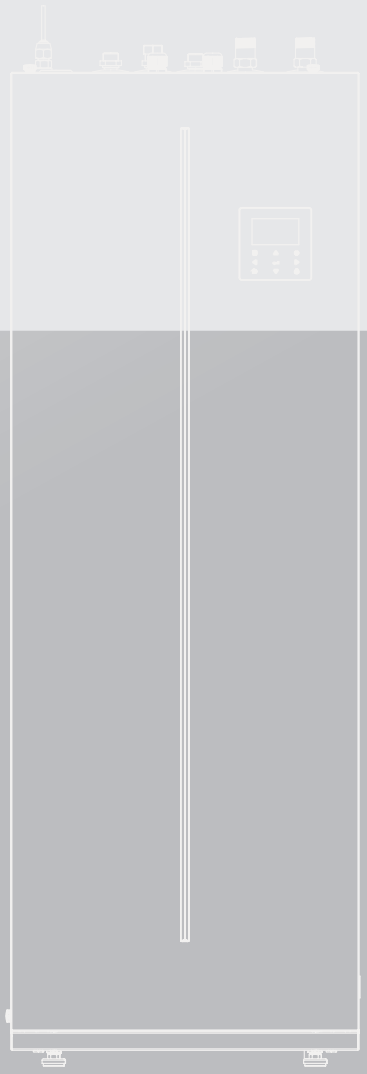
INSTALLATIONS- OG BRUGERVEJLEDNING

M-thermal split indendørsenhed



VIGTIG BEMÆRKNING:

Mange tak fordi du købte vores produkt.
Før du bruger din enhed, bedes du læse denne vejledning omhyggeligt og opbevare den til fremtidig reference.

INDHOLD

1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER 02

2 TILBEHØR 08

- 2.1 Udpakning 08
- 2.2 Fjern træbunden 09

3 INSTALLATIONSSTED 09

4 INSTALLATION 10

- 4.1 Enhedens dimensioner 10
- 4.2 Krav til installation 11
- 4.3 Pladskrav til vedligeholdelse 11
- 4.4 Montering af indendørsenheden 11

5 TILSLUTNING AF KØLEMIDDELRØR 12

6 TILSLUTNING AF VANDRØR 13

- 6.1 Tilslutning af vandrør til rumopvarmning (køling) 13
- 6.2 Tilslutning af brugsvandsrør 13
- 6.3 Tilslutning af vandrørledningen til recirkulation 14
- 6.4 Tilslutning af drænslangen til indendørsenheden 15
- 6.5 Tilslutning af cirkulationsrørene til solenergi (om nødvendigt) 15
- 6.6 Isolering af vandrørføring 15
- 6.7 Beskyttelse af vandkredsløbet mod frost 15
- 6.8 Påfyldning af vand 17
- 6.8 Typiske anvendelser 18

7 LEDNINGSFØRING I MARKEN 20

- 7.1 Forholdsregler ved elektrisk ledningsføring 20
- 7.2 Forholdsregler ved ledningsføring af strømforsyning 20
- 7.3 Krav til sikkerhedsudstyr 21
- 7.4 Før tilslutning af ledningerne 21
- 7.5 Tilslutning af hovedstrømforsyningen 22
- 7.6 Tilslutning af andre komponenter 23

8 OPSTART OG OPSÆTNING 29

- 8.1 Første opstart ved lav udendørs omgivelsestemperatur 29
- 8.2 Kontrol før driften 29
- 8.3 Feltindstillinger 30
- 8.4 Om FOR SERVICEMAN 31

9 TESTKØRSEL OG ENDELIG KONTROL 37
- 9.1 Afsluttende kontroller 37
- 9.2 Prøvekørsel (manuel) 37

10 VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE 37

11 TEKNISKE SPECIFIKATIONER 38

12 FEJLKODER 44

BILAG A 47

1 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

De forholdsregler, der er anført her, er opdelt i følgende typer. De er vigtige, så sørg for at følge dem nøje. Læs disse vejledninger omhyggeligt før installation. Opbevar denne vejledning på en praktisk plads til fremtidig reference.

Betydningen af symbolerne FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG og BEMÆRK.

⚠ FARE

Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil medføre død eller alvorlig personskade.

⚠ ADVARSEL

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre død eller alvorlig personskade.

⚠ FORSIGTIG

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat personskade. Det bruges også til at advare mod usikre praksisser.

BEMÆRK

Angiver situationer, der kun kan medføre utilsigtet beskadigelse af udstyr eller ejendom.

⚠ ADVARSEL

- Forkert installation af udstyr eller tilbehør kan medføre elektrisk stød, kortslutning, lækage, brand eller andre skader på udstyret. Sørg for kun at bruge tilbehør fra leverandøren, som er specielt designet til udstyret, og sørg for at få installationen udført af en certificeret person.
- Alle de aktiviteter, der er beskrevet i denne vejledning, skal udføres af en licenseret tekniker. Sørg for at bære passende personlige værnemidler som f.eks. handsker og sikkerhedsbriller, mens du installerer enheden eller udfører vedligeholdelsesaktiviteter.
- Dette apparat, som tilslutter 1-faset 6 KW backup-varmelegeme, må kun tilsluttes til en forsyning med en systemimpedans på højst 0,3079Ω. Kontakt om nødvendigt din forsyningsmyndighed for at få oplysninger om systemimpedans.

Forsigtig: Risiko for brand/brændbare materialer

⚠ ADVARSEL

Serviceeftersyn må kun udføres som anbefalet af udstyrsproducenten. Vedligeholdelse og reparation, der kræver hjælp fra andet faguddannet personale, skal udføres under opsyn af en person, der er kompetent i brugen af brændbare kølemidler.

Særlige krav til R32

⚠ ADVARSEL

- Lækage af kølemiddel og åben ild er forbudt.
- Vær opmærksom på, at R32-kølemidlet IKKE lugter.

⚠ ADVARSEL

Apparatet skal opbevares på en sådan måde, at mekaniske skader undgås og i et godt ventileret rum uden kontinuerligt virkende antændelseskilder (eksempel: åben ild, et gasapparat i drift) og med en rumstørrelse som angivet nedenfor.

BEMÆRK

- Genbrug IKKE samlinger, der allerede er blevet brugt.
- Samlinger, der er lavet i installationen mellem dele af kølesystemet, skal være tilgængelige med henblik på vedligeholdelse.

⚠ ADVARSEL

Sørg for, at installation, service, vedligeholdelse og reparation er i overensstemmelse med instruktionerne og med gældende lovgivning (f.eks. nationale gasregler), og at det kun udføres af autoriserede personer.

BEMÆRK

- Rørledninger skal beskyttes mod fysisk beskadigelse.
- Installation af rørledninger bør begrænses til et minimum.

Hvis det samlede kølemiddel i systemet er ≤ 1,842 kg, er der ingen yderligere krav til minimumsgulvareal.

Hvis det samlede kølemiddel i systemet er > 1,842 kg, skal du overholde yderligere krav til minimumsgulvareal som beskrevet i følgende flowdiagram. I flowdiagrammet anvendes følgende tabeller: "Tabel 1- Maksimal tilladt kølemiddelfyldning i et rum: indendørs enhed" på side 5, "Tabel 2 - Minimalt gulvareal: indendørs enhed" på side 5 og "Tabel 3 - Minimalt udluftningsåbningsareal for naturlig ventilation: indendørs enhed" på side 5.

Start

Input fra installatøren:
- Samlet kølemiddelfyldning (m_c) (kg)
- Areal af rum #A (A_{roomA}) (m^2)

Brug tabel 1 på side 5 til at beregne den maksimale kølemiddelfyldning (m_{max}) (kg), der er tilladt i rum #A.

$m_{max} \geq m_c$?

nej

Input fra installatøren:
- Areal af det tilstødende rum #B (A_{roomB}) (m^2)

Brug tabel 2 på side 5 til at beregne det samlede minimumsgulvareal ($A_{mintotal}$) (m^2), der kræves for den samlede kølemiddelfyldning (m_c)

$A_{min\ total} \leq A_{roomA}+A_{roomB}$?

nej

ja

Bestem den kølemiddelmængde, der overstiger m_{max}(dm) (kg) (dm=m_c-m_{max}).

Brug tabel 3 på side 5 og dm til at beregne det mindste åbningsareal for naturlig ventilation mellem rum #A og rum #B (VA_{min}) (cm^2)

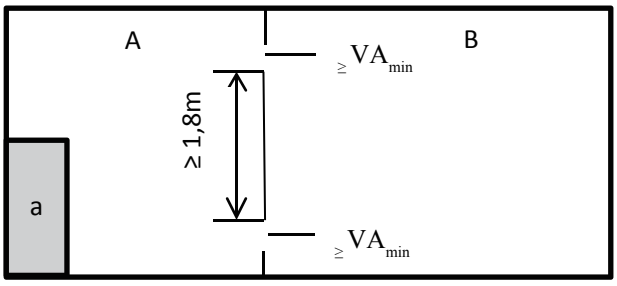
ja

Enheden kan installeres i rum #A, og uden yderligere krav til rumstørrelse eller ventilation.

Kontakt din forhandler

Enheden kan installeres i Rum #A, hvis:

- Der er 2 ventilationsåbninger (permanent åbne) mellem rum #A og #B, en i toppen og en i bunden.
- Nederste åbning: Den nederste åbning skal opfylde kravene til minimumsareal (VA_{min}). Den skal være så tæt som muligt på gulvet. Hvis ventilationsåbningen starter fra gulvet, skal højden være ≥ 20 mm. Bunden af åbningen skal være placeret ≤ 100 mm fra gulvet.
- Arealet af den øverste åbning skal være større end eller lig med den nederste åbning.
- Den øverste åbnings nederste del skal være placeret mindst 1,8 m over den nederste åbnings øverste del.
- Ventilationsåbninger udadtil betragtes IKKE som egnede ventilationsåbninger (brugeren kan blokere dem, når det er koldt).



a indendørsenhed
#A rum, hvor indendørsenheden er installeret.
#B Rum, der støder op til rum A.

Arealet af A plus B skal være større end eller lig med 6,9 m^2.

Tabel 1- Maksimalt tilladt kølemiddelfyldning i et rum: indendørs enhed

A_{room} (m^2)	Maksimal kølemiddelfyldning i et rum(m_{max}) (kg)	A_{room} (m^2)	Maksimal kølemiddelfyldning i et rum(m_{max}) (kg)
	H=1230 mm(100/190)		H=1500 mm(100/240,160/240)
6.9	1.85	4.7	1.85
7.0	1.87	5.0	1.93
8.0	1.98	5.5	2.01
9.0	2.13	6.0	2.10
10.0	2.23	6.5	2.19
11.0	2.34	7.0	2.27
12.0	2.44	7.5	2.34
		8.0	2.44

Tabel 2 - Minimumsgulvareal: indendørs enhed

M_c (kg)	Minimum gulvareal (m^2)	M_c (kg)	Minimum gulvareal (m^2)
	H=1230 mm(100/190)		H=1500 mm(100/240,160/240)
1,85	6,90	1,85	4,70
1,90	7,31	1,90	4,92
1,95	7,70	1,95	5,18
2,00	8,10	2,00	5,45
2,05	8,51	2,05	5,72
2,10	8,93	2,10	6,01
2,15	9,36	2,15	6,30
2,20	9,80	2,20	6,59
2,25	10,3	2,25	6,89
2,30	10,7	2,30	7,20
2,35	11,2	2,35	7,52
2,40	11,7	2,40	7,84
2,45	12.2	2,45	8,10

Tabel 3 - Mindste udluftningsåbningsareal for naturlig ventilation: indendørs enhed

m_c	m_{max}	$Dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Mindste udluftningsåbningsareal (cm^2)	Mindste udluftningsåbningsareal (cm^2)
			H=1230 mm (100/190)	H=1500 mm(100/240,160/240)
2.41	0,3	2,11	375	290
2.41	0,5	1,91	350	280
2.41	0,7	1,71	330	268
2.41	0,9	1,51	315	258
2.41	1,1	1,31	302	247
2.41	1,3	1,11	278	228
2.41	1,5	0,91	245	200
2.41	1,7	0,71	203	167
2.41	1,9	0,51	154	126
2.41	2,1	0,31	98	80

BEMÆRK

- Værdien for "installationshøjde (H)" er afstanden fra det laveste punkt af kølerøret på indendørsenheden og ned til jorden.

⚠ FARE

- Før du rører ved elektriske terminaldele, skal du slukke for strømmen.
- Når servicepaneler er fjernet, kan strømførende dele let berøres ved et uheld.
- Efterlad aldrig enheden uden opsyn under installation eller service, når servicepanelet er fjernet.
- Rør ikke ved vandrør under og umiddelbart efter betjening, da rørene kan være varme og kan brænde hænderne. For at undgå skader skal du give rørføringen tid til at vende tilbage til normal temperatur, eller hvis du har behov for at røre ved den, skal du sørge for at bære beskyttelseshandsker.
- Rør ikke ved nogen afbryder med våde fingre. Berøring af en afbryder med våde fingre kan forårsage elektrisk stød.
- Før du rører ved elektriske dele, skal du slukke for al relevant strøm til enheden.

⚠ ADVARSEL

- Riv plastikemballageposer i stykker og smid dem væk, så børn ikke leger med dem. Børn, der leger med plastikposer, kan risikere at dø ved kvælning.
- Bortskaf emballagematerialer som f.eks. søm og andre dele af metal eller træ, der kan forårsage skader, på en sikker måde.
- Bed din forhandler eller kvalificeret personale om at udføre installationsarbejdet i overensstemmelse med denne vejledning. Du må ikke selv installere enheden. Forkert installation kan medføre vandlækage, elektriske stød eller brand.
- Sørg for kun at bruge specificeret tilbehør og dele til installationsarbejdet. Hvis der ikke anvendes specificerede dele, kan det medføre vandlækage, elektriske stød, brand eller forårsage at enheden falder ned fra sin montering.
- Installer enheden på et fundament, der kan modstå dens vægt. Utilstrækkelig fysisk styrke kan medføre, at udstyret falder ned og eventuelt forårsager personskade.
- Udfør det specificerede installationsarbejde med fuld hensyntagen til stærk vind, orkaner eller jordskælv. Forkert installationsarbejde kan medføre ulykker som følge af, at udstyret falder ned.
- Sørg for, at alt elektrisk arbejde udføres af kvalificeret personale i overensstemmelse med lokale love og bestemmelser og denne vejledning ved hjælp af et separat kredsløb. Utilstrækkelig kapacitet i strømforsyningskredsløbet eller forkert elektrisk konstruktion kan medføre elektriske stød eller brand.
- Sørg for at installere en jordfejlsafbryder i henhold til lokale love og bestemmelser. Hvis der ikke installeres en jordfejlsafbryder, kan det medføre elektriske stød og brand.
- Sørg for, at alle ledningsføringer er sikre. Brug de specificerede ledninger, og sørg for, at klemmeforbindelser eller ledninger er beskyttet mod vand og andre skadelige ydre kræfter. Ufuldstændig tilslutning eller fastgørelse kan forårsage brand.
- Når du tilslutter strømforsyningen, skal du tilrette ledningerne, så frontpanelet kan fastgøres forsvarligt. Hvis frontpanelet ikke er på plads, kan der ske overophedning af klemmerne, og der kan forekomme elektriske stød eller brand.
- Når du har afsluttet installationsarbejdet, skal du kontrollere, at der ikke er nogen kølemiddellækage.
- Rør aldrig direkte ved et lækkende kølemiddel, da det kan forårsage alvorlige forfrysninger. Rør ikke kølerørene under og umiddelbart efter drift, da kølerørene kan være varme eller kolde, afhængigt af kølemidlets tilstand, der strømmer gennem kølerørene, kompressoren og andre dele af kølemiddelkredsløbet. Der er risiko for forbrændinger eller forfrysninger, hvis du rører ved kølerørene. For at undgå skader skal du give rørene tid til at vende tilbage til normal temperatur, eller hvis du har behov for at røre ved dem, skal du sørge for at bære beskyttelseshandsker.
- Rør ikke ved de interne dele (pumpe, backup-varmelegeme osv.) under og umiddelbart efter drift. Berøring af de indvendige dele kan forårsage forbrændinger. For at undgå skader skal du give de interne dele tid til at vende tilbage til normal temperatur, eller hvis du har behov for at røre ved dem, skal du sørge for at bære beskyttelseshandsker.

⚠ FORSIGTIG

- Forbind enheden til jord.
- Jordingsmodstanden skal være i overensstemmelse med lokale love og bestemmelser.
- Jordledningen må ikke forbindes med gas- eller vandrør, lynafledere eller telefonjordledninger.
- Ufuldstændig jordforbindelse kan forårsage elektriske stød.
  - Gasrør: Der kan opstå brand eller eksplosion, hvis gassen lækker.
  - Vandrør: Hårde vinylrør er ikke effektive jordforbindelser.
  - Lynafledere eller telefonjordledninger: Den elektriske tærskel kan stige unormalt meget, hvis den rammes af et lynnedslag.

⚠ FORSIGTIG

- Installer lysnetledningen mindst 1 meter (3 fod) væk fra fjernsyn eller radioer for at undgå interferens eller støj. (Afhængigt af radiobølgerne er en afstand på 1 meter (3 fod) muligvis ikke tilstrækkelig til at fjerne støjen).
- Vask ikke enheden. Dette kan forårsage elektriske stød eller brand. Apparatet skal installeres i overensstemmelse med de nationale bestemmelser om ledningsføring. Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå en fare.
- Enheden må ikke installeres på følgende steder:
  - Hvor der er tåge af mineralolie, oliesprøjt eller dampe. Plastdele kan forringes og medføre, at de løsner sig, eller at der løber vand ud.
  - Hvor der frembringes ætsende gasser (f.eks. svovlholdig syregas). Hvor korrosion af kobberrør eller slagloddede dele kan medføre, at kølemidlet lækker.
  - Hvor der er maskiner, der udsender elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet og forårsage funktionsfejl i udstyret.
  - Hvor der kan lække brændbare gasser, hvor kulfiber eller antændeligt støv er suspenderet i luften, eller hvor der håndteres flygtige brændbare stoffer som f.eks. malingfortynder eller benzin. Disse typer gasser kan forårsage brand.
  - Hvor luften indeholder høje niveauer af salt, f.eks. i nærheden af havet.
  - Hvor spændingen svinger meget, f.eks. på fabrikker.
  - I køretøjer eller på skibe.
  - Hvor der er sure eller alkaliske dampe til stede.
- Dette apparat kan anvendes af børn fra 8 år og opefter og personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under tilsyn eller har fået instruktion vedrørende brugen af apparatet på en sikker måde og forstår de involverede farer. Børn bør ikke lege med enheden. Rengøring og brugervedligeholdelse bør ikke udføres af børn uden opsyn.

  Børn bør overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af fabrikanten eller dennes serviceagent eller en tilsvarende kvalificeret person.
- Bortskaffet: Dette produkt må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Det er nødvendigt at indsamle sådant affald separat til særlig behandling. Elektriske enheder må ikke bortskaffes som husholdningsaffald men skal indsamles særskilt. Kontakt de lokale myndigheder for at få oplysninger om de tilgængelige indsamlingssystemer. Hvis elektriske enheder bortskaffes på lossepladser, kan farlige stoffer sive ud i spildevandet og komme ind i fødekæden, hvilket kan skade dit helbred og dit velbefindende.
- Ledningsføring skal udføres af professionelle teknikere i overensstemmelse med de nationale regler for ledningsføring og dette kredsløbsdiagram. En flerpolet afbryder med en afstand på mindst 3 mm mellem alle poler og en fejlstrømsafbryder (RCD) med en effekt på højst 30 mA skal indbygges i den faste ledningsføring i overensstemmelse med de nationale regler.
- Sørg for at sikre, at installationsområdet (vægge, gulve osv.) er sikkert uden skjulte farer som f.eks. vand, elektricitet og gas, før der foretages ledningsføring/rørlægning.
- Før installationen, kontroller om brugerens strømforsyning opfylder enhedens elektriske installationskrav (herunder pålidelig jordforbindelse, lækage, og ledningsdiameters elektriske belastning osv.). Hvis de elektriske installationskrav til produktet ikke er opfyldt, er installation af produktet forbudt, indtil produktet er rettet til.

  Produktinstallationen skal fastgøres solidt, og der skal om nødvendigt træffes forstærkningsforanstaltninger.

BEMÆRK

- Om fluorholdige gasser
  - Dette klimaanlæg indeholder fluorholdige gas. For specifikke oplysninger om typen af gas og mængden henvises til den relevante etiket på selve enheden. Overholdelse af de nationale gasforskrifter skal iagttages.
  - Installation, service, vedligeholdelse og reparation af denne enhed skal udføres af en certificeret tekniker.
  - Produktets afinstallation og genbrug skal udføres af en certificeret tekniker.
  - Hvis der er installeret et system til lækagesporing i systemet, skal det kontrolleres for lækager mindst hver 12. måned. Når enheden kontrolleres for utætheder, anbefales det på det kraftigste, at der føres en korrekt registrering af alle kontroller.

2 TILBEHØR

2.1 Udpakning

Fjernelse af emballagen

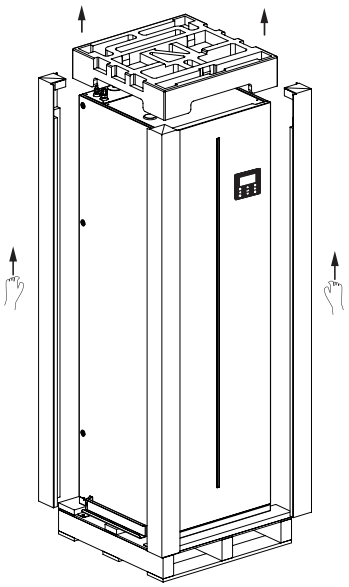


Fig.2-1

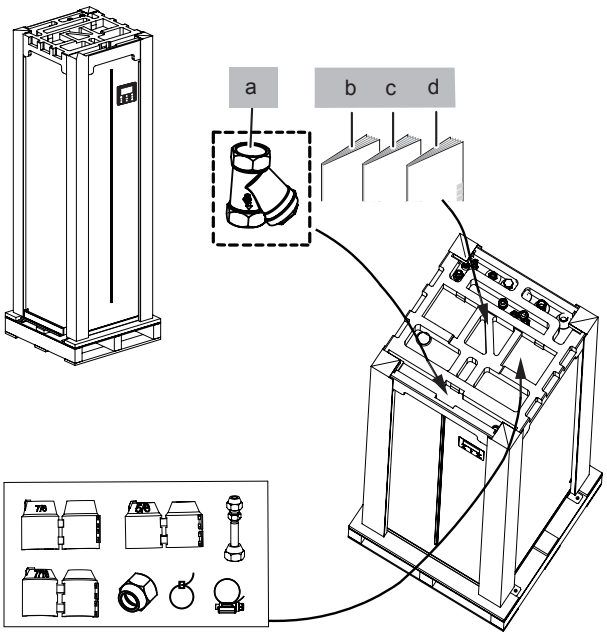


Fig.2-2

Installationsbeslag					Installationsbeslag				
Navn	Form	Antal			Navn	Form	Antal		
		100/190	100/240	160/240			100-190	100-240	160-240
Installations- og ejervejledning (denne bog)		1	1	1	M9 Kobbermøtrik		1	1	1
Betjeningsvejledning		1	1	1	M16 Kobbermøtrik		1	1	1
M16 kobbermøtrik til manipulering Hætte		1	1	1	Y-formet filter		1	1	1
M9 Kobbermøtrik med anti-ændringshætte		1	1	1	Betjeningsvejledning (Kablet styring)		1	1	1
M6 Kobbermøtrik med anti-ændringshætte		1	1	1	Overførsel 9,52-6,35		1	1	1
					Bælte L200		2	2	2
					Overgangsmanchet		1	1	1

2.2 Fjern træbunden

- Fjern de 4 skruer i træbunden (se fig. 2 - 3).
- Fire personer holder pladeløfteren, og en af dem trækker i træbunden (se fig. 2 - 4).
- Fjern de 8 skruer på metalpladen, og fjern metalpladen (se fig. 2 - 5).
- Vær forsigtig, når du løfter maskinen og trækker i træbunden.
- Ved transport af varmepumpe-enheden skal man være opmærksom på, at kabinettet ikke beskadiges ved stød. Den beskyttende emballage må ikke fjernes, før varmepumpe-enheden er ankommet til sin endelige placering. Dette vil være med til at beskytte strukturen og kontrolpanelet. Varmepumpe-enheden kan KUN transporteres lodret.
- Vær omhyggelig med installations- og betjeningsvejledningen og med den fabriksleverede tilbehørskasse, der er placeret øverst på enheden.
- Der er behov for fire personer, når der løftes på grund af enhedens høje vægt.

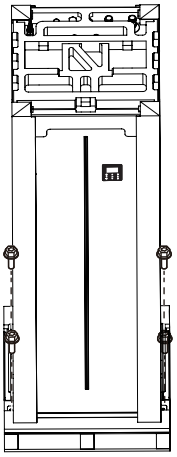


Fig.2-3

Fig.2-4

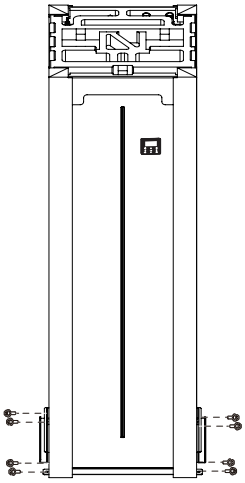


Fig.2-5

3 INSTALLATIONSSTED

⚠ ADVARSEL

- Installer ikke IDU'en i nærheden af et soveværelse.
- Vi foreslår at den installeres i en garage, et bryggers, en korridor, en kælder eller et vaskerum
- Sørg for at træffe passende foranstaltninger for at forhindre, at enheden bruges som skjulested for små dyr.
- Små dyr, der kommer i kontakt med elektriske dele, kan forårsage funktionsfejl, røg eller brand. Giv kunden instrukser om at holde området omkring enheden rent.
- Udstyret er ikke beregnet til brug i en potentielt eksplosiv atmosfære.
- Tilslut det øverste rør, eller fyld vandtanken umiddelbart efter, at du har fjernet trærammen i bunden, så maskinen ikke vælter.

- Vælg et installationssted, hvor følgende betingelser er opfyldt, og et sted, der opfylder din kundes godkendelse.
  - Sikre steder, der kan bære enhedens vægt og vibrationer, og hvor enheden kan installeres på et jævnt niveau.
  - Steder, hvor der ikke er mulighed for brandfarlig gas eller lækage af produktet.
  - Udstyret er ikke beregnet til brug i en potentielt eksplosiv atmosfære.
  - Steder, hvor der kan sikres god plads til serviceeftersyn.
  - Steder, hvor enhedernes længder af rør og ledninger ligger inden for de tilladte områder.
  - Steder, hvor vand, der lækker fra enheden, ikke kan forårsage skade på stedet (f.eks. i tilfælde af et tilstoppet afløbsrør)
  - Installer ikke enheden på steder, der ofte anvendes som arbejdsområde. I tilfælde af byggearbejde (f.eks. slibning osv.), hvor der opstår meget støv, skal enheden dækkes til.
  - Ingen genstande eller udstyr må placeres oven på enheden (topplade).
  - Du må ikke klatre, sidde eller stå på toppen af enheden.
  - Sørg for, at der træffes tilstrækkelige foranstaltninger i tilfælde af lækage af kølemiddel i henhold til relevante lokale love og bestemmelser.
  - Installer ikke enheden i nærheden af havet, eller hvor der er korrosionsgas.
- Når enheden installeres på et sted, der er udsat for stærk vind, skal du være særlig opmærksom på følgende.

  Under normale forhold henvises til nedenstående figurer for installation af enheden:

FORSIGTIG

Indendørsenheden skal installeres på et vandtæt sted indendørs.

Indendørsenheden skal monteres på gulvet på et indendørs sted, der opfylder følgende krav:

- Installationsstedet skal være frostfrit.
- Pladsen omkring enheden er tilstrækkelig til servicering (se Fig.4-2).
- Der er mulighed for afløb af kondensvand og udblæsning af overtryksventilen.

FORSIGTIG

Når enheden kører i køletilstand, kan der dryppe kondensvand fra vandindgangs- og vandafgangsrørene. Sørg for, at dråberne fra kondensvandet ikke beskadiger dine møbler og andre enheder.

4 INSTALLATION

4.1 Enhedens dimensioner

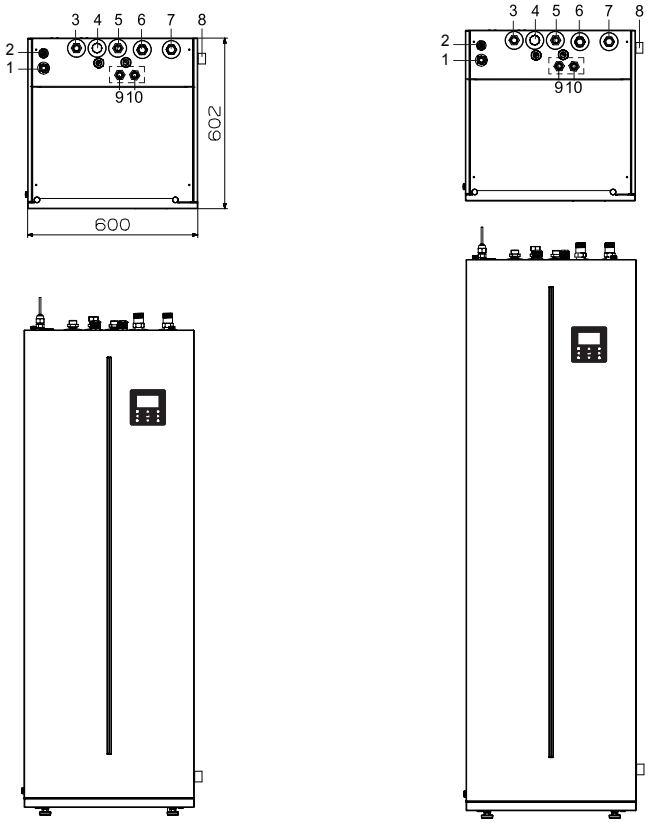


Fig.4-1

Enhed: mm

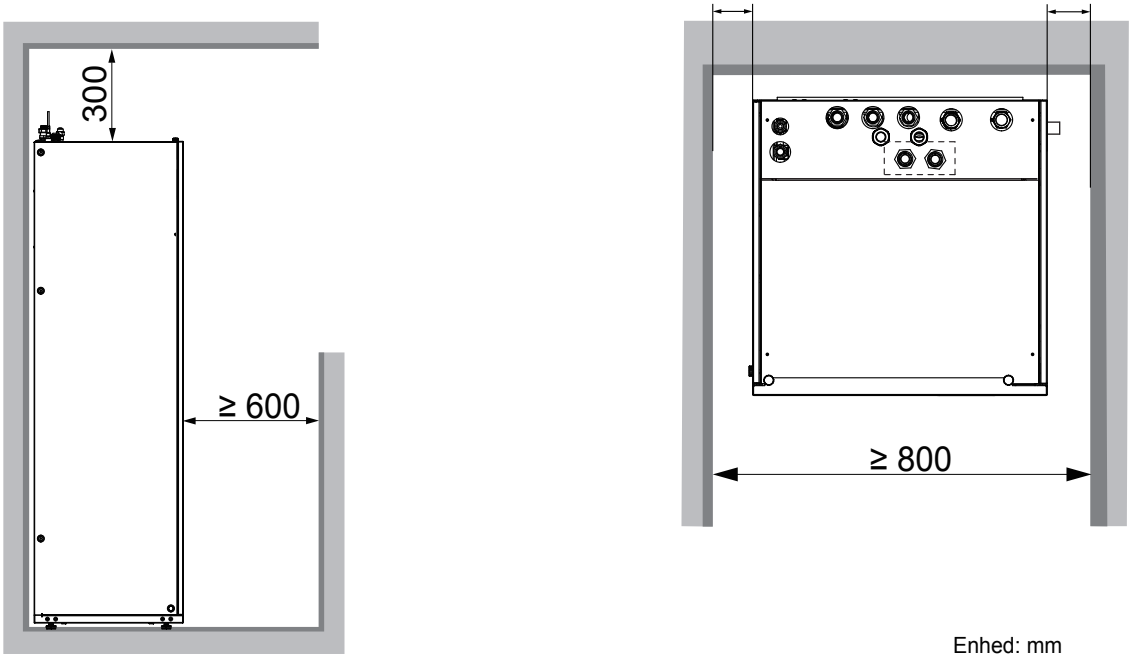
NO.	NAVN	NO.	NAVN
1	Kølegastilslutning 5/8"- 14UNF	6	Indgang til opvarmning/køling. R1"
2	Tilslutning til kølemiddelvæske, 3/8" -14 UNF	7	Vandafgang til opvarmning/køling. R1"
3	Udtag til varmt brugsvand R3/4"	8	Dræning Ø 25
4	Indgang til recirkulation af varmt brugsvand (fastholdt af møtrikken).	9	Afgang til solenergi-cirkulation (tilpasset)
5	Indgang for koldt vand til husholdningsbrug	10	Indgang til solenergi-cirkulation (tilpasset)

- Indholdet i det stiplede område er tilpasset.

4.2 Krav til installation

- Indendørsenheden er pakket med kartonkappe og hjørne.
- Ved levering skal enheden kontrolleres, og eventuelle skader skal straks anmeldes til fragtmandens skadesrepræsentant.
- Kontroller, om alt tilbehør til indendørsenheden er vedlagt.
- Bring enheden så tæt som muligt på den endelige installationsposition i den originale emballage for at undgå skader under transporten.
- Når vandtanken er fri for vand, når den maksimale nettovægt af indendørsenhed med vandtank op på ca. 158 kg, som skal løftes med specialudstyr.

4.3 Pladskrav til vedligeholdelse



Enhed: mm

Fig.4-2

4.4 Montering af indendørsenheden

Løft indendørsenheden fra pallen, og placer den på gulvet.

Skub indendørsenheden på plads.

Juster højden på nivelleringsfødderne (se fig. 4-3) for at kompensere for ujævnheder i gulvet. Den maksimalt tilladte afvigelse er 1° (se fig. 4-4).

Vær særlig forsigtig med monteringsfoden, når enheden står på gulvet. Undgå hårdhændet behandling af enheden, da det kan medføre skader på foden.

Hver monteringsfod kan justeres op til 30 mm, men hold dem alle i den fabriksleverede position indtil enheden er blevet installeret i sin endelige position.

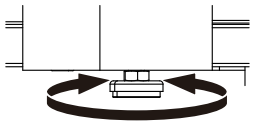


Fig.4-3

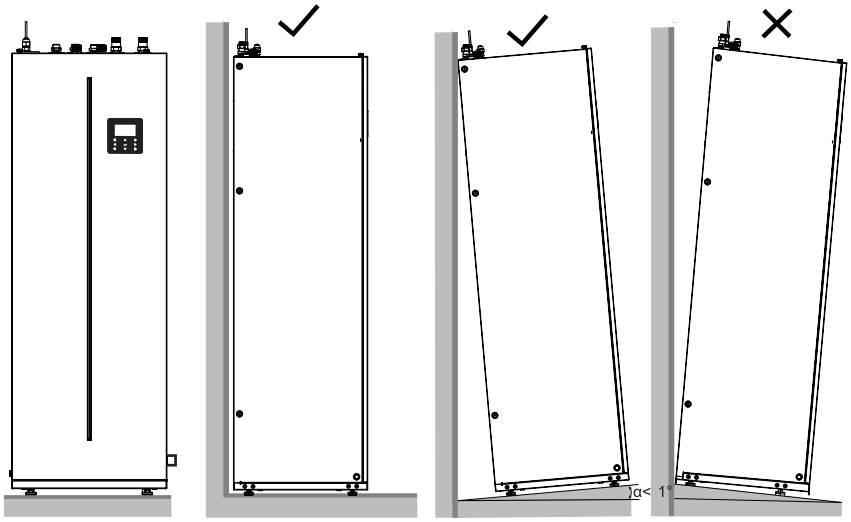


Fig.4-4

5 TILSLUTNING AF KØLEMIDDELRØR

For alle retningslinjer, instruktioner og specifikationer vedrørende kølemiddelrørføring mellem indendørsenheden og udendørsenheden henvises til "Installations- og brugervejledning (M-thermal split udendørsenhed)". Tilslutning af 16 mm kølerør til kølegastilslutningen.

- Fastspændt flare-møtrikken tilstrækkeligt (se fig. 5-3)
- Kontroller tilspændingsmomentet (se den højre tabel) .
- Spænd den med en skruenøgle og en momentnøgle (se fig. 5-4).
- Beskyttelsesmøtrikken er en engangsdel, den kan ikke genbruges. Hvis den fjernes, skal den udskiftes med en ny (Se Fig.5-5).

Ydre diameter	Tilspændings-moment (N.cm)	Yderligere tilspændingsmoment (N.cm)
ϕ6,35	1500 (153kgf.cm)	1600 (163kgf.cm)
ϕ9,52	2500 (255kgf.cm)	2600 (265kgf.cm)
ϕ 16	4500 (459Kgf.cm)	4700 (479kgf.cm)

⚠ FORSIGTIG

- Når du tilslutter kølerørene, skal du altid bruge to skruenøgler/spændetænger til at stramme eller løsne møtrikkerne! (Se fig.5-4). Ellers vil det medføre skader på rørforbindelserne og lækage .
- Hvis indendørsenheden er kombineret med udendørsenheden (4/6 kW), skal overførslen 9,52-6,35 (se tabellen på side 8) monteres på indendørsenhedens kølevæsketilslutning (se fig. 5-2); overførslen bruges ikke i andre typer af udendørsenheder (8/10/12/14/16 kW).

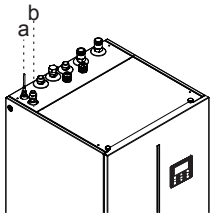


Fig.5-1

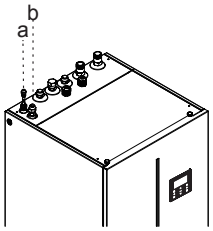


Fig.5-2

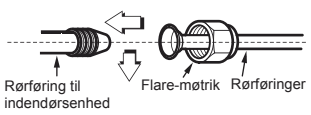


Fig.5-3

a tilslutning til kølemiddelvæske
b tilslutning til kølemiddelgas

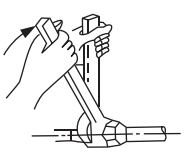


Fig.5-4

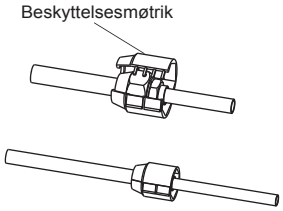


Fig.5-5

FORSIGTIG

- Under installationsforhold kan et for højt drejningsmoment beskadige møtrikken.
- Ved genanvendelse af udbuede samlinger skal den udbuede del genfremstilles.

6 TILSLUTNING AF VANDRØR

6.1 Tilslutning af vandrør til rumopvarmning (køling)

For at lette service og vedligeholdelse skal der installeres to lukkeventiler (leveres af kunden) og en overtryksomløbsventil. De to lukkeventiler skal monteres på ind- og udgangsrøret til rumopvarmning (køling) af vand på indendørsenheden.

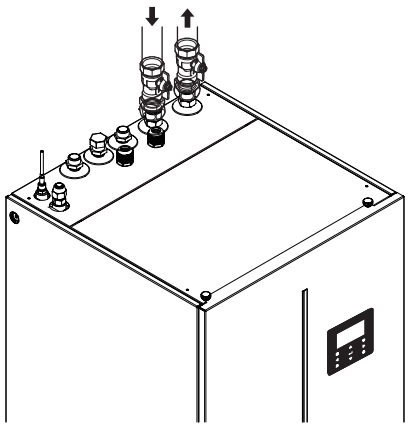


Fig.6-1

1. Tilslutning af lukkeventilerne til indendørsenhederne.
2. Tilslutning af lukkeventilerne til vandrørene til rumopvarmning (køling).

6.2 Tilslutning af brugsvandsrør

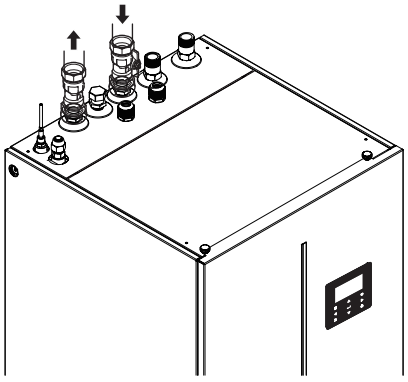


Fig.6-2

Lukkeventilen skal monteres på indgangen til det kolde brugsvand.
1. Tilslut lukkeventilen til koldtvandsindtaget på indendørsenheden.
2. Tilslut koldtvandsrøret til lukkeventilen.
3. Tilslut brugsvandsrøret til indendørsenhedens varmtvandsafgang.

6.3 Tilslutning af vandrørledningen til recirkulation

Hvis der ønskes recirkulationsfunktion for varmt brugsvand, skal recirkulationsrøret tilsluttes.
1. Fjern møtrikken til recirkulationen på indendørsenheden.
2. Tilslut recirkulationsvandrøret til indendørsenheden.

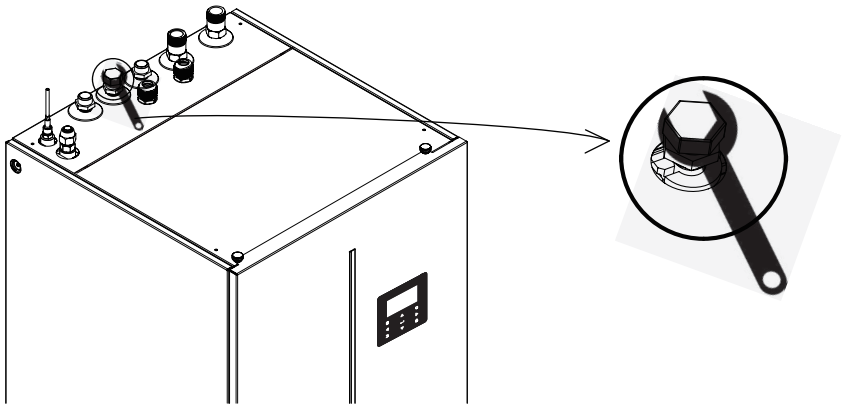


Fig.6-3

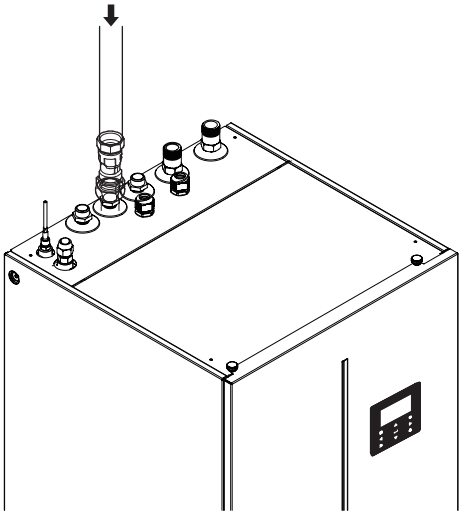


Fig.6-4

6.4 Tilslutning af drænslangen til indendørsenheden

Det vand, der kommer fra overtryksventilen, og kondensvandet opsamles i afløbsbakken.
Drænslangen skal tilsluttes til drænrøret.
Tilslut afløbsrøret med en overgangsmanchet, og sæt afløbsrøret ind i gulvafløbet.

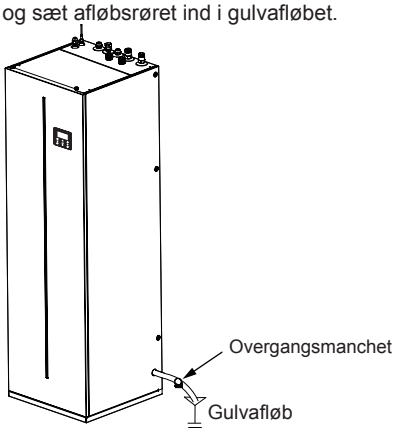


Fig.6-5

6.5 Tilslutning af cirkulationsrørene til solenergi (om nødvendigt)

Hvis solenergisættet er designet til systemet skal cirkulationsvandrøret til soleenergi tilsluttes til indtags- og afgangsstikket på indendørsenheden.

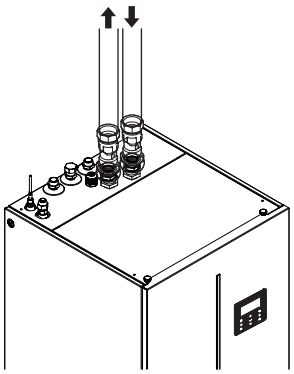


Fig.6-6

6.6 Isolering af vandrørføring

Isoleringsmaterialerne skal dækkes på alle rør i vandkredsløbets rørsystem for at forhindre kondensvand under køledrift, kapacitetsreduktion og tilfrysning af de udendørs vandrør om vinteren. Isoleringsmaterialet skal som minimum have brandmodstandsklasse B1 og opfylde alle gældende bestemmelser. Tykkelsen af tætningsmaterialerne skal være mindst 13 mm med en varmeledningsevne på 0,039 W/mK for at forhindre frost i de udvendige vandrør.

Hvis den udendørs omgivelsestemperatur er højere end 30 °C og luftfugtigheden er højere end 80 % RH, skal tætningsmaterialerne have en tykkelse på mindst 20 mm for at undgå kondensering på overfladen af rørisoleringen.

6.7 Beskyttelse af vandkredsløbet mod frost

Alle hydroniske dele inde i enheden er isoleret for at reducere varmetabet. Der skal tilføjes isoleringsmaterialer på vandrørene i marken.

Enhedssoftwaren indeholder særlige funktioner, der bruger varmepumpen og backup-varmelegemet (hvis det er til rådighed) til at beskytte hele systemet mod frost. Når temperaturen af vandstrømmen i systemet falder til en bestemt værdi, opvarmer enheden vandet, enten ved hjælp af varmepumpen, den elektriske varmtvandshane eller backup-varmelegemet. Frostbeskyttelsesfunktionen slår først fra, når temperaturen stiger til en bestemt værdi.

Når enheden mister strømmen, vil ovenstående funktion ikke være aktiv for at beskytte enheden mod frost.

⚠ FORSIGTIG

Når enheden ikke kører i længere tid, skal du sørge for, at enheden er tændt hele tiden. Hvis enheden afbrydes fra strømmen, skal du sørge for, at vandet i systemets rørledninger tømmes helt af for at undgå, at vandpumpen og rørsystemet beskadiges af frost. Det er også nødvendigt at afbryde strømmen til enheden, når vandet i systemet er drænet af.

Der kan trænge vand ind i vandstrømskontakten, som ikke kan drænes af, og dette vand kan fryse, når temperaturen er lav nok. Vandstrømskontakten skal fjernes og tørres, hvorefter den kan geninstalleres i enheden.

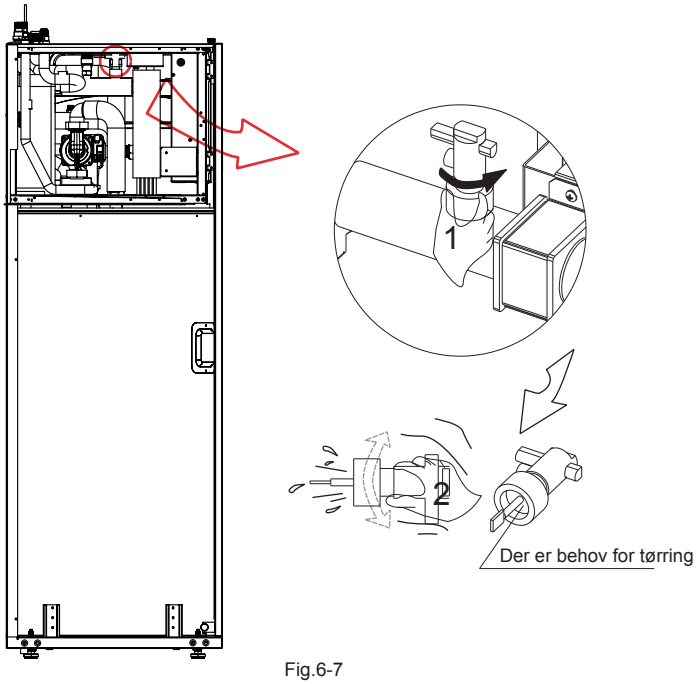


Fig.6-7

BEMÆRK

1. Fjern vandstrømskontakten ved at dreje mod uret.
2. Tør vandstrømskontakten fuldstændigt.

⚠ FORSIGTIG

Vær forsigtig med ikke at deformere enhedens rørføring ved at bruge for stor kraft ved tilslutning af rørføringen. Deformering af rørene kan føre til funktionsfejl i varmepumpen.

Hvis der kommer luft, fugt eller støv ind i vandkredsløbet, kan der opstå problemer. Tag derfor altid hensyn til følgende, når du tilslutter vandkredsløbet:

- Brug kun rengjorte rør.
- Hold rørenden nedad, når du fjerner grater.
- Dæk rørenden til, når du fører den gennem en væg for at forhindre, at der trænger støv og snavs ind.
- Brug et godt gevindtætningsmiddel til forsegling af forbindelserne. Tætningen skal kunne modstå systemets tryk og temperaturer.
- Når der anvendes metalrør uden kobber, skal du sørge for at isolere to slags materialer fra hinanden for at forhindre galvanisk korrosion.
- Da kobber er et blødt materiale, skal der anvendes passende værktøj til tilslutning af vandkredsløbet. Uhensigtsmæssigt værktøj vil beskadige rørene.

BEMÆRK

Enheden må kun anvendes i et lukket vandsystem. Anvendelse i et åbent vandkredsløb kan føre til overdreven korrosion af rørføringen:

- Brug aldrig Zn-belagte dele i vandkredsløbet. Der kan opstå overdreven korrosion af disse dele, da der anvendes kobberrør i enhedens interne vandkredsløb.
- Ved brug af en 3-vejsventil i vandkredsløbet. Vælg fortrinsvis en 3-vejsventil af kugletypen for at sikre fuld adskillelse mellem kredsløbet for varmt brugsvand og kredsløbet for vand til gulvvarme.
- Ved brug af en 3-vejsventil eller 2-vejsventil i vandkredsløbet. Den anbefalede maksimale omskiftningstid for ventilen bør være mindre end 60 sekunder.

6.8 Påfyldning af vand

6.8.1 Påfyldning af vandkredsløbet

- Tilslut vandforsyningen til påfyldningsventilen, og åbn ventilen.
- Sørg for, at alle automatiske udluftningsventiler er åbne (mindst 2 omdrejninger).
- Påfyld vand, indtil manometeret (leveres af kunden) viser et tryk på ca. 2,0 bar. Fjern luft i kredsløbet så meget som muligt ved hjælp af de automatiske udluftningsventiler.

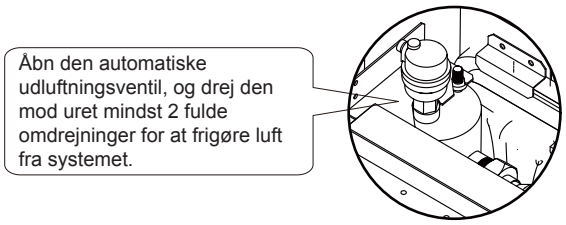


Fig.6-8

BEMÆRK

Under påfyldning er det måske ikke muligt at fjerne al luft i systemet. Den resterende luft fjernes gennem de automatiske udluftningsventiler i løbet af systemets første driftstimer. Det kan være nødvendigt at fylde vand på bagefter.

- Vandtrykket der er angivet på manometeret vil variere afhængigt af vandtemperaturen (højere tryk ved højere vandtemperatur). Vandtrykket skal dog til enhver tid forblive over 0,5 bar for at undgå, at der kommer luft ind i kredsløbet.
- Enheden kan dræne for meget vand af gennem overtryksventilen.
- Vandkvaliteten skal være i overensstemmelse med EN 98/83 EF-direktiverne.
- Nærmere oplysninger om vandkvaliteten findes i EN 98/83 EF-direktiverne.

BEMÆRK

- I de fleste anvendelser vil denne minimumsvandmængde være tilfredsstillende.
- I kritiske processer eller i rum med høj varmebelastning kan det dog være nødvendigt med ekstra vand.
- Når cirkulationen i hvert rumvarmekredsløb styres af fjernstyrede ventiler, er det vigtigt, at denne minimumsvandmængde holdes, selv om alle ventiler er lukkede.
- Hvis hver enkelt rumopvarmnings-/kølesløjfe styres af ventilerne, skal overtryksomløbsventilen (feltforsyning) monteres mellem opvarmningssløjferne (kølesløjferne).

6.8.2 Påfyldning af varmtvandsbeholderen

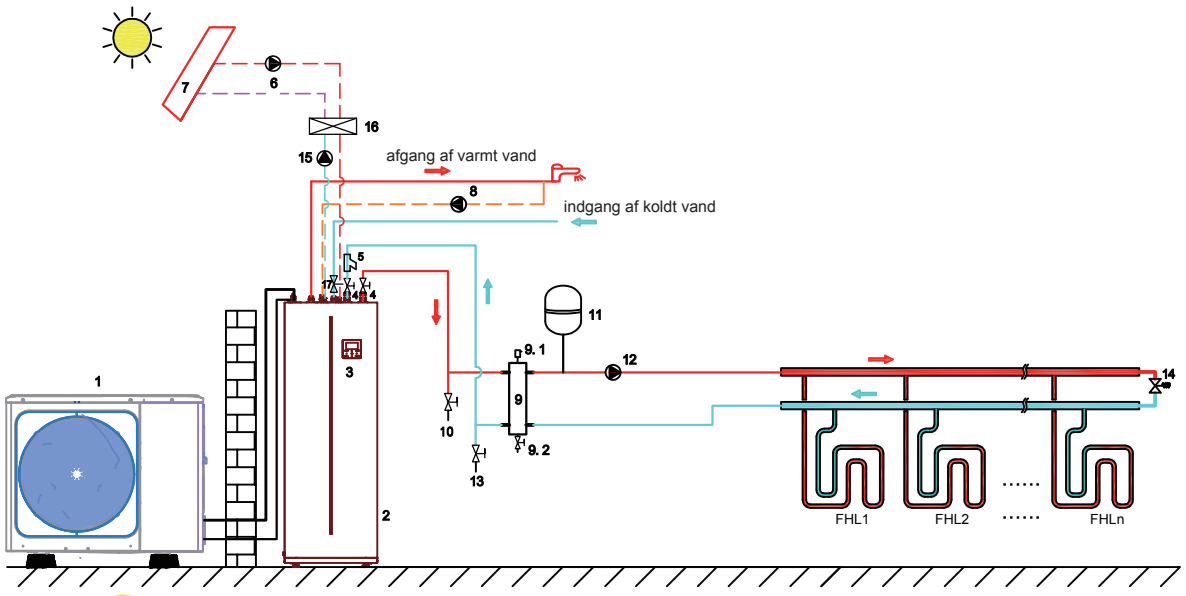
1 Åbn hver enkelt varmtvandshane på skift for at fjerne luft fra rørene i systemet.
2 Åbn ventilen for koldt vandtilførsel.
3 Luk alle vandhaner, når al luft er renset ud.
4 Kontroller, om der er vandlækage.
5 Betjen manuelt den i marken installerede overtryksventil for at sikre en fri vandstrøm gennem afgangsrøret

FORSIGTIG

- Indgangstrykket for koldt vand skal være mindre end 1,0 MPa. Der skal installeres ekspansionsbeholder og sikkerhedsventil (leveres af kunden - beskyttelsestryk er 1,0 MPa).
- Advarsel og vandkvalitetsdirektiv og grundvand: Dette produkt er designet til at overholde det europæiske vandkvalitetsdirektiv 98/83/EF, ændret ved 2015/1787/EU. Produktets levetid er ikke garanteret i tilfælde af brug af grundvand, såsom kildevand eller brøndvand, brug af ledningsvand, når der er salt eller andre urenheder, eller i områder med sur vandkvalitet. Vedligeholdelses- og garantiomkostninger i forbindelse med disse tilfælde er kundens ansvar.

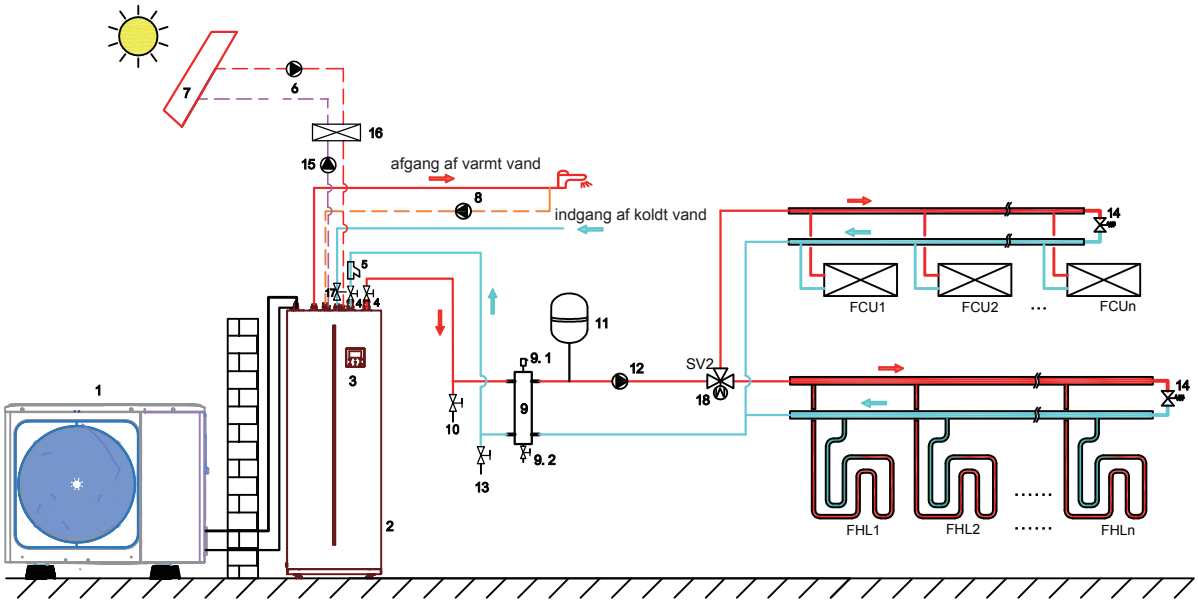
6.9 Typiske anvendelser

6.9.1 Anvendelse 1



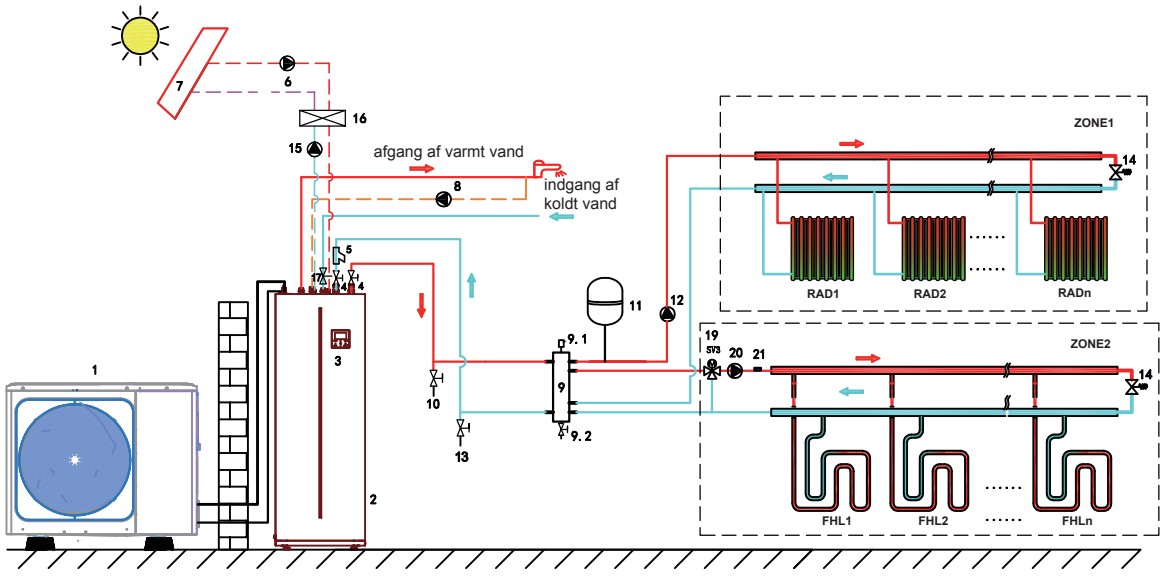
En zone til gulvvarmesløjfer

6.9.2 Anvendelse 2



En zone til gulvvarmesløjfer og ventilatorspole

6.9.3 Anvendelse 3



Dobbelt zone til gulvvarmesløjfer og radiatorer

Kode	Monteringsenhed	Kode	Monteringsenhed
1	Udendørsenhed	11	Ekspansionsbeholder (leveres af kunden)
2	Indendørsenhed med tank	12	P_o: Udendørs cirkulationspumpe (leveres af kunden)
3	Brugergrænseflade	13	Påfyldningsventil (leveres af kunden)
4	Lukkeventil (leveres af kunden)	14	Bypassventil (leveres af kunden)
5	Filter (Tilbehør)	15	P_s: solvarmepumpe (leveres af kunden)
6	Pumpe til solcellepanel (leveres af kunden)	16	Pladevarmeveksler (leveres af kunden)
7	Solcellepanel (leveres af kunden)	17	Overtryksventil (leveres af kunden)
8	P_d: DWH-cirkulationspumpe (leveres af kunden)	18	SV2: 3-vejsventil (leveres af kunden)
9	Buffertank (leveres af kunden)	19	SV3: 3-vejsventil (leveres af kunden)
9.1	Automatisk udluftningsventil	20	P_c: zone2-cirkulationspumpe (leveres af kunden)
9.2	Dræningsventil	21	Tw2: Zone 2-temperatursensor
10	Dræningsventil (leveres af kunden)		

Rumopvarmning/køling

Anvendelse i en zone
1) Når enheden er sat til ON, begynder P_o at køre. Hvis enheden er OFF, stopper P_o med at køre
2) Når enhedens køletilstand er ON, forbliver SV2 OFF
3) Når enhedens opvarmning er ON, forbliver SV2 ON

Anvendelse i to zoner
Når zone 1 er ON, begynder P_o at køre. Hvis zone 1 er OFF, stopper P_o med at køre.
Når zone 2 er ON, fortsætter P_c med at køre, SV3 skifter mellem ON og OFF i henhold til Tw2-sensoren, og hvis zone 2 er OFF, forbliver SV3 OFF, og P_c stopper med at køre.

Gulvvarmesløjferne kræver en lavere vandtemperatur i opvarmningstilstand sammenlignet med radiatorer eller ventilatorspole-enheder. For at opnå disse to sætpunkter anvendes en blandingsstation til at tilpasse vandtemperaturen i henhold til kravene fra gulvvarmesløjferne. Radiatorerne er direkte forbundet til enhedens vandkredsløb, og gulvvarmesløjferne er efter blandingsstationen. Blandingsstationen omfatter SV3, P_c og Tw2 og kan styres af indendørsenheden.

Opvarmning af brugsvand
ON/OFF-signalet og måltemperaturen for vandtanken (T5S) indstilles i betjeningspanelet.
P_o stopper med at køre, så længe enheden er indstillet til ON for opvarmning af brugsvand.

Solenergistyring
Indendørsenheden genkender solenergisignalet ved at bedømme Tsolar eller ved at modtage SL1SL2-signalet.
Kontrolmetoden kan indstilles via "FOR SERVICEMAN > INPUT DEFINE > SOLAR INPUT"i betjeningspanelet.
1) Når Tsolar-kontrol er indstillet til at være gyldig,
begynder P_s at køre, hvis Tsolar er højere end T5.
P_s stopper med at køre, hvis Tsolar er lavere end T5.
2) Når SL1SL2-kontrol er indstillet til at være gyldig, begynder
P_s at køre, hvis SL1SL2 modtager et “lukket” signal.
P_s stopper at køre, hvis SL1SL2 modtager et “åbent” signal.

BEMÆRK

1. Installer luftrensningsventiler på alle lokale højpunkter.
2. Dræningsventilen skal installeres i den laveste position i rørsystemet.
3. Der skal installeres en overtryksventil med et åbningstryk på højst 10 bar (= 1 MPa) på indgangstilslutningen til koldt brugsvand i overensstemmelse med gældende lovgivning.

7 LEDNINGSFØRING I MARKEN

⚠ ADVARSEL

Der skal indbygges en hovedafbryder eller anden afbryder med kontaktadskillelse i alle poler i den faste ledningsføring i overensstemmelse med relevante lokale love og bestemmelser. Sluk for strømforsyningen, før der foretages tilslutninger. Brug kun kobberledninger. Klem aldrig bundtede ledninger sammen, og sørg for, at de ikke kommer i kontakt med rør og skarpe kanter. Sørg for, at der ikke påføres eksternt tryk på klemmerne. Alle ledninger i marken og komponenter skal installeres af en autoriseret elektriker og skal overholde relevante lokale love og bestemmelser.

Ledningsføring i marken skal udføres i overensstemmelse med det ledningsdiagram, der leveres sammen med enheden, og de nedenfor anførte instruktioner.

Sørg for at bruge en dedikeret strømforsyning. Brug aldrig en strømforsyning, der deles med et andet apparat.

Sørg for at etablere en jordforbindelse. Jord ikke enheden til et forsyningsrør, en overspændingsbeskyttelse eller telefonjord-forbindelse. Ufuldstændig jordforbindelse kan forårsage elektrisk stød.

Sørg for at installere en fejlstrømsafbryder (30 mA). Hvis dette undlades, kan det medføre elektrisk stød.

Sørg for at installere de nødvendige sikringer eller afbrydere.

7.1 Forholdsregler ved elektrisk ledningsføring

- Fastgør ledningerne, så de ikke kommer i kontakt med rørene (især på højtrykssiden).
- Fastgør de elektriske ledninger med kabelbindere som vist på billedet, så de ikke kommer i kontakt med rørene, især på højtrykssiden.
- Sørg for, at der ikke påføres eksternt tryk på klemmerne.
- Når jordfejlsafbryderen installeres, skal man sikre sig, at den er kompatibel med inverteren (modstandsdygtig over for højfrekvent elektrisk støj) for at undgå unødig åbning af jordfejlsafbryderen.

BEMÆRK

Jordfejlsafbryderen skal være en afbryder af typen med høj hastighed på 30 mA (< 0,1 s).

BEMÆRK

- Den maksimale længde af kommunikationsledninger er 50 m.
- Strøm- og kommunikationsledninger skal lægges ud separat. De kan ikke placeres i samme rør. Ellers kan det føre til elektromagnetisk interferens. Lysnetledningen og kommunikationsledningen må ikke komme i kontakt med kølerørene. Dette er for at forhindre, at rørene med høj temperatur beskadiger kablerne.
- Kommunikationsledninger skal bruge afskærmede ledninger, herunder ledningen fra indendørsenheden til udendørsenheden PQE, og ledningen fra indendørsenheden til styringen ABXYE.

- Denne enhed er udstyret med en inverter. Installation af en faseforskydningskondensator vil ikke blot reducere effekten af forbedringen af effektfaktoren men kan også forårsage unormal opvarmning af kondensatoren på grund af højfrekvente bølger. Installer aldrig en faseforskydningskondensator, da det kan føre til en ulykke.
- Udstyret skal være jordet.
- Alle eksterne højspændingsbelastninger, hvis de er af metal eller en jordet port, skal jordes.
- Alle eksterne belastningsstrømme skal være mindre end 0,2 A, og hvis den enkelte belastningsstrøm er større end 0,2 A, skal belastningen styres af en kontaktor til vekselstrøm (AC).

7.2 Forholdsregler ved ledningsføring af strømforsyning

- Brug en rund crimp-klemme til tilslutning til strømforsyningens terminalkort. Hvis den ikke kan bruges af årsager, skal du sørge for at overholde følgende instruktioner.

- Tilslut ikke ledninger af forskellig tykkelse til den samme strømforsyningsklemme. (Løse forbindelser kan forårsage overophedning).
- Når du tilslutter ledninger af samme målestok, skal du tilslutte dem i henhold til nedenstående figur.

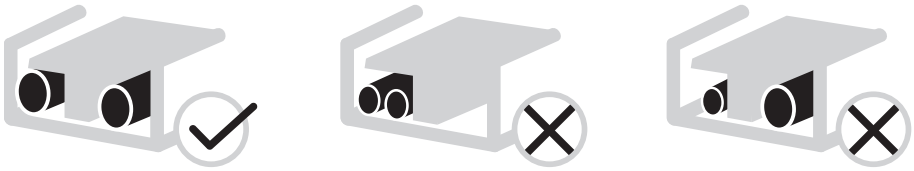


Fig.7-1

- Brug den rigtige skruetrækker til at stramme skruerne på klemmen. Små skruetrækkere kan beskadige skruehovedet og forhindre korrekt tilspænding.
- Overspænding af skruerne på klemmen kan beskadige skruerne.
- Fastgør en fejlstrømsafbryder og en sikring til strømforsyningsledningen.
- Ved ledningsføring skal du sikre dig, at der anvendes foreskrevne ledninger, udføre komplette forbindelser og fastgøre ledningerne, så ydre kræfter ikke kan påvirke klemmerne.

7.3 Krav til sikkerhedsudstyr

1. Vælg ledningsdiameteren (minimumsværdi) individuelt for hver enhed på grundlag af nedenstående tabel.
2. Vælg en afbryder med en kontaktadskillelse i alle poler på mindst 3 mm, der giver fuld afbrydelse, hvor MFA anvendes til at vælge strømafbrydere og fejlstrømsafbrydere:

System		Hz	Strømstyrke			IWPM	
			Spænding (V)	MCA (A)	MFA (A)	kW	FLA (A)
Standard	100/190 (3 kW varmelegeme)	50	220-240/1N	16,9	20	0,087	0,66
	100/240 (3 kW varmelegeme)	50	220-240/1N	16,9	20	0,087	0,66
	160/240 (3 kW varmelegeme)	50	220-240/1N	16,9	20	0,087	0,66
Valgfri	100/190 (6 kW varmelegeme)	50	220-240/1N	33,1	40	0,087	0,66
	100/240 (6 kW varmelegeme)	50	220-240/1N	33,1	40	0,087	0,66
	160/240 (6 kW varmelegeme)	50	220-240/1N	33,1	40	0,087	0,66
	100/190 (9 kW varmelegeme)	50	380-415/3N	16,9	20	0,087	0,66
	100/240 (9 kW varmelegeme)	50	380-415/3N	16,9	20	0,087	0,66
	160/240 (9 kW varmelegeme)	50	380-415/3N	16,9	20	0,087	0,66

BEMÆRK

MCA: Min. kredsløbsampere (A).
MFA: Maks. sikringsampere (A).
IWPM: Motor til indendørs vandpumpe.
FLA: Fulde belastningsampere (A).

7.4 Før tilslutning af ledningerne

1. Fjern bolten i det nederste venstre hjørne af indendørsenheden.
2. Åbn frontpanelet.
3. Fjern dækslet til styringsboksen.

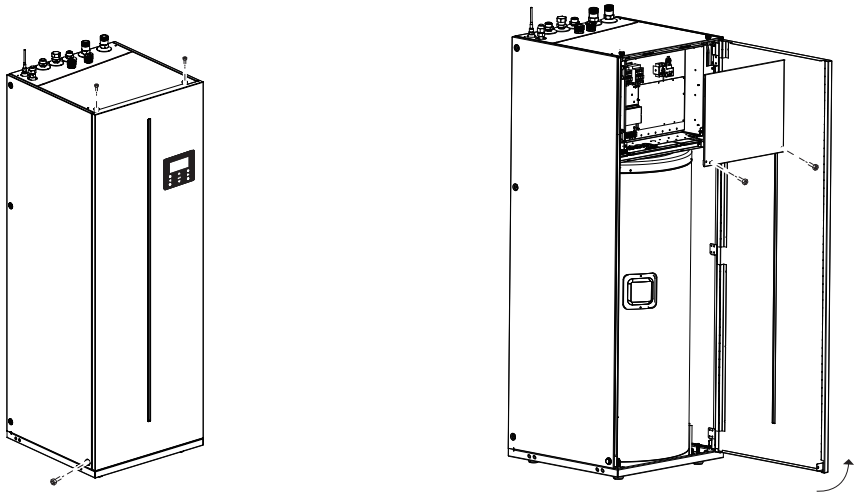


Fig.7-2

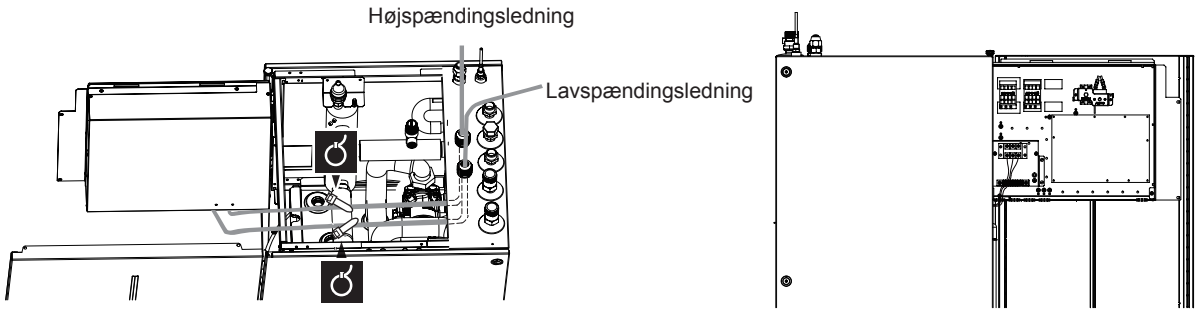
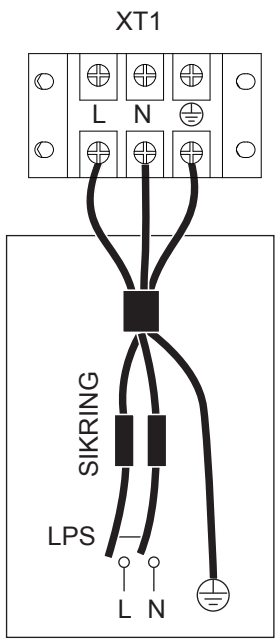


Fig.7-3

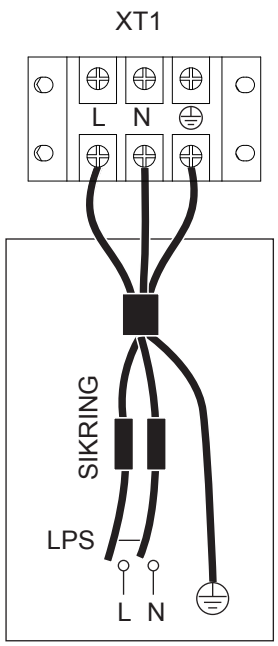
7.5 Tilslutning af hovedstrømforsyningen

BEMÆRK

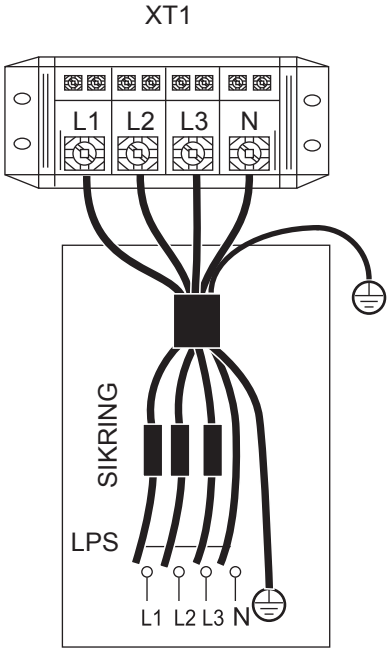
Der skal installeres en lækagebeskyttelsesafbryder på enhedens strømforsyning.



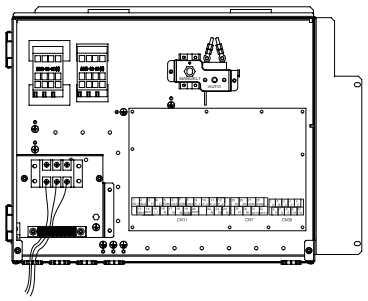
Strømforsyning til indendørsenheden 1- faset 3 kW backup-varmelegeme

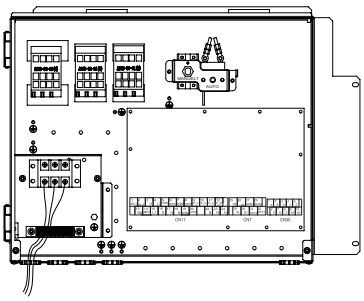


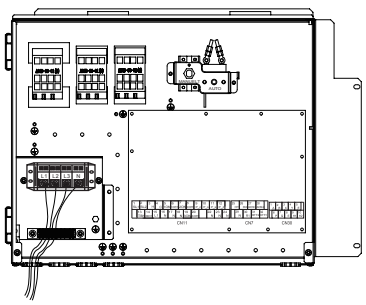
Strømforsyning til indendørsenheden 1- faset 6 kW backup-varmelegeme



Strømforsyning til indendørsenheden 3- faset 9 kW backup-varmelegeme







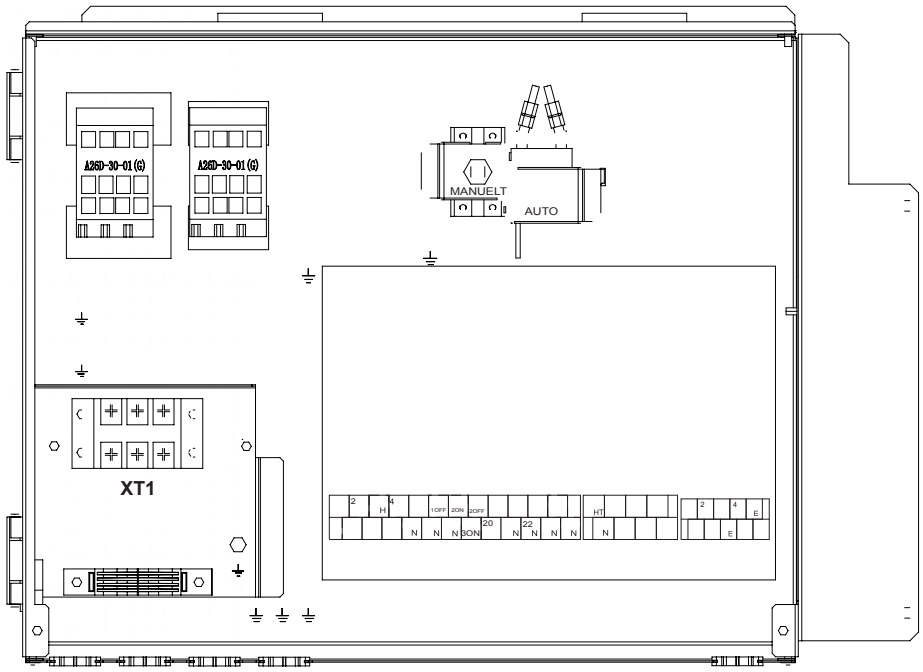
Enhed	3 kW 1PH	6 kW 1PH	9 kW 3PH
Ledningsstørrelse (mm^2)	4,0	8,0	4,0

- De angivne værdier er maksimumsværdier (se de elektriske data for nøjagtige værdier).

BEMÆRK

Jordfejlsafbryderen skal være en afbryder af typen med høj hastighed på 30 mA (< 0,1 s). Den fleksible ledning skal opfylde 60245IEC(H05VV-F) standarder.

7.6 Tilslutning af andre komponenter



	Udskriv		Tilslut til
CN11	1	SL1	Indgang til solenergi
	2	SL2	
	3	H	Indgang til rumtermostat (højspænding)
	4	C	
	15	L1	
	5	1ON	SV1 (3-vejs ventil) (tilsluttet på fabrikken)
	6	1OFF	
	16	N	
	7	2ON	SV2 (3-vejs ventil)
	8	2OFF	
	17	N	
	9	P_c	Pumpc (zone2-pumpe)
	21	N	
	10	P_o	Udendørs cirkulationspumpe /zone1-pumpe
	22	N	
	11	P_s	Solenergipumpe
	23	N	
	12	P_d	DHW-rørpumpe
	24	N	
	13	TBH	Utilgængelig
	16	N	
	14	IBH1	Internt backup-varmelegeme 1
	17	N	
	18	N	SV3 (3-vejs ventil)
	19	3ON	
	20	3OFF	

	Udskriv		Tilslut til
CN7	26	R2	Indikatorlys for enhedens driftsstatus (leveres af kunden)
	30	R1	
	31	DFT2	Indikatorlampe for afrimning eller alarmstatus (leveres af kunden)
	32	DFT1	
	25	HT	Anti-frost E-opvarmningsbånd (leveres af kunden)
	29	N	
	27	AHS1	Utilgængelig
	28	AHS2	

	Udskriv		Tilslut til
CN30	1	A	Kablet styring (tilsluttet på fabrikken)
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
	6	P	Udendørsenhed
	7	Q	
	8	E	
	9	H1	Intern fordelt maskine
	10	H2	

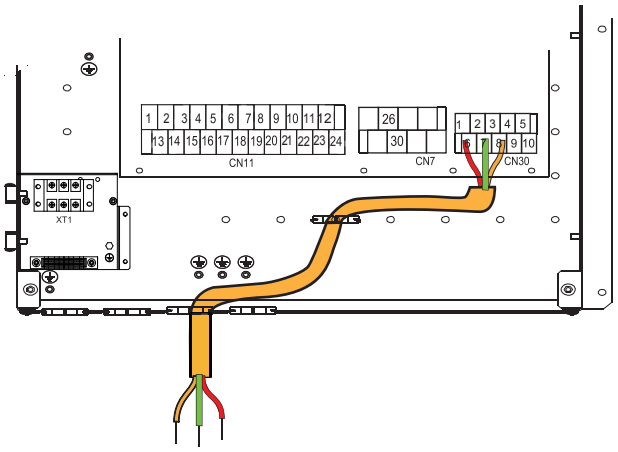
Portene giver styresignalet til belastningen.To slags styresignalporte:

Type 1: Tør stik uden spænding.

Type 2: Porten giver signalet med 220V spænding. Hvis belastningens strøm er <0,2 A, kan belastningen tilsluttes direkte til porten.

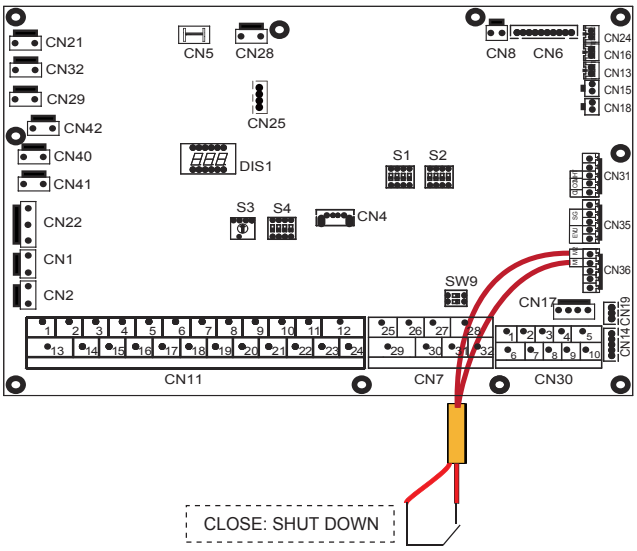
Hvis belastningens strømstyrke er >=0,2 A, skal vekselstrøms-kontakten (AC) tilsluttes til belastningen.

7.6.1 Tilslutning af kommunikationsledningen til den udendørsenhed



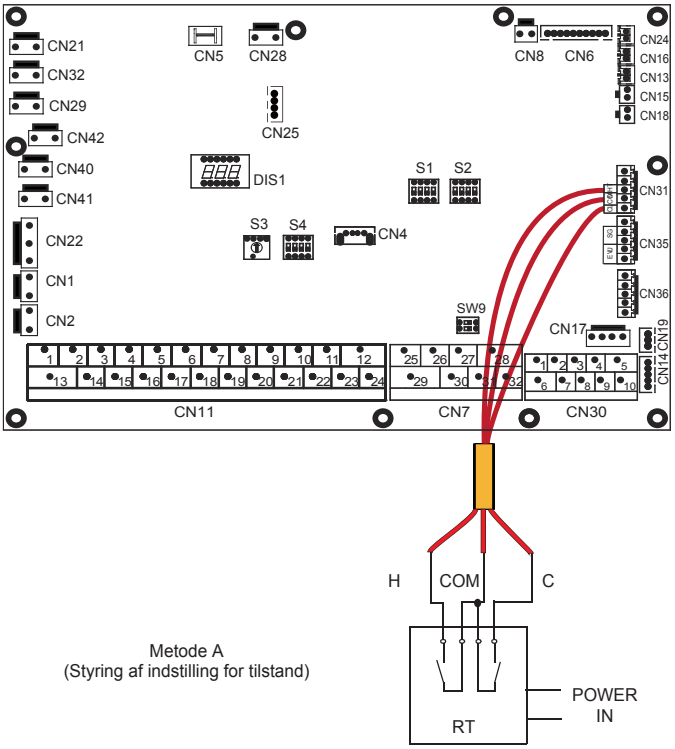
Til udendørsenhed

7.6.2 Til fjernnedlukning:



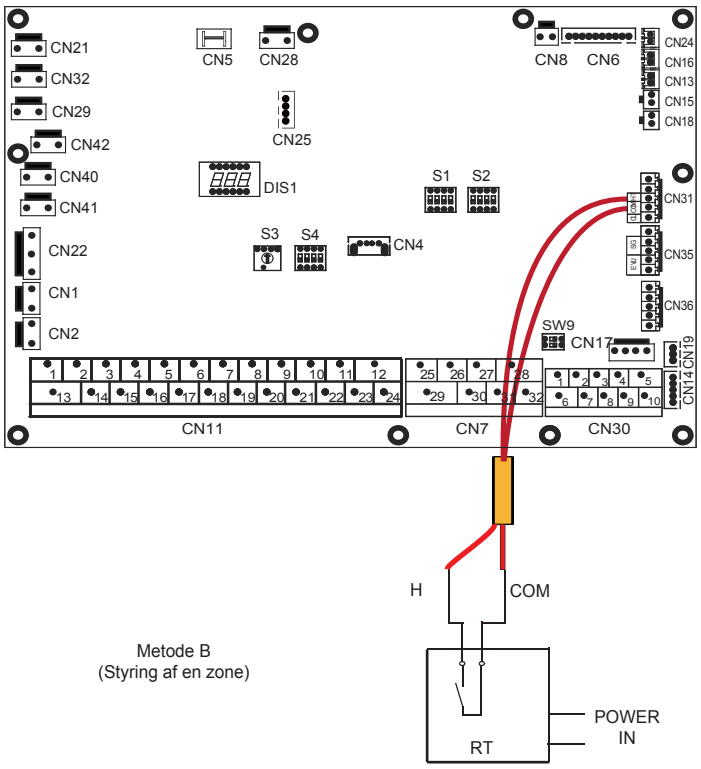
7.6.3 Rumtermostat (lavspænding):

Der er tre metoder til at tilslutte termostatledningen (som beskrevet på billederne), og det afhænger af anvendelsen.

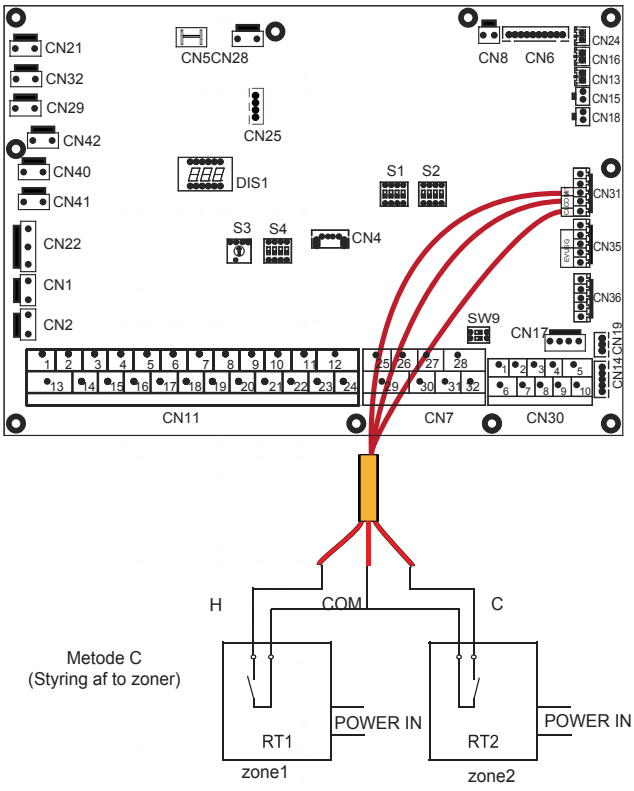


Metode A
(Styring af indstilling for tilstand)

RT=Rumtermostat



Metode B
(Styring af en zone)



RT1=1# Rumtermostat
RT2=2# Rumtermostat

- **Metode A** (Styring af indstilling for tilstand)

RT kan styre varme og køling individuelt, ligesom styringen til 4-rørs FCU. Når det hydrauliske modul er forbundet med den eksterne temperaturstyring, indstiller brugergrænsefladen FOR SERVICEMAN ROOM THERMOSTAT til MODE SET:

A.1 Når enheden registrerer en spænding på 12 V AC mellem CL og COM, arbejder enheden i køletilstand.

A.2 Når enheden registrerer en spænding på 12 V AC mellem HT og COM, arbejder enheden i opvarmningstilstand.

A.3 Når enheden registrerer en spænding på 0 V AC i begge sider (CL- COM, HT- COM), stopper den med at arbejde med rumopvarmning eller -køling.

A.4 Når enheden registrerer en spænding på 12 V AC for begge sider (CL- COM, HT- COM), arbejder enheden i køletilstand.

- **Metode B** (Styring af en zone)

RT giver omstillingssignalet til enheden. Brugergrænseflade FOR SERVICEMAN indstiller ROOM THERMOSTAT til ONE ZONE:

B.1 Når enheden registrerer en spænding på 12 V AC mellem HT og COM, tændes enheden.

B.2 Når enheden registrerer en spænding på 0 V AC mellem HT og COM, slukker enheden.

- **Metode C** (Styring af to zoner)

Indendørsenhed er forbundet med to rumtermostater, mens brugergrænseflade FOR SERVICEMAN indstiller ROOM THERMOSTAT til DOUBLE ZONE:

C.1 Når enheden registrerer en spænding på 12 V AC mellem HT og COM, tænder zone1. Når enheden registrerer en spænding på 0 V AC mellem HT og COM, slukkes enheden.

C.2 Når enheden registrerer en spænding på 12 V AC mellem CL og COM, slår zone2 til i overensstemmelse med kurven for klimatemperatur. Når enheden registrerer en spænding på 0 V mellem CL og COM, slår zone2 fra.

C.3 Når HT- COM og CL- COM registreres som 0 V DC, slukker enheden.

C.4 Når HT- COM og CL- COM registreres som 12 V DC, slår både zone1 og zone2 til.

Termostatens ledningsføring skal svare til indstillingerne i brugergrænsefladen. Der henvises til **ROOM THERMOSTAT**.

Strømforsyningen af maskinen og rumtermostaten skal være tilsluttet den samme neutrale linje.

Når ROOM THERMOSTAT ikke er indstillet til NON, kan sensoren for indendørstemperatur,Ta, ikke indstilles til at være gyldig

Zone 2 kan kun arbejde i opvarmningstilstand, Når køletilstand er indstillet på brugergrænsefladen, og zone1 er sat til OFF, lukker "CL" i zone2, og systemet holder sig stadig "OFF". Under installationen skal ledningsføringen af termostaterne til zone1 og zone2 være korrekt.

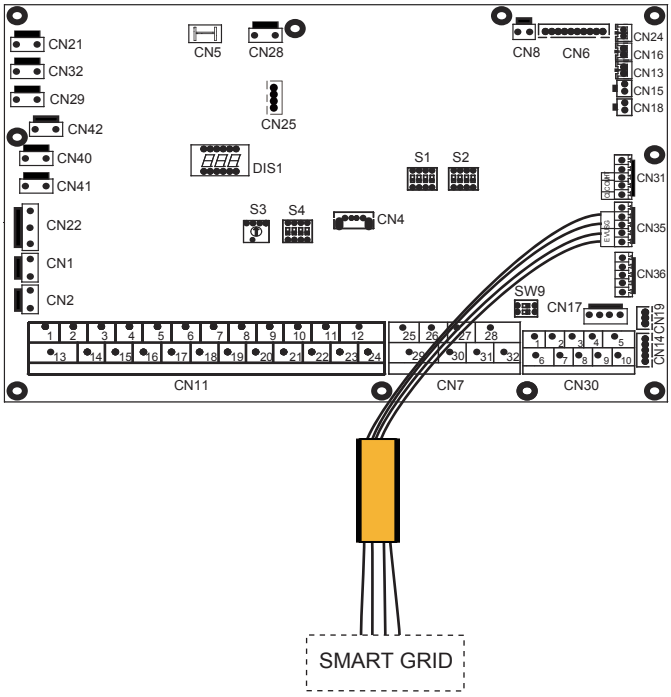
a) Procedure

Tilslut kablet til de relevante klemmer som vist på billedet.

Fastgør kablet med ledningsbånd til holderne for at sikre aflastning.

7.6.4 Til smart grid:

Enheden har smart grid-funktion, og der er to porte på printkortet (PCB) til at forbinde Smart Grid(SG)-signal og EVU-signal som følger (SG er kommunal energi, og EVU er gratis energi):



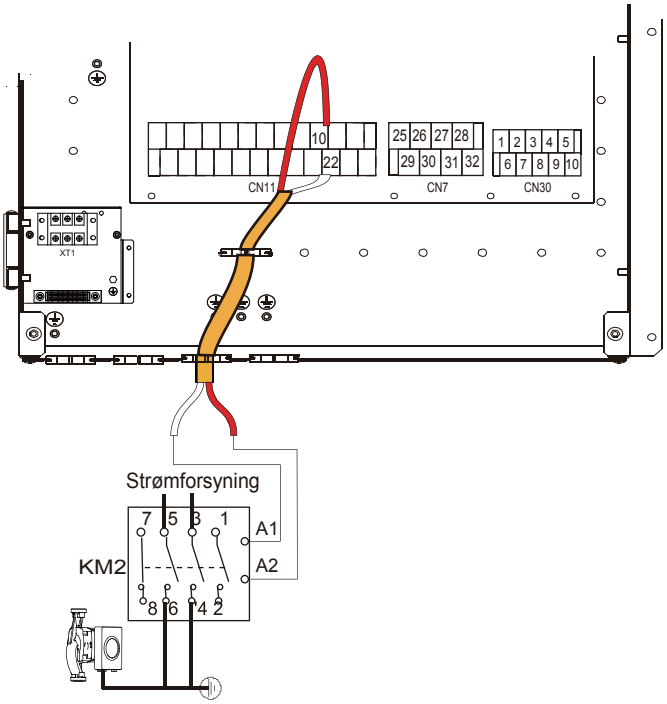
1. Når EVU-signalet er tændt, og SG-signalet er tændt, og så længe DHW-tilstanden er indstillet til at være gyldig, vil varmepumpen og IBH fungere i DHW-tilstand på samme tid automatisk.Når T5 stiger til 60 °C, vil DHW-tilstanden afsluttes og normalt skifte til køle-/opvarmningstilstand.

2.Når EVU-signalet er tændt, og SG-signalet er slukket, så længe DHW-tilstanden er indstillet til at være gyldig, og tilstanden er tændt, vil varmepumpen og IBH fungere i DHW-tilstand på samme tid automatisk.Når T5SMin(T5S+3,60), vil DHW-tilstanden afsluttes og skifte til køle-/opvarmningstilstand normalt.(T5S er indstillingstemperaturen).

3. Når EVU-signalet er slået fra og SG-signalet er slået til, arbejder enheden normalt.

4. Når EVU-signalet er slået fra, og SG-signalet er slået fra fungerer enheden som nedenfor: Enheden vil ikke fungere i DHW-tilstand, og IBH er ugyldig, funktionen til desinficering er ugyldig. Den maksimale driftstid for køling/opvarmning er "SG RUNNING TIME", derefter er enheden slået fra.

7.6.5 Til P_o:

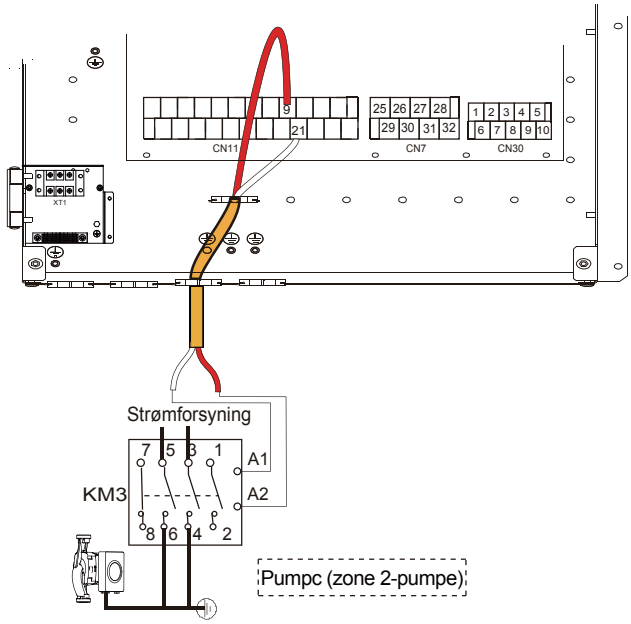


Spænding	220-240 V AC
Maksimal driftstrøm (A)	0,2
Ledningsstørrelse (mm²)	0,75
Type af signal til styringsport	Type 2

a) Procedure

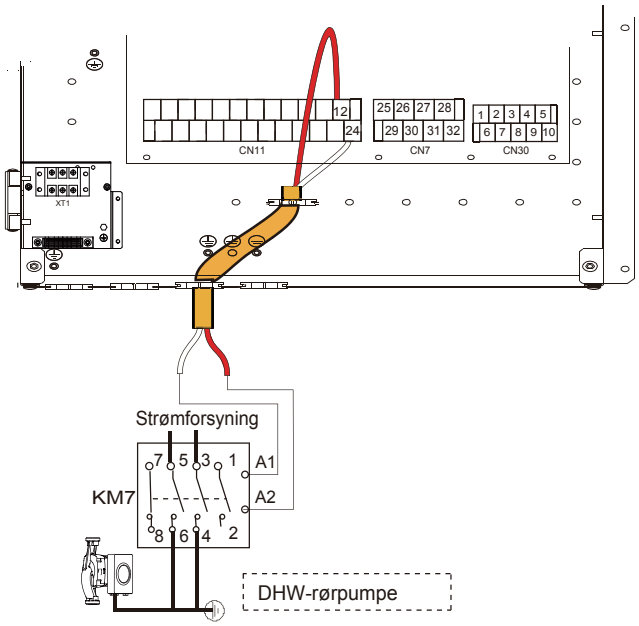
Tilslut kablet til de relevante klemmer som vist på billedet. Fastgør kablet med ledningsbånd til holderne for at sikre aflastning.

7.6.6 Til P_c



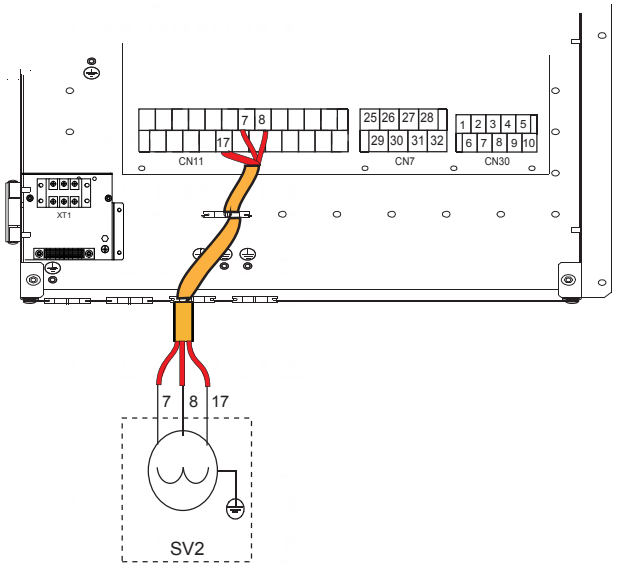
Spænding	220-240 V AC
Maksimal driftstrøm (A)	0,2
Ledningsstørrelse (mm²)	0,75
Type af signal til styringsport	Type 2

7.6.7 Til P_d

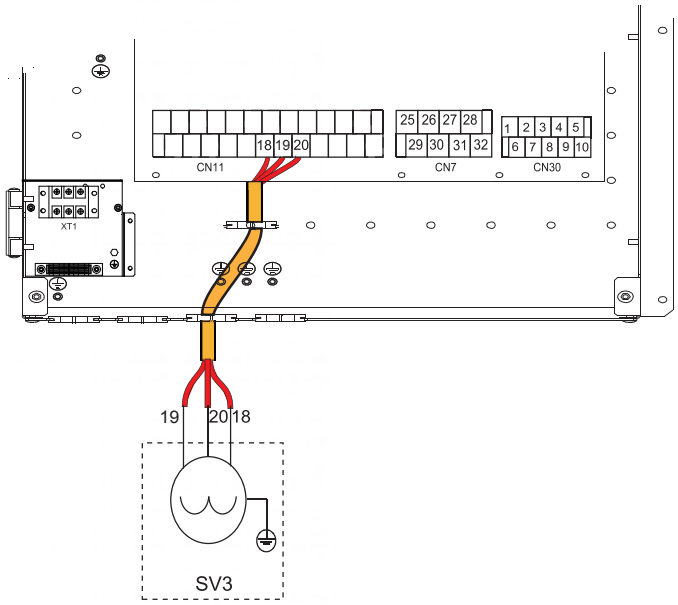


Spænding	220-240 V AC
Maksimal driftstrøm (A)	0,2
Ledningsstørrelse (mm²)	0,75
Type af signal til styringsport	Type 2

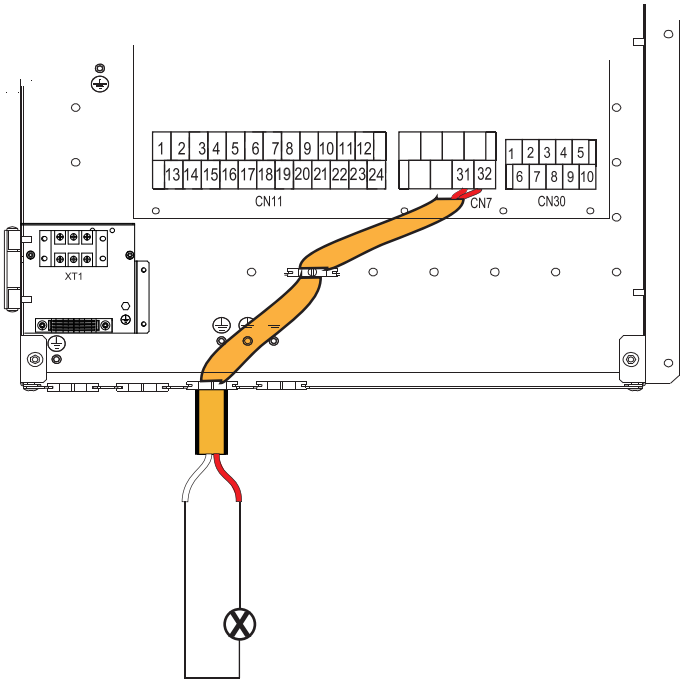
7.6.8 Til 3-vejs værdi SV2



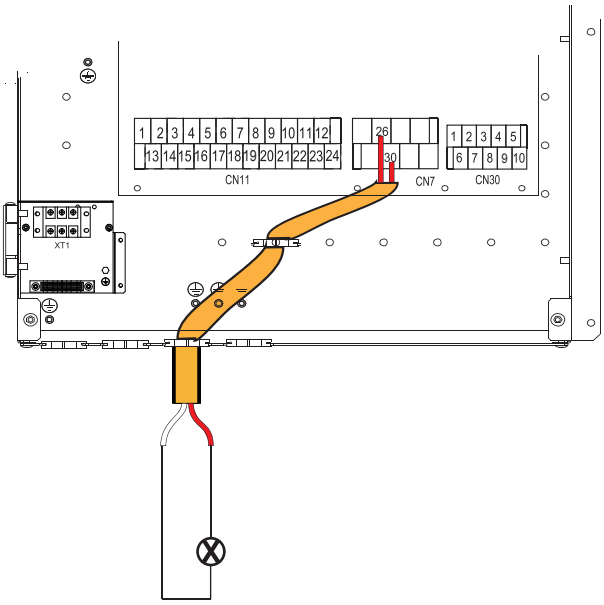
7.6.9 Til 3-vejs værdi SV3



7.6.10 Til signaludgang for afrimning:



7.6.11 Til signaludgang for enhedens driftsstatus



7.6.12 Til rumtermostat:

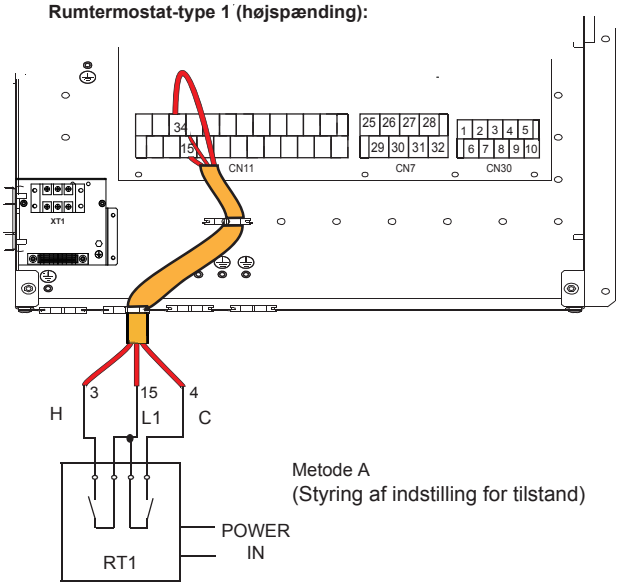
Rumtermostat-type 1 (højspænding): "POWER IN" leverer arbejdsspændingen til RT'en, men leverer ikke spændingen direkte til RT-stikket. Port "15 L1" leverer 220 V spænding til RT-stikket. Port "15 L1" tilsluttes fra enhedens hovedstrømforsyningsport L i 1-faset strømforsyning.

Rumtermostat-type 2 (lavspænding): "POWER IN" leverer arbejdsspændingen til RT'en.

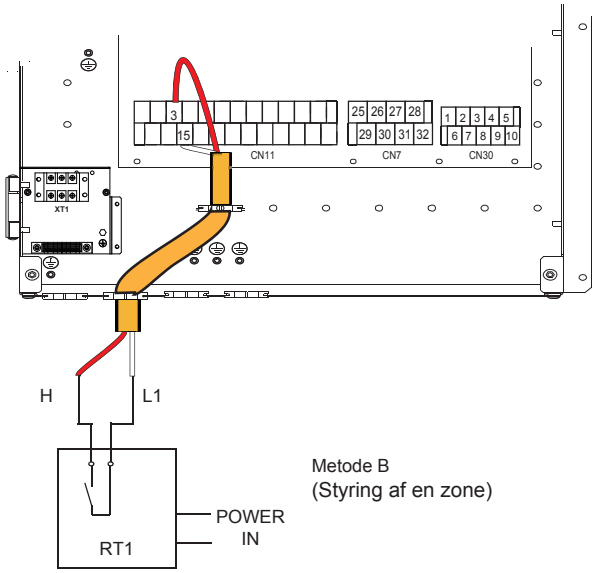
Der er to valgfrie tilslutningsmetoder afhængigt af rumtermostat-typen.

Rumtermostat-type 1 (højspænding):

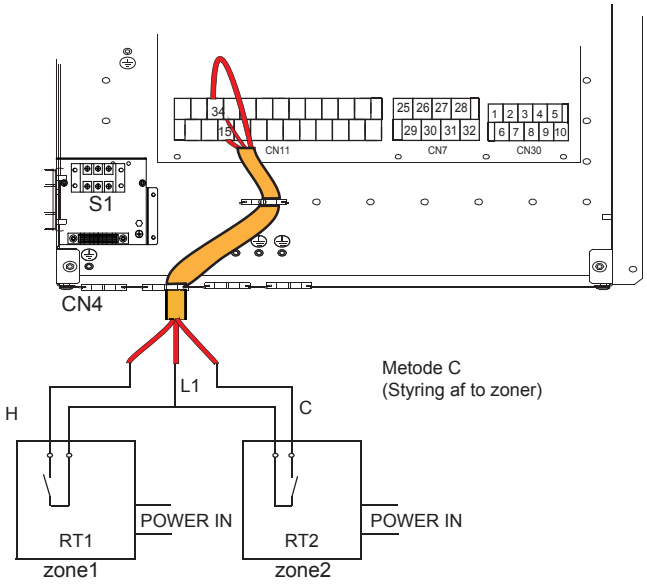
Rumtermostat-type 1 (højspænding):



Metode A
(Styring af indstilling for tilstand)



Metode B
(Styring af en zone)



Metode C
(Styring af to zoner)

Spænding	220-240 V AC
Maksimal driftstrøm (A)	0,2
Ledningsstørrelse (mm^2)	0,75

Der er tre metoder til at tilslutte termostatledningen (som beskrevet på billedet ovenfor), og det afhænger af anvendelsen.

- **Metode A** (Styring af indstilling for tilstand)

RT kan styre varme og køling individuelt, ligesom styringen til 4-rørs FCU. Når det hydrauliske modul er forbundet med den eksterne temperaturstyring, indstiller brugergrænsefladen FOR SERVICEMAN ROOM THERMOSTAT til MODE SET:

A.1 Når enheden registrerer en spænding på 230 V AC mellem C og L1, arbejder enheden i køletilstand.

A.2 Når enheden registrerer en spænding på 230 V AC mellem H og L1, arbejder enheden i opvarmningstilstand.

A.3 Når enheden registrerer en spænding på 0 V AC i begge sider (C-L1, H-L1), stopper den med at arbejde til rumopvarmning eller -køling.

A.4 Når enheden registrerer en spænding på 230 V AC for begge sider (C-L1, H-L1), arbejder enheden i køletilstand.

- **Metode B** (Styring af en zone)

RT giver omstillingssignalet til enheden. Brugergrænseflade FOR SERVICEMAN indstiller ROOM THERMOSTAT til ONE ZONE:

B.1 Når enheden registrerer en spænding på 230 V AC mellem H og L1, tændes enheden.

B.2 Når enheden registrerer en spænding på 0 V AC mellem H og L1, slukkes enheden.

- **Metode C** (Styring af to zoner)

Indendørsenhed er forbundet med to rumtermostater, mens brugergrænseflade FOR SERVICEMAN indstiller ROOM THERMOSTAT til DOUBLE ZONE:

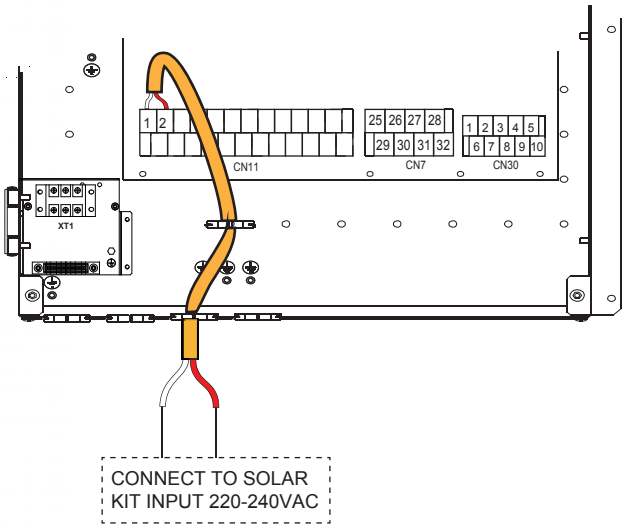
C.1 Når enheden registrerer en spænding på 230 V AC mellem H og L1, tændes zone1. Når enheden registrerer en spænding på 0 V AC mellem H og L1, slås zone1 fra.

C.2 Når enheden registrerer en spænding på 230 V AC mellem C og L1, slår zone2 til i overensstemmelse med kurven for klimatemperatur. Når enheden registrerer en spænding på 0 V AC mellem C og L1, slår zone2 fra.

C.3 Når H-L1 og C-L1 registreres som 0 V AC, slukker enheden.

C.4 Når H-L1 og C-L1 registreres som 230VAC, slår både zone1 og zone2 til.

7.6.13 Til indgangssignal for solenergi



Spænding	220-240 V AC
Maksimal driftstrøm (A)	0,2
Ledningsstørrelse (mm^2)	0,75

8 OPSTART OG OPSÆTNING

Enheden skal konfigureres af installatøren, så den passer til installationsmiljøet (udendørs klima, installerede muligheder osv.) og brugerens ekspertise.

⚠ FORSIGTIG

Det er vigtigt, at alle oplysninger i dette kapitel læses i rækkefølge af installatøren, og at systemet er konfigureret som relevant.

8.1 Første opstart ved lav udendørs omgivelsestemperatur

Under den første opstart og når vandtemperaturen er lav, er det vigtigt, at vandet opvarmes gradvist. Hvis dette ikke gøres, kan det medføre, at betongulvene revner på grund af de hurtige temperaturændringer. Kontakt den ansvarlige entreprenør for betonstøbning for at få yderligere oplysninger.
For at gøre dette kan den laveste indstillede vandstrømstemperatur sænkes til en værdi mellem 25 °C og 35 °C ved at justere FOR SERVICEMAN.

8.2 Kontrol før driften

Kontroller før første opstart.

⚠ FARE

Sluk for strømforsyningen, før der foretages tilslutninger.

Efter installation af enheden skal du kontrollere følgende, inden du slår afbryderen til:

- Ledningsføring i marken: Sørg for, at ledningerne i marken mellem det lokale forsyningspanel og enheden og ventiler (hvis relevant), enheden og rumtermostat (hvis relevant), enheden og varmtvandsbeholderen til husholdningsbrug og enheden og backup-varmelegeme-sættet er blevet tilsluttet i henhold til instruktionerne beskrevet i kapitel **7 "LEDNINGSFØRING I MARKEN"**, samt i henhold til ledningsdiagrammerne og til lokale love og bestemmelser.
- Vedrørende Sikringer, afbrydere eller beskyttelsesanordninger skal du kontrollere, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesenheder er af den størrelse og type, der er angivet i **7.3 "Safety device requirements"**. Kontroller, at ingen sikringer eller beskyttelsesenheder er blevet omgået.
- Strømafbryder til backup-varmelegeme: Glem ikke at slå afbryderen til backup-varmelegemet i afbryderboksen (afhænger af typen af backup-varmelegeme) til. Se ledningsdiagrammet.
- Strømafbryder til booster-varmelegeme: Glem ikke at tænde for booster-varmelegemets afbryder (gælder kun for enheder med valgfri varmtvandsbeholder til husholdningsbrug installeret).
- Jordforbindelse: Sørg for, at jordledningerne er blevet tilsluttet korrekt, og at jordklemmerne er strammet til.
- Interne ledninger: Kontroller visuelt afbryderboksen for løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter.
- Montering: Kontroller, at enheden er monteret korrekt, for at undgå unormale lyde og vibrationer ved opstart af enheden.
- Beskadiget udstyr: Kontroller enhedens indre for beskadigede komponenter eller klemte rør.
- Lækage af kølemiddel: Kontroller, om der er lækage af kølemiddel inde i enheden. Hvis der er en lækage af kølemiddel, skal du ringe til din lokale forhandler.
- Strømforsyningsspænding: Kontroller strømforsyningsspændingen på det lokale forsyningspanel. Spændingen skal svare til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsetiket.
- Udluftningsventil Sørg for, at den automatiske udluftningsventil er åben (mindst 2 omdrejninger).
- Lukkeventiler: Sørg for, at lukkeventilerne er helt åbne.

8.3 Feltindstillinger

Enheden skal konfigureres så den passer til installationsmiljøet (udendørs klima, installerede muligheder osv.) og brugers efterspørgsel. Der er en række feltindstillinger til rådighed. Disse indstillinger er tilgængelige og kan programmeres via "FOR SERVICEMAN" i betjeningspanelet.

Tænding af enheden

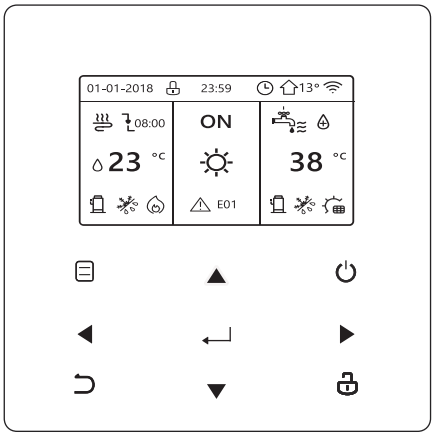
Når enheden tændes, vises "1%~99%" i betjeningspanelet under den indledende opstart. Under denne proces kan betjeningspanelet ikke betjenes.

Procedure

For at ændre en eller flere feltindstillinger skal du gå frem som følger.

BEMÆRK

Temperaturværdier, der vises på den kablede styring (betjeningspanel), er i °C.



Nøgler	Funktion
☰	• Gå til menustrukturen (på startsiden)
◄►▼▲	• Naviger med markøren på displayet • Naviger i menustrukturen • Juster indstillinger
⏻	• Tænd/sluk for rumopvarmning/-køling eller DHW-tilstand • Tænd/sluk for funktioner i menustrukturen
⮌	• Gå tilbage til det øverste niveau • Langt tryk for at oplåse/låse regulatoren
🔒	• Oplås/lås nogle funktioner såsom "justering af DHW-temperatur"
↵	• Gå til næste trin, når du programmerer et skema i menustrukturen, og bekræft et valg for at gå ind i undermenuen i menustrukturen.

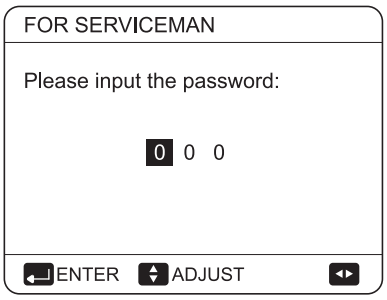
8.4 Om FOR SERVICEMAN

"FOR SERVICEMAN" er beregnet til, at installatøren kan indstille parametrene.

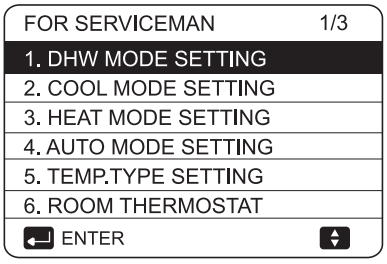
- Indstilling af udstyrets sammensætning.
- Indstilling af parametrene.

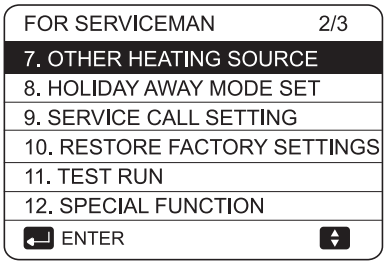
Sådan går du til FOR SERVICEMAN

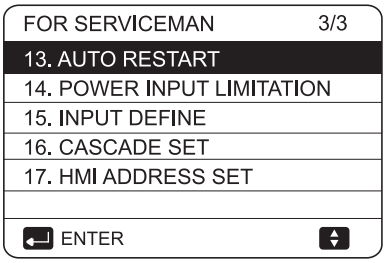
Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN. Tryk på ↵ :



Tryk på ▼ ▲ for at navigere, og tryk på ▼ ▲ for at justere den numeriske værdi. Tryk på↵. Adgangskoden er 234, de følgende sider vises efter, at adgangskoden er blevet indtastet:





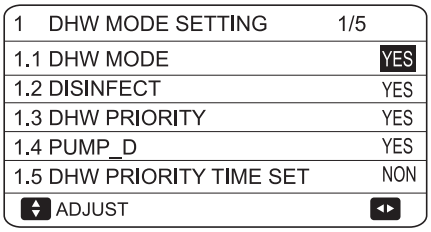


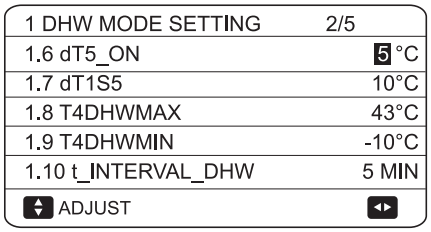
Tryk på ▼ ▲ for at scrolle, og brug " ↵ " for at gå ind i undermenuen.

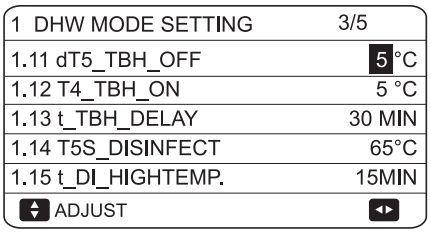
8.4.1 DHW MODE SETTING

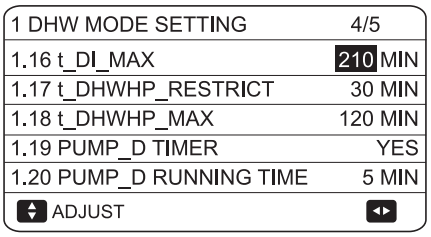
DHW= Varmt vand til husholdningsbrug

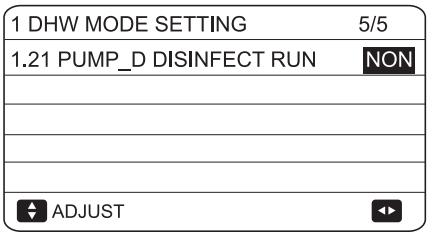
Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 1.DHW MODE SETTING. Tryk på ↵. De følgende sider vises:











8.4.2 COOL MODE SETTING

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 2.COOL MODE SETTING. Tryk på ↵ .

De følgende sider vises:

2 COOL MODE SETTING	1/3
2.1 COOL MODE	YES
2.2 t_T4_FRESH_C	2.0HRS
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	2/3
2.6 dTSC	2°C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	3/3
2.11 T4C2	25°C
2.12 ZONE1 C-EMISSION	FCU
2.13 ZONE2 C-EMISSION	FLH
ADJUST	

8.4.3 HEAT MODE SETTING

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 3.HEAT MODE SETTING. Tryk på ↵ . De følgende sider vises:

3 HEAT MODE SETTING	1/3
3.1 HEAT MODE	YES
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	3/3
3.11 T4H2	7°C
3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.13 ZONE2 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
ADJUST	

8.4.4 AUTO MODE SETTING

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 4.AUTO MODE SETTING. Tryk på ↵ , de følgende sider vises.

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
ADJUST	

8.4.5 TEMP. TYPE SETTING

Om TEMP. TYPE SETTING

TEMP. TYPE SETTING bruges til at vælge, om vandstrømstemperaturen eller rumtemperaturen bruges til at styre varmepumpens ON/OFF.

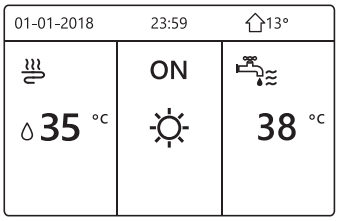
Når ROOM TEMP. er aktiveret, vil måltemperaturen for vandstrømmen blive beregnet ud fra klimarelaterede kurver.

Sådan indtastes TEMP. TYPE SETTING

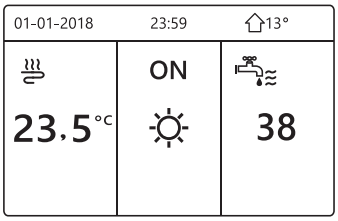
Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 5.TEMP. TYPE SETTING. Tryk på ↵ . Følgende side vises:

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	NON
5.3 DOUBLE ZONE	NON
ADJUST	

Hvis du kun indstiller WATER FLOW TEMP. til YES, eller kun indstiller ROOM TEMP. til YES, vil følgende sider vises.

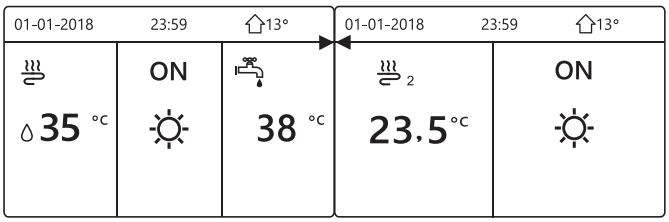


kun WATER FLOW TEMP. YES



kun ROOM TEMP. YES

Hvis du indstiller WATER FLOW TEMP. og ROOM TEMP. til YES, og i mellemtiden indstiller DOUBLE ZONE til NON eller YES, vil de følgende sider vises.

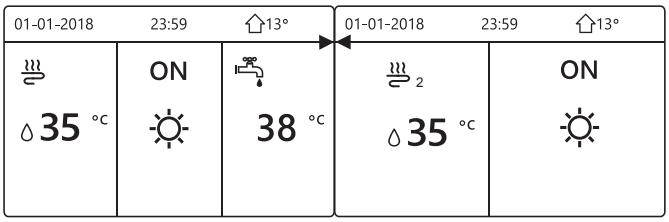


Startside (zone 1)

Tilføjelsesside (zone 2)
(Dobbeltzone er aktiv)

I dette tilfælde er indstillingsværdien for zone 1 T1S, og indstillingsværdien for zone 2 er T1S2. (Den tilsvarende T1S2 beregnes i henhold til de klimarelaterede kurver).

Hvis du indstiller DOUBLE ZONE til YES og indstiller ROOM TEMP. til NON, og i mellemtiden indstiller WATER FLOW TEMP. til YES eller NON, vil følgende sider blive vist.

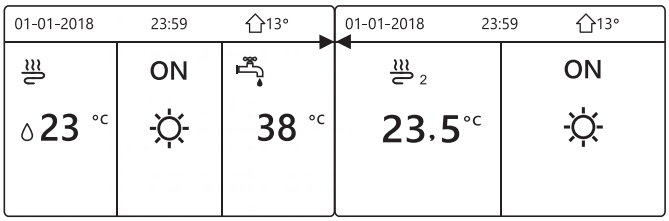


Startside (zone 1)

Tilføjelsesside (zone 2)

I dette tilfælde er indstillingsværdien for zone 1 T1S, og indstillingsværdien for zone 2 er T1S2.

Hvis du indstiller DOUBLE ZONE og ROOM TEMP. til YES, og i mellemtiden indstiller WATER FLOW TEMP. til YES eller NON, vil den følgende side blive vist.



Startside (zone 1)

Tilføjelsesside (zone 2)
(Dobbeltzone er aktiv)

I dette tilfælde er indstillingsværdien for zone 1 T1S, og indstillingsværdien for zone 2 er T1S2. (Den tilsvarende T1S2 beregnes i henhold til de klimarelaterede kurver).

8.4.6 ROOM THERMOSTAT

Om ROOM THERMOSTAT

ROOM THERMOSTAT bruges til at indstille, om rumtermostaten er tilgængelig.

Sådan indstilles ROOM THERMOSTAT

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 6.ROOM THERMOSTAT. Tryk på ↵. Følgende side vises:

6 ROOM THERMOSTAT	
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON
ADJUST	

BEMÆRK

ROOM THERMOSTAT = NON, ingen rumtermostat.

ROOM THERMOSTAT = MODE SET, ledningsføring af rumtermostaten skal følge metode A.

ROOM THERMOSTAT=ONE ZONE, ledningsføring af rumtermostaten skal følge metode B.
ROOM THERMOSTAT=DOUBLE ZONE, ledningsføring til rumtermostat skal følge metode C (**7.6 "Tilslutning af andre komponenter/Til rumtermostat"**)

8.4.7 OTHER HEATING SOURCE

OTHER HEATING SOURCE bruges til at indstille parametrene for backupvarmelegemet og ekstra varmekilder.

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 7.OTHER HEATING SOURCE, tryk på ↵. Følgende side vises:

7 OTHER HEATING SOURCE 1/2	
7.1 dT1_IBH_ON	5°C
7.2 t_IBH_DELAY	30MIN
7.3 T4_IBH_ON	-5°C
7.4 dT1_AHS_ON	5°C
7.5 t_AHS_DELAY	30MIN
ADJUST	

7 OTHER HEATING SOURCE 2/2	
7.6 T4_AHS_ON	-5°C
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0.0kW
7.9 P_IBH2	0.0kW
7.10 P_TBH	2.0kW
ADJUST	

8.4.8 HOLIDAY AWAY SETTING

HOLIDAY AWAY SETTING bruges til at indstille udløbsvandets temperatur for at forhindre, at det fryser, når man er væk på ferie.

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 8.HOLIDAY AWAY SETTING. Tryk på ↵. Følgende side vises:

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
ADJUST	

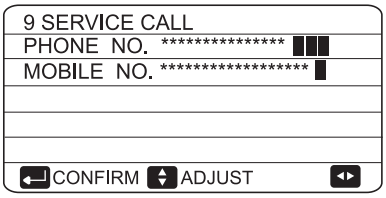
8.4.9 SERVICE CALL SETTING

Installatørerne kan indstille telefonnummeret til den lokale forhandler under SERVICE CALL SETTING. Hvis enheden ikke fungerer korrekt, skal du ringe til dette nummer for at få hjælp.

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN >SERVICE CALL. Tryk på ↵. Følgende side vises:

9 SERVICE CALL SETTING	
PHONE NO.	**********
MOBILE NO.	**********
CONFIRM ADJUST	

Tryk på ▼ ▲ for at scrolle og indstille telefonnummeret. Den maksimale længde af telefonnummeret er 13 cifre, og hvis telefonnummeret er kortere end 12 cifre, skal du indtaste ■, som vist nedenfor:

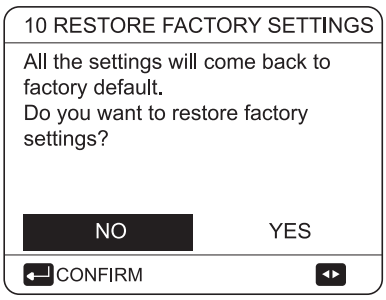


Det nummer, der vises i betjeningspanelet, er telefonnummeret til din lokale forhandler.

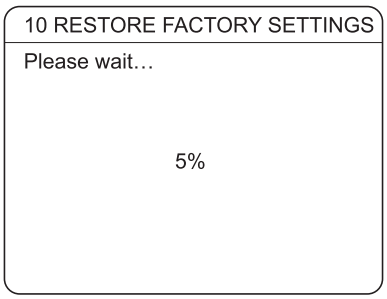
8.4.10 RESTORE FACTORY SETTINGS

RESTORE FACTORY SETTING bruges til at gendanne alle de parametre, der er indstillet i betjeningspanelet, til fabriksindstillingen.

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 10.RESTORE FACTORY SETTINGS. Tryk på ↵. Følgende side vises:



Tryk på ▼ ▲ for at scrolle markøren til YES, og tryk på ↵. Følgende side vises:

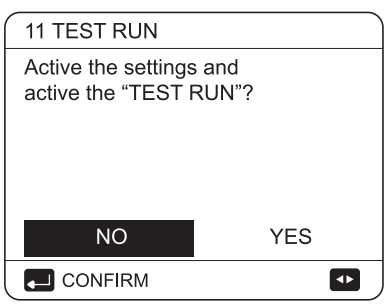


Efter få sekunder vil alle parametre, der er indstillet i betjeningspanelet, blive gendannet til fabriksindstillingerne.

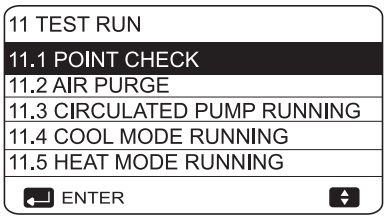
8.4.11 TEST RUN

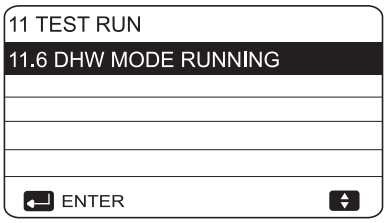
TEST RUN bruges til at kontrollere korrekt funktion af ventiler, luftrensning, cirkulationspumpens funktion, køling, opvarmning og opvarmning af brugsvand.

Gå til ☰ > FOR SERVICEMAN > 11.TEST RUN. Tryk på ↵ . Følgende side vises:

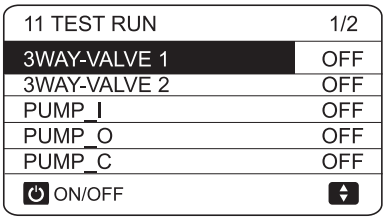


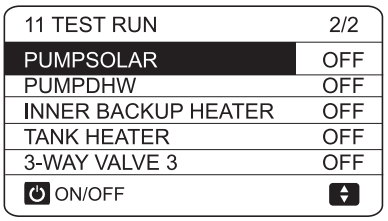
Hvis YES er valgt, vises følgende sider:





Hvis point check er valgt, vises følgende sider:



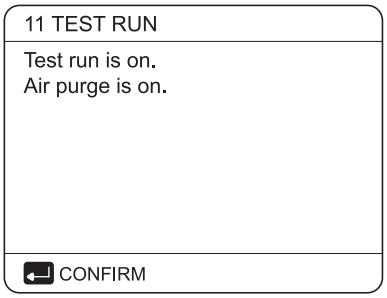


Tryk på ▼ ▲ for at scrolle til de komponenter du vil afkrydse. Og tryk på ⏻ . Når f.eks. 3-vejsventilen vælges og der trykkes på ⏻, hvis 3-vejsventilen er åben/lukket, er driften af 3-vejsventilen normal, og det samme gælder andre komponenter.

⚠ FORSIGTIG

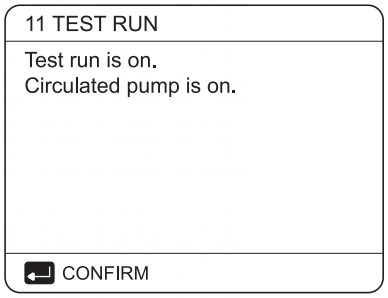
Før punktkontrollen skal du sikre dig, at beholderen og vandsystemet er fyldt med vand, og at luften er tømt af, ellers kan det medføre, at pumpen eller backupvarmelegemet brænder af.

Hvis du vælger AIR PURGE og der trykkes på ↵ , vises følgende side:



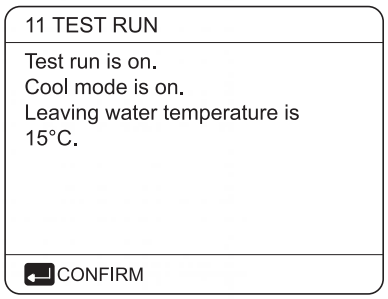
Når systemet er i udluftningstilstand, åbnes SV1, og SV2 lukkes. 60 sekunder senere vil pumpen i enheden (PUMPI) fungere i 10 minutter, hvor vandstrømskontakten ikke fungerer. Når pumpen stopper, lukkes SV1, og SV2 åbnes. 60 sekunder senere vil både PUMPI og PUMPO fungere, indtil den næste kommando modtages.

Når CIRCULATION PUMP RUNNING er valgt, vises følgende side:



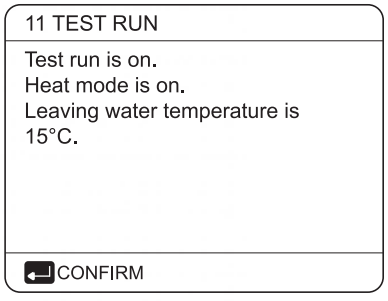
Når "circulation pump running" er slået til, stopper alle kørende komponenter. 60 sekunder senere vil SV1 blive åbnet, og SV2 vil blive lukket. 60 sekunder senere vil PUMPI være i drift. 30 sekunder senere, hvis vandstrømskontakten kontrollerede normal vandstrøm, vil PUMPI fungere i 3 minutter. Efter at pumpen stopper 60 sekunder, vil SV1 lukke og SV2 åbne. 60 sekunder senere vil både PUMPI og PUMPO fungere, og 2 minutter senere vil vandstrømskontakten kontrollere vandstrømmen. Hvis vandstrømskontakten lukker i 15 sekunder, vil PUMPI og PUMPO fungere, indtil den næste kommando modtages.

Når COOL MODE RUNNING er valgt, vises følgende side:



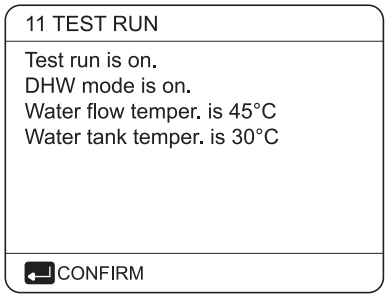
Under COOL MODE-testkørsel er standardmåltemperaturen for udgangsvand 7 °C. Enheden vil arbejde, indtil vandtemperaturen falder til en bestemt værdi, eller indtil den næste kommando modtages.

Når HEAT MODE RUNNING er valgt, vises følgende side:



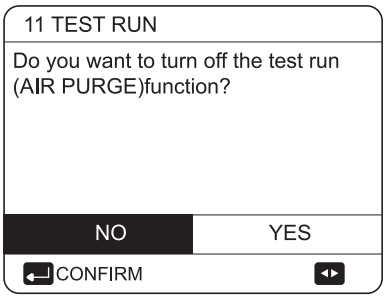
Under testkørsel i HEAT MODE er standardmåltemperaturen for udgangsvand 35 °C. IBH (intern backup-varmelegeme) tændes, når kompressoren har kørt i 10 minutter. Efter at IBH'en har kørt i 3 minutter, slukker IBH'en, og varmepumpen kører, indtil vandtemperaturen stiger til en bestemt værdi, eller den næste kommando modtages.

Når DHW MODE RUNNING er valgt, vises følgende side:



Under testkørslen i DHW MODE er standardmåltemperaturen for brugsvandet 55 °C. TBH (boost-varmelegeme til beholder) tændes, når kompressoren har kørt i 10 min. TBH slukker 3 minutter senere, og varmepumpen kører, indtil vandtemperaturen stiger til en bestemt værdi, eller den næste kommando modtages.

Under testkørslen er alle knapper undtagen ↵ ugyldige. Hvis du ønsker at afbryde testkørslen, skal du trykke på ↵. Når enheden f.eks. er i luftrensningstilstand, vises følgende side, når du trykker på ↵:



Tryk på ▼ ▲ for at scrolle markøren til YES, og tryk på ↵. Testkørslen vil blive slået fra.

8.4.12 SPECIAL FUNCTION

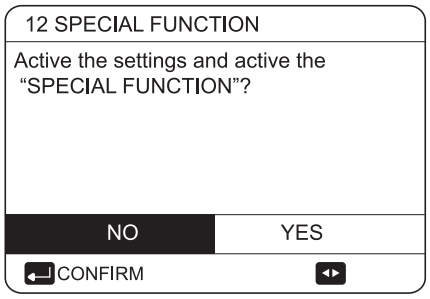
Når den er i tilstande for særlige funktioner, kan den kablede styring ikke fungere, siden returneres ikke til startsiden, og skærmen viser den side, som den særlige funktion kører, og den kablede styring låses ikke.

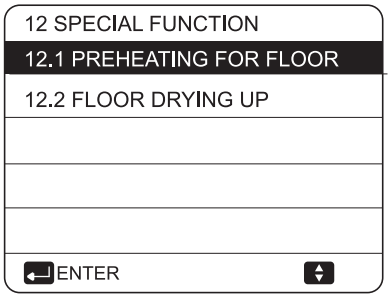
BEMÆRK

Under driften af den særlige funktion kan andre funktioner (WEEKLY SCHEDULE/TIMER, HOLIDAY AWAY, HOLIDAY HOME) ikke anvendes.

Gå til ⊟ > FOR SERVICEMAN > 12.SPECIAL FUNCTION.

Hvis der er en stor mængde vand tilbage på gulvet før gulvopvarmning, kan gulvet blive skævt eller endda briste under gulvopvarmningen, og for at beskytte gulvet er det nødvendigt at tørre gulvet, hvor gulvets temperatur skal øges gradvist for at beskytte det.

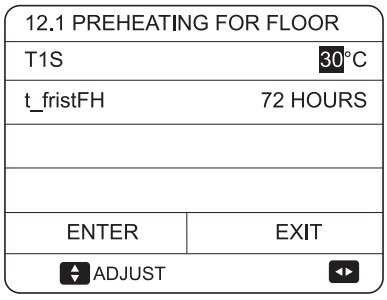




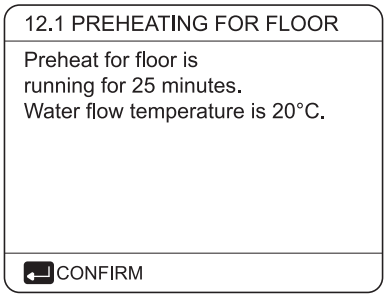
Tryk på ▼ ▲ for at scrolle, og tryk på ↵ for at indtaste.

Under den første betjening af enheden kan der være luft i vandsystemet, hvilket kan forårsage funktionsfejl under driften. Det er nødvendigt at køre luftrensningsfunktionen for at frigøre luften (sørg for, at luftrensningsventilen er åben).

Når PREHEATING FOR FLOOR er valgt, vises følgende side, efter der er trykket på ↵:

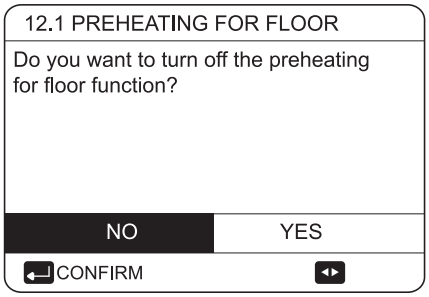


Når markøren står på OPERATE PREHEATING FOR FLOOR, skal du bruge ▼ ▲ til at scrolle til YES og trykke på ↵. Følgende side vises:



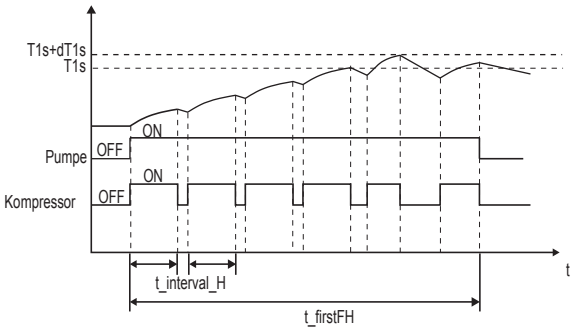
Under forvarmning af gulv er alle knapper undtagen ↵ ugyldige. Hvis du ønsker at afbryde forvarmning af gulv, skal du trykke på ↵.

Følgende side vises:

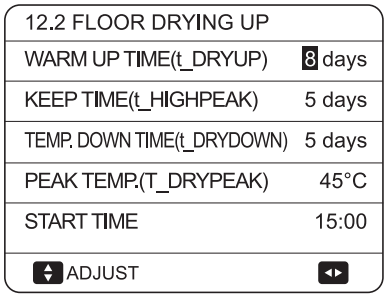


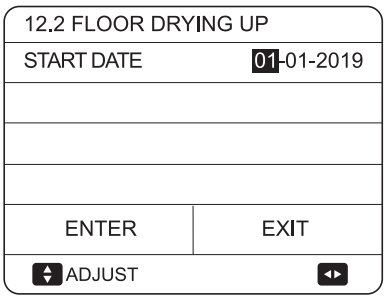
Brug ▼ ▲ til at scrolle markøren til YES, og tryk på ↵, forvarmningen af gulvet slukkes.

Enhedens drift under forvarmning til gulv er beskrevet på billedet nedenfor:

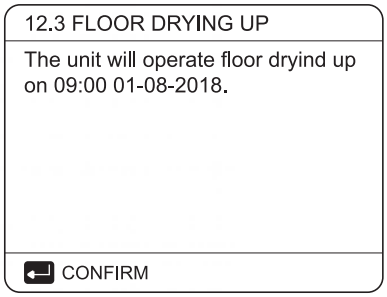


Når FLOOR DRYING UP er valgt, vises følgende side, efter der er trykket på ↵ :



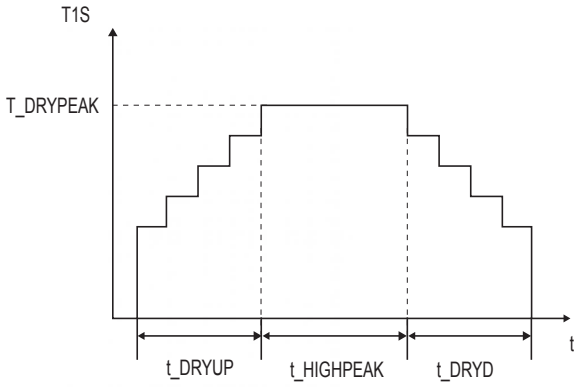


Under forvarmning af gulv er alle knapper undtagen ↵ ugyldige. Når varmepumpen ikke fungerer, slukkes gulvtørringstilstanden, når reservevarmeren og den ekstra varmekilde ikke er tilgængelig. Hvis du vil slå gulvtørring fra, skal du trykke på ↵. Følgende side vises:



Tryk på ▼ ▲ for at scrolle markøren til YES, og tryk på ↵. Gulvtørring slår fra.

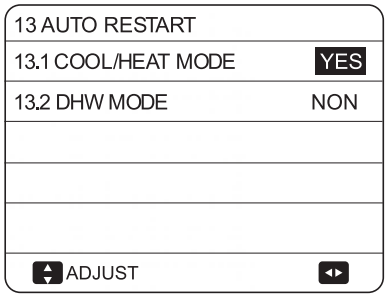
Måltemperaturen for udgangsvandet under gulvtørring er beskrevet på billedet nedenfor:



8.4.13 AUTO RESTART

Funktionen AUTO RESTART bruges til at vælge, om enheden skal anvende indstillingerne for betjeningspanelet igen, når strømmen vender tilbage efter en strømafbrydelse.

Gå til ⊟ > FOR SERVICEMAN > 13.AUTO RESTART

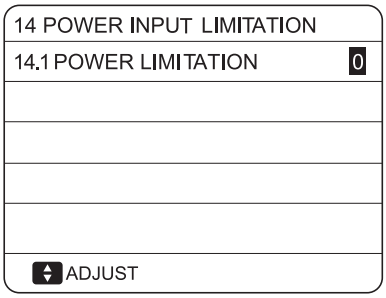


Funktionen AUTO RESTART genanvender indstillingerne for betjeningspanelet på tidspunktet for strømsvigt. Hvis denne funktion er deaktiveret, vil enheden ikke genstarte automatisk, når strømmen vender tilbage efter en strømafbrydelse.

8.4.14 POWER INPUT LIMITATION

Sådan indstilles POWER INPUT LIMITATION

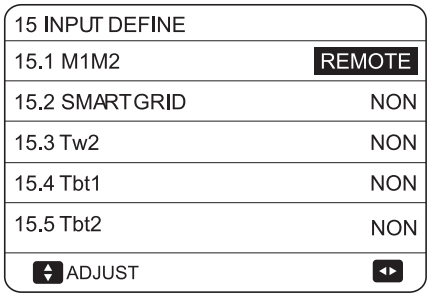
Gå til ⊟ > FOR SERVICEMAN > 14.POWER INPUT LIMITATION

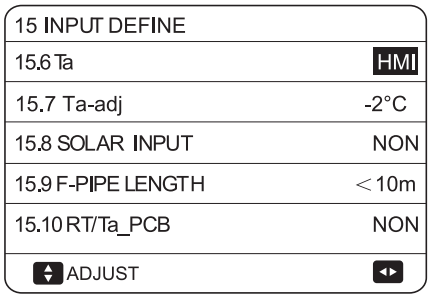


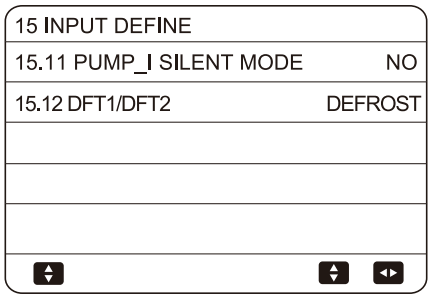
8.4.15 INPUT DEFINE

Sådan indstilles INPUT DEFINE

Gå til ⊟ > FOR SERVICEMAN > 15.INPUT DEFINE







8.4.16 Indstilling af parametre

De parametre, der vedrører dette kapitel, er vist i nedenstående tabel.

Rækkefølgenummer	Kode	Tilstand	Standard	Minimum	Maksimum	Indstillingsinterval	Enhed
1.1	DHW MODE	Aktiver eller deaktiver DWH-tilstand: 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Aktiver eller deaktiver disinfect-tilstand: 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Aktiver eller deaktiver indstillingen af den prioriterede tilstand for DWH: 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Aktiver eller deaktiver pumpetilstanden for DWH: 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Aktiver eller deaktiver indstillingen af den prioriterede tid for DWH: 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Temperaturforskellen for start af varmepumpen	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Forskelsværdien mellem Twout og T5 i DHW-tilstand	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Den maksimale omgivelsestemperatur, som varmepumpen kan fungere under til opvarmning af brugsvand	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Den minimale omgivelsestemperatur, som varmepumpen kan fungere under til opvarmning af brugsvand	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	starttidsinterval for kompressoren i DHW-tilstand.	5	5	5	1	MIN
1.11	dT5_TBH_ OFF	den temperaturforskel mellem T5 og T5S, der slukker for booster-varmelegemet.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	den højeste udendørstemperatur, som TBH kan arbejde ved.	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	den tid, som kompressoren har kørt, før booster-varmelegemet startes	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DISINFECT	måltemperaturen for vandet i varmtvandsbeholderen i funktionen DISINFECT.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	den tid, som den højeste temperatur af vand i varmtvandsbeholderen i funktionen DISINFECT varer	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	den maksimale tid, som desinfektionen kan vare.	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	driftstiden for rumopvarmning/-køling.	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	den maksimale kontinuerlige driftsperiode for varmepumpen i DHW PRIORITY-tilstand.	90	10	600	5	MIN
1.19	PUMP_D TIMER	Aktiver eller deaktiver DHW-pumpens kørsel som timet og holde den i gang i PUMP RUNNING TIME (PUMPENS DRIFTSTID): 0=NON (NEJ), 1=YES (JA)	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D RUNNING TIME	den bestemte tid, som DHW-pumpen vil blive ved med at køre i	5	5	120	1	MIN
1.21	PUMP_D DISINFECT RUN	Aktivering eller deaktivering af DHW-pumpens drift, når enheden er i tilstanden disinfect og T5 ≥ T5S_DI-2: 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Aktiver eller deaktiver køletilstand: 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Opdateringstiden for de klimarelaterede kurver for køletilstand	0,5	0,5	6	0,5	timer
2.3	T4CMAX	Den højeste omgivende driftstemperatur for køletilstand	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Den laveste omgivende driftstemperatur for køletilstand	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	temperaturforskellen for start af varmepumpen (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	temperaturforskellen for start af varmepumpen (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	det tidsinterval, hvormed kompressoren starter i COOL-tilstand	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Den indstillede temperatur 1 i de klimarelaterede kurver for køletilstand.	10	5	25	1	MIN
2.9	T1SetC2	Den indstillede temperatur 2 i de klimarelaterede kurver for køletilstand.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Den omgivende temperatur 1 i de klimarelaterede kurver for køletilstand.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Den omgivende temperatur 2 i de klimarelaterede kurver for køletilstand.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Typen af zone1-afslutning for køletilstand: 0=FCU(ventilationsspoleenhed), 1=RAD.(radiator), 2=FLH (gulvvarme)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Typen af zone2-afslutning for køletilstand: 0=FCU(ventilationsspoleenhed), 1=RAD.(radiator), 2=FLH(gulvvarme)	0	0	2	1	/

3.1	HEAT MODE	Aktiver eller deaktiver opvarmningstilstand	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Opdateringstiden for de klimarelaterede kurver for opvarmningstilstand	0.5	0,5	6	0,5	timer
3.3	T4HMAX	Den maksimale omgivende driftstemperatur for opvarmningstilstand	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Den mindste omgivende driftstemperatur for opvarmningstilstand	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	Temperaturforskellen for start af enheden (T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	Temperaturforskellen for start af enheden (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	det tidsinterval, hvormed kompressoren starter i HEAT-tilstand	5	5	5	1	MIN
3.8	T1SetH1	Indstillingstemperatur 1 for de klimarelaterede kurver for opvarmningstilstand	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Indstillingstemperatur 2 for de klimarelaterede kurver for opvarmningstilstand	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Den omgivende temperatur 1 i de klimarelaterede kurver for opvarmningstilstand	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Den omgivende temperatur 2 i de klimarelaterede kurver for opvarmningstilstand	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Typen af zone1-afslutning for opvarmningstilstand: 0=FCU(ventilationsspoleenhed), 1=RAD.(radiator), 2=FLH (gulvvarme)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	The type of zone2 end for heating mode: 0=FCU(ventilatorspole-enhed), 1=RAD.(radiator), 2=FLH(gulvvarme)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Forsinkelsestiden for vandpumpens stop, når kompressoren er stoppet	2	0,5	20	0,5	MIN
4.1	T4AUTOCMIN	Den mindste drift-omgivelsestemperatur for drift til for køling i automatisk drift	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Den maksimale drift-omgivelsestemperatur for opvarmning i automatisk tilstand	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Aktiver eller deaktiver WATER FLOW TEMP.: 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Aktiver eller deaktiver ROOM TEMP.: 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Aktiver eller deaktiver ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE: 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	Rumtermostatens stil 0=NON, 1=MODE SET, 2=ONE ZONE, 3=DOUBLE ZONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	Temperaturforskellen mellem T1S og T1, for tænding af backup-varmelegemet.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Den tid, som kompressoren har kørt, før det første backup-varmelegeme tænder.	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	Den omgivende temperatur for start af backup-varmelegemet	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	Temperaturforskellen mellem T1S og T1, for tænding af den ekstra varmekilde.	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Den tid, som kompressoren har kørt, før den ekstra varmekilde startes	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Den omgivende temperatur for start af den ekstra varmekilde	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	IBH/AHS-installationssted PIPE LOOP=0; BUFFER TANK=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Indgangseffekt for IBH1	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	Indgangseffekt for IBH2	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	TBH's indgangseffekt	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H.A_H	Måltemperaturen for udgangsvand til rumopvarmning ved holiday away-tilstand	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	Måltemperaturen for udgangsvand til opvarmning af varmt brugsvand i holiday away-tilstand	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	Indstillingstemperaturen for udgangsvand under den første forvarmning for gulv	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Den sidste tid for forvarmning af gulv	72	48	96	12	HOUR

12.4	t_DRYUP	Dagen for opvarmning under tørring af gulvet	8	4	15	1	DAG
12.5	t_HIGHPEAK	De fortsatte dage med høj temperatur under optørring af gulv	5	3	7	1	DAG
12.6	t_DRYD	Den dag, hvor temperaturen falder under optørring af gulv	5	4	15	1	DAG
12.7	T_DRYPEAK	Målspidstemperaturen for vandstrømmen under optørring af gulv	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	Starttiden for tørring af gulvet	Time: det aktuelle klokkeslæt (ikke på timen +1, på timen +2) Minut: 00	00:00	23:30	1/30	t/min
12.9	START DATE	Startdatoen for tørring af gulvet	Den aktuelle dato	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	d/m/å
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Aktiverer eller deaktiverer den automatiske genstart af køle/-opvarmningstilstand. 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Aktiverer eller deaktiverer den automatiske genstart af DHW-tilstand. 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Typen af begrænsning af den indførte effekt, 0=NON, 1~8=TYPE 1~8	0	0	8	1	/
15.1	M1 M2	Definer funktionen af M1M2-kontakten 0=REMOTE ON/OFF, 1=TBH ON/OFF, 2=AHS ON/OFF	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Aktiver eller deaktiver SMART GRID; 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.3	Tw2	Aktiver eller deaktiver T1b(Tw2); 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Aktiver eller deaktiver Tbt1; 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Aktiver eller deaktiver Tbt2; 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Aktiver eller deaktiver Ta; 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Den korrigerede værdi af Ta på den kablede styring	-2	-10	10	1	°C
15.8	SOLAR INPUT	Vælg SOLAR INPUT; 0=NON, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-PIPE LENGTH	Vælg den samlede længde af væskerøret (F-PIPE LENGTH); 0=F-PIPE LENGTH <10 m, 1=F-PIPE LENGTH ≥ 10 m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Aktiver eller deaktiver RT/Ta_PCB; 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.11	PUMP_I SILENT MODE	Aktiver eller deaktiver PUMPI SILENT MODE 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	DFT1/DFT2 portfunktion:0=DEFROST 1=ALARM	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Startprocent for flere enheder	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Justeringstid for tilføjelse og fjernelse af enheder	5	1	60	1	MIN
16.3	ADDRESS RESET	Nulstil adressekoden for enheden	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Vælg HMI; 0=MASTER, 1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	Indstille HMI adressekoden til BMS	1	1	16	1	/
17.3	STOP BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/

BEMÆRK

15.12 DFT1/DFT2 ALARM-funktionen kan kun være gyldig med en IDU-softwareversion, der er højere end V99.

9 TESTKØRSEL OG ENDELIG KONTROL

Installatøren er forpligtet til at kontrollere, at enheden fungerer korrekt efter installationen.

9.1 Afsluttende kontroller

Læs følgende anbefalinger, før du tænder for enheden:

- Når den komplette installation og alle nødvendige indstillinger er udført, lukkes alle frontpaneler på enheden, og enhedsdækslet sættes på igen.
- Afbryderboksens servicepanel må kun åbnes af en autoriseret elektriker til vedligeholdelsesformål.

9.2 Prøvekørsel (manuelt)

Hvis det er nødvendigt, kan installatøren til enhver tid udføre en manuel testkørsel for at kontrollere korrekt funktion af luftudluftning, opvarmning, køling og brugsvandsopvarmning, se 8.4.11 "TEST RUN".

10 VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE

For at sikre optimal tilgængelighed af enheden skal der med jævne mellemrum udføres en række kontroller og inspektioner af enheden og ledningsføringen i marken. Denne vedligeholdelse skal udføres af din lokale tekniker.

For at sikre optimal tilgængelighed af enheden skal der med jævne mellemrum udføres en række kontroller og inspektioner af enheden og ledningsføringen i marken. Vedligeholdelsen skal udføres af din lokale tekniker.

⚠ FARE

ELEKTRISK STØD

- Før der udføres vedligeholdelse eller reparation, skal strømforsyningen afbrydes på forsyningspanelet.
- Der må ikke berøres nogen spændingsførende dele i 10 minutter efter, at strømforsyningen er slukket.
- Kompressorens krumtapvarmelegeme kan arbejde selv i standbytilstand.
- Vær opmærksom på, at nogle dele af den elektriske komponentboks er varme.
- Det er forbudt at berøre nogen ledende dele.
- Det er forbudt at skylle enheden. Det kan forårsage elektriske stød eller brand.

  Det er forbudt at efterlade enheden uden opsyn, når servicepanelet er fjernet.

Følgende kontroller skal udføres mindst en gang om året af en kvalificeret person.

- Vandtryk
  Kontroller vandtrykket. Hvis det er under 1 bar, skal der fyldes vand i systemet.
- Vandfilter
  Rens vandfilteret.
- Aflastningsventil for vandtryk
  Kontroller, at overtryksventilen fungerer korrekt ved at dreje den sorte knap på ventilen mod uret:

  Hvis du ikke hører en klakkende lyd, skal du kontakte din lokale forhandler.

  Hvis vandet bliver ved med at løbe ud af apparatet, skal du først lukke lukkeventilerne for både vandindtag og vandudgang og derefter kontakte din lokale forhandler.
- Slange til overtryksventil
  Kontroller, at slangen til overtryksventilen er placeret korrekt til at dræne vandet af.
- Isolationsdæksel for beholder til backup-varmelegeme
  Kontroller, at isolationsdækslet til backup-varmelegemet er fastgjort tæt omkring beholderen til backup-varmelegemet.
- Booster-varmelegeme til varmtvandsbeholder til varmt brugsvand (leveres af kunden).
  Kontroller, at overtryksventilen på varmtvandsbeholderen fungerer korrekt.
- Enhedens afbryderboks
  Foretag en grundig visuel inspektion af afbryderboksen og kig efter åbenlyse defekter såsom løse forbindelser eller defekte ledninger.

  Kontroller, om kontaktorerne fungerer korrekt med et ohm-meter. Alle kontakterne på disse kontaktorer skal være i åben stilling.

11 TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Indendørsenhed model	100/190 3 kW varmelegeme	100/240 3 kW varmelegeme	160/240 3 kW varmelegeme
Strømforsyning	220-240 V ~ 50 Hz		
Nominel indgang	3095 W		
Nominel strøm	13,5 A		
Normal kapacitet	Se de tekniske data		
Dimensioner (BxHxD)[mm]	600*1683*600	600*1943*600	
Pakning (BxHxD)[mm]	730*1920*730	730*2180*730	
Varmeveksler	Pladevarmeveksler		
Elektrisk varmelegeme	3000 W		
Intern vandmængde	13,5 l		
Nominelt vandtryk	0,3 MPa		
Filtermaske	60		
Min. vandstrøm (vandstrømsafbryder)	6 l/min.		10 l/min.
Pumpe			
Type	DC inverter		
Maks. løftehøjde	9m		
Strømindtag	5~90 W		
Ekspansionsbeholder			
Mængde	8 l		
Maks. driftstryk	0,3 MPa		
Tryk før påfyldning	0,10 MPa		
Vægt			
Nettovægt	140 kg	157 kg	159 kg
Bruttovægt	161 kg	178 kg	180 kg
Forbindelser			
Kølemiddelrør (gas/væske)	Φ15.9/Φ9.52		
vandindtag-/afgang	R1"		
Drænforbindelse	Φ25		
Driftsområde			
Afgangsvand (opvarmningstilstand)	+12 ～ +65 ℃		
Afgangsvand (køletilstand)	+5 ～ +30 ℃		
Varmt vand til husholdningsbrug	+12 ～ +60 ℃		
Tryk på indgangsvandet til rumopvarmning/-køling	0,1~0,25 MPa		
Tryk på koldt vand til husholdningsbrug	0,15~0,3 MPa		
Omgivende temperatur (Indendørs)	+5 ～ +35 ℃		

Indendørsenhed model	100/190 6 kW varmelegeme	100/240 6kW varmelegeme	160/240 6kW varmelegeme	100/190 9 kW varmelegeme	100/240 9 kW varmelegeme	160/240 9 kW varmelegeme
Strømforsyning	220-240 V ~ 50 Hz			380-414 V 3N~ 50 Hz		
Nominel indgang	6095 W			9095 W		
Nominel strøm	26,5 A			13,5 A		
Normal kapacitet	Se de tekniske data					
Dimensioner (BxHxD)[mm]	600*1683*600	600*1943*600		600*1683*600	600*1943*600	
Pakning (BxHxD)[mm]	730*1920*730	730*2180*730		730*1920*730	730*2180*730	
Varmeveksler	Pladevarmeveksler					
Elektrisk varmelegeme	6000 W			9000 W		
Intern vandmængde	13,5 l					
Nominelt vandtryk	0,3 MPa					
Filtermaske	60					
Min. vandstrøm (vandstrømsafbryder)	6 l/min.		10 l/min.	6 l/min.		10 l/min.
Pumpe						
Type	DC inverter					
Maks. løftehøjde	9m					
Strømindtag	5~90 W					
Ekspansionsbeholder						
Mængde	8 l					
Maks. driftstryk	0,3 MPa					
Tryk før påfyldning	0,10 MPa					
Vægt						
Nettovægt	140 kg	157 kg	159 kg	140 kg	157 kg	159 kg
Bruttovægt	161 kg	178 kg	180 kg	161 kg	178 kg	180 kg
Forbindelser						
Kølemiddelrør (gas/væske)	Φ15.9/Φ9.52					
vandindtag-/afgang	R1"					
Drænforbindelse	Φ25					
Driftsområde						
Afgangsvand (opvarmningstilstand)	+12～+65 ℃					
Afgangsvand (køletilstand)	+5～+30 ℃					
Varmt vand til husholdningsbrug	+12～+60 ℃					
Tryk på indgangsvandet til rumopvarmning/-køling	0,1~0,25 MPa					
Tryk på koldt vand til husholdningsbrug	0,15~0,3 MPa					
Omgivende temperatur (Indendørs)	+5～+35℃					

12 FEJLKODE

Når en sikkerhedsenhed er aktiveret, vises en fejlkode i betjeningspanelet.

En liste over alle fejl og afhjælpende handlinger findes i nedenstående tabel.

Nulstil sikkerheden ved at slukke for enheden og tænde den igen.

Hvis denne procedure til nulstilling af sikkerheden ikke lykkes, skal du kontakte din lokale forhandler.

FEJLKODE	FEJLFUNKTION ELLER BESKYTTELSE	FEJLÅRSAG OG AFHJÆLPENDE FORANSTALTNINGER
E0	Fejl i vandgennemstrømningen (efter 3 gange E8)	1. Ledningskredsløbet er kortsluttet eller åbent. Tilslut ledningen korrekt igen. 2. Vandstrømshastigheden er for lav. 3. Vandstrømskontakten er defekt, kontakten er åben eller lukker kontinuerligt, skal du skifte vandstrømskontakten.
E2	Kommunikationsfejl mellem styring og indendørsenhed	1. Ledningen er ikke forbundet mellem den kablede styring og enheden. Forbind ledningen. 2. Rækkefølgen for kommunikationsledningen er ikke korrekt. Tilslut ledningen igen i den rigtige rækkefølge. 3. Uanset om der er et højt magnetfelt eller højspændingsforstyrrelser, såsom elevatorer, store strømtransformatorer osv. For at tilføje en barriere for at beskytte enheden eller for at flytte enheden til et andet sted.
E3	Fejl i den endelige sensor for vandtemperatur (T1) ved udgang	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. T1-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. T1-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel. 4. T1-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.
E4	Fejl ved temperatursensor til vandtank (T5)	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. T5-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. T5-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel 4. T5-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny. 5. If du ønsker at lukke for brugsvandsopvarmningen, når T5-sensoren ikke er tilsluttet systemet, og T5-sensoren ikke kan registreres, se 8.4.1 **"DHW MODE SETTING"**.
E8	Fejl i vandstrøm	Kontroller, at alle lukkeventiler i vandkredsløbet er helt åbne. 1. Kontroller, om vandfilteret skal rengøres. 2. Se "**6.8 Påfyldning af vand**" 3. Kontroller, at der ikke er luft i systemet (udluft systemet). 4. Kontroller på manometeret, at der er tilstrækkeligt vandtryk. Vandtrykket skal være >1 bar. 5. Kontroller, at indstillingen af pumpehastigheden er på den højeste hastighed. 6. Kontroller, at ekspansionsbeholderen ikke er i stykker. 7. Kontroller, at modstanden i vandkredsløbet ikke er for høj for pumpen. 8. Hvis denne fejl opstår ved afrimning (under rumopvarmning eller opvarmning af brugsvand), skal du kontrollere, at strømforsyningen til backup-varmelegemet er korrekt tilsluttet, og at sikringerne ikke er sprunget. 9. Kontroller, at pumpesikringen og printkort(PCB)-sikringen ikke er sprunget.
Ed	Fejl i sensoren for temperaturen for indgangsvand (Tw_in).	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. Tw_in-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. Tw_in-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel 4. Tw_in-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.

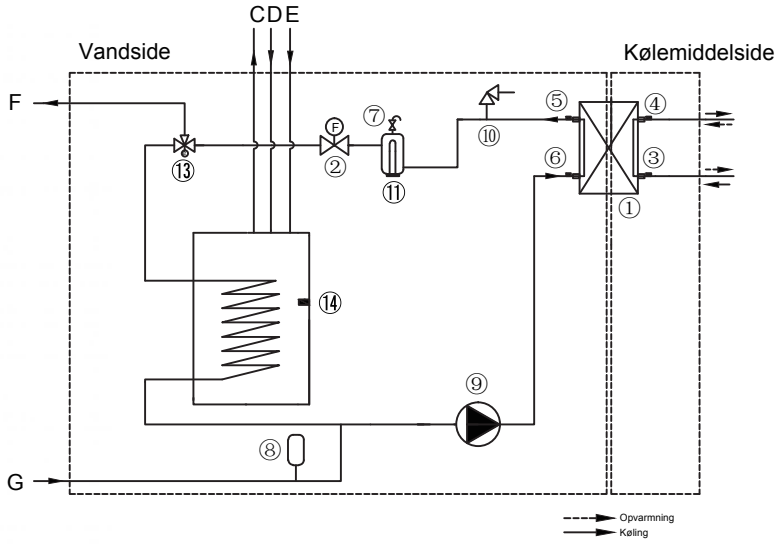
FEJLKODE	FEJLFUNKTION ELLER BESKYTTELSE	FEJLÅRSAG OG AFHJÆLPENDE FORANSTALTNINGER
EE	EEprom-fejl i indendørsenhed	1. EEprom-parameteren er en fejl, omskriv EEprom-dataene. 2. EEprom-chipdelen er ødelagt, udskift til en ny EEprom-chipdel. 3. Hovedstyringskort til indendørsenhed er ødelagt, udskift med et nyt printkort (PCB).
H0	Fejl i kommunikation mellem indendørs/udendørs-enhed	1. Ledningen er ikke forbundet mellem udendørsenheden og hovedstyringskort/printkort (PCB)og hovedstyringskortet på indendørsenheden. Forbind ledningen. 2. Rækkefølgen for kommunikationsledningen er ikke korrekt. Tilslut ledningen igen i den rigtige rækkefølge. 3. Uanset om der er et højt magnetfelt eller højspændingsforstyrrelser, såsom elevatorer, store strømtransformatorer osv. For at tilføje en barriere for at beskytte enheden eller for at flytte enheden til et andet sted.
H2	Fejl i kølemiddelvæskens temperatursensor (T2)	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. T2-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. T2-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel 4. T2-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.
H3	Fejl i temperatursensor for kølegas (T2B)	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. T2B-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. T2B-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel 4. T2B-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.
H5	Fejl i Rumtemperatur-sensoren (Ta)	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. Ta-sensoren findes i brugergrænsefladen. 3. Fejl i Ta-sensoren. Udskift til en ny sensor eller udskift til en ny grænseflade, eller nulstil Ta. Tilslut en ny Ta fra printkortet (PCB) i indendørsenheden.
H9	Fejl i temperatursensoren (Tw2) for zone2-afgangsvand	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. T1B-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. T1B-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. 4. T1B-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.
HA	Fejl i udgangsvandets temperatursensor (Tw_out)	1. TW_out-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 2. TW_out-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel 3. TW_out-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.
P5	|Tw_out - Tw_in| værdi angiver for stor beskyttelse	1. Kontroller, at alle lukkeventiler i vandkredsløbet er helt åbne. 2. Kontroller, om vandfilteret skal rengøres. 3. Se "**6.8 Påfyldning af vand**" 4. Kontroller, at der ikke er luft i systemet (tøm for luft). 5. Kontroller på manometeret, at der er tilstrækkeligt vandtryk. Vandtrykket skal være >1 bar(vandet er koldt). 6. Kontroller, at indstillingen af pumpehastigheden er på den højeste hastighed. 7. Kontroller, at ekspansionsbeholderen ikke er i stykker. 8. Kontroller, at modstanden i vandkredsløbet ikke er for høj for pumpen.
Pb	Anti-frosttilstand	Enheden vender automatisk tilbage til den normale drift.
PP	Tw_out - Tw_in usædvanlig beskyttelse	1. Kontroller modstanden i de to sensorer 2. Kontroller de to sensorers placering 3.Vandindgangs-/afgangssensorens ledningsstik er løsnet. Tilslut det igen. 4. Sensoren for vandindtag/afgang (TW_in /TW_out) er ødelagt. Udskift den med en ny sensor 5. Fire-vejs-ventil er blokeret. Genstart enheden igen for at lade ventilen ændre retning. 6. Fire-vejs-ventilen er i stykker, udskift med en ny ventil.

FEJLKODE	FEJLFUNKTION ELLER BESKYTTELSE	FEJLÅRSAG OG AFHJÆLPENDE FORANSTALTNINGER
Hb	Tre gange "PP"-beskyttelse og Tw_out < 7 °C	Det samme gælder for "PP".
E7	Fejl i temperatursensor for buffertank (Tbt1)	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. Tbt1-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. Tbt1-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel. 4. Tbt1-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.
Eb	Fejl i temperatursensor for solenergi (Tsolar)	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. Tsolar-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. Tsolar-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel. 4. Tsolar-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.
Ec	Fejl i temperatursensor for buffertank (Tbt2)	1. Kontroller modstanden i sensoren 2. Tbt2-sensorstikket er løst. Tilslut det igen. 3. Tbt2-sensorstikket er vådt, eller der er vand i. Fjern vandet, og tør stikket. Tilfør vandtæt klæbemiddel. 4. Tbt2-sensoren melder fejl. Udskift sensoren med en ny.
HE	Kommunikationsfejl mellem hovedkortet og overførselskortet til termostaten.	RT/Ta printkort (PCB) er indstillet til at være gyldigt i betjeningspanelet, men overførselskortet til termostaten er ikke tilsluttet, eller kommunikationen mellem overførselskortet til termostaten og hovedkortet er ikke effektivt forbundet. Hvis der ikke er behov for overførselskortet til termostaten, skal RT/Ta printkort (PCB) indstilles til ugyldig. Hvis der er brug for overførselskortet til termostaten, skal du tilslutte det til hovedkortet og sikre dig, at kommunikationsledningen er godt forbundet, og at der ikke er stærk elektricitet eller stærk magnetisk interferens.

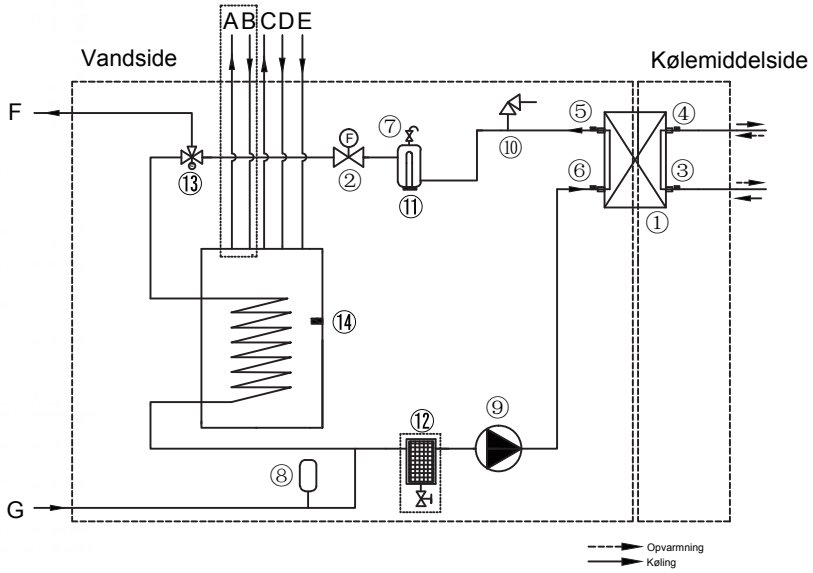
⚠ FORSIGTIG

- Om vinteren, hvis enheden har E0- og Hb-fejl, og enheden ikke repareres i tide, kan vandpumpen og rørsystemet blive beskadiget af frost, så E0- og Hb-fejl skal repareres i tide.

BILAG A: Kølemiddelcyklus



Standardenhed



Valgfri enhed

Vare	Beskrivelse	Vare	Beskrivelse
1	Varmeveksler på vandsiden (pladevarmeveksler)	12	Magnetisk separator (valgfrit)
2	Vandstrømsafbryder	13	3-vejsventil
3	Temperatursensor til kølemiddellinje	14	Temperatursensor til varmtvandsbeholder
4	Temperatursensor til kølemiddellinje		
5	Temperatursensor til vandafgang	A	Udgang til solenergi-cirkulation (valgfrit)
6	Temperatursensor til vandindtag	B	Indgang til solenergi-cirkulation (valgfrit)
7	Automatisk udluftningsventil	C	Udtag til varmt brugsvand
8	Ekspansionsbeholder	D	Indgang til recirkulation af varmt brugsvand
9	Cirkuleret pumpe	E	Indgang for koldt vand til husholdningsbrug
10	Overtryksventil	F	Vandafgang til opvarmning/køling
11	Backup-varmelegeme	G	Indgang til rumopvarmning/køling af vand

16110600000705 V.B

Find andre sprog