

# U-modul for LVG2 varmempumpe



## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>INDHOLDET I U-MODULET.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DIMENSIONER .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>INSTALLATIONS DIAGRAMMER .....</b>	<b>5</b>
2.1	U-MODUL, BUFFERTANK OG VARMTVANDSBEHOLDER PÅ VÆGGEN .....	5
2.2	U-MODUL OG VARMTVANDSBEHOLDER PLACERET PÅ VÆGGEN – BUFFERTANKEN PÅ GULVET.....	6
<b>3.</b>	<b>INSTALLATION.....</b>	<b>7</b>
3.1	OPHÆNGNING AF U-MODULET .....	7
3.2	TILSLUTNING AF RØRFORBINDELSER .....	8
3.3	ELTILSLUTNING .....	10
<b>4.</b>	<b>STYRING .....</b>	<b>12</b>
4.1	NØDVENDIGE INDSTILLINGER.....	12
<b>5.</b>	<b>OPSTART .....</b>	<b>13</b>

Indholdet i denne manual kan blive ændret uden forvarsel fra leverandørens side.

## 1. Indholdet i U-modulet.

U-modulet indeholder alle de væsentlige dele til fordelingsystemet i forbindelse med installationen af en LVG2 varmepumpe – undtagen buffertank og varmtvandsbeholder.

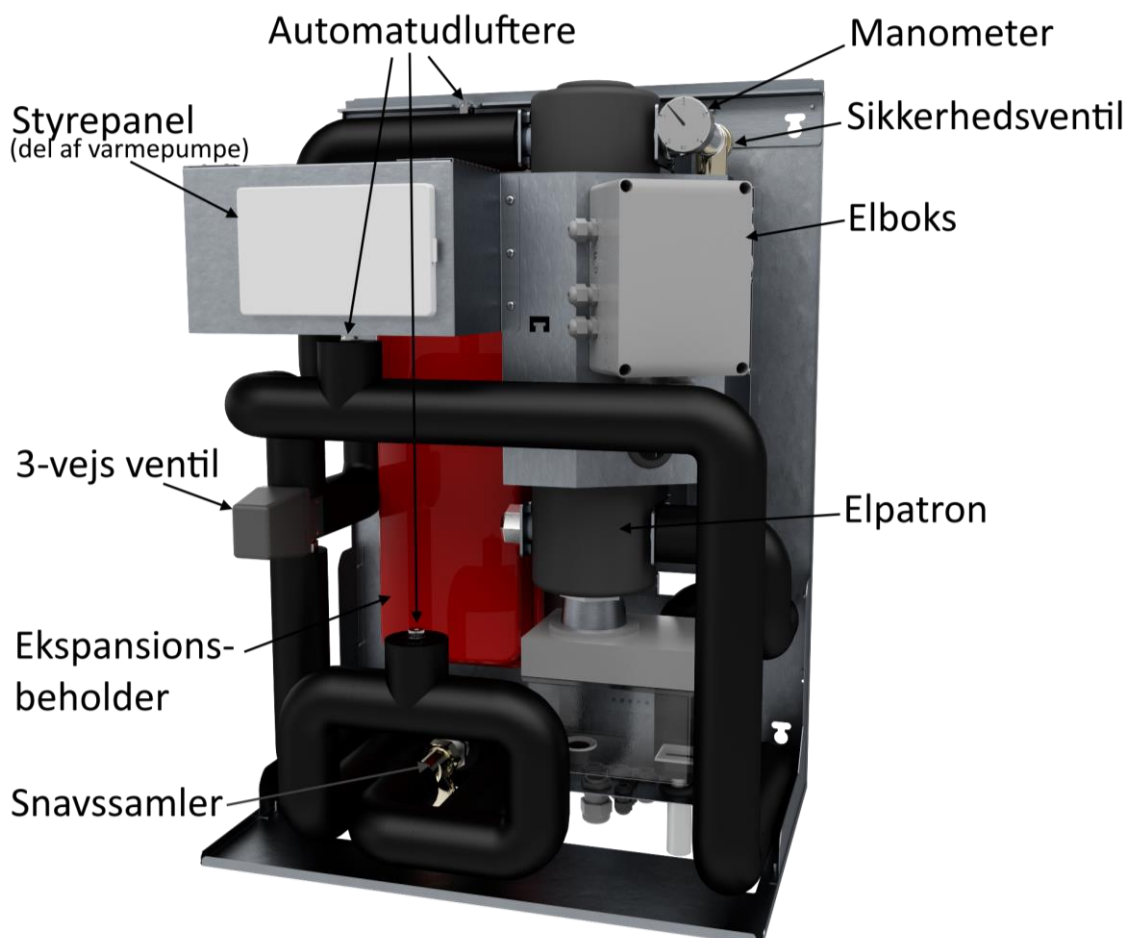
Modulet indeholder:

- 3-vejsventil
- Elpatron til både varmeanlægget og brugsvand (4,5 + 4,5 kW)
- Ekspansionsbeholder (10 liter)
- Sikkerhedsventil
- Snavsfilter (retur til varmepumpe)
- Elboks (også styring af ekstern anlægspumpe)
- Automatudluftere

3-vejsventilen og elpatronen er alle forbundet til elboksen. Al eltildslutning foretages i elboksen.

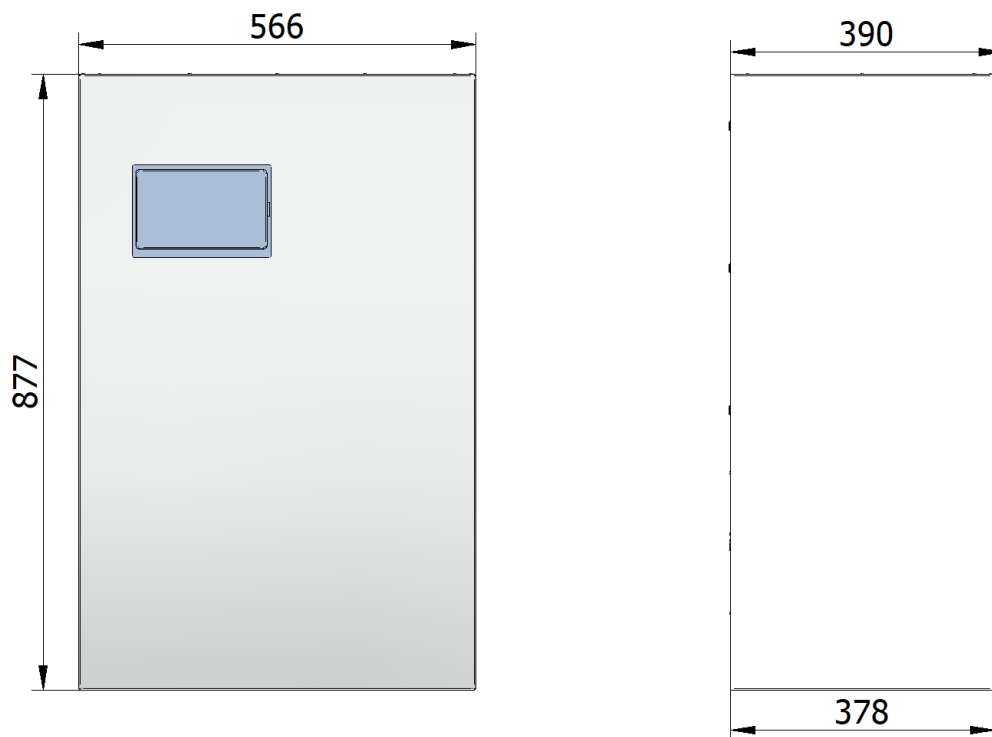
Den interne rørføring er udført i DN28 presrør og fittings, og de 6 tilslutningsrør er alle DN28 glatte rørender.

Varmepumpens styrepanel placeres og fastskrues i modulets paneler (skruer medfølger).

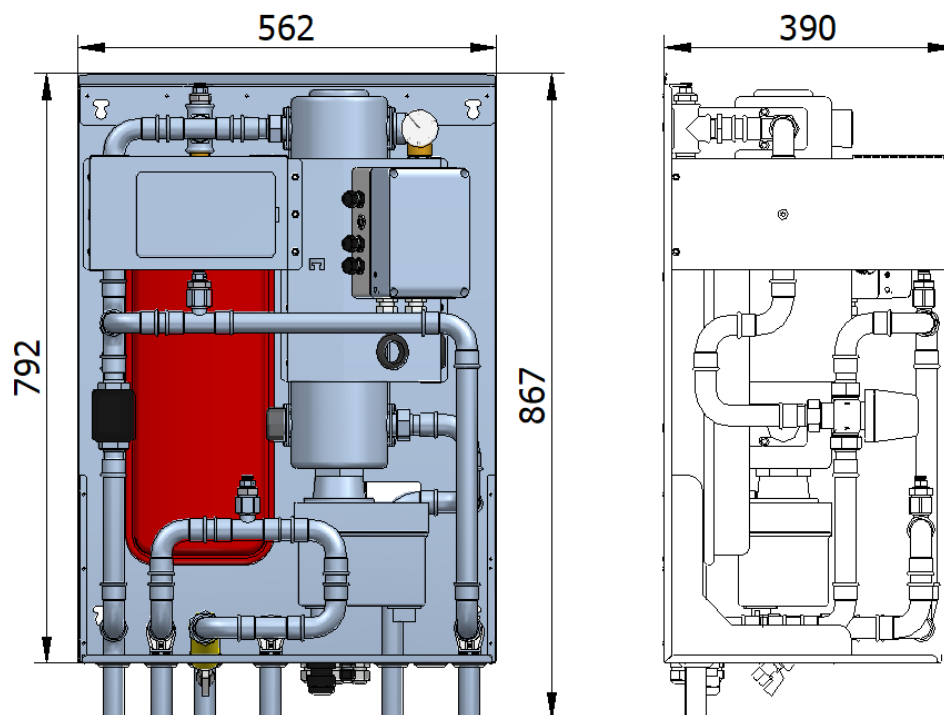


## 2 Dimensioner

Med kabinet:

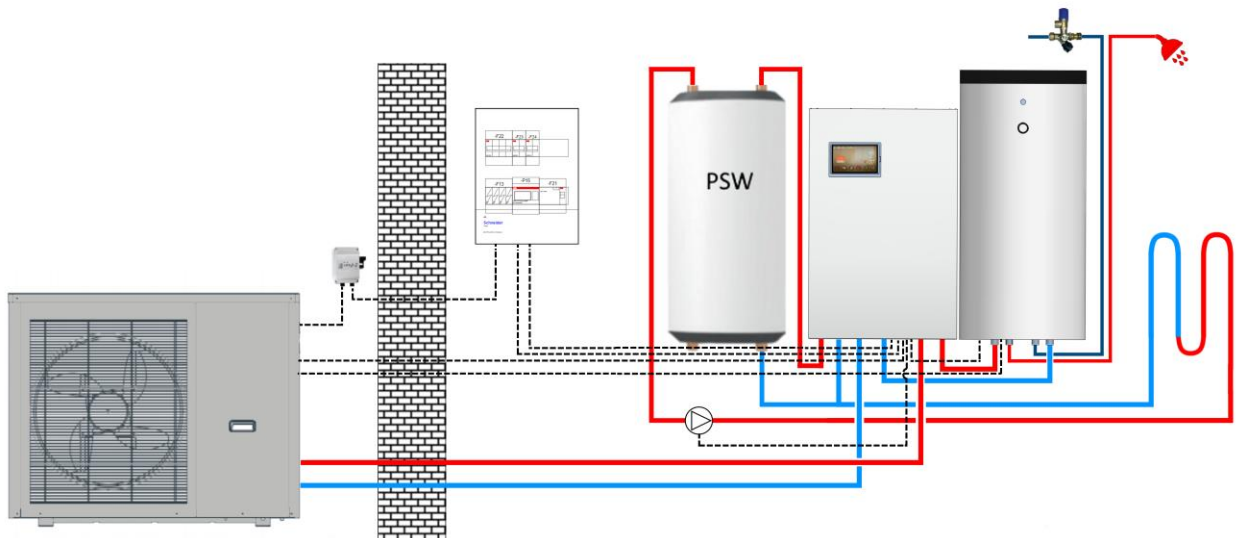


Uden kabinet:



## 2. Installationsdiagrammer

### 2.1 U-modul, buffertank og varmtvandsbeholder på væggen

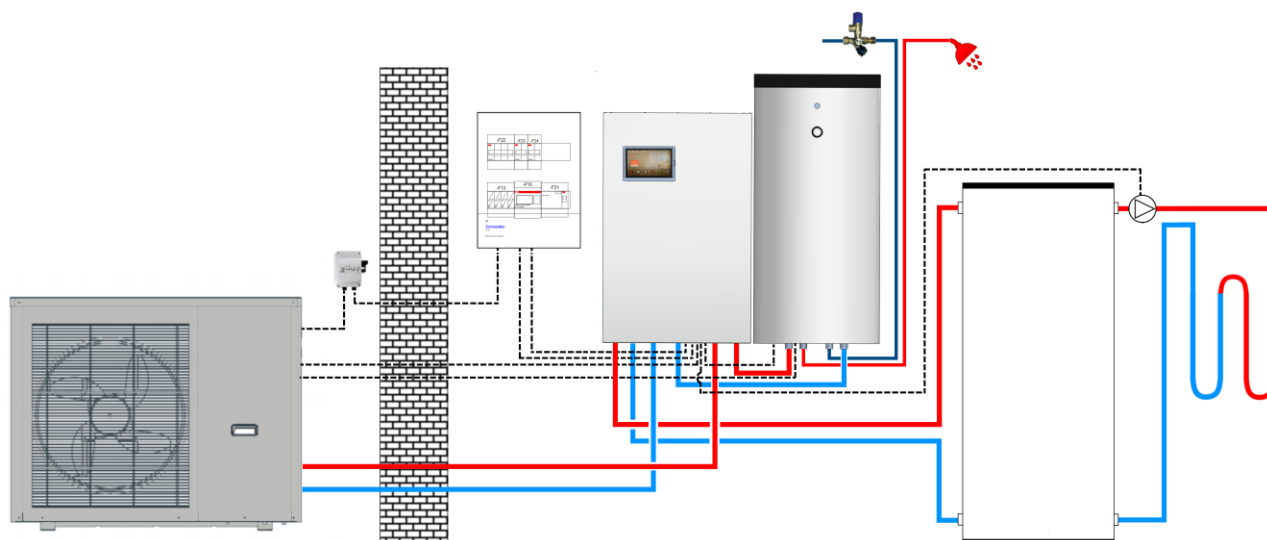


I dette diagram er U-modulet sat op sammen med en PSW100 buffertank og en VVB120 varmtvandsbeholder. U-modulet, buffertanken og varmtvandsbeholderen kan bytte plads.

Alle 3 enheder er monteret direkte på væggen.

**OBS: ved afrimning benytter LVG2 brugsvandet som energikilde: 3-vejs ventilen åbner mod varmtvandsbeholderen under afrimning af udedelen.**

## 2.2 U-modul og varmtvandsbeholder placeret på væggen – buffertanken på gulvet

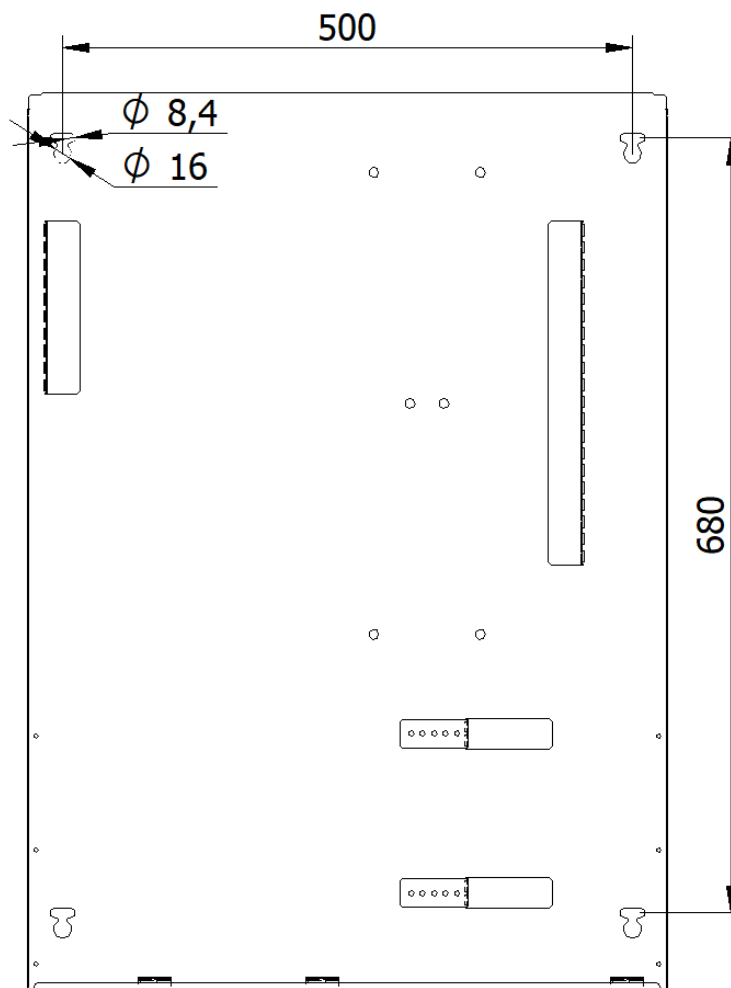


I dette diagram er U-modulet og VVB120 varmtvandsbeholderen sat op sammen på væggen sammen med en PSW300 gulvstående buffertank. U-modulet og varmtvandsbeholderen kan bytte plads.

**OBS: ved afrimning benytter LVG2 brugsvandet som energikilde: 3-vejs ventilen åbner mod varmtvandsbeholderen under afrimning af udedelen.**

## 3. Installation

### 3.1 Ophængning af U-modulet



U-modulet ophænges som minimum i de 2 ophængningshuller i toppen af bagpladen. Ved behov kan de 2 nederste ophængningshuller også anvendes.

Ophængningshullerne er designet til at give størst mulig plads til at kompensere for ikke helt optimal placering af ophængningsskruerne (fuger osv.).

Max skruestørrelse: 8 mm.

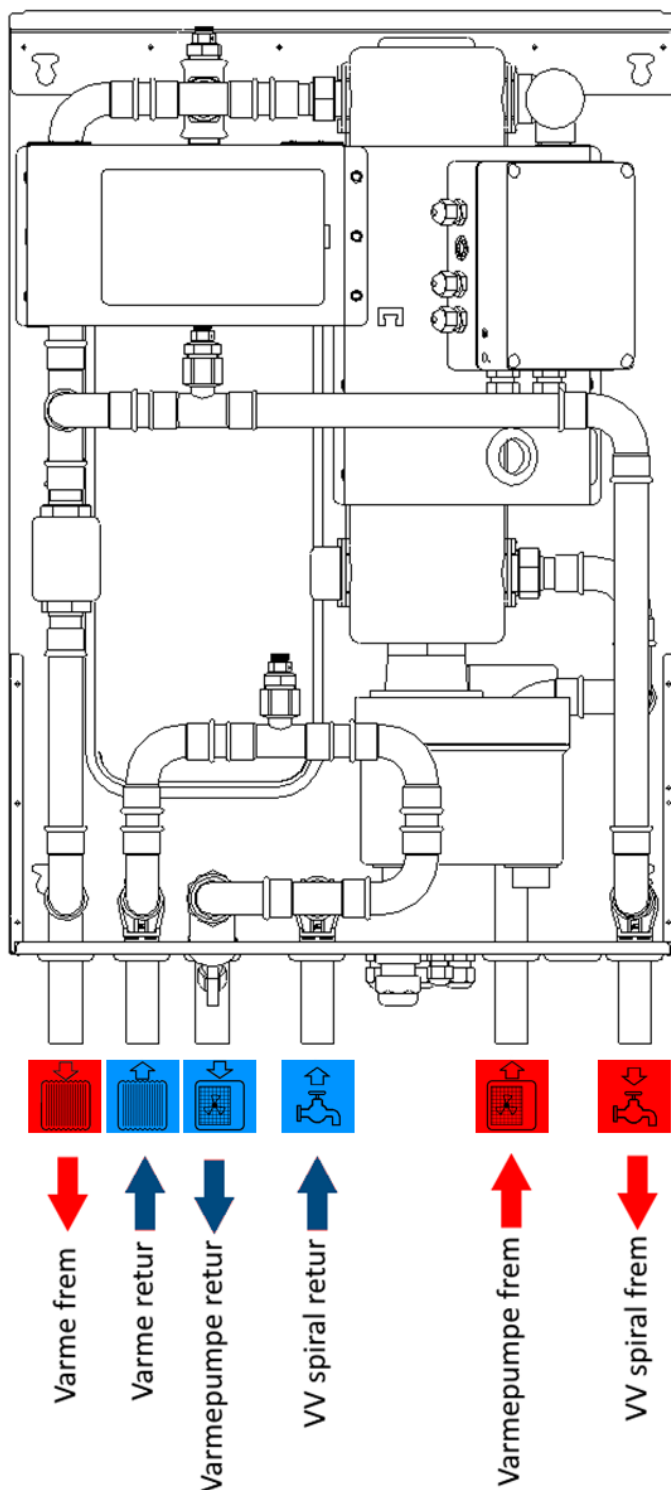
Vær sikker på, at væggen kan bære vægten af modulet. Der skal tages hensyn til den væskefyldte vægt af modulet. Modulet vejer ca. 55 kg med vand i.

Modulet ophænges uden kappen monteret. Ved håndtering kan rørføringen i vid udstrækning anvendes til at bære modulet.



**Pas på skarpe kanter – brug eventuelt handsker.**

## 3.2 Tilslutning af rørforbindelser



Alle tilslutninger er glatte DN28 presrør.  
Det anbefales at installere afspærringsventiler.



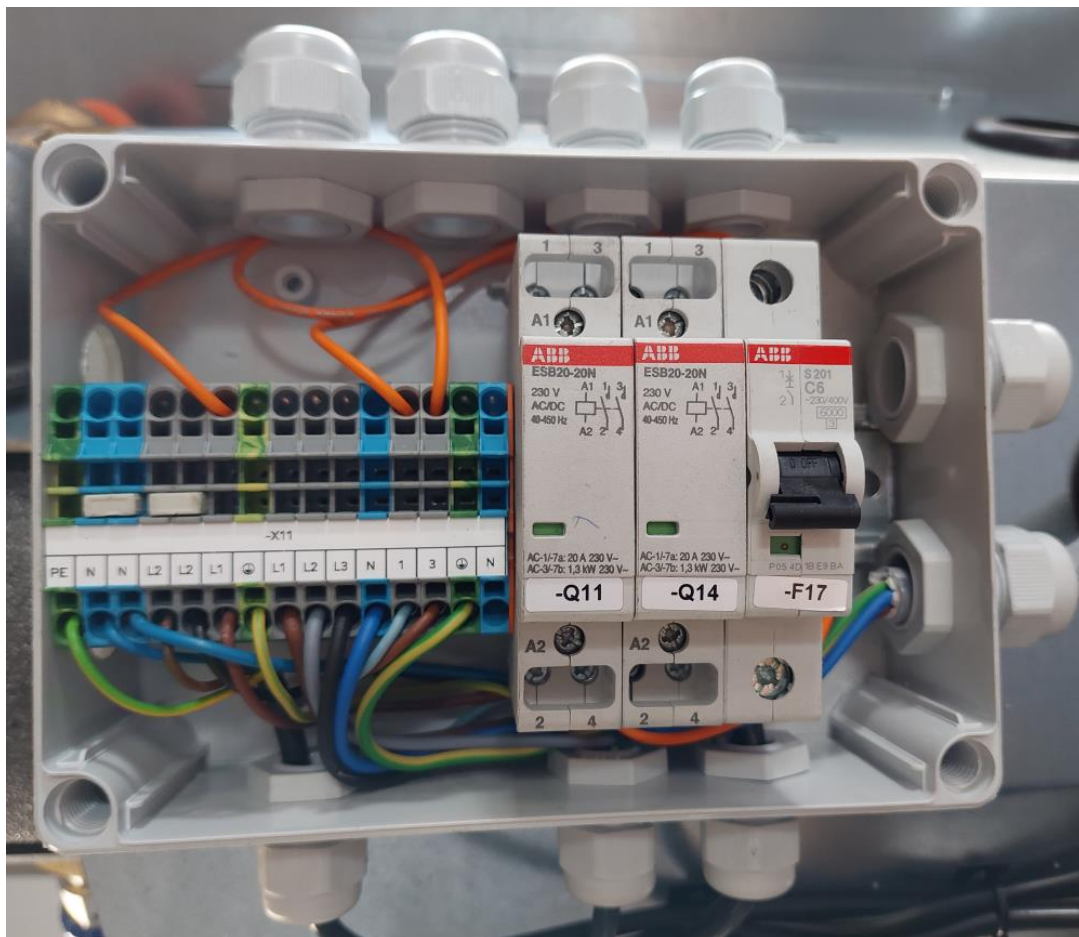
Da sikkerhedsventilen sidder inde i U-modulet, må der ikke være en afspærringsventil på tilslutningen "Varmepumpe frem", som kan lukkes utilsigtet – fjern eventuelt håndtaget fra en installeret ventil.





## 3.3 Eltilslutning

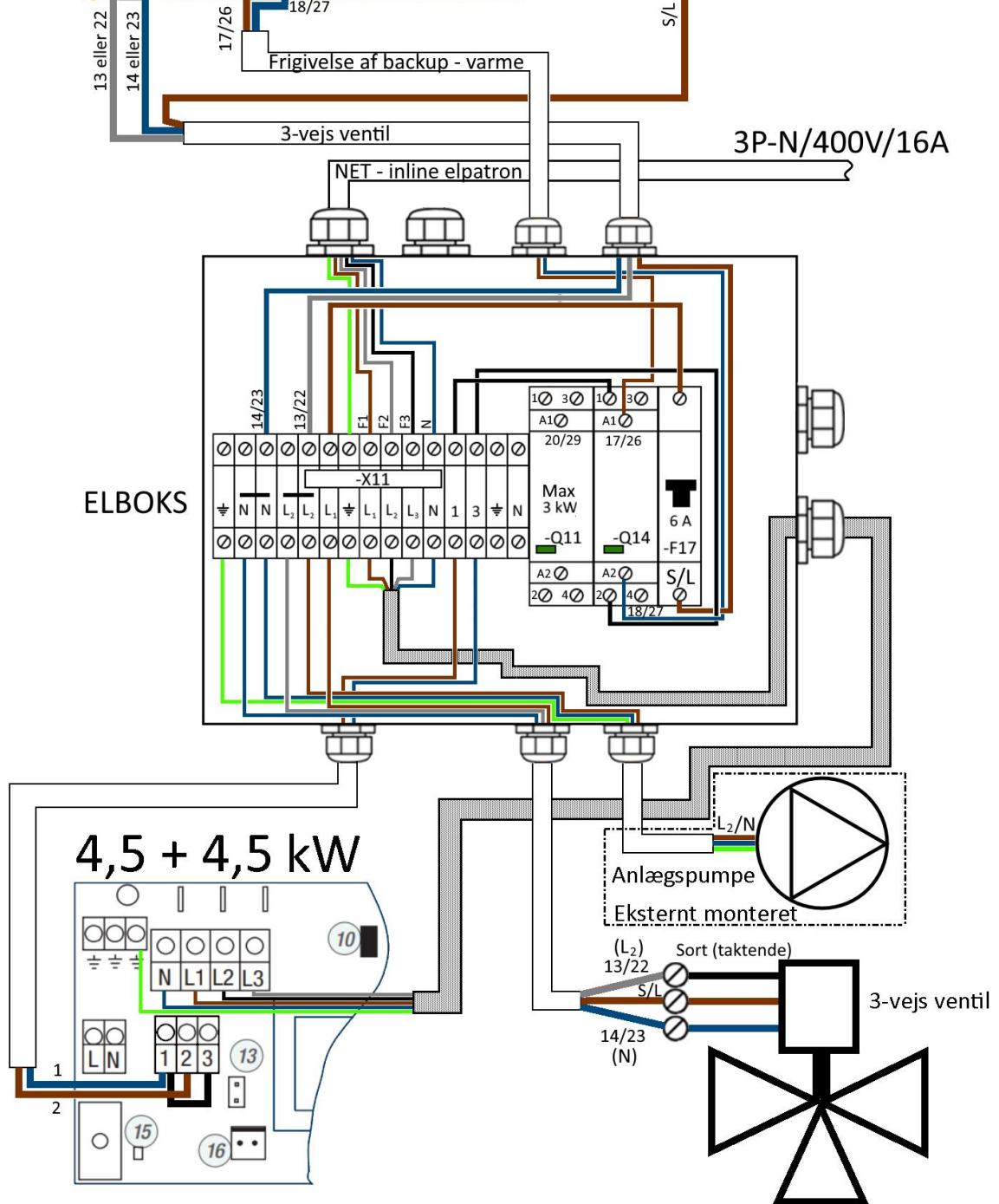
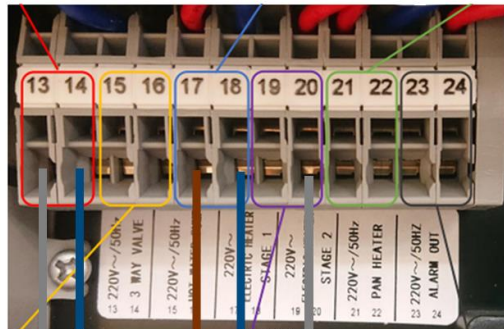
Elboksen anvendes til al tilslutning mellem eltavle og elpatroner, og mellem varmepumpen og VPM. Alle tilslutninger internt i U-modulet er tilsluttet elboksen ved levering – det gælder 3-vejsventilen, elpatronen (både signal og strøm), mens tilslutning af anlægspumpen efter buffertanken gøres i elboksen i forbindelse med installationen.



Eldiagrammet på næste side viser opkobling af alle tilslutninger.

Opkoblingen af elbackup for varme og varmt vand er vist, hvor begge effekttrin i inline elpatronen er aktiveret (4,5 + 4,5 kW).

Hvis det ikke ønskes at aktivere begge trin, fjernes lusen mellem 1 og 3 – så er der kun aktiveret 4,5 kW som backup for varmeanlægget.



## 4. Styring

### 4.1 Nødvendige indstillinger



Hvis der efter tilslutning af strøm til de 3-fasede maskiner (udedele) ikke kommer lys i displayet, skal 2 af faserne i udedelen ombyttes.

Med hensyn til betjening af styringen henvises til manualen for LVG2 varmepumpen.

Følgende parametre skal indstilles:

Parameter nr.	Parameter navn	Indstillet værdi
H18	Electric heater energy stage	1
H20	3-way valve polarity	1
R35	Function of electric heater	3
R40	Ambient temperature of main pump running	20
P01	Running mode	0



Hvis man vælger at sætte systemet til kun at lave varmt vand, skal parameter R40 indstilles således pumpen kun kører ved risiko for frost – fx 2 °C.

## 5. Opstart



Det er vigtigt, at elpatronen ikke kobler ind, før U-modulet er helt fyldt med vand. Sluk på forsyningsspændingen til inline elpatronen, indtil den med sikkerhed er vandfyldt.

Der findes en udlufterskrue i udedelen, og der forefindes 3 autoudlufte i U-modulet. Skruen på udlufterne i U-modulet løsnes en ½ omgang. Der kan forekomme en smule vand indtil pakningen er mættet. Juster eventuelt skruen efter behov.



Under opstart af anlægget for første gang, vil der højst sandsynligt opstå flowfejl på grund af luft i anlægget. Varmepumpen prøver at etablere flow 3 gange, hvorefter den går på låsefejl. Fjern forsyningsspændingen minimum 1 minut og tilslut igen. Herefter starter varmepumpen igen.



Ved opstart ved udetemperaturer under 0 °C, skal varmepumpen stå tilsluttet strømforsyning i minimum 2 timer, før kompressoren må opstartes. Tænd for strømmen, men lad enheden være inaktiv (gråt display).




Hvis der efter tilslutning af strøm til de 3-fasede maskiner ikke kommer lys i displayet, skal 2 af faserne blot ombyttes.


Inden varmepumpen startes, anbefales at indstille skærmens lystyrke (se 4.8.3.3) og uret (se 4.8.3.6).


### Udluftning:

Indstil parameter P06 til 1, hvorved cirkulationspumpen i udedelen starter og kører kontinuert. Lad pumpen køre indtil systemet er helt udluftet, hvorefter P06 igen stilles til værdien 0.

Indstil den ønskede driftstilstand:

Tryk på  og vælg den ønskede driftstilstand.

Tryk på  og indstil den ønskede varmtvandstemperatur (hvis driftstilstand er valgt) og den ønskede varmekurve (se 4.6).

Tryk på  for at starte varmepumpen.

Hvis der ønskes indstillinger for driftspeioder (timerfunktion), lydløs drift osv. henvises til de øvrige afsnit i denne manual.

Notater:

