start-time.

#### **Menu 3.1 - service info**

Here you can see temperatures and whether external blocking of SCA 41 is active.



#### **Caution**

Also see the Installer manual for F750.



#### **Caution**

The heat pump software must be version 6468R2 or later. If it is not, perform a software update. Updates available at [www.nibe.se/programvara](http://www.nibe.se/programvara).





# Asentajan käsikirja - SCA 41

## Yleistä

Tätä lisävarustetta käytetään F750:n liitännään yhdessä AHPS:n kanssa aurinkokeräimeen, ulkoiseen lisälämmönlähteeseen ja priorisoituun lisälämmönlähteeseen. Näitä ulkoisia lisälämmönlähteitä voidaan sitten käyttää lämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen.

Käytettävissä on myös lisäkäyttövesitoiminto, joka nostaa AHPS:n lämpötilaa salliakseen suuremman käyttövesimäärän.

AHPS voidaan asentaa F750:n oikealle tai vasemmalle puolelle. Jätä 150 mm vapaata tilaa tuotteiden ja takana olevan seinän väliin.



### MUISTA!

Tämä lisävaruste vaatii F750:n ohjelmiston päivityksen.

Lämpöpumpun ohjelmistoversion pitää olla 6468R2 tai uudempi.



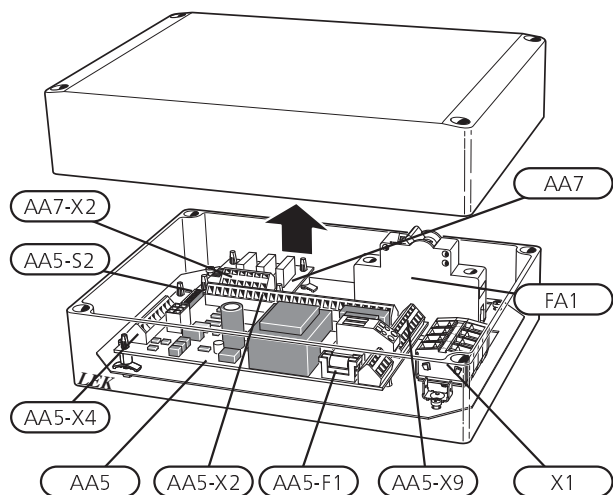
### MUISTA!

AHPS tuleva neste voi olla hyvin kuumaa. Käyttövesipuoli on varustettava shunttiventtiilillä.

**Sisältö**

|        |                                  |       |  |
|--------|----------------------------------|-------|--|
| 1 kpl  | 2-tieventtiili, sulku (QN32)     | 4 kpl | Lämpötila-anturi sisäkäyttöön (BT6), (BT7), (BT52), (BT54) |
| 1 kpl  | Shunttiventtiili (QN11)          | 1 kpl | Lämpötila-anturi aurinkokeräimelle (BT53)                  |
| 2 kpl  | Ilmausletku                      | 1 kpl | Venttiiliryhmä (GP31)                                      |
| 1 kpl  | Ilmauskannatin                   | 2 kpl | Kulmaliitin  |
| 7 kpl  | Nippuside                        |       |  |
| 7 kpl  | Pidikenippuside                  |       |  |
| 4 kpl  | Joustoputki sisältäen eristyksen |       |  |
| 1 kpl  | Supistussarja 22-15 mm           |       |  |
| 1 kpl  | Vahvistusholkit Ø15 mm           |       |  |
| 8 kpl  | Vahvistusholkit Ø22 mm           |       |  |
| 4 kpl  | Puserrusrenkas 22 mm             |       |  |
| 1 kpl  | Puserrusrengasmutteri 15 mm      |       |  |
| 1 kpl  | Puserrusrengasmutteri 22 mm      |       |  |
| 1 kpl  | Suora liitin22 mm                |       |  |
| 1 kpl  | Suora liitin22/G25               |       |  |
| 6 kpl  | Kupariputki                      |       |  |
| 1 kpl  | Palloventtiili kahvalla (QM35)   |       |  |
| 2 kpl  | Ilmausnipa                       |       |  |
| 13 kpl | Metallipidike 22 mm              |       |  |
| 1 kpl  | Metallipidike 28 mm              |       |  |
| 24 kpl | O-renkaat                        |       |  |
| 1 kpl  | Yksisuuntaventtiili (RM1)        |       |  |
| 1 kpl  | Tasotiiviste                     |       |  |
| 6 kpl  | Muovipidike                      |       |  |
| 1 kpl  | Tulppa 15 mm                     |       |  |
| 3 kpl  | Tulppa R15                       |       |  |
| 1 kpl  | PVC-letku (L=4000 mm)            |       |  |
| 3 kpl  | Tulppa Ø22 mm                    |       |  |
| 2 kpl  | Putkenpidin                      |       |  |
| 2 kpl  | Ruuvi, torx                      |       |  |
| 3 kpl  | T-liitin                         |       |  |
| 1 kpl  | Kojerasia (AA25)                 |       |  |
| 1 kpl  | Teippi                           |       |  |

## Kojerasian (AA25) 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 ja shuntti |
| AA5-S2 | DIP-kytkin                              |
| AA5-F1 | Pienjännitevaroke, T4AH250V             |
| AA7    | Lisärelekortti                          |
| AA7-X2 | Liitinrima, shuntti ja sulkuventtiili   |

Komponenttikaavion merkinnät standardin IEC 81346 mukaan.

## F750:n muutos

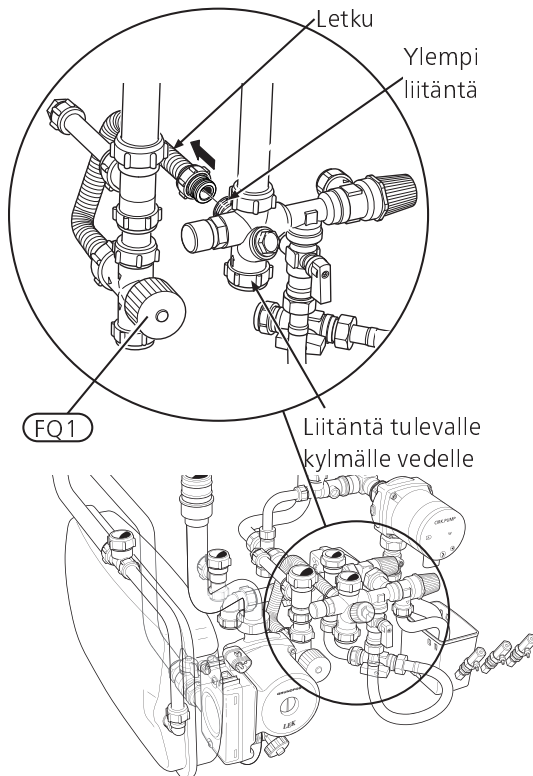
### Yleistä

1. Kytke lämpöpumppu pois päältä ja katkaise virta turvakytkimellä.
2. Irrota etuluukut asennusohjeen mukaisesti.
3. Tyhjennä F750 vedestä ja päästä paine lämmitysjärjestelmästä, jos lämpöpumppu on asennettu aikaisemmin.
4. Irrota tulevan kylmän veden liitäntä. Katso lisäohjeet F750:n asentajan käsikirjasta.

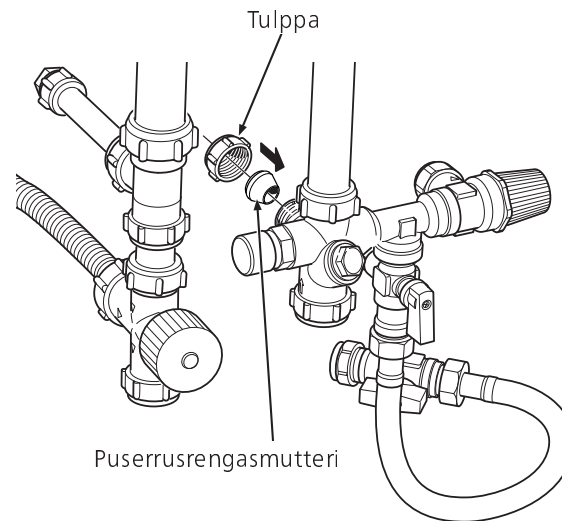
### Shunttiventtiili (FQ1)

F750 mallissa ei ole sekoitusventtiiliä. Shunttiventtiili on asennettava, jos asetuksia muutetaan niin, että lämpötila voi nousta yli 60 °C, katso F750:n asennusohje.

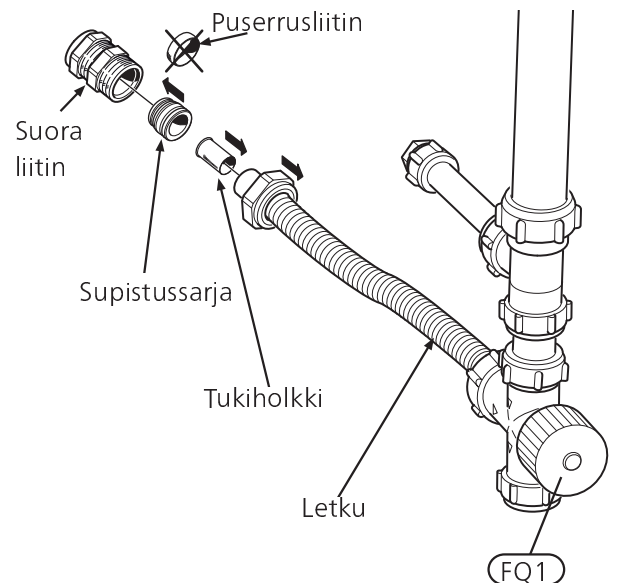
1. F750Ruostumattoman (EB100-FQ1):n shunttiventtiiliin ja kylmävesisyöttöliitännän välillä on letku. Irrota tämä letku ylemmästä liitännästä.



2. Tulppaa liitäntä mukana toimitetulla puserrusren-gasmutterilla ja tulpalla (Ø15 mm).

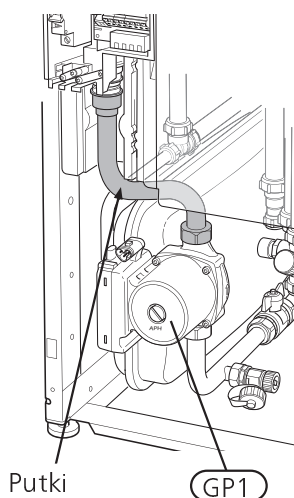


3. Irrota puserrusren-gas letkusta joko napauttamalla se irti tai puristamalla sitä pihdeillä eri kohdista, kunnes se löystyy ja sen voi irrottaa. Kytke mukana toimitettu supistussarja, tukiholkki ja suora liitin (22 mm) irrotettuun letkuun ja vedä se F750:n ta-kasivulle.



## Kiertovesipumppu (GP1)

1. Irrota putki kiertovesipumpun (GP1) päältä.

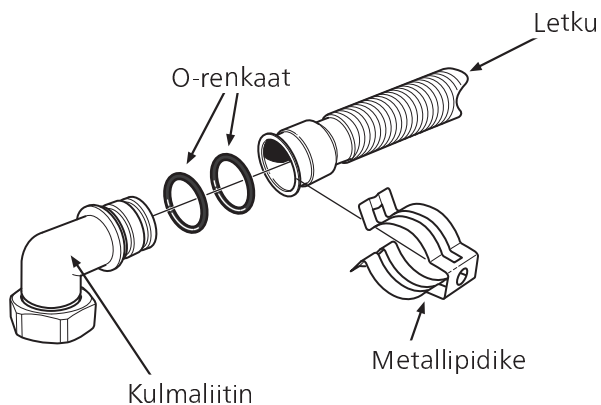


2. Asenna 2 mukana toimitettua O-rengasta kulmaliittimen uriin Työnnä kulmaliitin letkuun, jossa on naarasliitäntä. Kiinnitä kulmaliitin ja letku toisiinsa mukana toimitetulla metallipidikkeellä (22 mm).

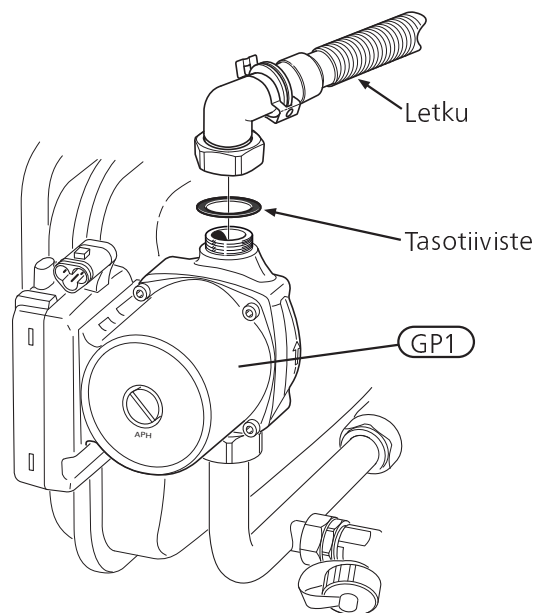


### MUISTA!

Asennuksen helpottamiseksi O-renkaat voidaan kostuttaa saippuvedellä.



3. Asenna letku ja tasotiiviste kiertovesipumpuun (GP1).



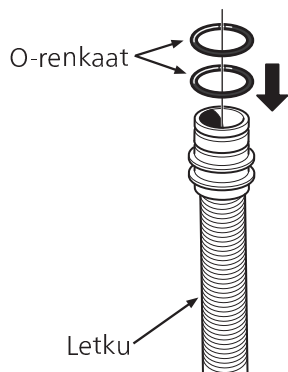
4. Vedä letku F750:n takasivulle.

## Täyttöventtiili (QM10)

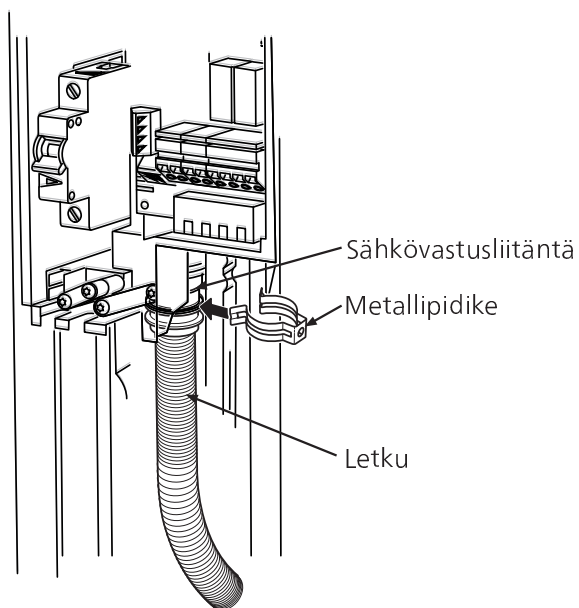
Yksisuuntaventtiili täyttöventtiilissä (QM10) F750:ssä pitää irrottaa, jotta AHPS:ään ei synny alipainetta.

### Sähkövastusliitännä

1. Asenna 2 mukana toimitettua O-rengasta toisen letkun liittimen uriin



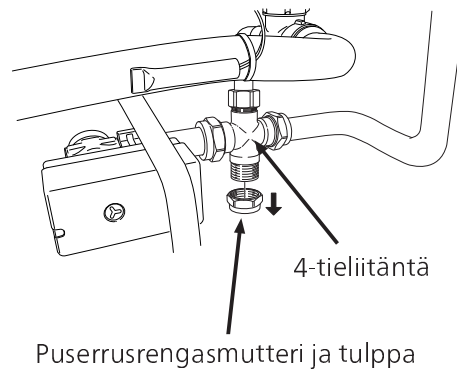
2. Asenna letku sähkövastusliitännään mukana toimitetulla metallipidikkeellä (28 mm).



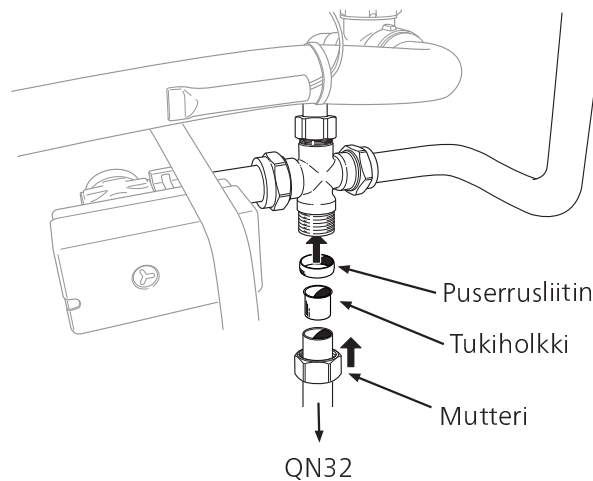
3. Vedä letku F750:n takasivulle.

### 4-tieliitännä

1. Irrota puserrusrengasmutteri ja tulppa F750:n 4-tieliitännästä.



2. Asenna mukana toimitettu puserrusrengas 4-tieliitännän vapaaseen liittämään.



## Lisäkäyttöveden putkiliitântä

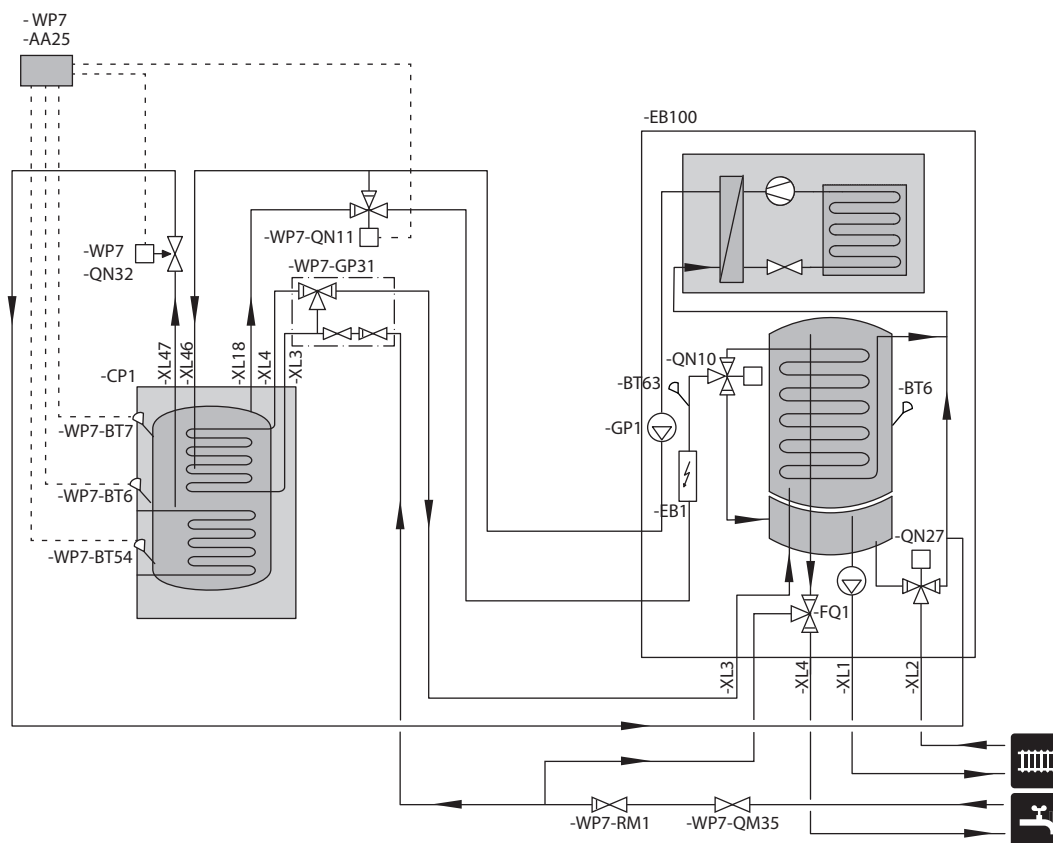
### Periaatekaavio

#### Selvitys

|              |  |
|--------------|--|
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>  |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>  |
| BT6          | Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, ohjaava            |
| BT63         | Lämpötila-anturi, lämmitysvesi meno sähkövastuksen jälkeen |
| EB1          | Sähkövastus  |
| FQ1          | Shunttiventtiili, käyttövesi (vain F750 Rf)                |
| GP1          | Lämpöjohtopumppu   |
| QN10         | Vaihtventtiili, lämmitysjärjestelmä/lämminvesivaraaja      |
| QN27         | Vaihtventtiili, lämmitysjärjestelmän kierto                |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>  |
| AA25         | KytKentärasia lisävarustekortilla                          |
| BT6          | Lämpötila-anturi, käyttöveden tuotanto, ohjaava            |
| BT7          | Lämpötila-anturi, yläkäyttövesi, näyttävä                  |
| BT54         | Lämpötila-anturi, aurinkokeräin                            |
| GP31         | Venttiiliryhmä, korkean lämpötilan rajoitus                |
| QM35         | Sulkuventtiili, kylmävesi                                  |
| QN11         | Shunttiventtiili, lisälämpö                                |
| QN32         | Sulkuventtiili, lataus                                     |
| RM1          | Takaikkuventtiili  |

Merkinnät standardin IEC 61346 mukaan.

#### Periaatekaavio lisäkäyttövesi



HUOM! Tämä on periaatekaavio. Todellinen laitteisto on suunniteltava voimassaolevien määräysten ja standardien mukaisesti.

## Yleistä

Viisi letkua eristeineen sisältyy SCA 41:n toimitukseen. Kaikki muut putkiasennukset tulee tehdä 22 mm kupariputkilla. Vältä jyrkkiä mutkia.



### MUISTA!

Tarpeettomien lämpöhäviöiden välttämiseksi putket tulee eristää.

## Kylmävesi

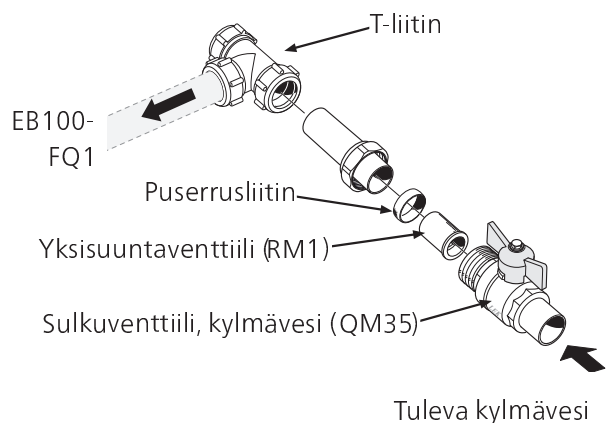
1. Asenna mukana toimitettu sulkuventtiili (QM35), yksisuuntaventtiili (RM1) sekä T-liitin kylmän veden syöttöön.
2. F750 R: Liitä kylmävesisyöttö yksisuuntaventtiilin (RM1) jälkeen sekoitusventtiilistä (FQ1) tulevaan letkuun F750 (EB100):ssa.

F750 Cu: Jos sekoitusventtiiliä (FQ1) F750:ssä ei ole, kylmän veden tuloa ei liitetä F750:een.

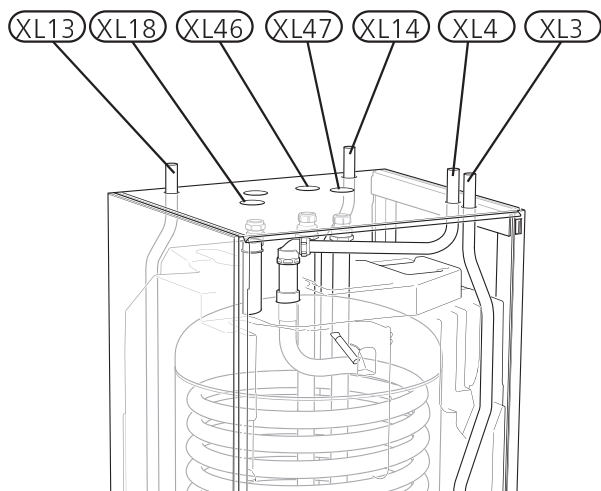


### HUOM!

Vastaventtiilissä on vain yksi virtaussuunta ja se pitää asentaa oikein päin virtaukseen nähden.



## Putkiliitännät AHPS



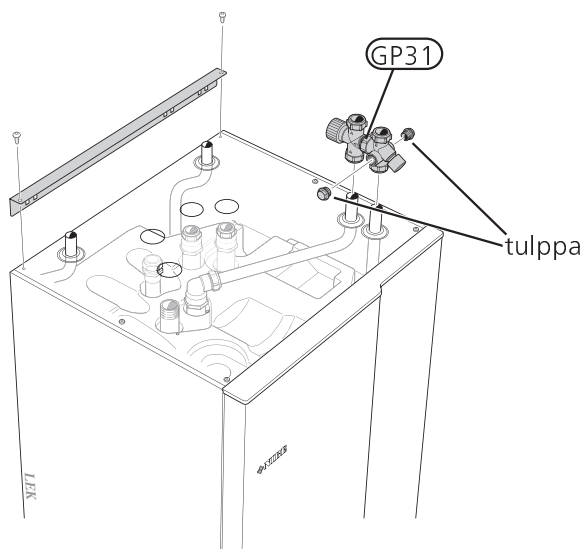
## Selvitys

|      |  |
|------|--|
| XL3  | Liitännä, kylmävesi  |
| XL4  | Käyttövesiliitännä   |
| XL13 | Aurinkokeräimen menoliitännä (EP30)  |
| XL14 | Liitännä, aurinkokeräimen paluujohto (EP30)  |
| XL18 | Menojohto F750 (EB100):aan   |
| XL46 | Sisään tuleva menojohdo, ulkoinen lisälämmönlähde (EM1) ja (EM2) sekä F750 (EB100) |
| XL47 | Paluujohto, ulkoinen lisälämmönlähde (EM1) ja (EM2) sekä F750 (EB100)              |

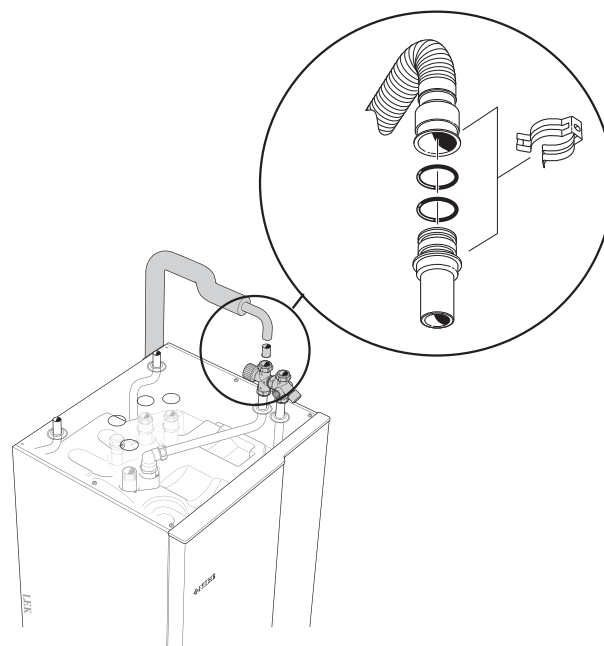


### Venttiiliryhmä (WP7-GP31)

1. Kytke mukana toimitettu venttiiliryhmä (GP31) käyttövesiliitäntään (XL4) ja kylmävesiliitäntään (XL3) AHPS:ssä (CP1).
2. Kierrä kiinni kaksi tulppaa (R15).



2. Asenna letku käyttövesiliitännästä (XL4) venttiiliryhmässä (GP31) kylmävesiliitäntään (XL3) F750:ssä (EB100).

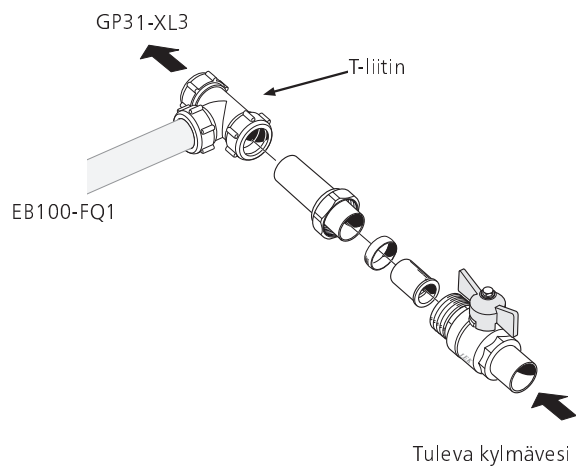


### ! HUOM!

- 2 O-rengasta ja 1 metallipidike käytetään jokaiselle pikaliitimmelle.

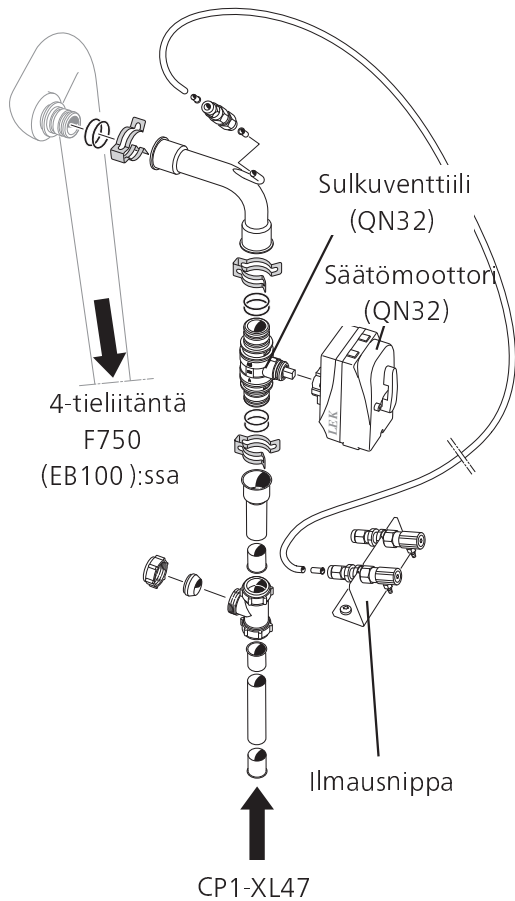
### Liitännät

1. Vedä letku yksisuuntaventtiilistä (RM1) kylmävesiliitäntään (XL3) venttiiliryhmässä (GP31).



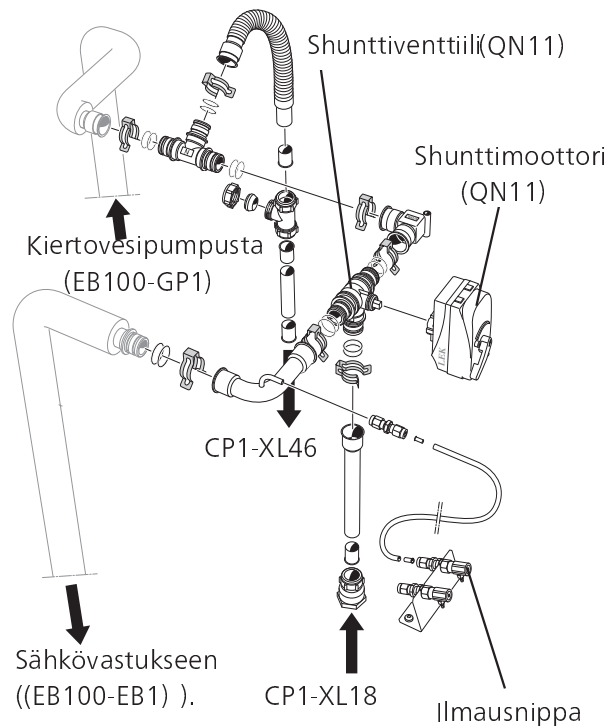
**Sulkuventtiili WP7-QN32**

1. Asenna sulkuventtiili (QN32) AHPS (CP1):ään alla olevan kuvan mukaisesti.



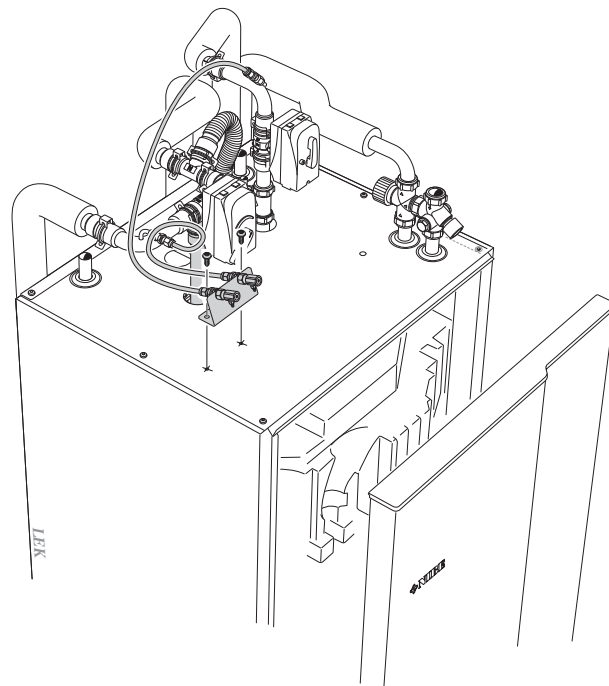
**Shuntti WP7-QN11**

1. Asenna shuntti (QN11) AHPS:ssä (CP1) relekantaan alla olevan kuvan mukaisesti.



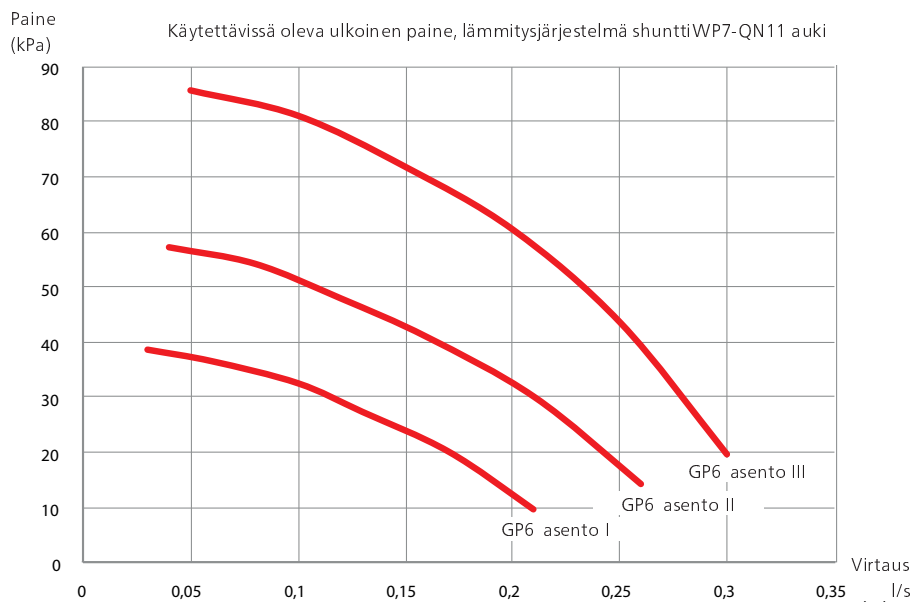
**Ilmanpoisto**

1. Asenna ilmausnipat kannattimella AHPS:ään.



## Pumppu- ja painehäviökäyrä

Oheisessa käyrästössä näkyy pumpun tuotto, kun AHPS on liitetty F750:een. Se korvaa vastaavan käyrästön F750:n asentajan käsikirjassa.



## Putkiliitäntä, lisälämmönlähde

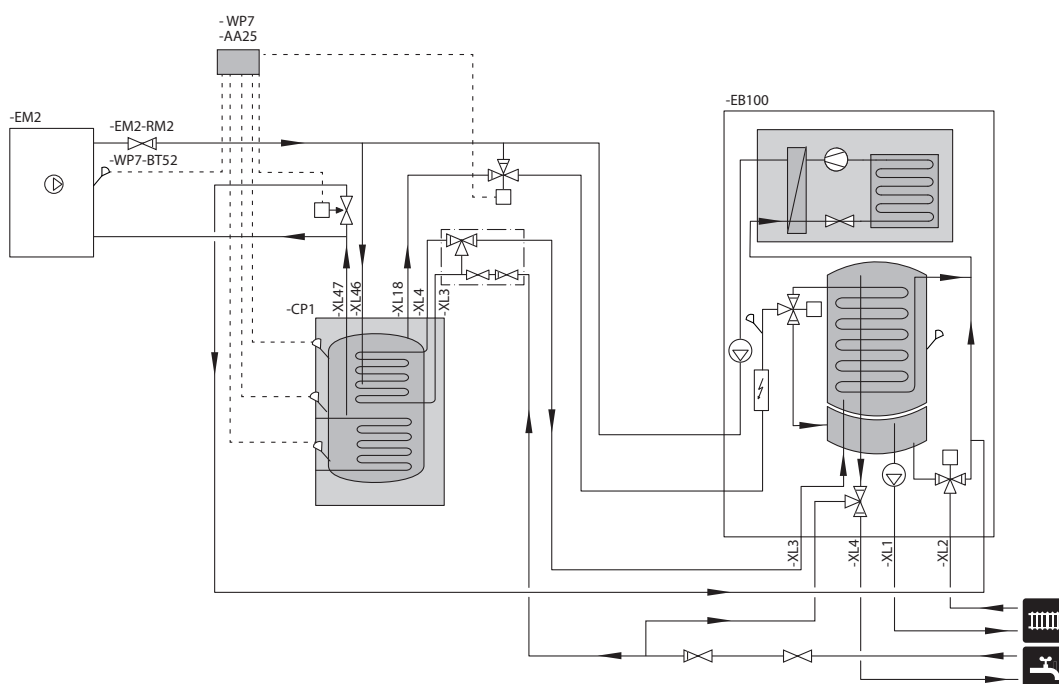
### Ulkoisen ja priorisoidun lisälämmönlähteen periaatekaavio

#### Selvitys

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>EM2</b>   | <b>Ulkoisen lisälämpö</b>         |
| RM2          | Takaiskuventtiili                 |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                       |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                       |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                     |
| AA25         | KytKentärasia lisävarustekortilla |

Merkinnät standardin IEC 61346 mukaan.

#### Ulkoisen lisälämmönlähteen periaatekaavio



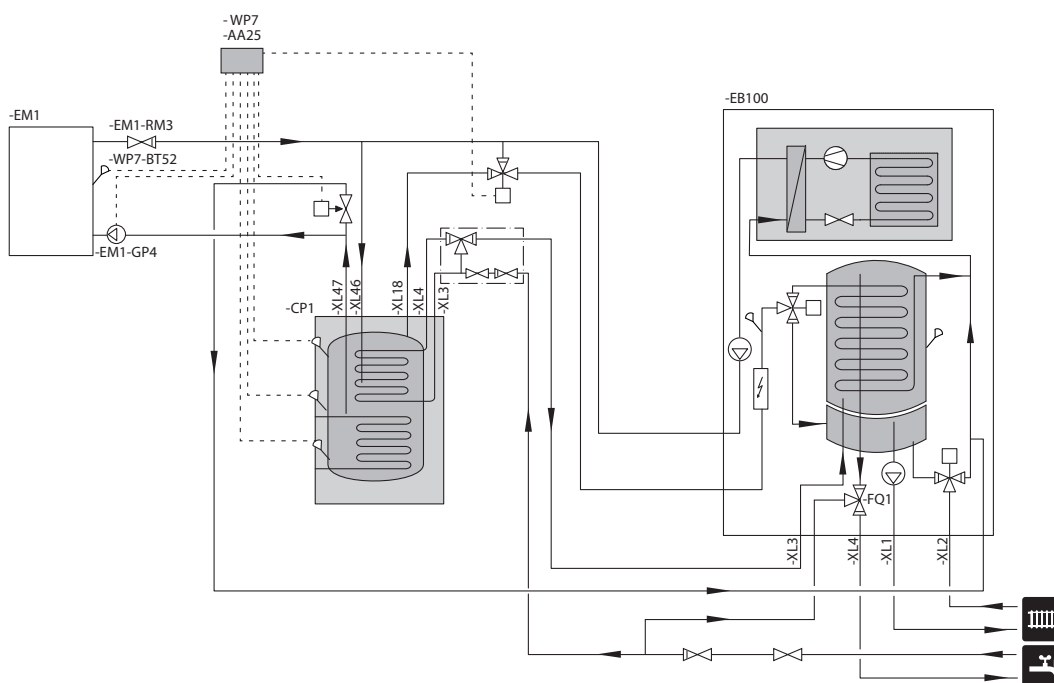
HUOM! Tämä on periaatekaavio. Todellinen laitteisto on suunniteltava voimassaolevien määräysten ja standardien mukaisesti.

**Selvitys**

|              |  |
|--------------|--|
| <b>EM1</b>   | <b>Priorisoitu lisälämmönlähde</b>             |
| GP4          | Kiertovesipumppu, lisälämmönlähde <sup>1</sup> |
| RM3          | Takaikuventtiili                               |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                                    |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                                    |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                                  |
| AA25         | KytKentärasia lisävarustekortilla              |
| BT52         | Lämpötila-anturi, priorisoitu lisälämmönlähde  |

<sup>1</sup>Ei sisälly toimitukseen SCA 41.

Merkinnät standardin IEC 61346 mukaan.

**Priorisoidun lisälämmönlähteen periaatekaavio**

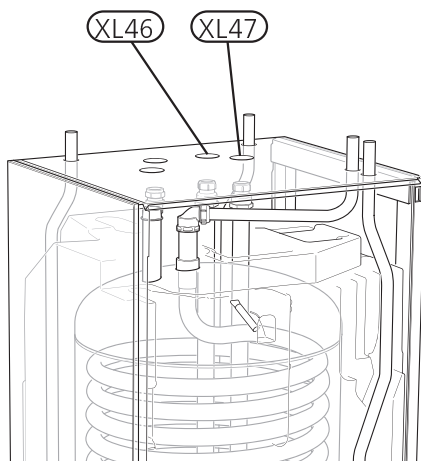
HUOM! Tämä on periaatekaavio. Todellinen laitteisto on suunniteltava voimassaolevien määräysten ja standardien mukaisesti.

## Putkiliitäntä

### Yleistä

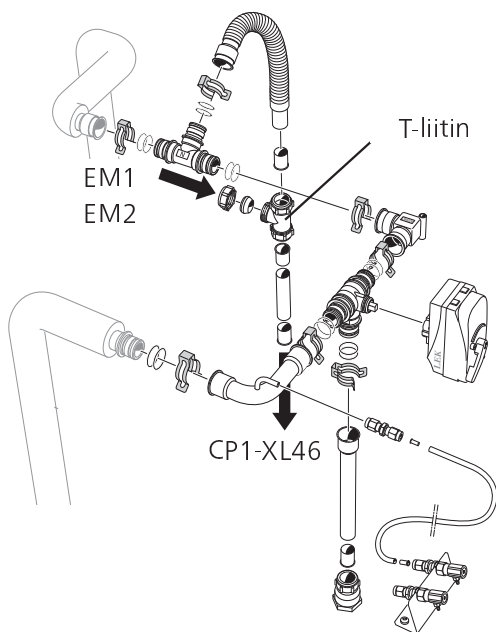
Katso lisäohjeet AHPS:n asentajan käsikirjasta.

### Lisälämmönlähteen liitäntä AHPS:ään

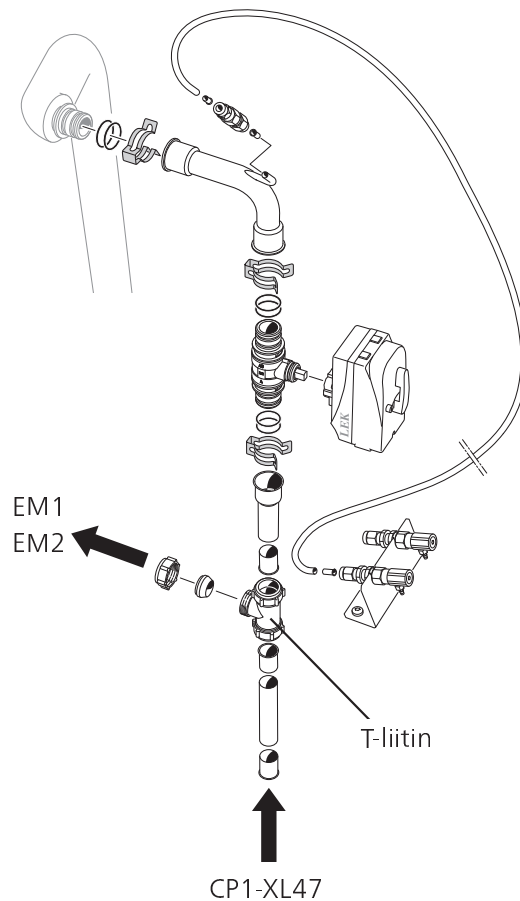


AHPS:tta ei tarvitse tyhjentää vedestä ennen SCA 41:n asennusta.

1. Kytke lisälämmönlähteen (EM1) tai (EM2) menojoh-to T-liittimeen menojohdotliitännän (XL46) yläpuo- lella AHPS:ssä (CP1).



2. Kytke lisälämmönlähteen (EM1) tai (EM2) paluujoh- to T-liittimeen paluujohdotliitännän (XL47) yläpuo- lella AHPS:ssä (CP1).



Tarpeettomien lämpöhäviöiden välttämiseksi putket tulee eristää.



### MUISTA!

Lisälämmönlähteen lämpötila voi nousta kor- keaksi. Putkien, liittimien, eristeiden jne. täytyy kestää nämä lämpötilat.

### Latauspumppu priorisoidulle lisälämmönlähteelle (EM1-GP4)

Kytke priorisoitu lisälämmönlähde ((EM1-GP4)) paluu- johtoon.

# Paluuliitännä aurinko

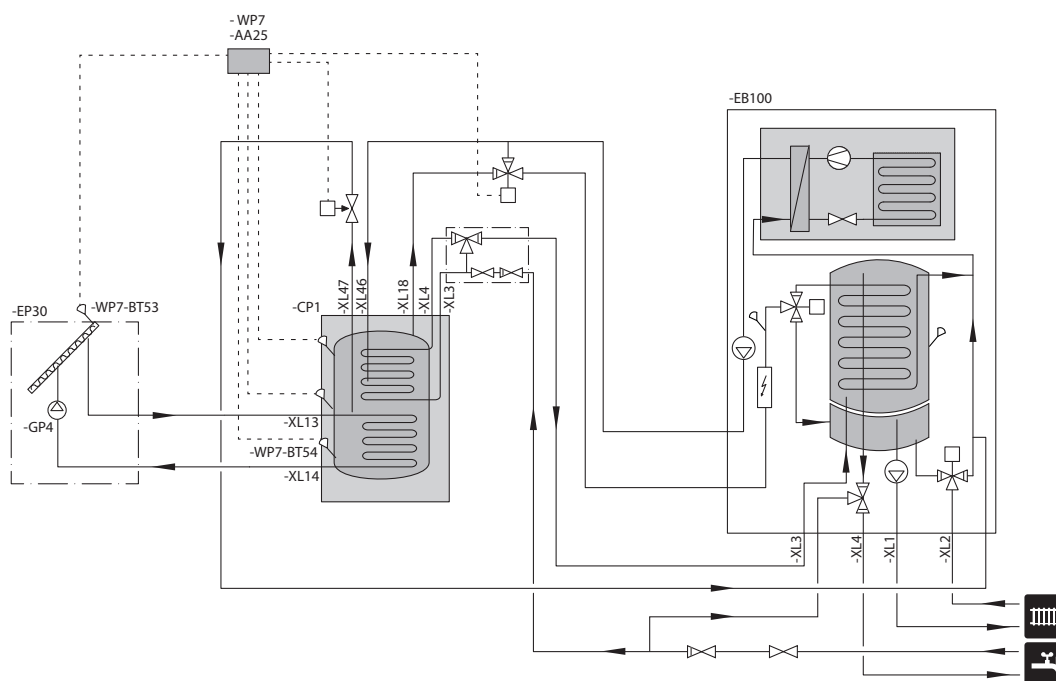
## Periaatekaavio

### Selvitys

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| <b>EP30</b>  | <b>Aurinkosarja</b>               |
| GP4          | Kiertovesipumppu, aurinko         |
| <b>CP1</b>   | <b>AHPS</b>                       |
| <b>EB100</b> | <b>F750</b>                       |
| <b>WP7</b>   | <b>SCA 41</b>                     |
| AA25         | Kytkenärasia lisävarustekortilla  |
| BT53         | Lämpötilan anturi, aurinkokeräin  |
| BT54         | Lämpötila-anturi, aurinkokierukka |

Merkinnät standardin IEC 61346 mukaan.

### Periaatekaavio, aurinko



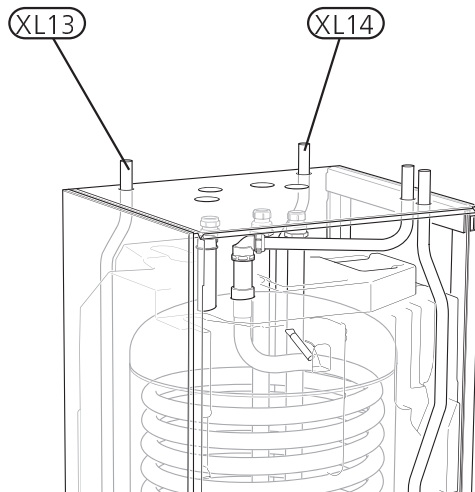
HUOM! Tämä on periaatekaavio. Todellinen laitteisto on suunniteltava voimassaolevien määräysten ja standardien mukaisesti.

## Putkiliitäntä

### Yleistä

Katso AHPs:n asentajan käsikirja.

### Aurinkokeräimen liitäntä AHPs:een



AHPs:ta ei tarvitse tyhjentää vedestä ennen SCA 41:n asennusta.

1. Liitäntä menoputki (aurinkokeräimestä) menoliitäntään ((XL13)).
2. Liitäntä paluuputki (aurinkokeräimeen) paluuliitäntään ((XL14)).

Tarpeettomien lämpöhäviöiden välttämiseksi putket tulee eristää.



#### MUISTA!

Aurinkokeräimen lämpötila voi nousta korkeaksi. Putkien, liittimien, eristeiden jne täytyy kestää nämä lämpötilat.

### Latauspumppu (EP30-GP4)

Asenna latauspumppu (EP30-GP4) aurinkokeräimen paluuputkeen .

### Sopiva virtaama/aurinkokeräimen ala

Suosittelua virtaus on 50 l/h aurinkokeräin-m<sup>2</sup> kohti.



## Sähköasennukset

### ! HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Lämpöpumpun pitää olla jännitteetön SCA 41:n asennuksen aikana.

### ! HUOM!

Jos syöttökaapeli vahingoittuu, sen saa vaihtaa vain NIBE, valmistajan huoltoedustaja tai vastaava pätevä ammattilainen vaaran välttämiseksi.

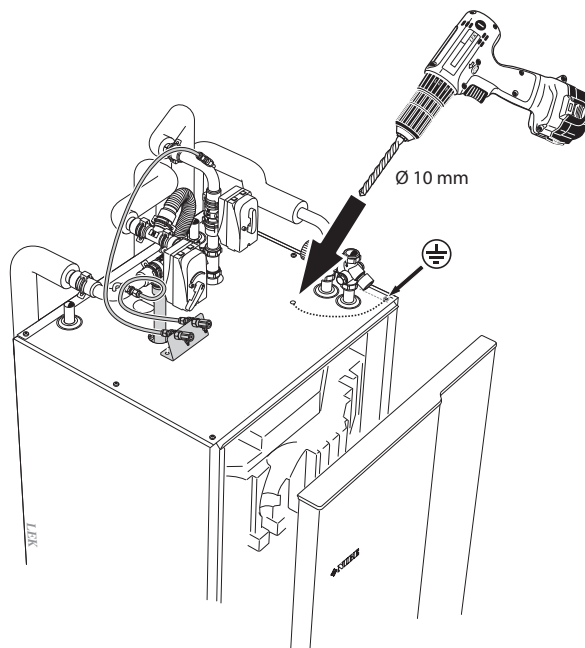
### ! HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitännöiden tiedonsiirto- ja/tai anturikaapeleita ei saa asentaa alle 20 cm etäisyydelle vahvavirtakaapeleista.

Kytkentäkaavio on tämän asennusohjeen lopussa.

### Kojerasian (WP7-AA25) asennus

1. Pora reikä maadoitusjohtimelle AHP:n yläpeltiin kuvan mukaisesti.
2. Asenna mukana toimitettu teippi kojerasian (AA25) alapinnalle.
3. Irrota etulevy ja vedä maadoitusjohto pellin läpi.
4. Asenna kojerasia (AA25) peltiin. Kiinnitä maadoitusjohdin ruuveilla oikeaan etukulmaan, yläpellin ja rungon väliin.
5. Asenna etulevy AHP:ään.



## Tiedonsiirron kytkentä

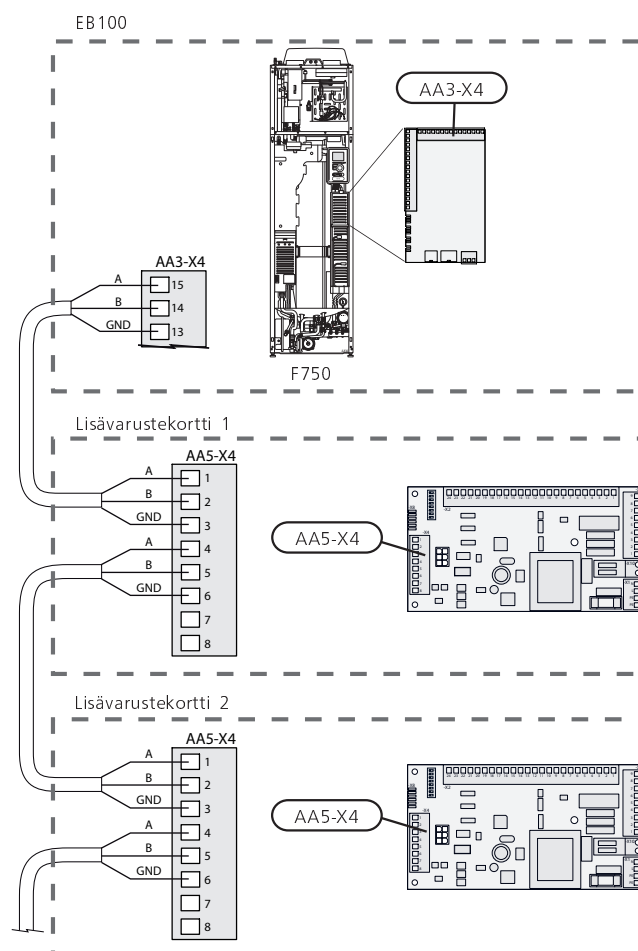
Tämä lisävaruste sisältää lisävarustekortin (AA5), joka kytketään suoraan lämpöpumpun tulokorttiin (liitin AA3-X4).

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

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

Tiedonsiirtokaapeli (W102, pituus 3,5 m) on asennettu tehtaalla ja kytketään taulukon mukaan.

| Väri          | Lämpöpumppu (AA3-X4) | Toinen lisävarustekortti (AA5-X4) |
|---------------|----------------------|-----------------------------------|
| Valkoinen (A) | 15                   | 4                                 |
| Ruskea (B)    | 14                   | 5                                 |
| Vihreä (GND)  | 13                   | 6                                 |

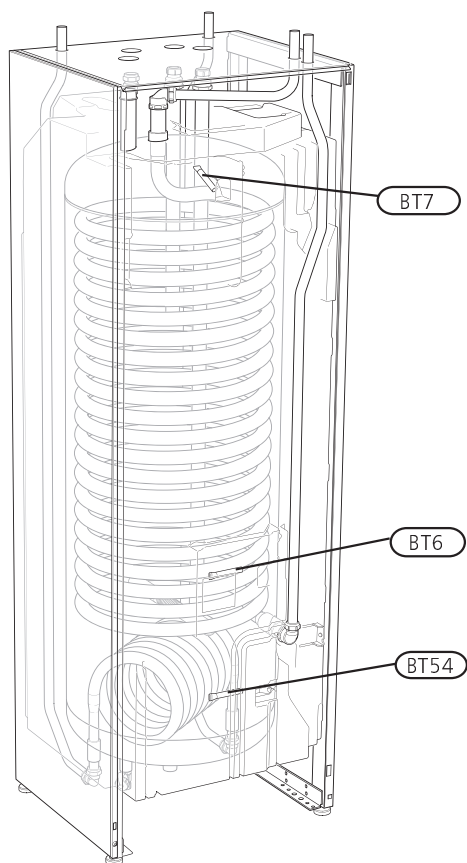


## Syöttöjännitteen kytkeminen

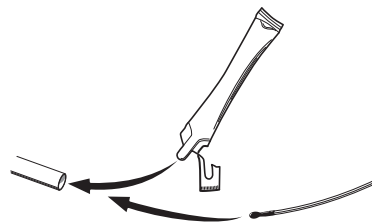
Kojerasia (AA25) toimitetaan tehtaalla asennetulla, pistotulpalla varustetulla virtajohdolla (W101, pituus 3,0 metriä).

## Anturien kytkeminen

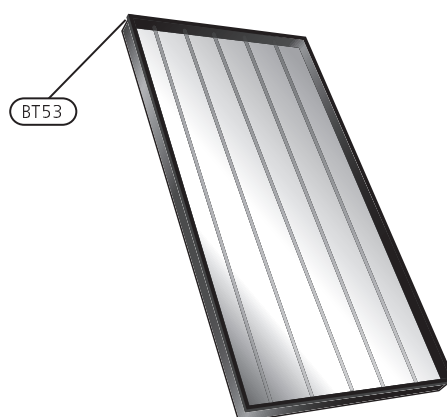
Anturi, käyttöveden lataus (WP7-BT6), yläkäyttövesi (WP7-BT7) ja aurinkokeräin (WP7-BT54) asennetaan anturiputkiinsa AHPS:ssä, katso kuva. Kiinnitä anturikaapelit muovipidikkeillä.



Aurinkokeräimen lämpötila-anturi (WP7-BT53) asennetaan lämmönjohtotahnan kanssa ja kiinnitetään nip-pusiteilla.



Anturi asennetaan aurinkokeräimen anturiputkeen aurinkokeräimen lähtöliitännän vieressä.

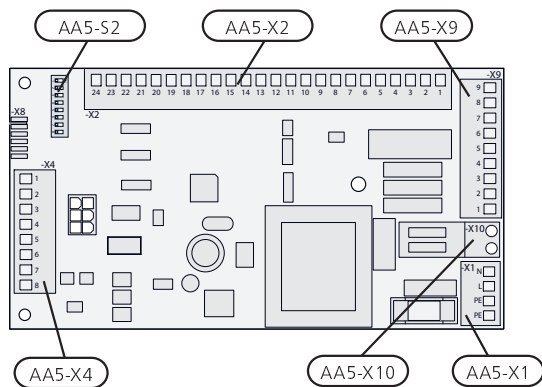


Käytä kaapelia LiYY, EKKX tai vastaava.



### MUISTA!

Anturikaapelin liitosten täytyy täyttää IP54 vaatimukset.



## Anturien kytkeminen

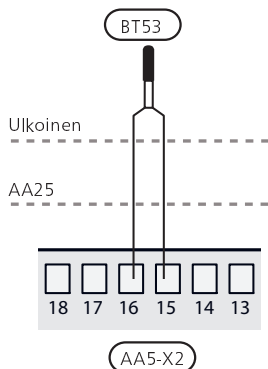
### Tehdasasennetun kaapelin kytkentä

Kojerasiasta (WP7-AA25) lähtevät kaapelit (W104), (W105) ja (W106) asennetaan ja kytketään AHPS:ään. Kaapelit (W104) vedetään takakautta ja sitten niille tarkoitetuissa urissa ylös AHPS:n etusivulla.

- (W104) kytketään käyttöveden latausanturiin (WP7-BT6).
- (W105) kytketään yläkäyttövesianturiin (WP7-BT7).
- (W106) kytketään aurinkokierukan (WP7-BT54) anturiin.

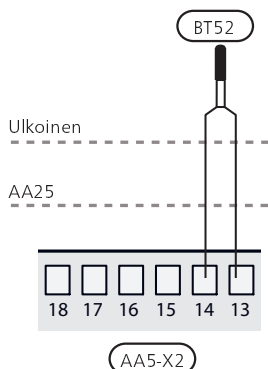
### Anturi, aurinkokeräin (WP7-BT53)

Kytke aurinkokeräinanturi (WP7-BT53) liittimiin AA5-X2:15-16 kojerasiassa (WP7-AA25).



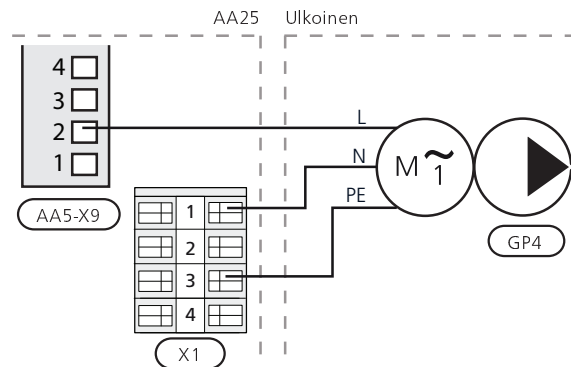
### Anturi, priorisoitu lisälämmönlähde (WP7-BT52)

Kytke priorisoidun lisälämmönlähteen anturi ((WP7-BT52)) liittimiin AA5-X2:13-14 kojerasiassa (WP7-AA25).



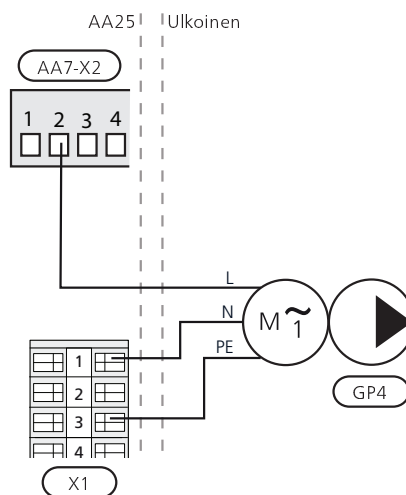
## Kiertovesipumpun kytkentä priorisoituun lisälämmönlähteeseen (EM1-GP4)

Kytke kiertovesipumppu (EM1-GP4) liittimeen AA5-X9:2 (230V), X1:1 (N) ja X1:3 (PE) kojerasiassa (WP7-AA25).



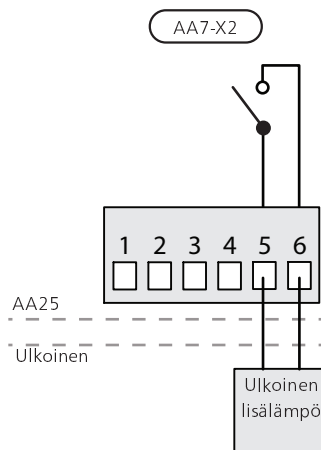
## Aurinkokiertovesipumpun kytkentä (EP30-GP4)

Kytke kiertovesipumppu (EP30-GP4) liittimeen AA7-X2:2 (230V), X1:1 (N) ja X1:3 (PE) kojerasiassa (WP7-AA25).



## Ulkoisen lisälämmönlähteen kytkeminen

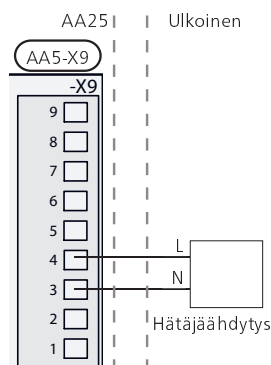
Kytke ulkoinen lisälämmönlähde potentiaalivapaan koskettimen kautta liittimiin AA7-X2:6 (N) ja AA7-X2:5 (230 V) kytkentärasiasa (WP7-AA25).



## Mahdollisen hätäjähdytyksen kytkentä

Ulkoisen lisälämmönlähteen (EM1), (EM2), (EB30) ylikuumentuminen voidaan välttää kytkemällä jäähdytystoiminto. Jäähdytystä ohjataan releellä ja se tapahtuu esim. laskemalla pois käyttöä tai ohjaamalla piiri puhallinkonvektoriin.

Kytke hätäjähdytyksen rele liittimiin AA5-X9:3 (N) ja AA5-X9:4 (230 V) kytkentärasiasa (WP7-AA25).



## DIP-kytkin

Kojerasian (WP7-AA25) lisävarustekortin (AA5) DIP-kytkimet (S2) on asetettu tehtaalla alla olevan mukaan.

1, 2, 3, 4 ja 6 asennossa ON.



S2

## SCA 41:n aktivointi

SCA 41:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

### Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lämpöpumpun asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

### Valikkojärjestelmä

Ellet aktivoi SCA 41:ää aloitusoppaan kautta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

#### Valikko 5.2 - järjestelmäasetukset

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

#### Valikko 5.3.13 - AHPS-liitäntä

Järjestelmien "aurinkolämpö", "priorisoitu lisä", "ulkoinen lisälämpö" ja ulkoinen käyttövesi" aktivointi/deaktivointi.

#### Valikko 5.3.13.1 - aurinkolämpö

Käynnistyksen/pysäytyksen, lämpötilojen, jäätymissuojauksen ja aurinkokeräimen jäähdytyksen asetus.

#### Valikko 5.3.13.2 - priorisoitu lisä

Käynnistyksen/pysäytyksen, lämpötilojen ja säiliön jäähdytyksen asetus.

#### Valikko 5.3.13.3 - ulkoinen lisälämpö

Käynnistysajan asetus.

#### Valikko 3.1 - huoltotiedot

Tässä voit nähdä lämpötilan ja onko SCA 41:n mahdollinen ulkoinen esto aktiivinen.



#### MUISTA!

Katso myös F750:n asentajan käsikirja.

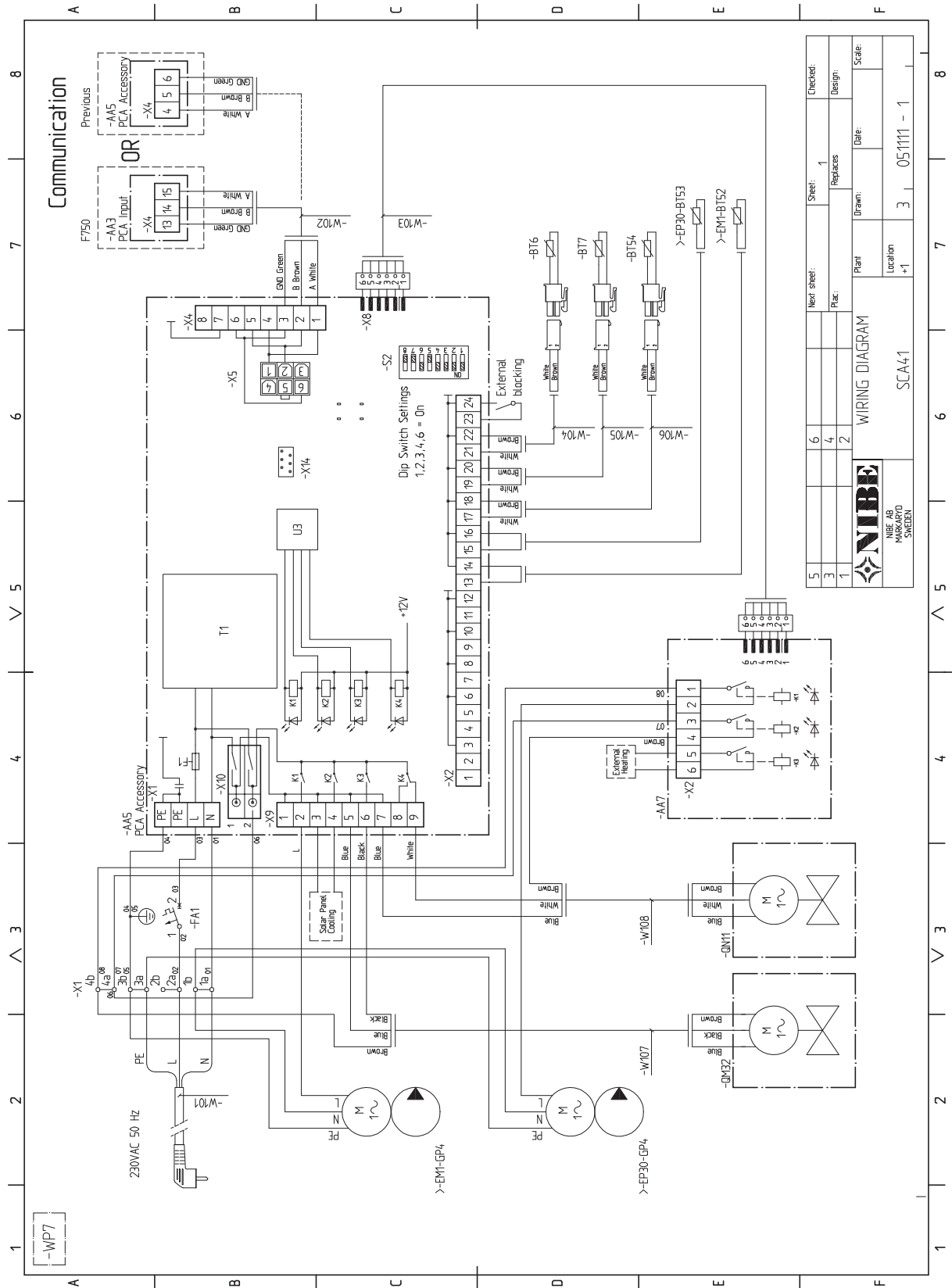


#### MUISTA!

Lämpöpumpun ohjelmistoversion pitää olla 6468R2 tai uudempi. Ellei näin ole, ohjelmisto pitää päivittää. Päivitys on saatavana osoitteessa [www.nibe.se/programvara](http://www.nibe.se/programvara).



# Elschema/Wiring diagram/ Sähkökytkentäkaavio











**NIBE AB Sweden**  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
Phone +46 433 73 000  
Telefax +46 433 73 190  
info@nibe.se  
www.nibe.se

