

MDV Nature

Modeller

MDV Nature 8
MDV Nature 10
MDV Nature 12
MDV Nature 14
MDV Nature 16



Quick-guide – til elektrikerer

Indhold

0.	Intro.....	3
1	Sikkerhedsforanstaltninger.....	4
2.	VIGTIGT! Sikkerhedszone – R290 varmepumpe	5
3.	Installationsdiagrammer.....	6
4.	Elninstallation	8
4.1	Elninstallation af varmepumpen (udedelen)	8
4.2	Elninstallation af kommunikationsboks (MH-kit).....	9
4.2.1	Tilslutning af kommunikationskabler	10
4.3	Pumper.....	11
4.4	3-vejs ventil.....	12
4.5	Montering af temperaturfølere i kommunikationsboksen	14
4.6	Montering af display	15
4.7	Tilslutning af eltrace til kondensafløb	16

0. Intro

Denne quick-guide giver alene et overblik over el-installationen af en MDV Nature varmepumpe.



BEMÆRK

Vær opmærksom på, at der ved installation af en varmepumpe med kølemidlet R290, skal tages specielle hensyn til placeringen.

For en mere detaljeret vejledning henvises til:

- Installationsmanual MDV Nature
- Betjeningsvejledning MDV Nature

1 Sikkerhedsforanstaltninger

Installation – generelt

- Anvend kun specificeret tilbehør og dele til installationen.
- Vær omhyggelig med placeringen af varmepumpen – det er vigtigt at varmepumpen er korrekt og sikkert opstillet, og ikke risikerer at vælte ned fra fundament/asfaltfodder.
- Udfør installationen med hensyntagen til stærk vind (storm/orkan).
- Varmepumpen skal forbindes sikkert til jord, og der skal installeres en RCD-afbryder. Ved alle 3-faset forsynede varmepumper, anbefales at anvende RCD-afbrydere af type B.
- Undgå at installere forsyningskablet til varmepumpen i umiddelbar nærhed af fjernsyn, radioer og andet støjfølsomt udstyr, idet interferens ellers kan forekomme.

Tilslutning af kabler



Korte elektriske kabler mellem varmepumpe og indersiden af bygningen kan lede gasformigt kølemiddel ind i bygningen i tilfælde af en lækage i kølemiddelskredsen.

Kabler bør altid være mindst 3 meter.

2. **VIGTIGT!** Sikkerhedszone – R290 varmepumpe

Da varmepumpen indeholder brændbart kølemiddel, skal der tages forbehold for dette i den umiddelbare nærhed den.



Følgende forhold skal undgås inden for sikkerhedszonen:

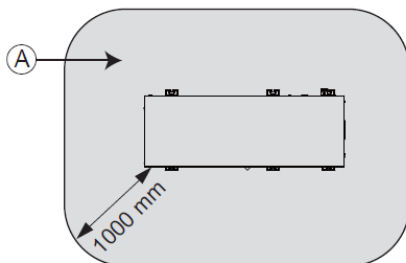
- Bygningsåbninger såsom vinduer, døre, lysbrønde og flade tagvinduer
- Udendørs luft- og udsugningsåbninger fra ventilations- og klimaanlæg
- Ejendomsgrænser, naboejendomme, stier og indkørsler
- Pumpebrønde, indløb til spildevandssystemer, nedløbsrør og spildevandsbrønde
- Elektriske husforsyningstavler
- Elektriske systemer, stikkontakter, lamper og lysafbrydere
- **SIKKERHEDSAFBRYDERE TIL VARMEPUMPEN UDEN FOR SIKKERHEDSZONEN**



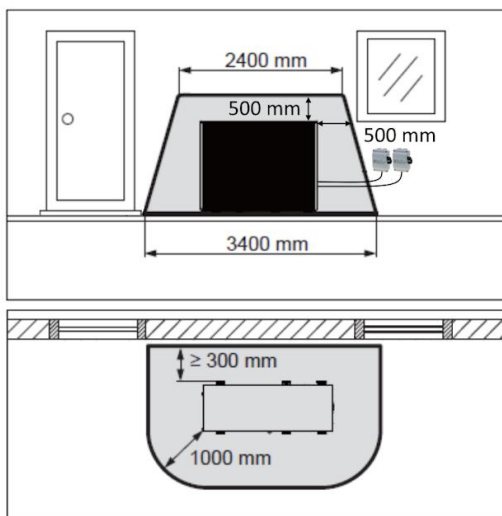
Den særlige sikkerhedszone afhænger af de udendørs omgivelser.

- Sikkerhedszonerne i de efterfølgende eksempler gælder for en varmepumpe placeret på jorden. De angivne sikkerhedsafstande er også gældende for andre installationsmåder.

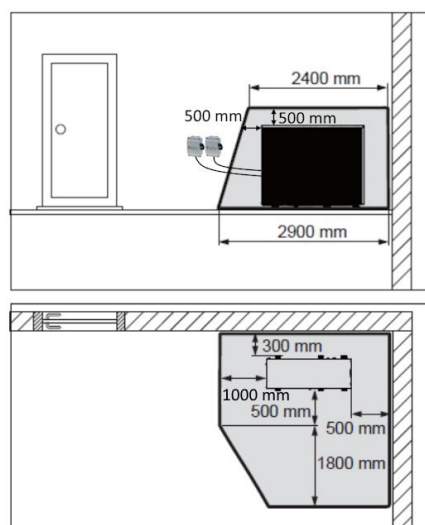
Fritstående placering af varmepumpen (A = sikkerhedszone):



Placering af varmepumpen foran en væg:



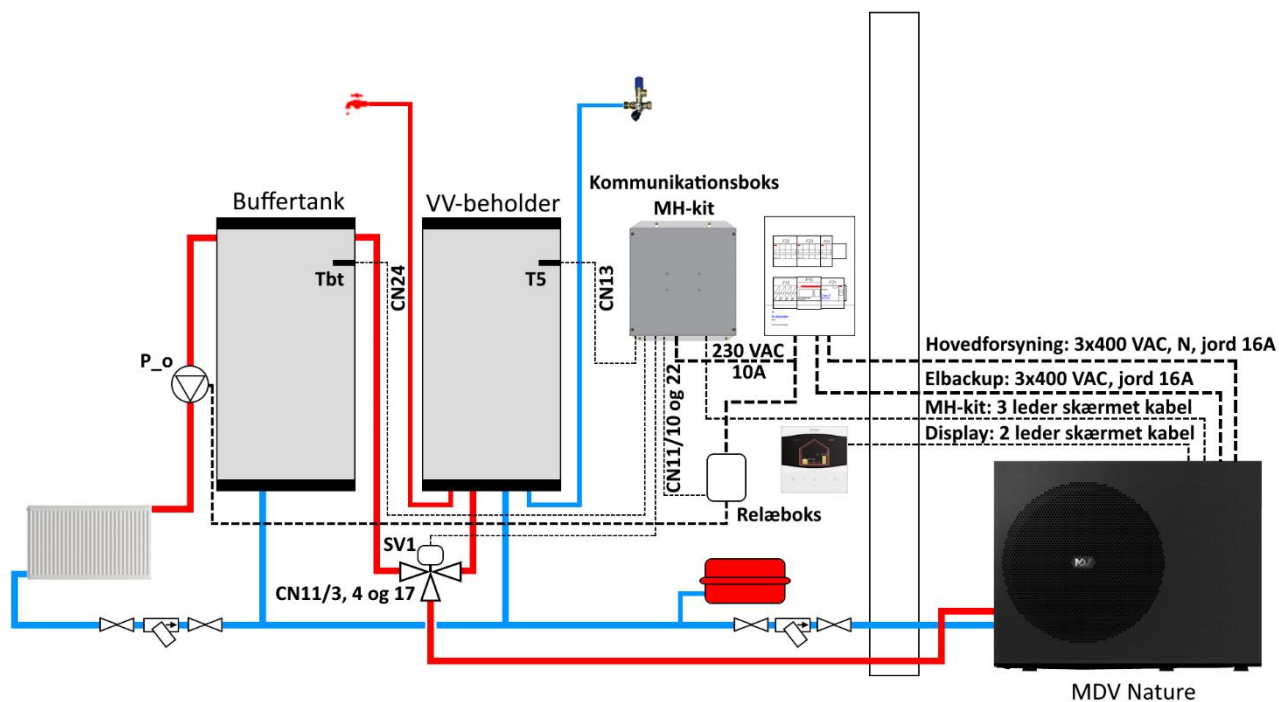
Placering af varmepumpen i et hjørne:



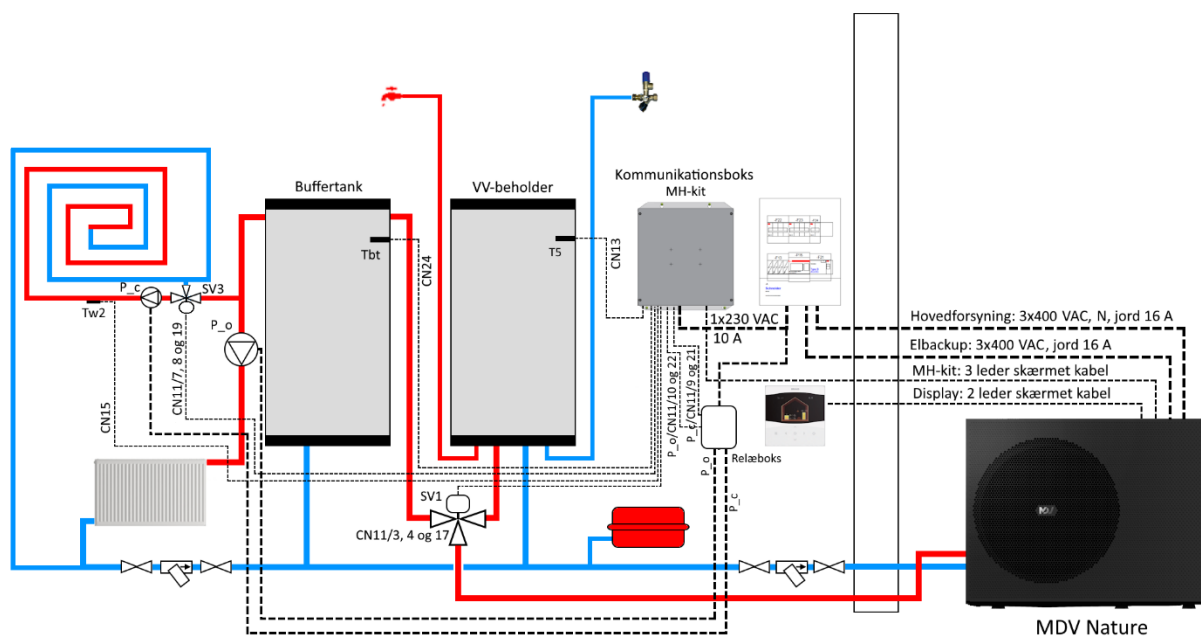
Sikkerhedszonen er minimum 500 mm højere end varmepumpen.

3. Installationsdiagrammer

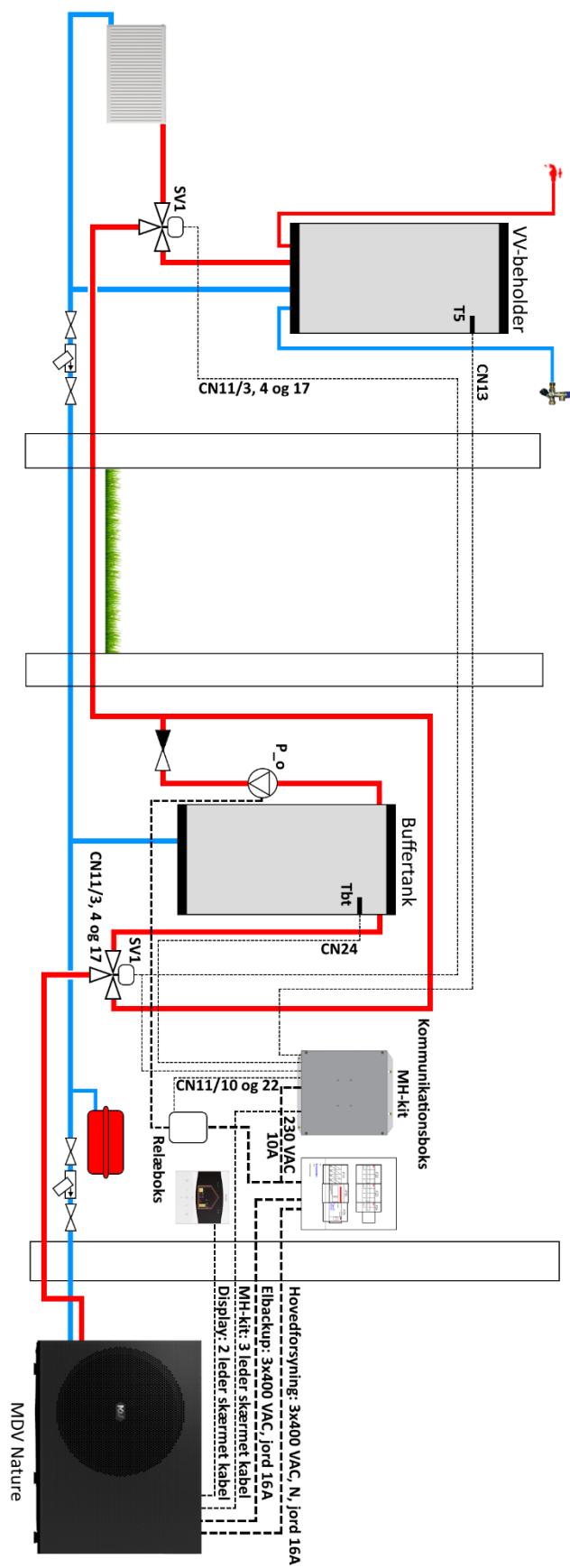
Installation med 1 varmekreds



Installation med 2 varmekredse



Installation med langt mellem varmpumpe og VV-beholder



4. Elinstallation

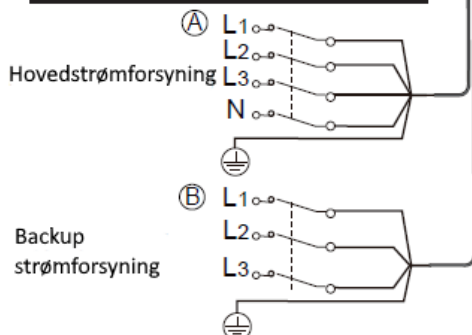
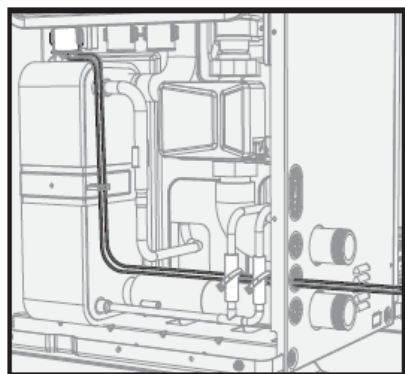
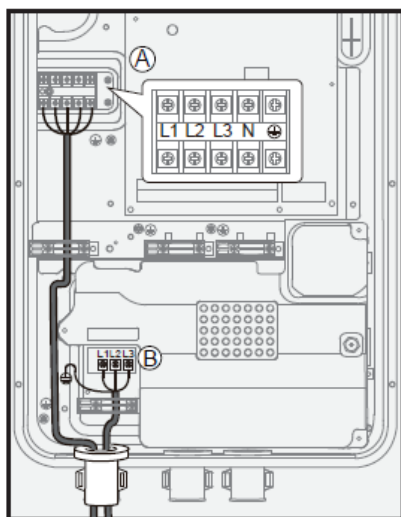
4.1 Elinstallation af varmepumpen (udedelen)

Strømforsyning:

Model	Strømforsyning	Sikring	RCD	Maksimal kredsløbsstrøm	Anbefalet kabelstørrelse [mm ²]
MDV Nature 8	3xF, N, jord 50 Hz	10 A	Type B	8	4+PE/1,5 - 2,5
MDV Nature 10				11	4+PE/2,5 - 4
MDV Nature 12					
MDV Nature 12					
MDV Nature 12		16 A			
Backup	3xF, jord 50 Hz	16 A		13	3+PE/2,5 - 4

Det anbefales at adskille RCD mellem varmepumpe og elbackup.

Tilslutning i varmepumpens styreboks:



ADVARSEL

Når kabelføringen til varmepumpen er gennemført, er det **vigtigt** at indgangsmufferne slutter tæt om kablerne.

Anvend en kabelstrips til at spænde mufferne sammen omkring kablerne.



Undlades dette, vil insekter og/eller kølemiddel kunne trænge ind i boksen, med risiko for brand til følge.

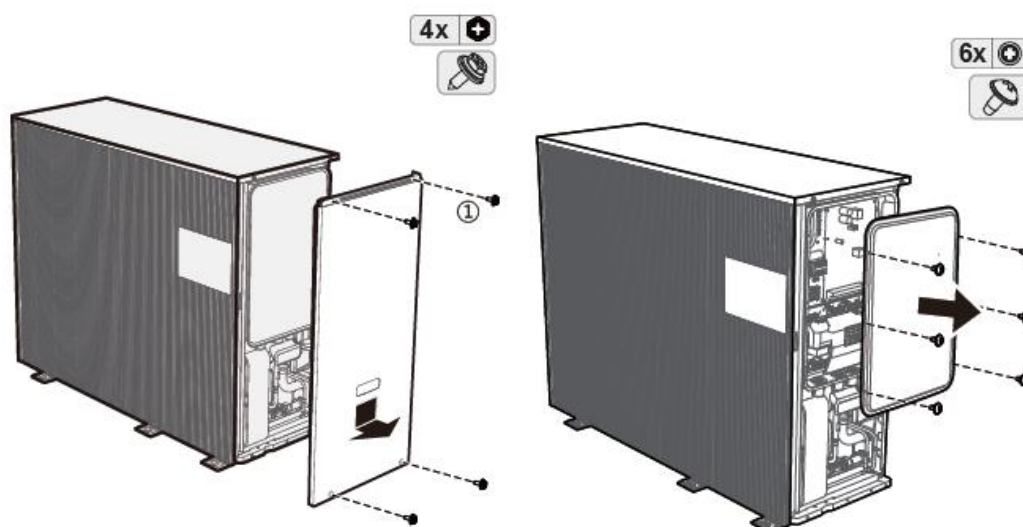


BEMÆRK

Samføring af strømkabler og kommunikationskabler kan give problemer.

Undgå at føre strømkabler og kommunikationskabler i ét bundt.

Adgang til varmepumpens styreboks

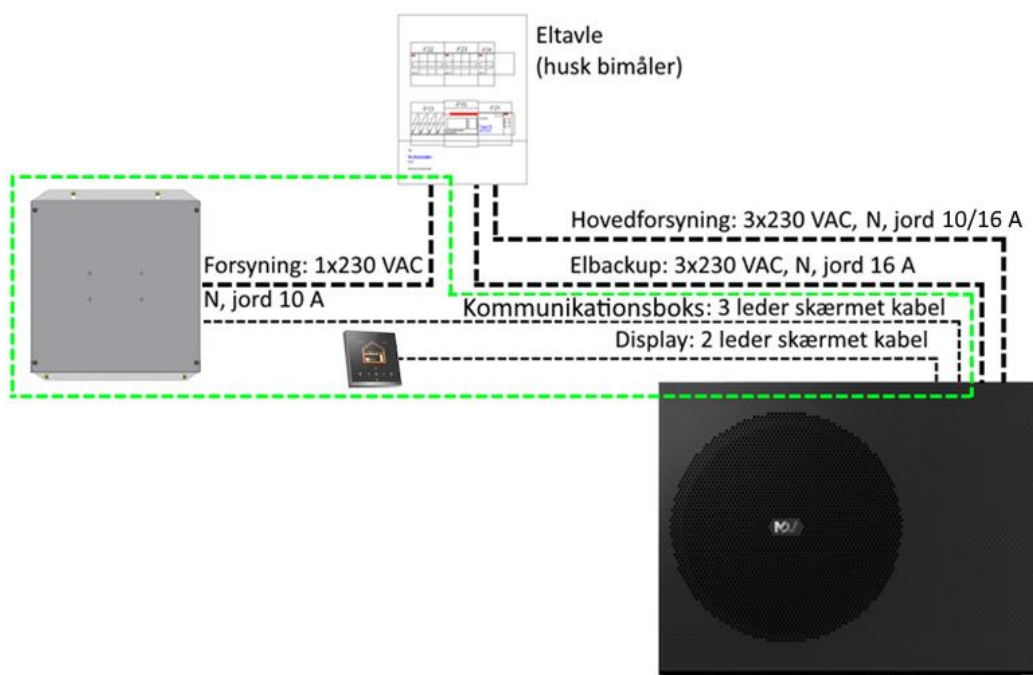


4.2 Elinstallation af kommunikationsboks (MH-kit)

Kommunikationsboksen (MH-kit) skal forbindes med udedelen ved hjælp af et 3-leder skærmet kabel.

Kommunikationsboksen skal forsynes med 1x230 VAC/N og jord 10 A.

Der skal ligeledes trækkes et 2-leder skærmet kabel mellem varmepumpes styreprint til displayet.



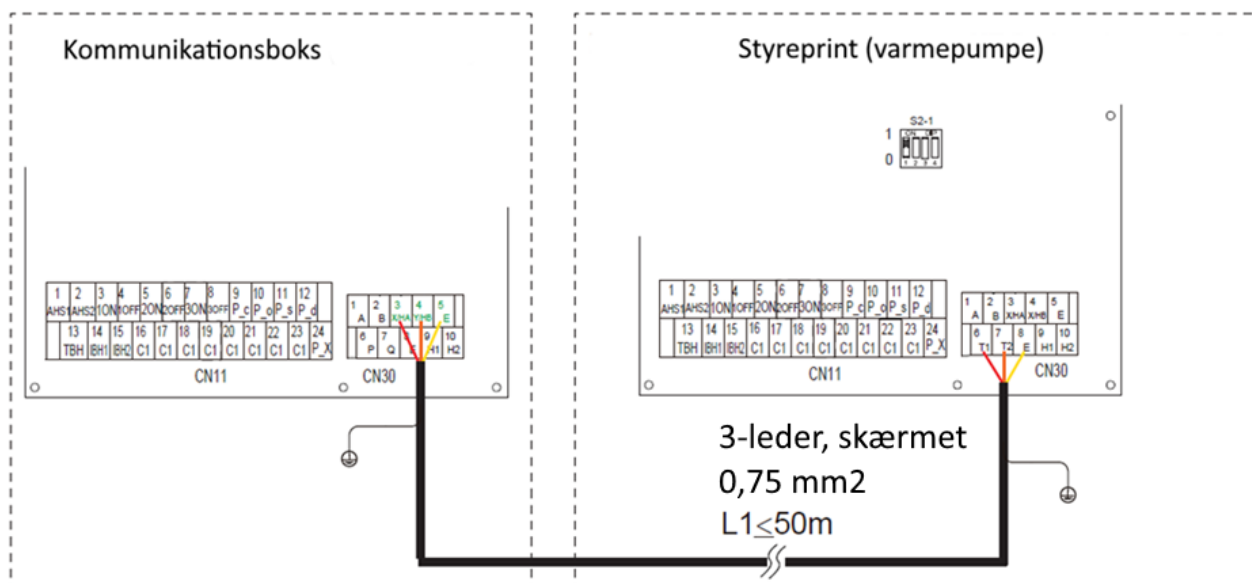
BEMÆRK

Anvendes MH-kittet **ikke**, skal alle tilslutninger af pumper, 3-vejs ventiler og temperaturfølere foretages på styreprintet i udedelen.

4.2.1 Tilslutning af kommunikationskabler

Kommunikationsboksen placeres på væg indendørs.

Kommunikationskabel mellem varmepumpe og kommunikationsboks:



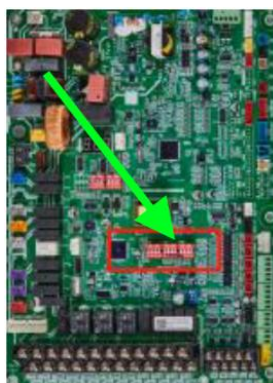
BEMÆRK

Navnene på terminalerne er ikke de samme i begge ender.

Terminaler på kommunikationsboksen: CN30/3, 4 og 5.

Terminaler på styreprint: CN30/6, 7 og 8

Skærmen skal tilsluttes stel i begge ender



BEMÆRK

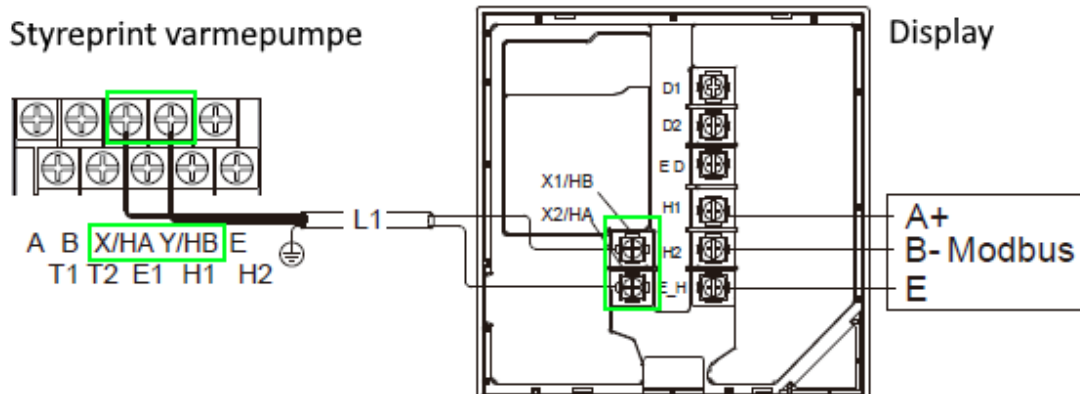
Ved installation med MH-kit:

Dipswitch S2 på styreprintet i varmepumpen: S2-1 skal sættes til ON.

Undlades dette, fås fejlkoder for manglende følere i displayet (disse er jo monteret på MH-kittets print).

Hvis kommunikationskablet ikke er monteret korrekt, fås fejlkode EL.

Kommunikationskabel mellem varmepumpe og display:



BEMÆRK

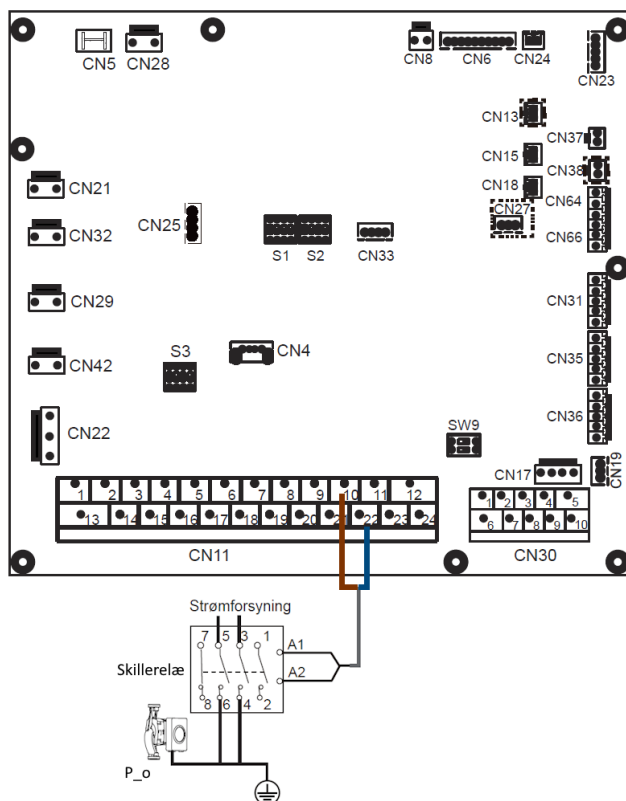
X/HA til X2/HA og Y/HB til X1/HB. Det er de 2 separate terminaler, der skal anvendes. 2-leder, 0,75 mm², max 50 meter.

4.3 Pumper



BEMÆRK

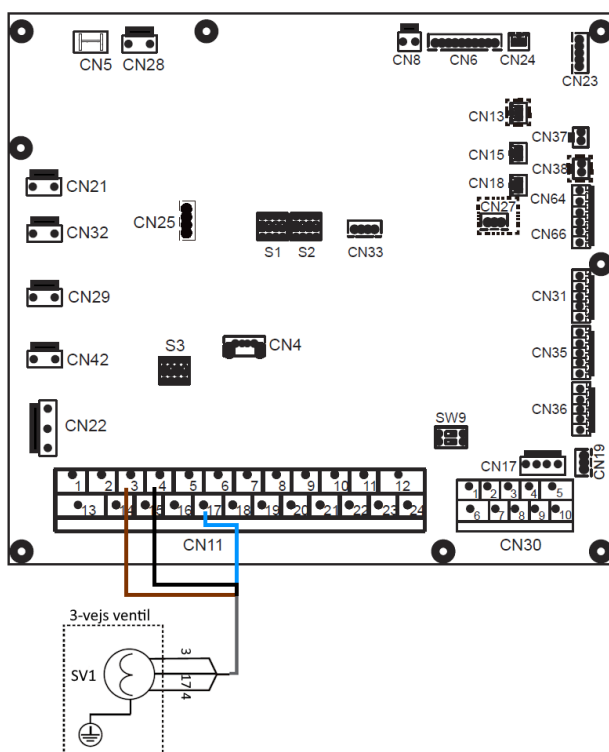
Alle pumper styret af varmepumpen skal strømforsynes gennem et skillerelæ. Relæets spole trækkes af varmepumpen, mens strømforsyningen til pumpen skal komme fra anden kilde.



P_o (pumpe mellem buffertank og varmeanlæg) tilsluttes skillerelæ, der styres af udgangen C11/10 og 22 i kommunikationsboksen.

Hvis kommunikationsboksen ikke anvendes: Kabler monteres i tilsvarende klemmer på styreprintet på varmepumpen.

4.4 3-vejs ventil



3-vejs ventilen (skift mellem VV-produktion og centralvarme) tilsluttes i kommunikationsboksen på C11/3, 4 og 17.

Hvis kommunikationsboksen ikke anvendes: Kabler monteres i tilsvarende klemmer på styreprintet på varmepumpen.

Tilslutning af 3-vejsventil er afhængighed af den faktiske installation af 3-vejs ventilen.



Følg denne anvisning afhængigt af, hvilken ventilport, der peger mod brugsvandsfunktionen.

Ledningsforbindelse:

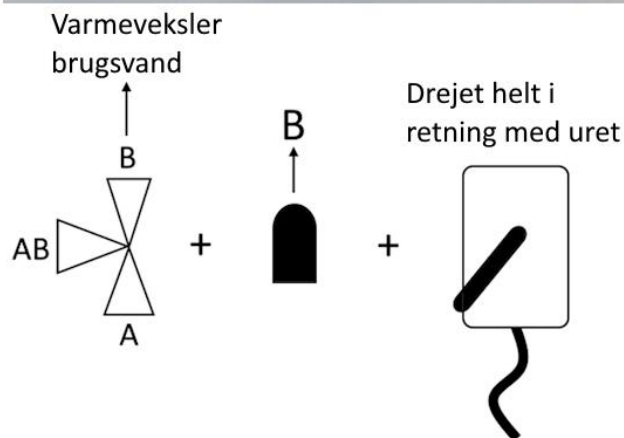
Den **brune** ledning fra ventilmotoren monteres i klemme C11/**3**.

Den **sorte** ledning fra ventilmotoren monteres i klemme C11/**4**.

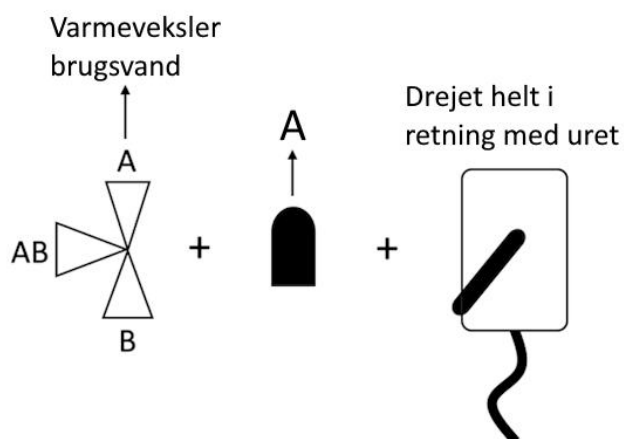
Den **blå** ledning fra ventilmotoren monteres i klemme C11/**17**

Hvis ventil og motor er samlet efter denne anvisning, skal ledningerne altid forbindes som overfor beskrevet.

Brug evt. testkørsels-funktionen (i installatørmenuen Test kørsel) til at teste positionen af 3-vejs ventilen.



Eller

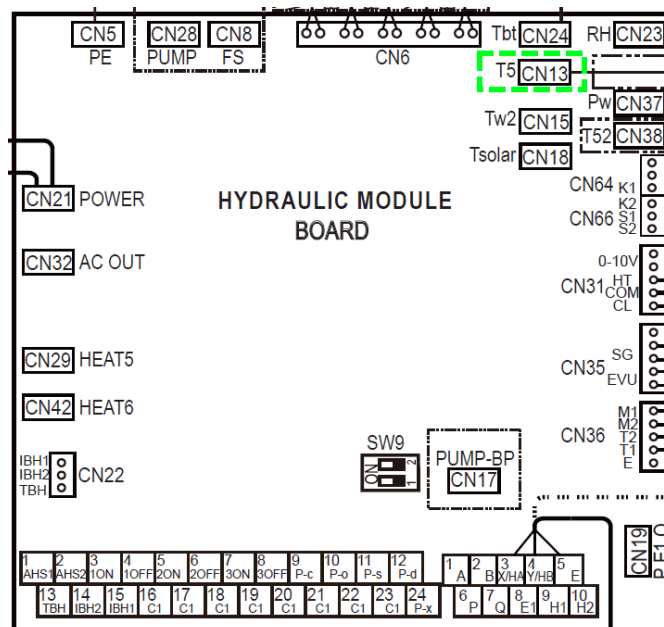


4.5 Montering af temperaturfølere i kommunikationsboksen

Montering af varmtvandstemperaturføleren

Varmtvandsføleren er medleveret varmepumpen, og skal monteres i varmtvandsbeholderen.

Elektrisk skal føleren tilsluttes i kommunikationsboksen på stikket CN13:

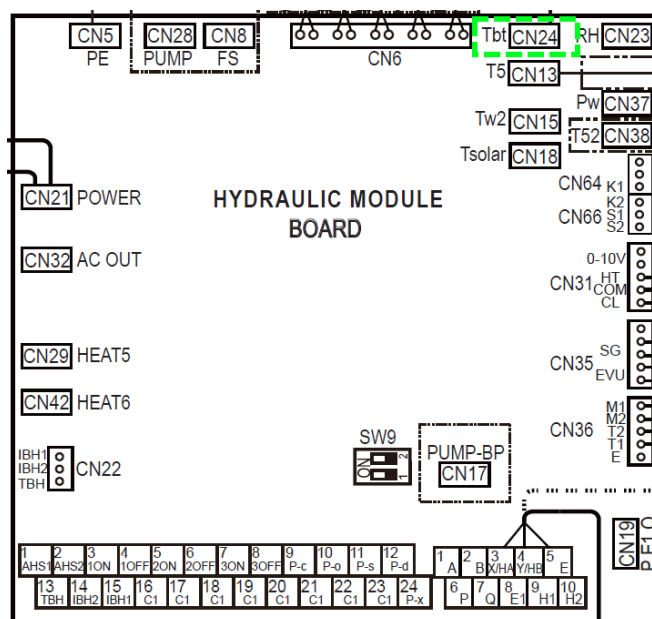


Hvis kommunikationsboksen ikke anvendes: Stikket monteres i CN13 på styreprintet på varmepumpen.

Montering af buffertankstemperaturføleren

Buffertankstemperaturføleren er medleveret varmepumpen, og skal monteres i indemodulet.

Elektrisk skal føleren tilsluttes i kommunikationsboksen på stikket CN24:

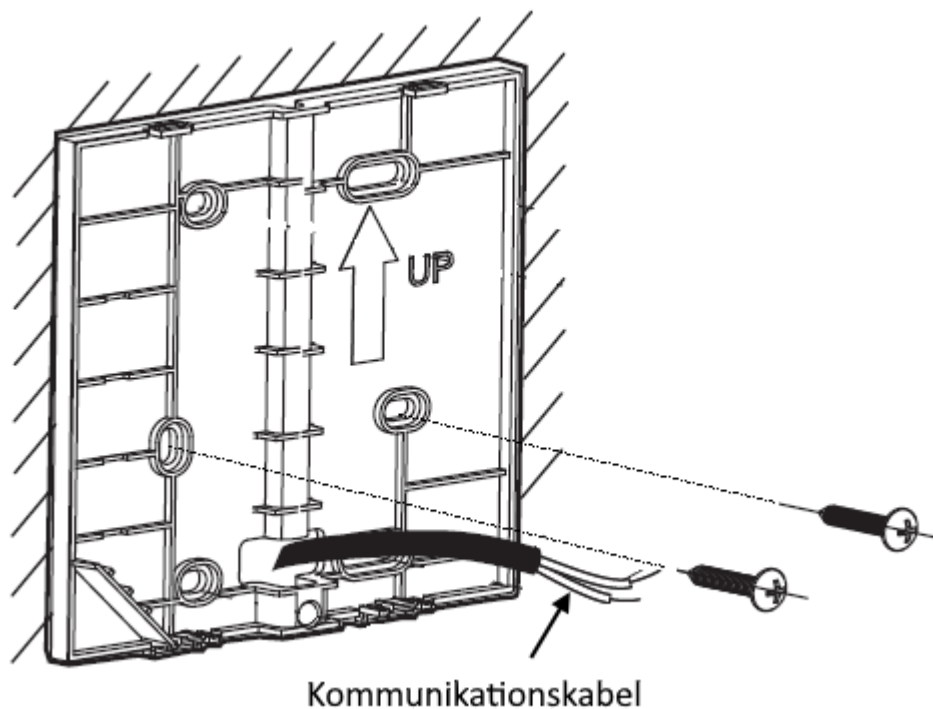


Hvis kommunikationsboksen ikke anvendes: Stikket monteres i CN24 på styreprintet på varmepumpen.

4.6 Montering af display

Displayet monteres på væg indendørs.

Bagpladen tages af displayet, og skrues fast på væggen med de medfølgende skruer:



Kommunikationskablet trækkes gennem det firkantede hul i bagpanelet og tilsluttes i displayet.

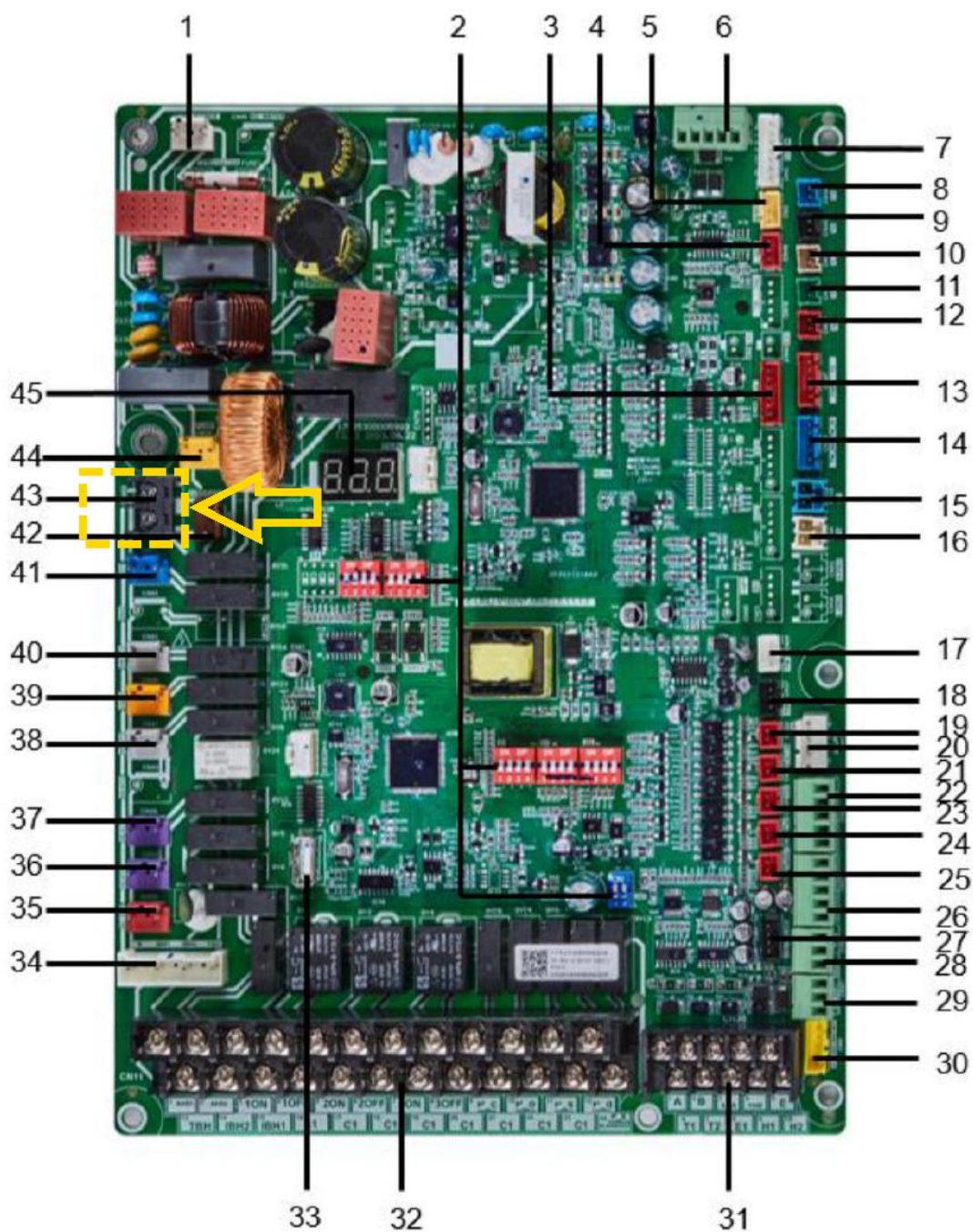
Herefter klikkes displayet fast på bagpladen igen.

BEMÆRK

Kommunikationskablet kan enten føres bagud af bagpanelet (for føring i væg), eller nedenud af bagpanelet (for føring på væg).

4.7 Tilslutning af eltrace til kondensafløb

Eltrace kabel med eget termostat kan tilsluttes skrue-terminalerne CN68.



Output/forsyning til varmekabel til kondensafløb:

CN68: 230 VAC, max 200 mA (ca. 46 W).

Hvis varmepumpen er monteret med MH-kit, kan belastningen øges til 100 W.

Noter:

