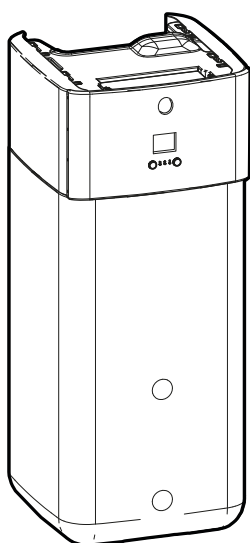




Installationsvejledning



Daikin Altherma 3 R ECH₂O



EBSH11P30D ▲ ▼
 EBSH11P50D ▲ ▼
 EBSHB11P30D ▲ ▼
 EBSHB11P50D ▲ ▼
 EBSH16P30D ▲ ▼
 EBSH16P50D ▲ ▼
 EBSHB16P30D ▲ ▼
 EBSHB16P50D ▲ ▼

EBSX11P30D ▲ ▼
 EBSX11P50D ▲ ▼
 EBSXB11P30D ▲ ▼
 EBSXB11P50D ▲ ▼
 EBSX16P30D ▲ ▼
 EBSX16P50D ▲ ▼
 EBSXB16P30D ▲ ▼
 EBSXB16P50D ▲ ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
 ▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Indholdsfortegnelse

1 Om dokumentationen	2
1.1 Om dette dokument	2
2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren	3
3 Om kassen	4
3.1 Indendørsenhed	4
3.1.1 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden	4
3.1.2 Håndtering af indendørsenheden	5
4 Installation af enhed	5
4.1 Klargøring af installationsstedet	5
4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden	5
4.1.2 Særlige krav for R32-enheder	5
4.1.3 Installationsmønstre	7
4.2 Åbning og lukning af enheden	13
4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden	13
4.2.2 Sådan lukkes indendørsenheden	15
4.3 Montering af indendørsenheden	15
4.3.1 Installerende af indendørsenheden	15
4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret	15
5 Installation af rør	16
5.1 Klargøring af kølerør	16
5.1.1 Krav til kølerør	16
5.1.2 Isolering af kølerør	16
5.2 Tilslutning af kølerør	16
5.2.1 Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden	16
5.3 Forberedelse af vandrør	16
5.3.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	17
5.4 Tilslutning af vandrørssystem	17
5.4.1 Sådan tilsluttes vandrørssystemet	17
5.4.2 Sådan tilsluttes ekspansionsbeholderen	19
5.4.3 Sådan påfyldes varmesystemet	19
5.4.4 Sådan påfyldes varmeveksleren inde i lagertanken ...	20
5.4.5 Sådan påfyldes lagertanken	20
5.4.6 Sådan isoleres vandrørene	21
6 Elektrisk installation	21
6.1 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser	21
6.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	21
6.3 Tilslutninger til indendørsenheden	21
6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden	22
6.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	23
6.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren	24
6.3.4 Sådan forbindes ekstravarmen til hovedenheden ...	25
6.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen	26
6.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne	26
6.3.7 Sådan tilsluttes varmtvands-pumpen til bolig	27
6.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output	27
6.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	28
6.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	28
6.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug ..	29
6.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)	30
6.3.13 Smart Grid	30
6.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten	33
6.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen	33
6.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen	33
7 Konfiguration	34
7.1 Oversigt: Konfiguration	34
7.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer	34
7.2 Konfigurationsguide	35

7.2.1 Konfigurationsguide: Sprog	35
7.2.2 Konfigurationsguide: Tid og dato	35
7.2.3 Konfigurationsguide: System	35
7.2.4 Konfigurationsguide: Ekstravarmen	37
7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone	37
7.2.6 Konfigurationsguide: Ekstra zone	38
7.2.7 Konfigurationsguide: Beholder	38
7.3 Vejrafhængig kurve	39
7.3.1 Det er en vejrafhængig kurve?	39
7.3.2 2-punkters kurve	39
7.3.3 Kurve af typen hældning-forskydning	39
7.3.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver	40
7.4 Menuen indstillinger	41
7.4.1 Hovedzone	41
7.4.2 Ekstra zone	41
7.4.3 Information	41
7.5 Menustruktur: Oversigt installerindstillinger	42
8 Ibrugtagning	43
8.1 Kontrolliste før ibrugtagning	43
8.2 Kontrolliste under ibrugtagning	43
8.2.1 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed	43
8.2.2 Sådan udføres udluftning	44
8.2.3 Udfør en testkørsel	44
8.2.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel	44
8.2.5 Sådan udføres beton-tørring med gulvvarme	45
8.2.6 Opsætning af bivalente varmekilder	45
9 Overdragelse til brugeren	45
10 Tekniske data	46
10.1 Rørdiagram: Indendørsenhed	46
10.2 Ledningsførselsdiagram: Indendørsenhed	47

1 Om dokumentationen

1.1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører

Sæt med dokumentation

Dette dokument er en del af et sæt med dokumentation. Det komplette sæt består af:

- **Generelle sikkerhedsforanstaltninger:**
 - Sikkerhedsinstruktioner, som du skal læse før installation
 - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **Betjeningsvejledning:**
 - Lynguide til grundlæggende brug
 - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **Brugervejledning:**
 - Detaljerede trin-for-trin-instruktioner og baggrundsinformation til grundlæggende og avanceret brug
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen  til at finde din model.
- **Installationsvejledning – udendørsenhed:**
 - Installationsvejledning
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installationsvejledning – indendørsenhed:**
 - Installationsvejledning
 - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **Installatørvejledning:**
 - Forberedelse af installationen, god praksis, referencedata, ...
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen  til at finde din model.

Tillægsbog om tilbehør:

- Yderligere oplysninger om installation af tilbehør
- Format: Papir (i kassen til indendørsenheden) + Digitale filer på hjemmesiden <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen  til at finde din model.

Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation findes på det regionale Daikin websted og fås hos din forhandler.

Den originale vejledning er skrevet på engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

Tekniske data

- Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation kan være tilgængelige på regionens Daikin websted (offentligt tilgængeligt).
- En revideret **komplet** udgave af seneste tekniske data er tilgængelig på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

Onlineværktøjer

Ud over dokumentationssættet, findes der en række onlineværktøjer, som er til rådighed for installatører:

Daikin Technical Data Hub

- Centralt sted for tekniske specifikationer for enheden, nyttige værktøjer, digitale ressourcer med mere.
- Der er offentlig adgang via <https://daikintechdatahub.eu>.

Heating Solutions Navigator

- Digital værktøjskasse med en række værktøjer til at lette installationen og konfigurationen af varmesystemer.
- Adgang til Heating Solutions Navigator kræver tilmelding til Stand By Me-platformen. Se <https://professional.standbyme.daikin.eu> for yderligere oplysninger.

Daikin e-Care

- Mobil app til installatører og serviceteknikere, hvor man kan registrere, konfigurere og fejlfinde på varme anlæg.
- Brug QR-koderne herunder til at downloade mobil-appen til iOS- og Android-enheder. Tilmelding til Stand By Me-platformen kræves for at få adgang til appen.

App Store

Google Play



2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

Krav til installationssted (se "4.1 Klargøring af installationsstedet" [p 5])



ADVARSEL

Følg dimensionerne for serviceplads i denne vejledning for at installere enheden korrekt. Se "4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden" [p 5].



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).



ADVARSEL

Kølerør, som har været brugt med et andet kølemiddel, må IKKE genbruges. Udskift kølerørerne, eller rengør dem grundigt.



FORSIGTIG

Installer indendørsenheden mindst 1 m fra andre varmekilder (>80°C) (f.eks. elektrisk varmer, olievarmer, skorsten) og brændbare materialer. Ellers kan enheden blive beskadiget eller i ekstreme tilfælde antændes.

Særlige krav til R32 (se "4.1.2 Særlige krav for R32-enheder" [p 5])



ADVARSEL

- Kølecyklusdele må IKKE gennembøres eller brændes.
- Der må IKKE bruges andre midler til fremskyndelse af afrimning eller rengøring af udstyr end dem, der anbefales af producenten.
- Vær opmærksom på, at R32-kølemiddel IKKE afgiver lugt.



ADVARSEL

Apparatet skal opbevares så der undgås mekaniske skader og i et ventileret lokale uden antændelseskilder i drift (for eksempel: åben ild, et tændt gasapparat eller en kørende elektrisk varmer).



ADVARSEL

Installation, service, vedligeholdelse og reparation skal udføres efter anvisningerne i Daikin og overholde relevant lovgivning (f.eks. nationale bestemmelser vedr. gasinstallation), og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.

Åbning og lukning af enheden (se "4.2 Åbning og lukning af enheden" [p 13])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Enheden må IKKE efterlades uden opsyn, når servicedækslet er fjernet.



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Montering af indendørsenheden (se "4.3 Montering af indendørsenheden" [p 15])



ADVARSEL

Fastgørelsesmetoden for indendørsenheden SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "4.3 Montering af indendørsenheden" [p 15].

Installation af rør (se "5 Installation af rør" [p 16])



ADVARSEL

Rør på brugsstedet SKAL føres i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "5 Installation af rør" [p 16].



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Under påfyldningen kan der slippe vand ud gennem utætheder. Det kan føre til elektrisk stød, hvis det kommer i kontakt med strømførende dele.

- Før påfyldning skal der slukkes for strømmen til enheden.
- Efter første påfyldning og før du tænder for enheden med strømkontakten, skal du kontrollere, om alle elektriske dele og tilslutningspunkter er tørre.

Elektrisk installation (se "6 Elektrisk installation" [p 21])



ADVARSEL

Den elektriske ledningsføring SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "6 Elektrisk installation" [p 21].



ADVARSEL

- Al ledningsføring SKAL foretages af en autoriseret elektriker og SKAL være i overensstemmelse med national lovgivning.
- Tilslut de elektriske forbindelser til installationen på brugsstedet.
- Alle lokalt leverede dele og alle elektriske installationer SKAL være i overensstemmelse med relevant lovgivning.



ADVARSEL

- Hvis strømforsyningen har en manglende eller forkert N-fase, kan udstyret blive ødelagt.
- Etabler korrekt jordforbindelse. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en afleder til stødstrøm eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Installer de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Fastgør de elektriske ledninger med kabelbindere, så de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller rør, især i højtrykssiden.
- Brug IKKE ledninger med udtag, forlængerledninger eller forbindelser fra et stjernesystem. De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.
- Installer IKKE en faseførende kondensator, da denne enhed er udstyret med inverter. En faseførende kondensator vil reducere ydelsen og kan forårsage ulykker.



ADVARSEL

Hvis strømforsyningskablet beskadiges, SKAL det udskiftes af producenten, forhandleren eller andre kvalificerede personer for at undgå ulykker.



INFORMATION

For detaljer om sikringsværdier, sikringstyper og strømafbryderværdier henvises til "[6 Elektrisk installation](#)" [p. 21].



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



FORSIGTIG

Overskydende ledning må IKKE skubbes ind i eller placeres i enheden.



ADVARSEL

Ekstravarmeren SKAL have en dedikeret strømforsyning og SKAL beskyttes af sikkerhedsanordningerne som det kræves i den relevante lovgivning.



FORSIGTIG

For at sikre, at enheden er fuldt jordet, skal ekstravarmerens strømforsyning og jordkabel ALTID tilsluttes.

Ibrugtagning (se "[8 Ibrugtagning](#)" [p. 43])



ADVARSEL

Ibrugtagning SKAL foretages i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "[8 Ibrugtagning](#)" [p. 43].

3 Om kassen

Vær opmærksom på følgende:

- Man SKAL kontrollere enheden for beskadigelse, og om den er komplet, når den leveres. Den ansvarlige hos transportfirmaet skal STRAKS have besked om eventuelle skader eller manglende dele.
- Anbring den emballerede enhed så tæt som muligt på det endelige placeringssted for at forhindre skader under transporten.
- Forbered den passage, hvor du vil bringe enheden til dens endelige placeringssted.

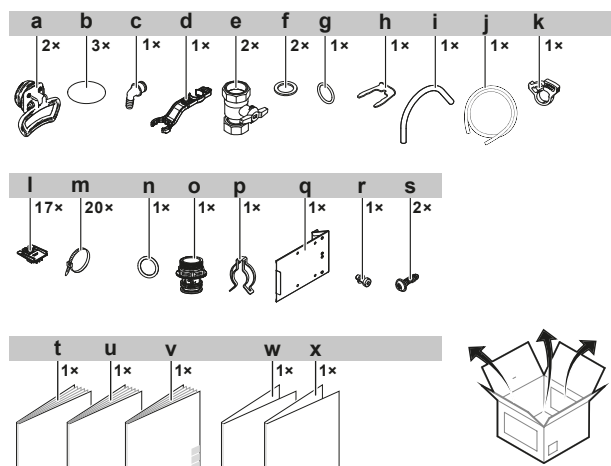
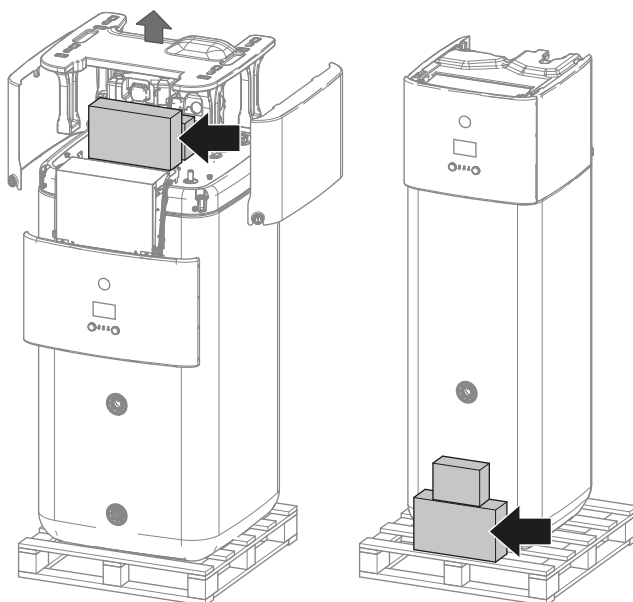
3.1 Indendørsenhed



INFORMATION

Indendørsenheden leveres med de aflåselige dele lukkede. Åbn de aflåselige dele, før du begynder at installere indendørsenheden. De bageste aflåselige dele vil muligvis ikke længere være tilgængelige, når indendørsenheden befinder sig på det endelige installationssted. (se "[4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden](#)" [p. 13]).

3.1.1 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden



- a Håndtag (kun nødvendige ved transport)
- b Gevinddæksel
- c Overløbstilslutning
- d Monteringsnøgle

- e Spærreventil
- f Flad pakning
- g O-ring
- h Fastgørelsesklemme
- i Udluftningsslange
- j Afløbsbakkeslange
- k Slangeklemme til afløbsbakke
- l Kabelfiksering til trækaflastning
- m Kabelbinder
- n O-ring
- o Skorstensmuffe
- p Fastgørelsesklemme
- q Metalindsats til elboks
- r Skruer til elboksens metalindsats
- s Topdækselskruer
- t Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- u Installationsvejledning for indendørsenhed
- v Betjeningsvejledning
- x Tillæg, software changelog
- x Tillæg, handelsmæssig garanti

3.1.2 Håndtering af indendørsenheden

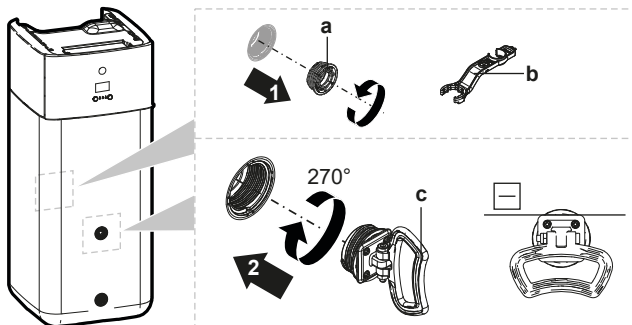
Anvend håndtagene på bagsiden og forsiden til at bære enheden.



BEMÆRK

Indendørsenheden har et højt tyngdepunkt, så længe lagertanken er tom. Fastgør enheden, så du tager hensyn til dette, og transporter den kun ved hjælp af håndtagene.

Hvis en ekstravarmer (EKECBU*, tilbehør) er installeret: Se installationsvejledningen til ekstravarmeren.



- a Skruerprop
- b Monteringsnøgle
- c Håndtag

- 1 Åbn skruerproppe foran og bagpå tanken.
- 2 Fastgør håndtagene vandret, og drej dem 270°.
- 3 Anvend håndtagene til at bære enheden.
- 4 Efter at have båret enheden skal du fjerne håndtagene, sætte skruerproppe i igen og sætte gevinddæksler på propperne.

4 Installation af enhed

4.1 Klargøring af installationsstedet



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).



ADVARSEL

Kølerør, som har været brugt med et andet kølemiddel, må IKKE genbruges. Udskift kølerørene, eller rengør dem grundigt.

4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden

- Indendørsenheden er kun beregnet til indendørs installation og til følgende omgivende temperaturer:
 - Rumopvarmningsdrift: 5~30°C
 - Rumkølingsdrift: 5~35°C
- Produktion af varmt vand til boligen: 5~35°C. Hvis EKECBUAF6V er installeret, er udendørstemperaturen begrænset til 5~32°C.



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

- Vær opmærksom på følgende måleretningslinjer:

Maksimal kølerørslængde ^(a) mellem indendørs- og udendørsenhed	50 m
Minimum kølerørslængde ^(a) mellem indendørs- og udendørsenhed	3 m
Maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og udendørsenhed	30 m

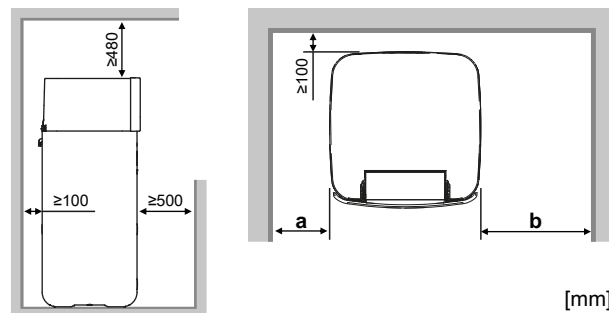
^(a) Kølerørslængde er envejslængden for væskerørene.

- Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer for installationen:



FORSIGTIG

Installer indendørsenheden mindst 1 m fra andre varmekilder (>80°C) (f.eks. elektrisk varmer, olievarmer, skorsten) og brændbare materialer. Ellers kan enheden blive beskadiget eller i ekstreme tilfælde antændes.



a	≥100 mm	For enheder med/uden ekstravarmer
b	≥300 mm	For enheder med ekstravarmer
	≥100 mm	For enheder uden ekstravarmer
a+b	≥600 mm	For enheder med/uden ekstravarmer



INFORMATION

Servicevenligheden kan blive påvirket, hvis de angivne afstande ikke kan opretholdes.



INFORMATION

Hvis installationspladsen er begrænset, skal følgende gøres før installation af enheden på dens endelige placering: "4.3.2 Tilslutning af afløbsslange til afløbsrør" [p. 15].

4.1.2 Særlige krav for R32-enheder

Foruden retningslinjerne for afstande: Da den samlede kølemiddelpåfyldning i systemet er ≥1,84 kg, skal det rum, hvor du installerer indendørsenheden, også opfylde betingelserne i "4.1.3 Installationsmønstre" [p. 7].

4 Installation af enhed



ADVARSEL

- Kølecyklusdele må IKKE gennembøres eller brændes.
- Der må IKKE bruges andre midler til fremskyndelse af afrimning eller rengøring af udstyr end dem, der anbefales af producenten.
- Vær opmærksom på, at R32-kølemiddel IKKE afgiver lugt.



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum, hvor det ikke beskadiges mekanisk, og hvor der er tilstrækkelig ventilation uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt), og med en rumstørrelse, som specificeret nedenfor.



BEMÆRK

- Man må IKKE anvende samledele eller kobberpakninger, der har været brugt før.
- Samlinger i installationen mellem dele af kølesystemet skal være tilgængelige i forbindelse med vedligeholdelse.



ADVARSEL

Installation, service, vedligeholdelse og reparation skal udføres efter anvisningerne i Daikin og overholde relevant lovgivning (f.eks. nationale bestemmelser vedr. gasinstallation), og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.



BEMÆRK

- Rør skal være monteret korrekt og beskyttet mod beskadigelse.
- Rørlængden skal holdes på et minimum.

4.1.3 Installationsmønstre

**ADVARSEL**

For enheder, der bruger R32-kølemiddel, er det nødvendigt at holde eventuelle påkrævede ventilationsåbninger og skorstene fri for forhindringer.

Afhængigt af typen af det rum, du installerer indendørsenheden i, er forskellige installationsmønstre tilladte:

Rumtype	Tilladte mønstre			
Stue, køkken, garage, loft, kælder, opbevaringsrum	1, 2, 3			
Teknikrum (dvs. rum, hvor personer ALDRIG opholder sig)	1, 2, 3, 4			
	MØNSTER 1	MØNSTER 2	MØNSTER 3	MØNSTER 4
Ventilationsåbninger	Ikke relevant	Mellem rum A og B	Ikke relevant	Mellem rum A og udenfor
Mindste gulvareal	Rum A	Rum A + rum B	Ikke relevant	Ikke relevant
Skorsten	Kan være nødvendigt	Kan være nødvendigt	Forbundet til ydersiden	Ikke relevant
Frigiv i tilfælde af kølemiddellækage	Inde i rum A	Inde i rum A	Yderside	Inde i rum A
Begrænsninger	Se "MØNSTER 1" [9], "MØNSTER 2" [9], "MØNSTER 3" [11] og "Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3" [11]			Se "MØNSTER 4" [13]

A	Rum A (= rum hvor indendørsenheden er installeret)
B	Rum B (= tilstødende rum)
a	Hvis der ikke er monteret en skorsten, er dette standardfrigivelsespunktet i tilfælde af kølemiddellækage. Hvis det er nødvendigt, kan du tilslutte en skorsten her: - Enhedens forbindelsespunkt til skorstenen = 1" udvendigt gevind. Brug en kompatibel modpart til skorstenen. - Sørg for, at forbindelsen er lufttæt.
b	Skorsten
c1	Bundåbning til naturlig ventilation
c2	Topåbning til naturlig ventilation
H_{release}	Faktisk frigivelseshøjde: 1a/2a : Uden skorsten. Fra gulv til top af enheden. - For enheder på 500 l => H_{release} = 1,90 m 1b/2b : Med skorsten. Fra gulv til top af skorstenen. - For enheder på 500 l => H_{release} = 1,90 m + skorstenshøjde
3a	Installation med skorsten forbundet til ydersiden. Frigivelseshøjden er ikke relevant. Der er ingen krav til mindste gulvareal.
Ikke relevant	Finder ikke anvendelse

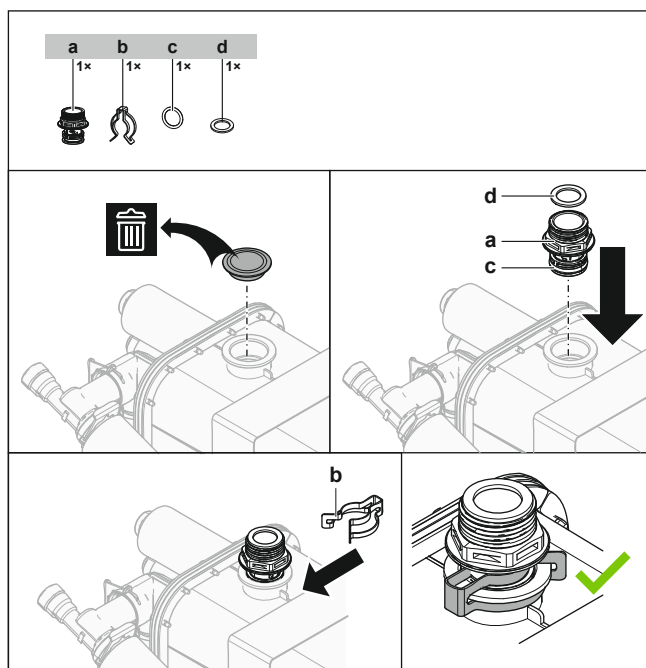
Mindste gulvareal/frigivelseshøjde:

- Minimumskravet til gulvareal afhænger af kølemidlets frigivelseshøjde i tilfælde af lækage. Jo højere frigivelseshøjden er, jo lavere er minimumskravet til gulvareal.
- Standard-frigivelsespunktet (uden skorsten) er øverst på enheden. For at mindske minimumskravene til gulvarealet kan du øge frigivelseshøjden ved at installere en skorsten. Hvis skorstenen fører uden for bygningen, er der ikke længere et minimumskrav for gulvareal.
- Du kan også drage fordel af gulvarealet i det tilstødende rum (= rum B) ved at lave ventilationsåbninger mellem de to rum.
- For installationer i teknikrum (dvs. rum, hvor personer ALDRIG opholder sig), kan du ud over mønster 1, 2 og 3 også bruge **MØNSTER 4**. For dette mønster er der ingen krav til minimumsgulvarealet, hvis du har 2 åbninger (en nederst og en øverst) mellem rummet og ydersiden for at sikre naturlig ventilation. Lokalet skal være frostbeskyttet.

Når der tilsluttes en skorsten

- Monter skorstensmuffen (leveres som tilbehør) på pladevarmevekslerens boks.

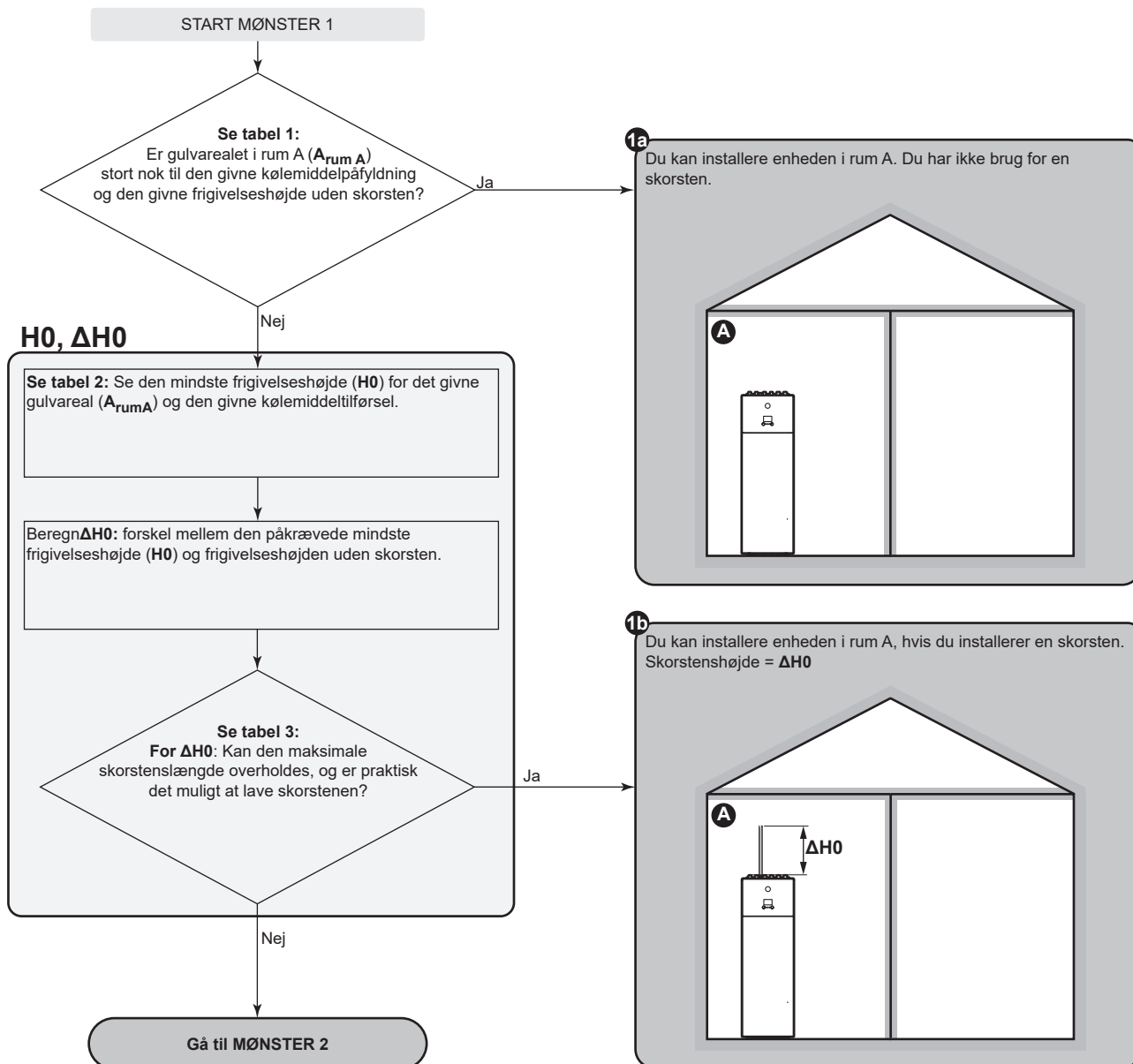
4 Installation af enhed



- a** Skorstensmuffe
- b** Fastgørelsesklemme
- c** O-ring
- d** Flad pakning

- Muffens forbindelsespunkt til skorstenen = 1" udvendigt gevind. Brug en kompatibel modpart til skorstenen.
- Sørg for, at forbindelsen er lufttæt.

MØNSTER 1



MØNSTER 2

MØNSTER 2: Krav til ventilationsåbninger

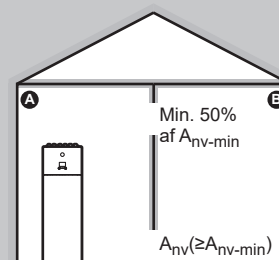
Hvis du vil drage fordel af gulvarealet i det tilstødende rum, skal der være 2 åbninger (en i bunden, en øverst) mellem værelserne for at sikre naturlig ventilation. Åbningerne skal opfylde følgende betingelser:

• **Åbning forneden (A_{nv}):**

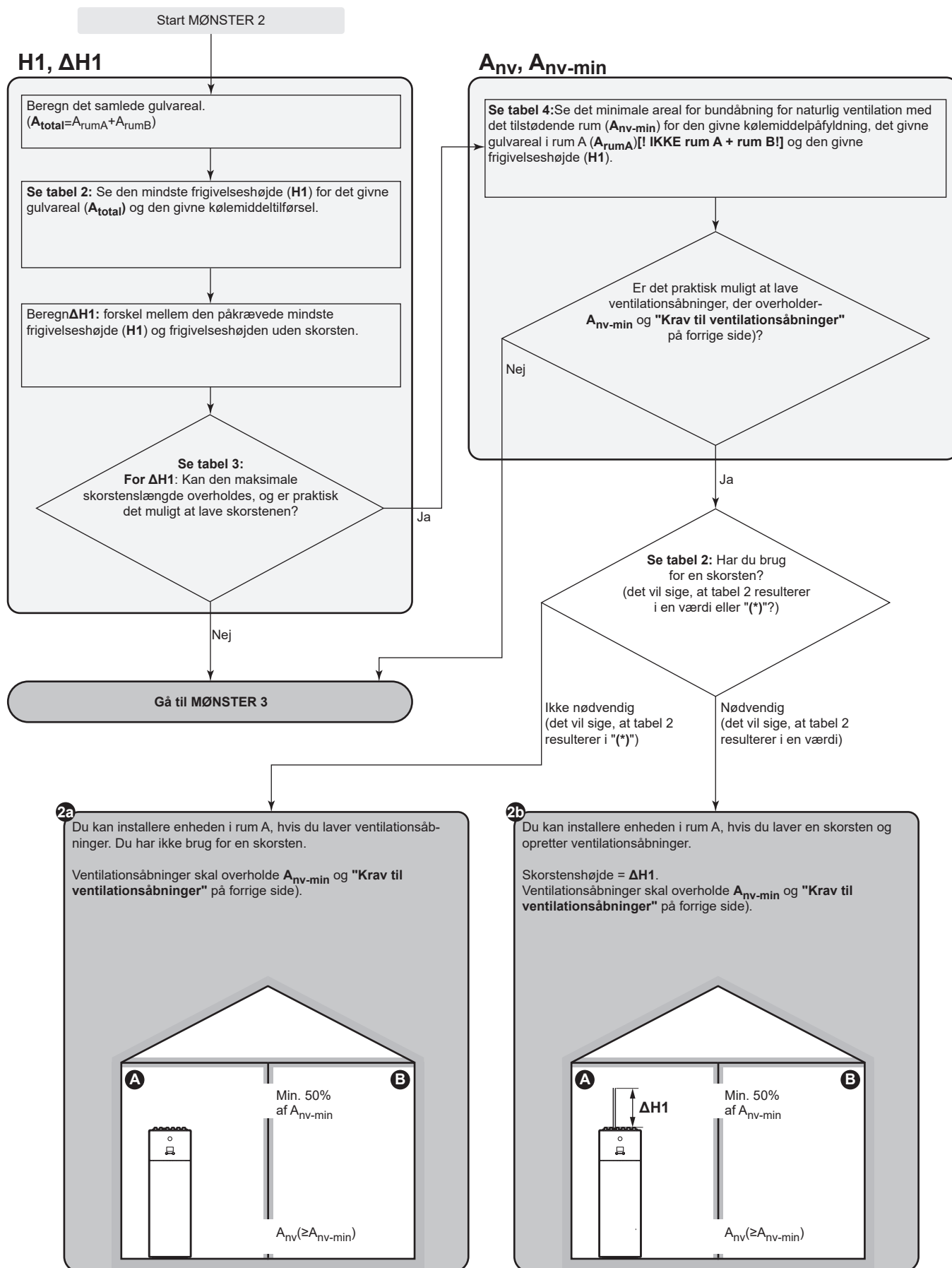
- Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes.
- Hele åbningen skal være mellem 0 og 300 mm fra gulvet.
- Skal være $\geq A_{nv-min}$ (mindste åbningsareal forneden).
- $\geq 50\%$ af det krævede åbningsareal A_{nv-min} skal være ≤ 200 mm fra gulvet.
- Bunden af åbningen skal være ≤ 100 mm fra gulvet.
- Hvis åbningen starter fra gulvet, skal åbningshøjden være ≥ 20 mm.

• **Åbning foroven:**

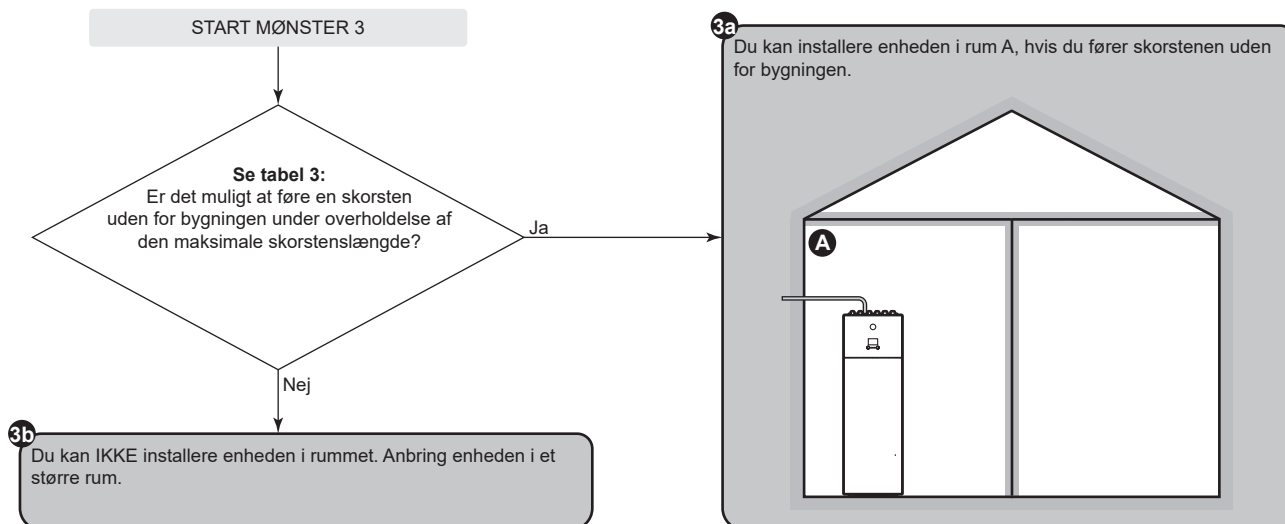
- Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes.
- Skal være $\geq 50\%$ A_{nv-min} (mindste åbningsareal forneden).
- Skal være $\geq 1,5$ m fra gulvet.



4 Installation af enhed



MØNSTER 3



Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3

Tabel 1: Minimum gulvareal

Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal rækken med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,3 kg, skal rækken med 4,5 kg bruges.

Påfyldning (kg)	Mindste gulvareal (m ²)	
	Frigivelseshøjde uden skorsten (m)	
	1,89 m (Enhed=300 l)	1,90 m (Enhed=500 l)
3,8 kg	12,37 m ²	12,18 m ²
4 kg	13,71 m ²	13,49 m ²
4,5 kg	17,35 m ²	17,08 m ²
5 kg	21,42 m ²	21,08 m ²
5,5 kg	25,92 m ²	25,51 m ²
5,8 kg	28,82 m ²	28,37 m ²

Tabel 2: Minimum frigivelseshøjde

Tag højde for følgende:

- For mellemliggende gulvarealer skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis gulvarealet er 22,50 m², skal kolonnen med 20,00 m² bruges.
- Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal rækken med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,3 kg, skal rækken med 4,5 kg bruges.
- (*): Enhedens frigivelseshøjde uden skorsten (for 300 l-enheder: 1,89 m; for 500 l-enheder: 1,90 m) er allerede højere end den minimale påkrævede frigivelseshøjde. => OK (ingen skorsten nødvendig).

Påfyldning (kg)	Minimum frigivelseshøjde (m)				
	Gulvareal (m ²)				
	5,00 m ²	10,00 m ²	15,00 m ²	20,00 m ²	25,00 m ²
3,8 kg	3,30 m	2,10 m	(*)	(*)	(*)
4 kg	3,47 m	2,21 m	(*)	(*)	(*)
4,5 kg	3,91 m	2,49 m	2,03 m	(*)	(*)
5 kg	4,34 m	2,77 m	2,26 m	1,96 m	(*)
5,5 kg	4,78 m	3,04 m	2,49 m	2,15 m	1,93 m
5,8 kg	5,04 m	3,21 m	2,62 m	2,27 m	2,03 m

4 Installation af enhed

Tabel 3: Maksimal skorstenslængde

Ved installation af en skorsten skal skorstenslængden være mindre end den maksimale skorstenslængde.

- Brug kolonnerne med den korrekte kølemiddelpåfyldning. Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal kolonnen med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,0 kg, skal kolonnen med 5,8 kg bruges.
- For mellemliggende diametre skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis diameteren er 23 mm, skal kolonnen med 22 mm bruges.
- X: IKKE tilladt

Maksimal skorstenslængde (m) - I tilfælde af kølemiddelpåfyldning = 3,8 kg (og T=60°C)						I tilfælde af kølemiddelpåfyldning = 5,8 kg (og T=60°C)				
Skorsten	Skorstenens indvendige diameter (mm)					Skorstenens indvendige diameter (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Lige rør	19,03 m	33,90 m	55,16 m	84,54 m	124,06 m	3,37 m	9,47 m	18,40 m	30,91 m	47,91 m
1× 90° albue	17,23 m	31,92 m	53,00 m	82,20 m	121,54 m	1,57 m	7,49 m	16,24 m	28,57 m	45,39 m
2× 90° albue	15,43 m	29,94 m	50,84 m	79,86 m	119,02 m	X	5,51 m	14,08 m	26,23 m	42,87 m
3× 90° albue	13,63 m	27,96 m	48,68 m	77,52 m	116,50 m	X	3,53 m	11,92 m	23,89 m	40,35 m

Tabel 4: Mindste bundåbningsområde til naturlig ventilation

Tag højde for følgende:

- Brug den rigtige tabel. Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal tabellen med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,3 kg, skal tabellen med 4,8 kg bruges.
- For mellemliggende gulvarealer skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis gulvarealet er 12,50 m², skal kolonnen med 10,00 m² bruges.
- For mellemliggende værdier for frigivelseshøjde skal du bruge rækken med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis frigivelseshøjden er 1,95 m, skal rækken med 1,90 m bruges.
- A_{nv}: Bundåbningsområde til naturlig ventilation.
- A_{nv-min}: Minimum bundåbningsareal for naturlig ventilation.
- (*): Allerede OK (ingen ventilationsåbninger nødvendige).

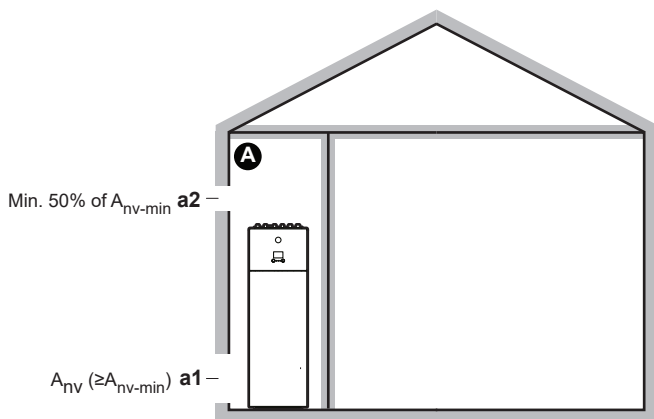
A _{nv-min} (dm ²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning =3,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m ²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m ²	10,00 m ²	15,00 m ²	20,00 m ²	25,00 m ²
1,89 m	3,698 dm ²	0,987 dm ²	(*)	(*)	(*)
1,90 m	3,645 dm ²	0,914 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,00 m	3,318 dm ²	0,467 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,20 m	2,677 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,098 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	1,568 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	1,080 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	0,626 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning =4,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m ²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m ²	10,00 m ²	15,00 m ²	20,00 m ²	25,00 m ²
1,89 m	5,977 dm ²	3,560 dm ²	1,753 dm ²	(*)	(*)
1,90 m	5,914 dm ²	3,476 dm ²	1,652 dm ²	(*)	(*)
2,00 m	5,534 dm ²	2,969 dm ²	1,037 dm ²	(*)	(*)
2,20 m	4,790 dm ²	1,969 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	4,120 dm ²	1,060 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,60 m	3,511 dm ²	0,226 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,80 m	2,952 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	2,436 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm ²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning =5,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m ²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m ²	10,00 m ²	15,00 m ²	20,00 m ²	25,00 m ²
1,89 m	8,256 dm ²	6,132 dm ²	4,600 dm ²	2,963 dm ²	1,289 dm ²
1,90 m	8,184 dm ²	6,038 dm ²	4,488 dm ²	2,835 dm ²	1,146 dm ²
2,00 m	7,750 dm ²	5,470 dm ²	3,806 dm ²	2,053 dm ²	0,274 dm ²
2,20 m	6,902 dm ²	4,354 dm ²	2,461 dm ²	0,508 dm ²	(*)
2,40 m	6,143 dm ²	3,343 dm ²	1,237 dm ²	(*)	(*)
2,60 m	5,454 dm ²	2,419 dm ²	0,115 dm ²	(*)	(*)
2,80 m	4,825 dm ²	1,568 dm ²	(*)	(*)	(*)
3,00 m	4,245 dm ²	0,776 dm ²	(*)	(*)	(*)

MØNSTER 4

MØNSTER 4 er kun tilladt for installationer i teknikrum (dvs. rum, hvor personer ALDRIG opholder sig). For dette mønster er der ingen krav til minimumsgulvarealet, hvis du har 2 åbninger (en nederst og en øverst) mellem rummet og ydersiden for at sikre naturlig ventilation. Lokalet skal være frostbeskyttet.



A	Rum uden personer hvor indendørsenheden er installeret. Skal beskyttes mod frost.
a1	A_{nv}: Bundåbning til naturlig ventilation mellem rummet uden personer og ydersiden. - Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes. - Skal være over jordhøjde. - Må udelukkende være mellem 0 og 300 mm fra gulvet i rummet uden personer. - Skal være $\geq A_{nv-min}$ (mindste bundåbningsareal som angivet i nedenstående tabel). $\geq 50\%$ af det krævede åbningsareal A_{nv-min} skal være ≤ 200 mm fra gulvet i rummet uden personer. - Bunden af åbningen skal være ≤ 100 mm fra gulvet i rummet uden personer. - Hvis åbningen starter fra gulvet, skal åbningshøjden være ≥ 20 mm.
a2	Topåbning til naturlig ventilation mellem rum A og ydersiden. - Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes. - Skal være $\geq 50\%$ af A_{nv-min} (mindste bundåbningsareal som angivet i nedenstående tabel). - Skal være $\geq 1,5$ m fra gulvet i rummet uden personer.

 A_{nv-min} (mindste bundåbningsområde til naturlig ventilation)

Det mindste bundåbningsområde til naturlig ventilation mellem rummet uden personer og ydersiden afhænger af den samlede mængde kølemiddel i systemet. Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal rækken med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,3 kg, skal rækken med 4,4 kg bruges.

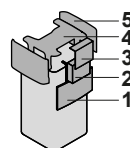
Samlet kølemiddelpåfyldning (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
3,8 kg	9,9 dm ²
4 kg	10,1 dm ²
4,2 kg	10,4 dm ²
4,4 kg	10,6 dm ²
4,6 kg	10,9 dm ²
4,8 kg	11,1 dm ²
5 kg	11,3 dm ²
5,2 kg	11,5 dm ²
5,4 kg	11,8 dm ²
5,6 kg	12,0 dm ²

Samlet kølemiddelpåfyldning (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
5,8 kg	12,2 dm ²

4.2 Åbning og lukning af enheden

4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden

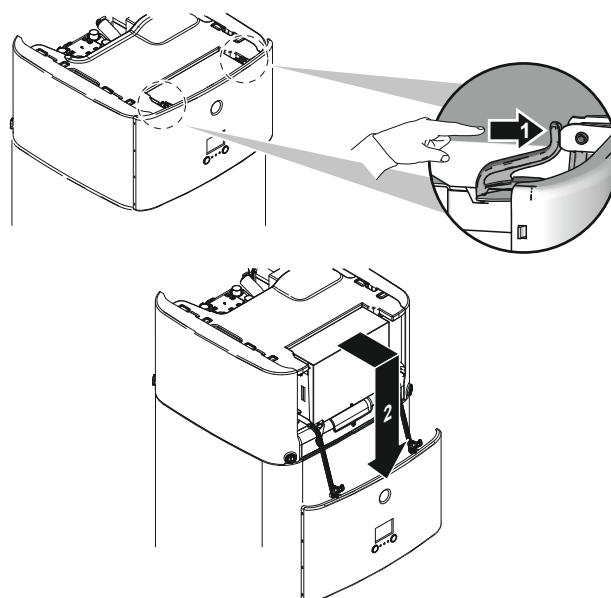
Oversigt



- 1 Brugergrensefladepanel
- 2 Elboks
- 3 Dæksel til elboksen
- 4 Topdæksel
- 5 Sidepanel

Sænk brugergrensefladepanelet

- 1 Sænk brugergrensefladepanelet. Åbn hængslerne, der sidder øverst, og skub brugergrensefladepanelet nedad.



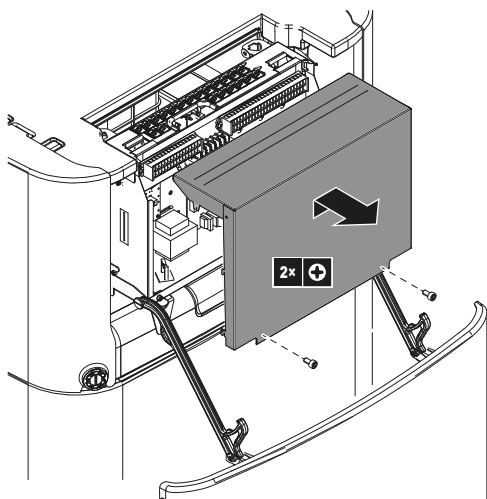
Åbn dækslet til elboksen

- 1 Fjern dækslet til elboksen.

**BEMÆRK**

Sørg for IKKE at beskadige eller fjerne skumforseglingen på elboksen.

4 Installation af enhed

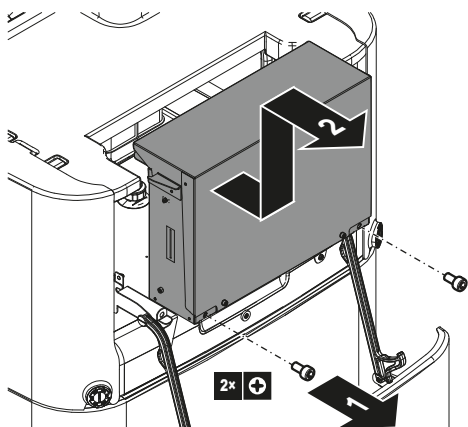


For at sænke elboksen og åbne dækslet til elboksen

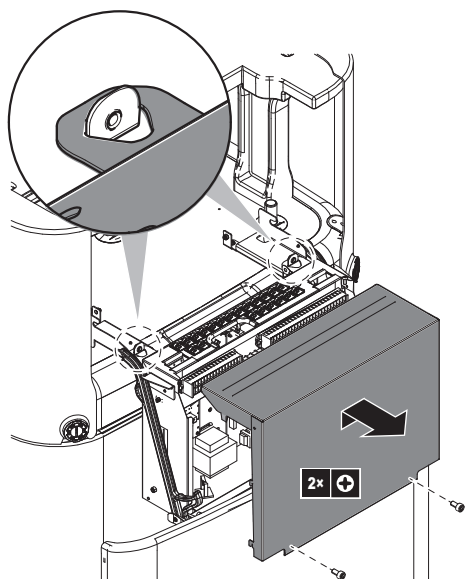
Under installationen skal du have adgang til indendørsenheden indvendigt. For at få lettere adgang fra forsiden sænkes elboksen på enheden på følgende måde:

Forudsætning: Panelet til brugergrænsefladen er blevet sænket.

- 1 Løsn skruerne.
- 2 Løft elboksen op.



- 3 Fjern elboksen.
- 4 Hæng elboksen i løfteøjerne.
- 5 Fjern dækslet til elboksen.



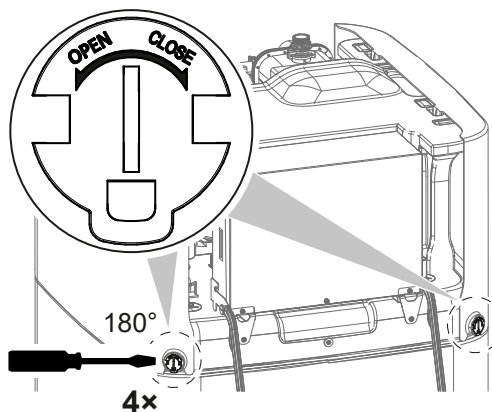
Fjern topdækslet

Under installationen skal du have adgang til indendørsenheden indvendigt. Fjern elboksen på enheden for at få lettere adgang fra oven. Dette er nødvendigt i følgende tilfælde:

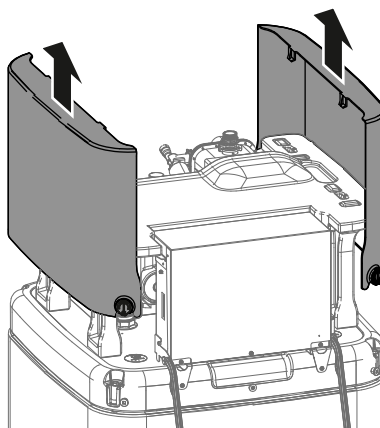
- Tilslutning af vandrørsystem
- Tilslutning af BIV- eller DB-sæt
- Tilslutning af ekstravarmer

Forudsætning: Panelet til brugergrænsefladen er blevet åbnet, og elboksen er blevet sænket.

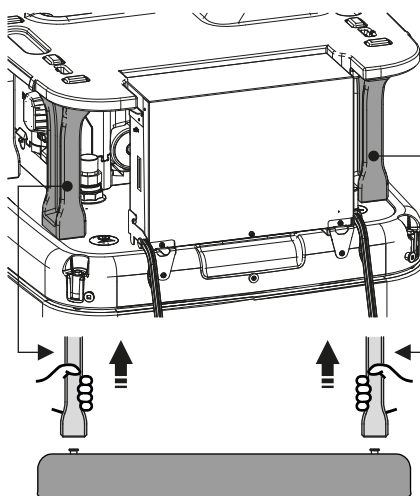
- 1 Åbn sidepanelernes aflåselige dele med en skruetrækker.



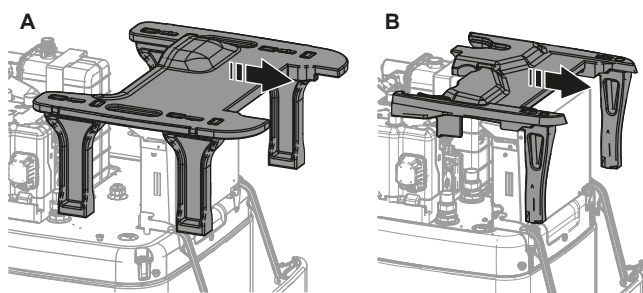
- 2 Løft sidepanelerne op.



- 3 Løft topdækslet ud af dets montering ved hjælp af de to forreste ben.



- 4 Fjern topdækslet.



A Til modeller med 500 l opbevaringstank
B Til modeller med 300 l opbevaringstank

4.2.2 Sådan lukkes indendørsenheden

- 1 Luk dækslet på elboksen.
- 2 Placer topdækslet oven på enheden.
- 3 Kontrollér, at topdækslets forreste ben er korrekt indsat i monteringen.
- 4 Hæng sidepanelerne ind i topdækslet.
- 5 Kontrollér, at krogene på sidepanelet glider korrekt ind i udskæringerne i topdækslet.
- 6 Kontrollér, at de aflåselige dele af sidepanelerne glider ind på tankens propper.
- 7 Luk sidepanelernes aflåselige dele.
- 8 Sæt elboksen på plads igen.
- 9 Luk brugergrænsefladepanelet.



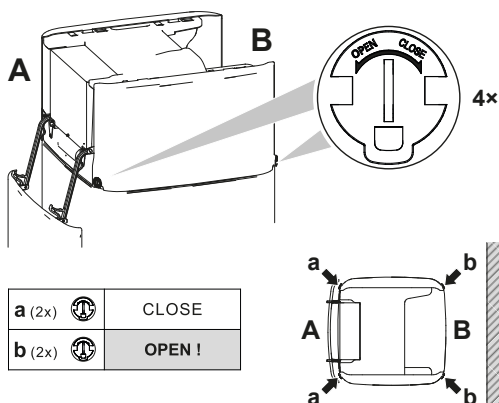
BEMÆRK

Når du lukker indendørsenheden, skal du sørge for, at tilspændingsmomentet IKKE overstiger 4,1 N•m.



BEMÆRK

Luk mindst én aflåselig del pr. sidepanel. Hvis du ikke kan nå de aflåselige dele på bagsiden af indendørsenheden, er det tilstrækkeligt kun at lukke de aflåselige dele på forsiden.



4.3 Montering af indendørsenheden

4.3.1 Installering af indendørsenheden

- 1 Løft indendørsenheden fra pallen, og anbring den på gulvet. Se også "3.1.2 Håndtering af indendørsenheden" [5].
- 2 Tilslut afløbsslangen til afløbsrøret. Se "4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [15].
- 3 Skub indendørsenheden på plads.



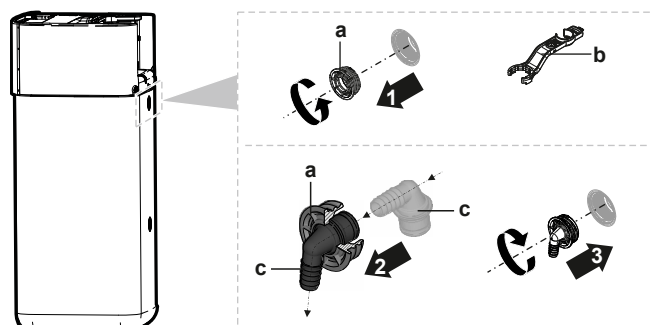
BEMÆRK

Vater. Sørg for, at enheden er i vater.

4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret

Overløbsvand fra vandlagertanken samt vand opsamlet i afløbsbakken skal tømmes. Afløbsslangerne skal sluttes til et egnet afløb i henhold til gældende lovgivning.

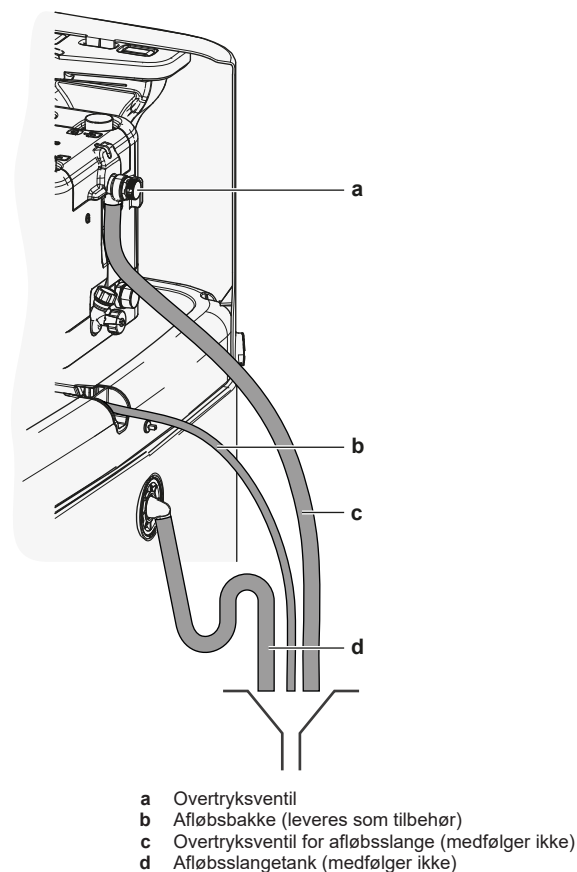
- 1 Åbn skrueproppen.



a Skrueprop
b Monteringsnøgle
c Overløbstilslutning

- 2 Sæt overløbstilslutningen i skrueproppen.

- 3 Monter overløbstilslutningen.



a Overtryksventil
b Afløbsbakke (leveres som tilbehør)
c Overtryksventil for afløbsslange (medfølger ikke)
d Afløbsslangetank (medfølger ikke)

- 4 Fastgør en afløbsslange til overløbstilslutningen.
- 5 Tilslut afløbsslangen til et passende afløb. Sørg for at vandet kan løbe gennem afløbsslangen. Sørg for, at vandstanden ikke kan komme over overløbet.
- 6 Tilslut afløbsbakkeslangen til forbindelsen på afløbsbakken, og tilslut til et passende afløb.
- 7 Tilslut overtryksventilen til et passende afløb i overensstemmelse med gældende lovgivning. Sørg for, at eventuel damp eller vand, der måttes slippe ud, kommer ud på en frostbeskyttet, sikker og synlig måde.

5 Installation af rør

5.1 Klargøring af kølerør

5.1.1 Krav til kølerør

Se også "4.1.2 Særlige krav for R32-enheder" [► 5] for yderligere krav.

- **Rørlængde:** Se "4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden" [► 5].

Rørmateriale

Helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre

- **Rørtilslutninger:** Kun brystmøtrik- og loddede forbindelser er tilladt. Indendørs- og udendørsenhederne har kraveforbindelser. Tilslut begge ender uden lodning. Hvis der er behov for lodning, skal du tage retningslinjerne i installationsvejledningen i betragtning.

Kraveforbindelser

Brug kun udglødet materiale.

- **Rørdiameter:**

Væskerør	Ø9,5 mm (3/8")
Gasrør	Ø15,9 mm (5/8")

Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse

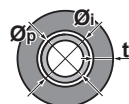
Udvendig diameter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Udglødet (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	≥1,0 mm	

^(a) Afhængigt af gældende lovgivning og enhedens maksimale arbejdsdruk (se "PS High" på enhedens typeskilt), kan det være nødvendigt at anvende rør med en større vægtykkelse.

5.1.2 Isolering af kølerør

- Brug polyethylenskum som isoleringsmateriale:
 - med en varmeoverføringshastighed på mellem 0,041 og 0,052 W/mK (0,035 og 0,045 kcal/mh°C)
 - med en varmemodstand på mindst 120°C
- Isoleringstykkelser:

Udvendig rørdiameter (Ø _p)	Indvendig isoleringsdiameter (Ø _i)	Isoleringstykkelser (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



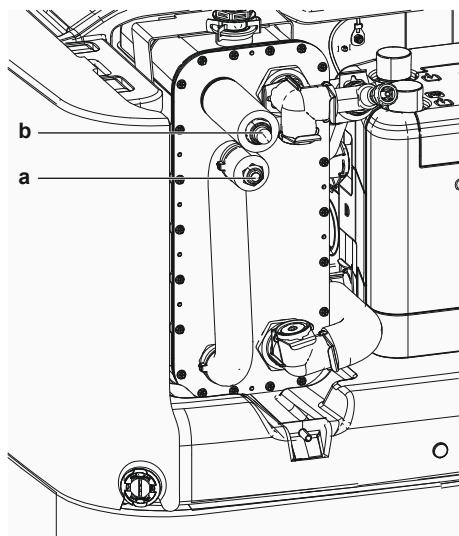
Hvis temperaturen er højere end 30°C, og luftfugtigheden er højere end RH 80%, skal tykkelsen på isoleringsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isoleringsmaterialets overflade.

5.2 Tilslutning af kølerør

Se installationsvejledningen til udendørsenheden for alle vejledninger, specifikationer og instruktioner om installation.

5.2.1 Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden

- 1 Tilslut kølemiddelvæskerøret fra væskestopventilen på udendørsenheden til kølemiddelvæskeforbindelsen på indendørsenheden.



- a Tilslutning for flydende kølemiddel
- b Tilslutning for kølegas
- a Tilslutning for flydende kølemiddel
- b Tilslutning for kølegas

- 2 Tilslut kølemiddelgasrøret fra gasstopventilen på udendørsenheden til kølemiddelgasforbindelsen på indendørsenheden.

5.3 Forberedelse af vandrør



BEMÆRK

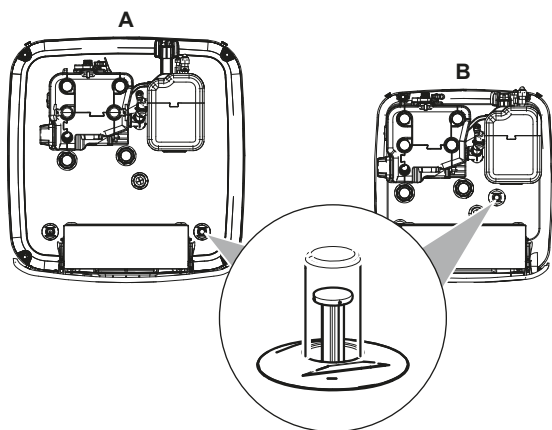
I tilfælde af plastrør, skal du sørge for at de er fuldt diffusionstætte for oxygen i henhold til DIN 4726. Diffusionen af oxygen ind i rørsystemet kan føre til overdreven korrosion.



BEMÆRK

Krav til vandkreds. Sørg for at overholde nedenstående krav til vandtryk og vandtemperatur. Se installatørvejledningen for yderligere krav til vandkreds.

- **Vandtryk – Varmt vand til boligen.** Det maksimale vandtryk er 10 bar. Sørg for tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger i DHW-kredsen for at sikre, at det maksimale tryk IKKE overskrides. Det minimale driftsvandtryk er 1 bar.
- **Vandtryk – Kreds for rumopvarmning/køling.** Det maksimale vandtryk er 3 bar (=0,3 MPa). Sørg for tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger i vandkredsen for at sikre, at det maksimale tryk IKKE overskrides. Det minimale driftsvandtryk er 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vandtryk – lagertank.** Vandet inde i lagertanken er ikke under tryk. Derfor skal der foretages en visuel kontrol via niveauindikator på lagertanken årligt.

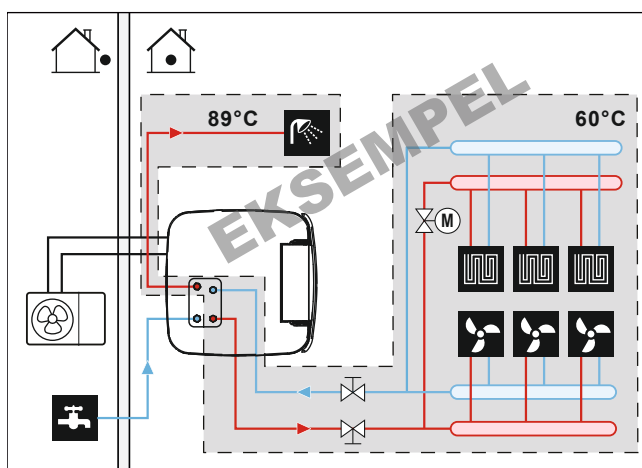


- **Vandtemperatur.** Alle installerede rør og rørtilbehøret (ventil, tilslutninger osv.) SKAL kunne modstå følgende temperaturer:



INFORMATION

Følgende gengivelse er udelukkende et eksempel, og den er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system.



(*) Maksimal temperatur for rør og tilbehør

- **Magnetfilter/snavsudskiller.** Hvis indendørsenheden er tilsluttet til et varmesystem med radiatorer, stålør eller ikke-diffusionstætte gulvvarmerør, er det nødvendigt at installere et magnetfilter/en snavsudskiller i systemets returflow. Hvis indendørsenheden er tilsluttet til en koldtandsforsyning til boligen, som indeholder stålør, er det nødvendigt at installere et magnetfilter/en snavsudskiller før koldtandsforbindelsen.
- **Lagertank – vandkvalitet.** Minimumskrav for kvaliteten af det vand, der bruges til påfyldning af lagertanken:
 - Vandets hårdhed (calcium og magnesium, beregnet som calciumcarbonat): ≤3 mmol/l
 - Ledningsevne: ≤1500 (ideelt: ≤100) µS/cm
 - Klorid: ≤250 mg/l
 - Sulfat: ≤250 mg/l
 - pH-værdi: 6,5~8,5

For ejendomme, der afviger fra minimumskravene, skal der træffes passende konditioneringsforanstaltninger.

5.3.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed

Sådan kontrolleres, at enheden fungerer korrekt:

- Du SKAL kontrollere minimumsvandmængden og den minimale flowhastighed.

Minimum vandmængde

Installationen skal foretages på en sådan måde, at der altid er et vandvolumen (se tabellen nedenfor) i enhedens rumopvarmnings-/kølekredsløb, selv når den disponible volumen mod enheden reduceres på grund af lukning af ventiler (varme-emittere, termostatiske ventiler osv.) i rumopvarmnings-/kølekredsløbet. Den indvendige vandmængde i indendørsenheden tages IKKE i betragtning for dette minimale vandvolumen.

Hvis...	Så er mindste vandmængde ...
Køling	20 l
Opvarmning	20 l

Mindste flowhastighed

Kontroller, at mindste flowhastighed i installationen er garanteret under alle forhold.

Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	16 l/min
Opvarmning/afrimning	22 l/min



BEMÆRK

Når cirkulationen i hver enkelt eller bestemte rumopvarmningskredse styres af fjernstyrede ventiler, er det vigtigt, at denne mindste flowhastighed opretholdes, selv hvis alle ventilerne er lukkede. Hvis mindste flowhastighed ikke opnås, genereres en flowfejl 7H (ingen opvarmning eller drift).

Se installatørvejledningen for at få yderligere oplysninger.

Se den anbefalede fremgangsmåde som beskrevet i "8.2 Kontrolliste under ibrugtagning" [p. 43].

5.4 Tilslutning af vandrørsystem

5.4.1 Sådan tilsluttes vandrørsystemet



BEMÆRK

Brug IKKE overdreven kraft ved tilslutning af rørene på opstillingsstedet, og sørg for, at rørene flugter korrekt. Deformede rør kan medføre funktionssvigt på enheden.

- 1 Fjern varmeisoleringen på hydraulikblokken. Åbn den automatiske udluftningsventil på pumpen én omgang. Sæt derefter varmeisoleringen tilbage på hydraulikblokken.

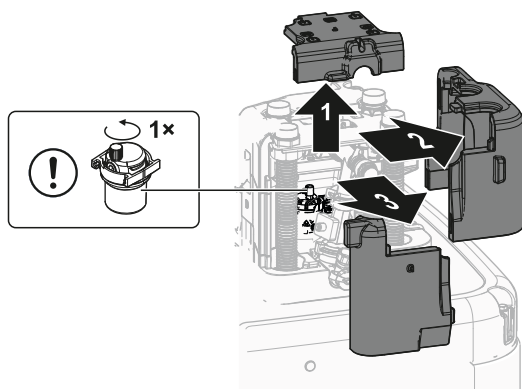


BEMÆRK

Varmeisoleringen kan nemt beskadiges, hvis den IKKE håndteres korrekt.

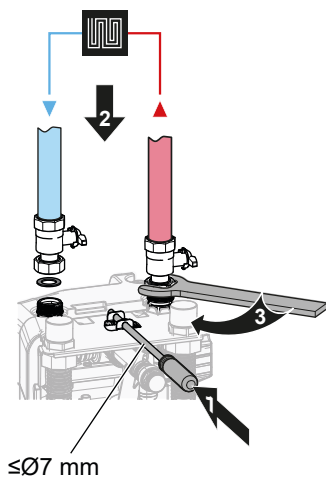
- Afmonter KUN delene i den rækkefølge og i den retning, der er angivet her:
- Brug IKKE unødvendig kraft
- Brug IKKE værktøj
- Genmonter varmeisoleringen i omvendt rækkefølge.

5 Installation af rør



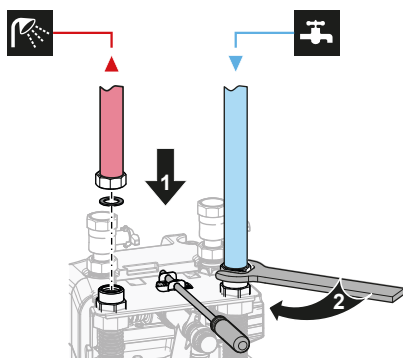
- 2 Tilslut spærreventilerne vha. de flade pakninger (tilbehørspose) til vandrørene til rumopvarmning/-køling på indendørsenheden.
- 3 Forbind rørene på opstillingsstedet til rumopvarmning/-køling til spærreventilen med en tætning.

Overskrid IKKE det maksimale tilspændingsmoment (gevindstørrelse 1", 25-30 N•m). For at undgå skader skal det nødvendige modmoment påføres med et egnet værktøj.



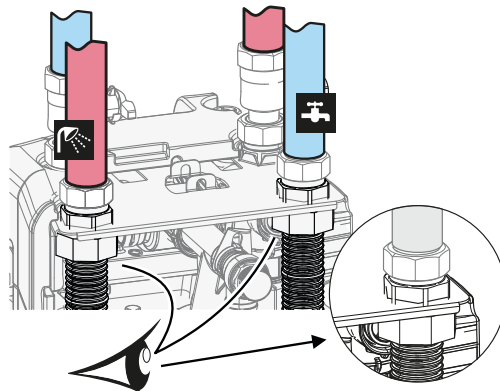
- 4 Slut rørene for varmt vand til boligen ind og ud til rørene på indendørsenheden.

Overskrid IKKE det maksimale tilspændingsmoment (gevindstørrelse 1", 25-30 N•m). For at undgå skader skal det nødvendige modmoment påføres med et egnet værktøj.



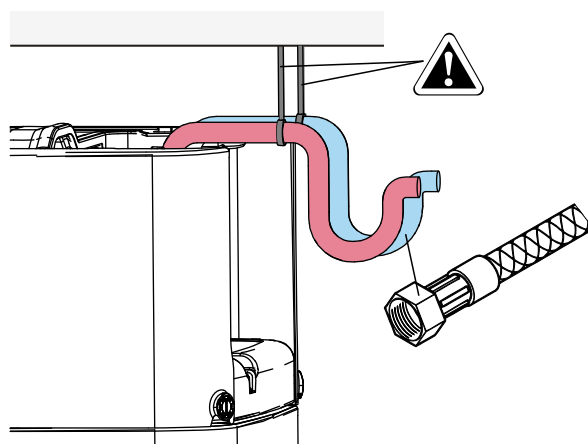
! BEMÆRK

For at undgå lækager skal alle skrueforbindelserne på rørene til varmt vand til boligen kontrolleres igen efter installationen (maksimalt tilspændingsmoment 25-30 N•m).

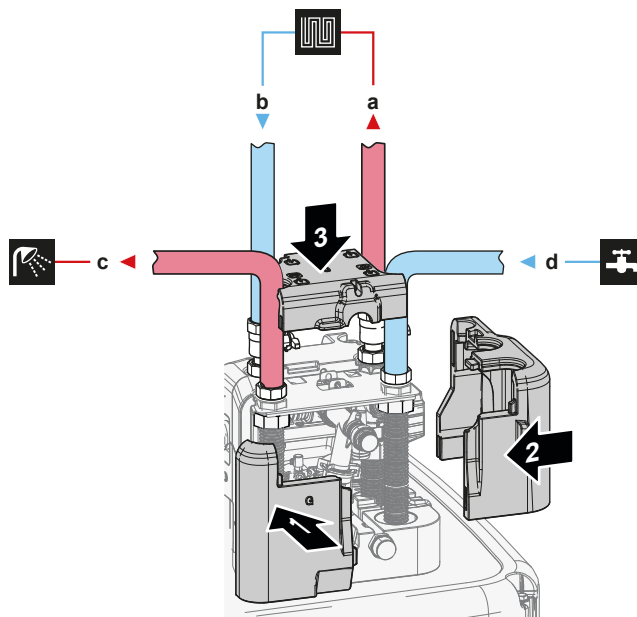


5 Understøt vandrørene.

Ved bagudvendte tilslutninger: Understøt hydraulikledninger i overensstemmelse med forholdene i rummet. Dette gælder for alle vandrør.



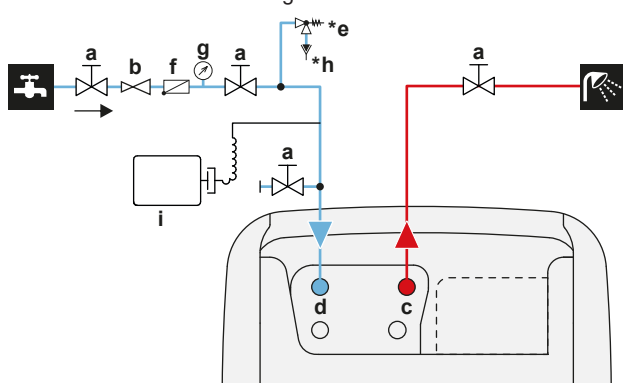
6 Monter den termiske isolering til hydraulikblokken.



- a Rumopvarmningsvand/-kølevand UD (skrueforbindelse, 1")
- b Rumopvarmningsvand/-kølevand IND (skrueforbindelse, 1")
- c Varmt vand til boligen UD (skrueforbindelse, 1")

d Koldt vand til boligen IND (koldt vandsforsyning)
(skrueforbindelse, 1")

7 Installer følgende komponenter (medfølger ikke) på DHW-tankens koldt vandindtag:



- a Spærreventil (anbefales)
- b Reduktionsventil (anbefales)
- c Varmtvand – Varmt vand UD (hanstik, 1")
- d Varmtvand – Koldt vand IND (hanstik, 1")
- *e Overtryksventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorisk)
- f Kontraventil (anbefales)
- g Trykmåler (anbefales)
- *h Fordelerrende (obligatorisk)
- i Ekspansionsbeholder (anbefalet)



BEMÆRK

Installer udluftningsventiler på alle lokale høje steder.



BEMÆRK

En overtryksventil (medfølger ikke) med et åbningstryk på maksimalt 10 bar (=1 MPa) skal installeres på vandindtagstilslutningen til koldt vand til boligen i overensstemmelse med gældende lovgivning.



BEMÆRK

- Der skal installeres en aftapningsanordning og et overtrykselement på koldt vandindtagstilslutningen på lagertanken.
- For at undgå bagudrettet hæverteffekt anbefales det at installere en kontraventil på vandindtaget til lagertanken i overensstemmelse med gældende lovgivning. Sørg for, at den IKKE er mellem overtryksventilen og lagertanken.
- Det anbefales at installere en reduktionsventil på koldt vandindtaget i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Det anbefales at installere en ekspansionsbeholder på indtaget til koldt vand i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Det anbefales at installere overtryksventilen, så den er placeret højere end det øverste af lagertanken. Opvarmning af lagertanken får vand til at udvides, og uden en overtryksventil kan vandtrykket i varmeveksleren til varmt vand i boligen inden i tanken stige til over den temperatur, tanken er konstrueret til. Desuden vil det brugsinstallationssted (rør, aftapningspunkter osv.), der er forbundet med tanken, blive udsat for dette høje tryk. Der skal installeres en overtryksventil for at undgå dette. Overtryksforebyggelsen afhænger af, at den overtryksventil, der er monteret på opstillingsstedet, fungerer korrekt. Hvis dette IKKE fungerer korrekt, kan der opstå vandlækage. Der kræves regelmæssig vedligeholdelse for at sikre, at den fungerer korrekt.

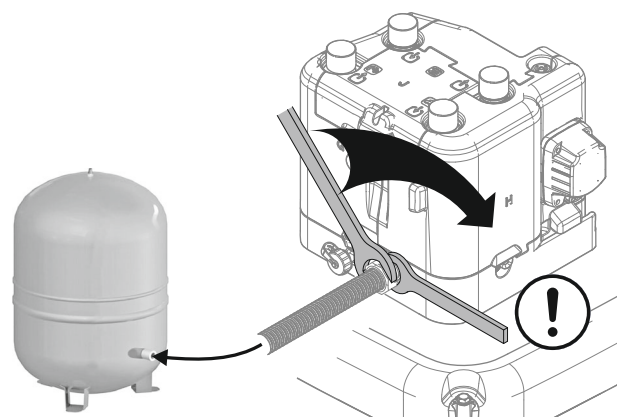


BEMÆRK

- Det anbefales at installere spærreventiler på vandtilslutningerne til rumopvarmning/-køling ind og ud samt på udgående tilslutninger til koldt vand til boligen og varmt vand til boligen. Disse spærreventiler medfølger ikke.
- Sørg dog for, at der ikke er nogen ventil mellem overtryksventilen (medfølger ikke) og DHW-tanken.

5.4.2 Sådan tilsluttes ekspansionsbeholderen

- 1 Tilslut en passende dimensioneret og forudindstillet ekspansionsbeholder til varmesystemet. Der er muligvis ingen hydrauliske blokeringsselementer mellem varmegeneratoren og sikkerhedsventilen.
- 2 Anbring trykbeholderen på et lettilgængeligt sted (vedligeholdelse, udskiftning af dele).



5.4.3 Sådan påfyldes varmesystemet



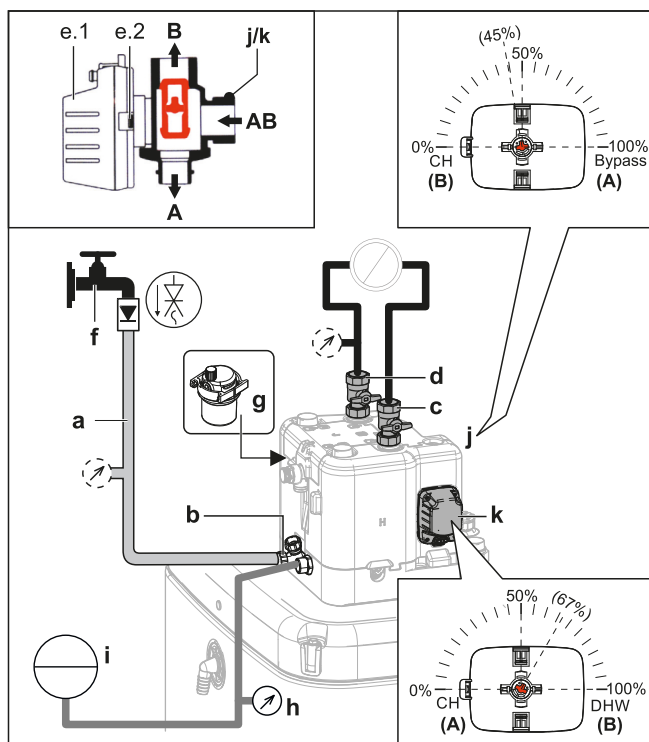
FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Under påfyldningen kan der slippe vand ud gennem utætheder. Det kan føre til elektrisk stød, hvis det kommer i kontakt med strømførende dele.

- Før påfyldning skal der slukkes for strømmen til enheden.
- Efter første påfyldning og før du tænder for enheden med strømkontakten, skal du kontrollere, om alle elektriske dele og tilslutningspunkter er tørre.

- 1 Tilslut en slang med en kontraventil (1/2") og et eksternt manometer (medfølger ikke) til en vandhane og påfyldnings- og dræventilen. Fastgør slangen, så den ikke glider af.

5 Installation af rør



- a Slange med kontraventil (1/2") og et eksternt manometer (medfølger ikke)
- b Påfyldnings- og dræventil
- c Rumopvarmning/-kølevand UD
- d Rumopvarmning/-kølevand IND
- e.1 Ventilmotor
- e.2 Ventilmotorlås
- f Vandhane
- g Automatisk udluftningsventil
- h Trykmåler (medfølger ikke)
- i Trykbeholder (medfølger ikke)
- j Omiløbsventil
- k Tankventil

- 2 Gør klar til udluftning i overensstemmelse med vejledningen (se "Sådan udluftes enheden med de manuelle udluftningsventiler" [p 44]).
- 3 Åbn for vandhanen.
- 4 Åbn påfyldnings- og dræventilen, og hold øje med manometeret.
- 5 Fyld systemet med vand, indtil det eksterne manometer viser, at systemets måltryk er nået (systemhøjde +2 m; 1 m vandsøjle = 0,1 bar). Sørg for, at overtryksventilen ikke åbner.
- 6 Luk de manuelle udluftningsventiler, så snart der kommer vand ud uden bobler (se "Sådan udluftes enheden med de manuelle udluftningsventiler" [p 44]).
- 7 Luk vandhanen. Hold påfyldnings- og dræventilen åbne, hvis det er nødvendigt at gentage påfyldningen efter udluftning af systemet. Se "8.2.2 Sådan udføres udluftning" [p 44].
- 8 Luk påfyldnings- og dræventilen, og fjern først slangen med kontraventilen, når udluftning er udført, og systemet er helt fyldt.

5.4.4 Sådan påfyldes varmeveksleren inde i lagertanken

Varmeveksleren skal fyldes med vand, før lagertanken kan fyldes:

- Varmerveksler til varmtvand til boligtekniske installationer



BEMÆRK

For at fylde varmeveksleren til varmtvand til boligtekniske installationer skal der anvendes påfyldningssæt, der ikke medfølger. Sørg for, at være i overensstemmelse med gældende lovgivning.

- 1 Åbn spærreventilen til forsyning af koldt vand.
- 2 Åbn alle varmtvandshaner i systemet for at sikre, at vandstrømmen til vandhaner er så høj som muligt.
- 3 Lad varmtvandshanerne stå åbne, og lad den kolde vandforsyning køre, indtil der ikke kommer mere luft ud af hanerne.
- 4 Kontrollér for vandlækager.
- Den bivalente varmeveksler (kun på visse modeller)
- 5 Fyld den bivalente varmeveksler med vand ved at tilslutte den bivalente varmekreds. Hvis den bivalente varmekreds bliver monteret på et senere tidspunkt, skal den bivalente varmeveksler fyldes med en påfyldningsslange, indtil der kommer vand ud af begge tilslutninger.
- 6 Foretag udluftning af den bivalente varmekreds.
- 7 Kontrollér for vandlækager.

5.4.5 Sådan påfyldes lagertanken



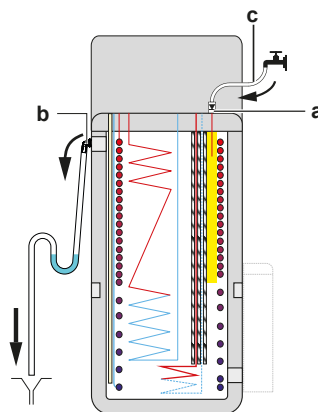
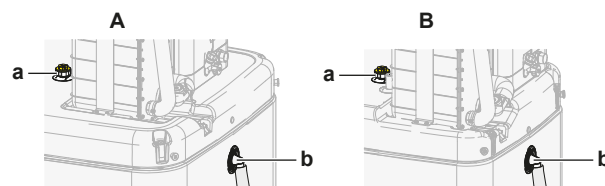
BEMÆRK

Før lagertanken kan påfyldes, skal varmevekslerne inde i lagertanken fyldes, se de foregående kapitler.

Fyld lagertanken med et vandtryk på <6 bar og en flowhastighed på <15 l/min.

Uden monteret solvarme-kit med returløb (tilbehør)

- 1 Tilslut en slange med kontraventil (1/2") til returløbstilslutningen.
- 2 Fyld lagertanken, indtil der løber vand fra overløbstilslutningen.
- 3 Fjern slangen.



- A Til modeller med 500 l opbevaringstank
- B Til modeller med 300 l opbevaringstank
- a Returløbstilslutning
- b Overløbstilslutning
- c Slange med kontraventil (1/2")

Med monteret solvarme-kit med returløb (tilbehør)

- 1 Kombiner påfyldnings- og drænkittet (ekstraudstyr) med et solvarme-kit til returafløb (ekstraudstyr) for at fylde lagertanken.
- 2 Tilslut slangen med kontraventil til påfyldnings- og drænkittet.

Følg de trin, der er beskrevet i det forrige kapitel.

5.4.6 Sådan isoleres vandrørene

Rørene i hele vandkredsen SKAL isoleres for at undgå kondens under køling og nedsættelse af kølings- og opvarmningskapaciteten.

Hvis temperaturen er højere end 30°C, og luftfugtigheden er højere end RH 80%, skal tykkelsen på isoleringsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isoleringsmaterialets overflade.

6 Elektrisk installation

	FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD
	ADVARSEL Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.
	FORSIGTIG Overskydende ledning må IKKE skubbes ind i eller placeres i enheden.
	BEMÆRK Afstanden mellem højspændings- og lavspændingskablerne skal være mindst 50 mm.

6.1 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser

Kun til indendørsenhedens ekstravarmer

Se "6.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmeren" [p. 24].

6.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger

Tilspændingsmomenter

Indendørsenhed:

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Indendørsenhed – BUH option:

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

6.3 Tilslutninger til indendørsenheden

Emne	Beskrivelse
Strømforsyning (hoved)	Se "6.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [p. 23].
Strømforsyning (ekstravarmer)	Se "6.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmeren" [p. 24].
Ekstravarmer	Se "6.3.4 Sådan forbindes ekstravarmeren til hovedenheden" [p. 25].
Spærreventil	Se "6.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen" [p. 26].
Elmålere	Se "6.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne" [p. 26].
Varmtvandspumpe til boligen	Se "6.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig" [p. 27].
Alarmudgang	Se "6.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output" [p. 27].

Emne	Beskrivelse
Styring af rumkøling/-opvarmningsdrift	Se "6.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" [p. 28].
Skift til ekstern varmekildestyring	Se "6.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [p. 28].
Digitale indgange til strømforsyningen	Se "6.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug" [p. 29].
Sikkerhedstermostat	Se "6.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)" [p. 30].
Smart Grid	Se "6.3.13 Smart Grid" [p. 30].
WLAN-kassette	Se "6.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten" [p. 33].
Sol-indgang	Se "6.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen" [p. 33].
DHW-udgang	Se "6.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen" [p. 33].
Rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs)	 Se nedenstående tabel.  Ledninger: 0,75 mm ² Maksimal driftstrøm: 100 mA  For hovedzonen: [2.9] Kontrol [2.A] Ekst. termostattype For den ekstra zone: [3.A] Ekst. termostattype [3.9] (skrivebeskyttet) Kontrol
Varmepumpekonvektor	 Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Afhængigt af opsætningen skal du også bruge tilbehøret EKRELAY1. Yderligere oplysninger kan findes på: - Installationsvejledning til varmepumpekonvektorerne - Installationsvejledning til varmepumpekonvektorernes tilbehør - Tillægsbog om tilbehør  Ledninger: 0,75 mm ² Maksimal driftstrøm: 100 mA  For hovedzonen: [2.9] Kontrol [2.A] Ekst. termostattype For den ekstra zone: [3.A] Ekst. termostattype [3.9] (skrivebeskyttet) Kontrol
Ekstern udendørssensor	 Se: - Installationsvejledning til den eksterne udendørssensor - Tillægsbog om tilbehør  Ledninger: 2×0,75 mm ²  [9.B.1]=1 (Ekstern sensor = Udendørs) [9.B.2] Sensorafvigelse for omgivende temperatur [9.B.3] Gennemsnitstid

6 Elektrisk installation

Emne	Beskrivelse
Ekstern indendørsensor	 Se: • Installationsvejledning til den eksterne indendørsensor • Tillægsbog om tilbehør
	 Ledninger: 2x0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rum) [1.7] Rumsensorafvigelse
Komfortgrænseflade	 Se: • Installations- og betjeningsvejledning til komfortgrænsefladen • Tillægsbog om tilbehør
	 Ledninger: 2x(0,75~1,25 mm ²) Maks. længde: 500 m
	 [2.9] Kontrol [1.6] Rumsensorafvigelse
WLAN-modul	 Se: • Installationsvejledning til WLAN-modulet • Tillægsbog om tilbehør
	 Brug kablet, der blev leveret med WLAN-modulet.
	 [D] Trådløs gateway

 til rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs):

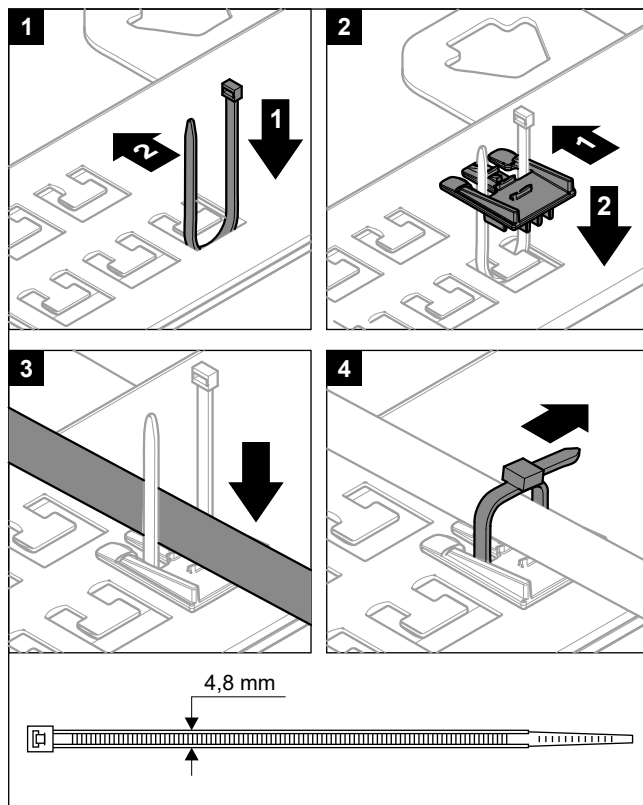
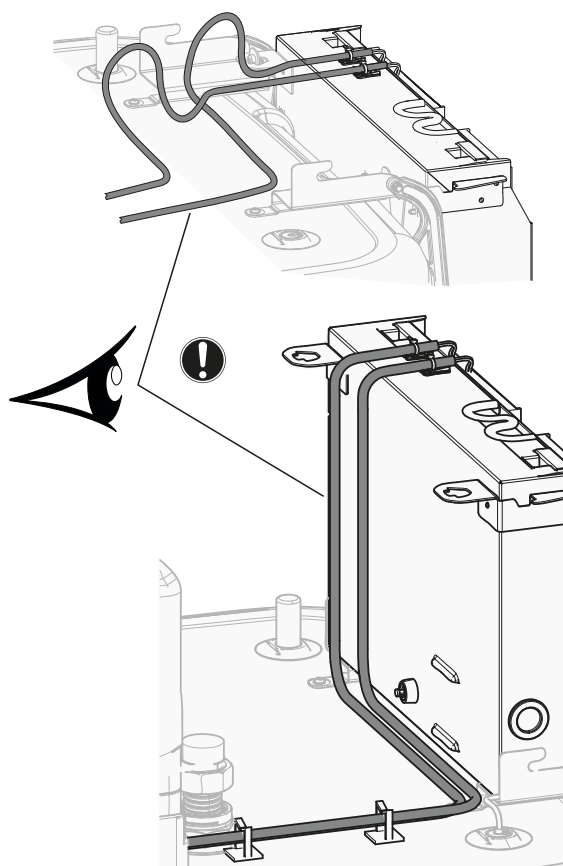
I tilfælde af ...	Se...
Trådløs rumtermostat	• Installationsvejledning til den trådløse rumtermostat • Tillægsbog om tilbehør
Ledningsforbundet rumtermostat uden multizone-basisenhed	• Installationsvejledning til den ledningsforbundne rumtermostat • Tillægsbog om tilbehør
Ledningsforbundet rumtermostat med multizone-basisenhed	• Installationsvejledning til den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) + multizone-basisenhed • Tillægsbog om tilbehør • I dette tilfælde: • Du skal forbinde den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) til multizone-basisenheden • Du skal forbinde multizone-basisenheden til udendørsenheden • For køling/opvarmningdrift skal du også implementere et relæ (medfølger ikke, se tillægsbog for ekstraudstyr)

6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden

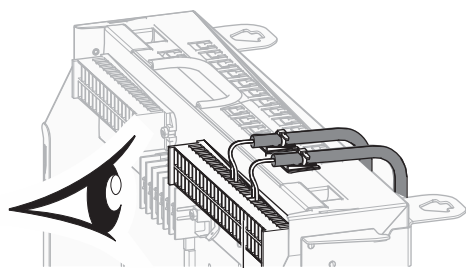
Bemærk: Alle kabler, der tilsluttes til elboksen til ECH₂, skal fastgøres med trækaflastning.

For at få lettere adgang til selve elboksen og kabelføringen kan elboksen sænkes (se ["4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden"](#) ► 13)).

Hvis elboksen sænkes i serviceposition, mens den elektriske installation udføres, skal der tages tilstrækkeligt hensyn til den ekstra kabellængde. Kabelføringen i normal position er længere end i serviceposition.



Det er vigtigt, at terminalernes monteringsplade IKKE er i serviceposition, mens kablerne tilsluttes til en af terminalerne. Ellers kan kablerne blive for korte.

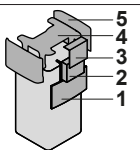


X12M

6.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [► 13]):

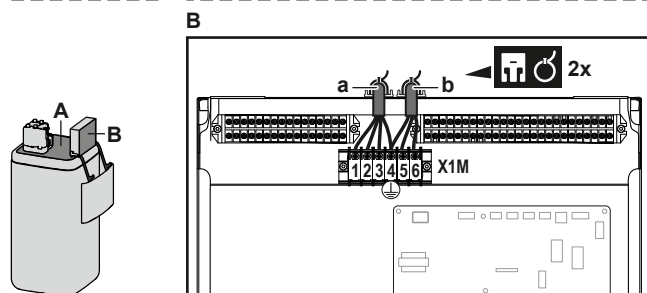
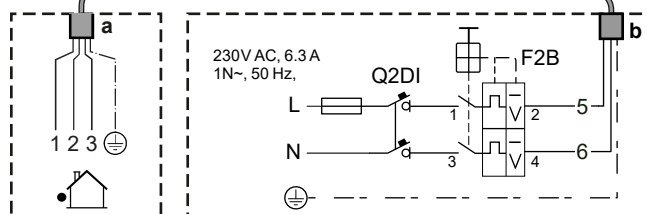
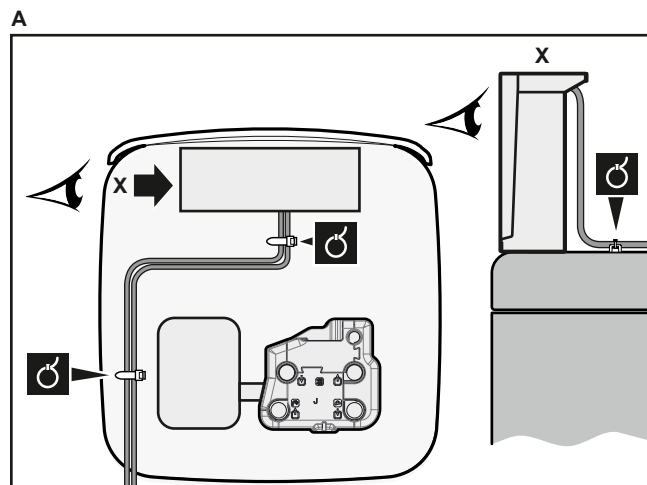
1	Brugergrænsefladepanel	5
2	Elboks	4
3	Dæksel til elboksen	3
4	Topdæksel	2
5	Sidepanel	1



- 2 Tilslut hovedstrømforsyningen.

Ved strømforsyning med normal kWh-sats

	Kabel til indbyrdes forbindelse	Ledninger: (3+GND)×1,5 mm ²
	Strømforsyning indendørsenhed	Ledninger: 1N+GND Maksimal driftsstrøm: 6,3 A
	—	—

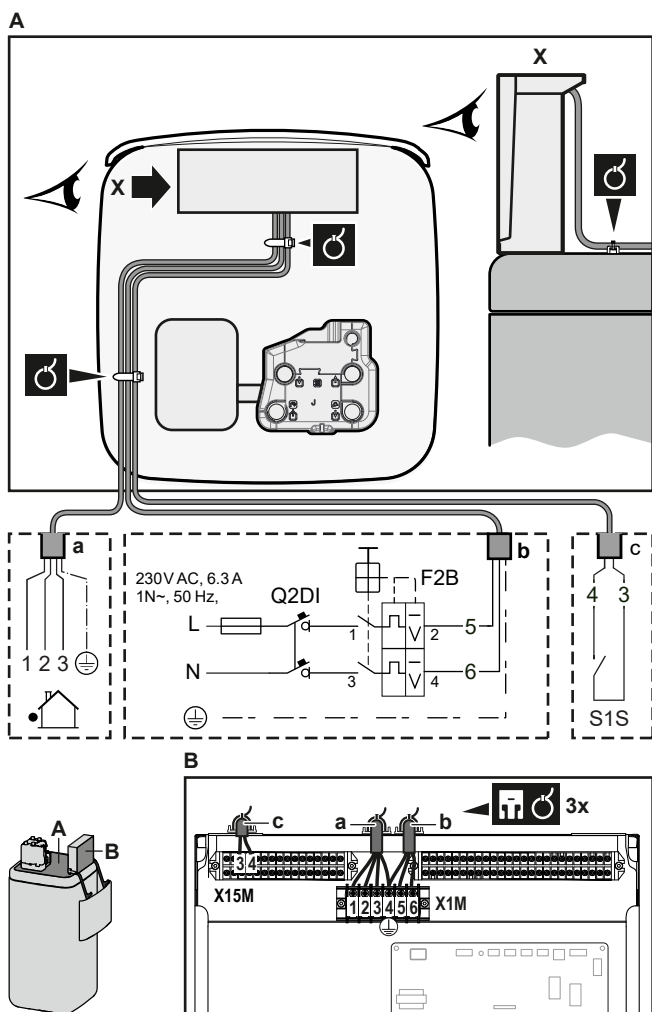


- a Kabel til indbyrdes forbindelse
b Strømforsyning indendørsenhed

Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

	Kabel til indbyrdes forbindelse	Ledninger: (3+GND)×1,5 mm ²
	Strømforsyning indendørsenhed	Ledninger: 1N+GND Maksimal driftsstrøm: 6,3 A
	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats	Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maks. længde: 50 m. Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB). Den spændingsfri kontakt skal sikre den mindst anvendelige belastning på 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh	—

6 Elektrisk installation



- a Kabel til indbyrdes forbindelse
b Strømforsyning indendørsenhed
c Kontakt til foretrukken strømforsyning

3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.
Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [p. 22].

6.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren

	Ekstravarmer-type	Strømforsyning	Ledninger
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm ² (minimum)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm ² (minimum); KUN fleksible ledninger
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm ² (minimum)
	[9.3] Ekstravarmer		



ADVARSEL

Ekstravarmeren SKAL have en dedikeret strømforsyning og SKAL beskyttes af sikkerhedsanordningerne som det kræves i den relevante lovgivning.



FORSIGTIG

For at sikre, at enheden er fuldt jordet, skal ekstravarmerens strømforsyning og jordkabel ALTID tilsluttes.

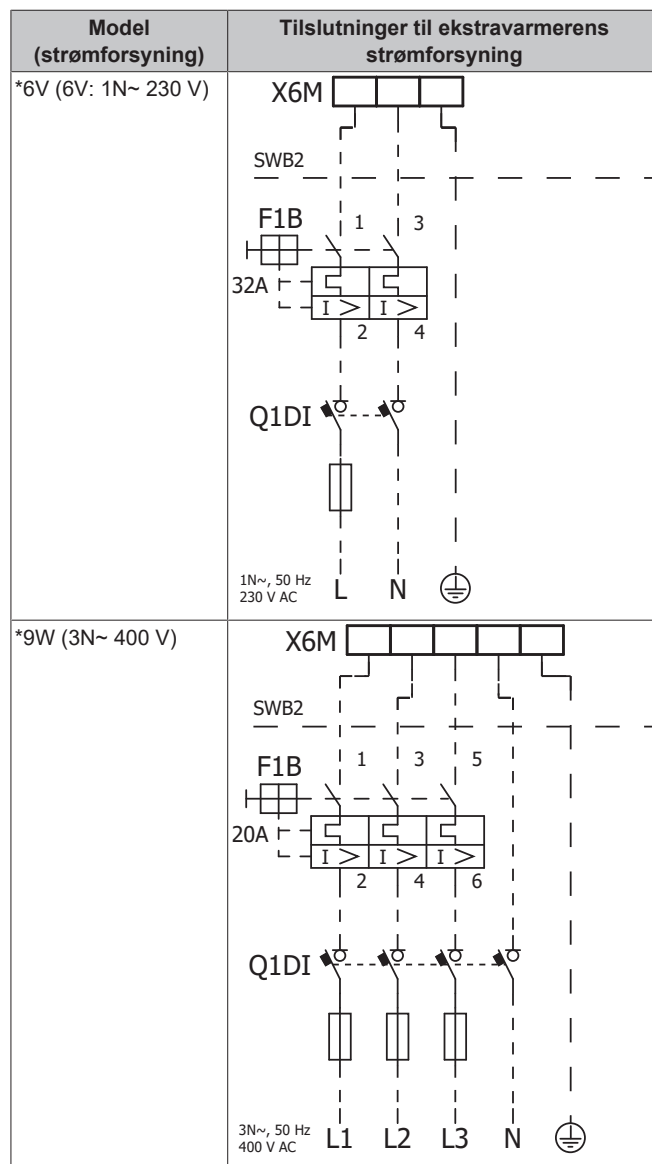
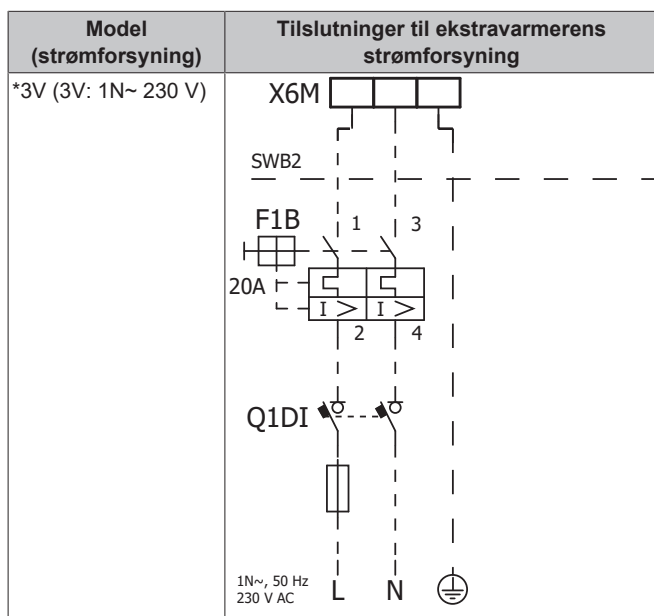
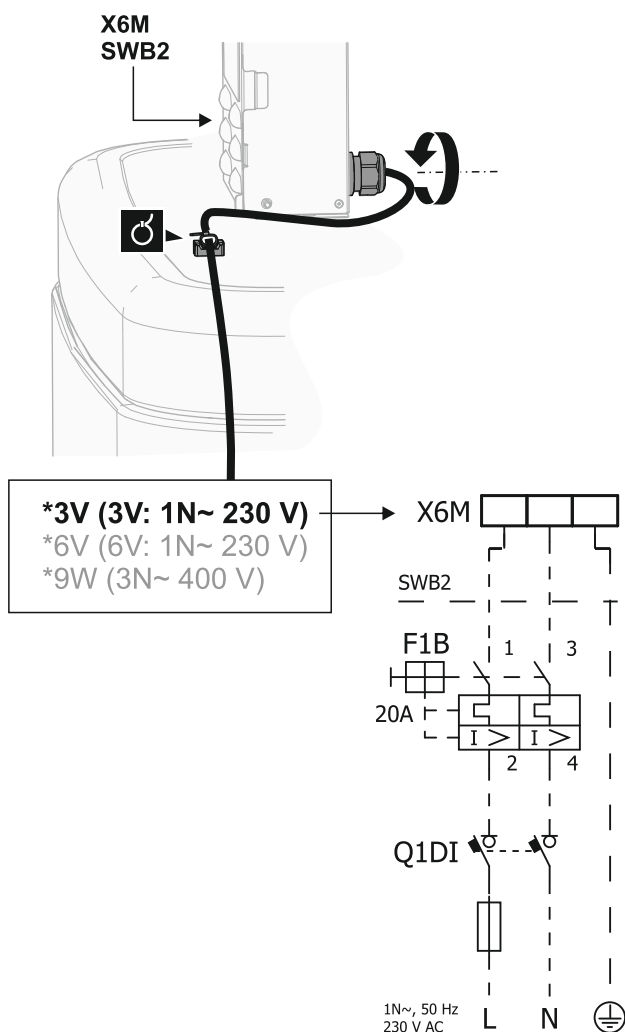
Ekstravarmerens kapacitet afhænger af det valgte BUH-tilbehørsæt. Kontrollér, at strømforsyningen svarer til ekstravarmerens kapacitet som anført i tabellen nedenfor.

Ekstravarmer-type	Ekstravarmer kapacitet	Strømforsyning	Maksimal driftsstrøm	Z _{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

^(a) Elektrisk Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤75 A pr. fase).

^(b) Dette udstyr er i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-11 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for spændingsændringer, spændingsudsving og flimren i offentlige lavspændingsforsyninger med mærkestrøm ≤75 A), forudsat at systemets impedans Z_{sys} er mindre end eller lig med Z_{max} ved grænsefladepunktet mellem brugerens forsyning og det offentlige system. Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre sig, om nødvendigt ved at spørge elforsyningsselskabet, at udstyret kun tilsluttes en strømforsyning med en system-impedans Z_{sys}, der er mindre end eller lig med Z_{max}.

Tilslut ekstravarmerens strømforsyning som følgende:



- F1B** Overstrømssikring (medfølger ikke). Anbefalet sikring: udløsningsklasse C.
Q1DI Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse (medfølger ikke)
SWB Elboks
X6M Terminal (medfølger ikke)

6.3.4 Sådan forbindes ekstravarmeren til hovedenheden



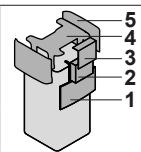
Ledninger: Tilslutningskablerne er allerede tilsluttet til ekstravarmeren EKECBU* (tilbehør).



[9.3] Ekstravarmer

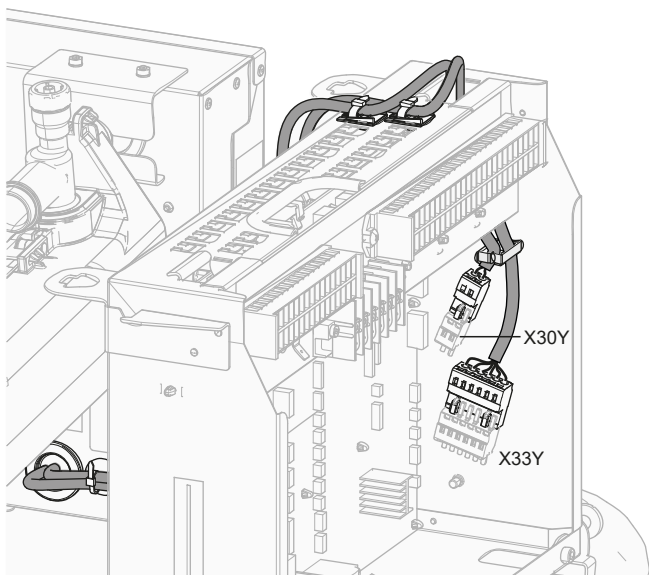
- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ▶ 13):

- 1 Brugergrænsefladepanel
- 2 Elboks
- 3 Dæksel til elboksen
- 4 Topdæksel
- 5 Sidepanel



- 2 Tilslut begge tilslutningskabler fra ekstravarmeren EKECBU* til de relevante stik som vist i illustrationen nedenfor.

6 Elektrisk installation



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [p 22].

6.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen



INFORMATION

Eksempel på brug af spærreventil. I tilfælde af én LWT-zone og en kombination af gulvvarme og varmepumpekonvektorer installeres en spærreventil før gulvvarmen for at forhindre kondens på gulvet under kølingsdrift.



Ledninger: 2×0,75 mm²

Maksimal driftstrøm: 100 mA

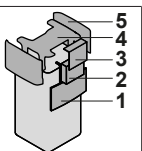
230 V AC forsynet fra PCB



[2.D] Spærreventil

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 13]):

1	Brugergrensefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



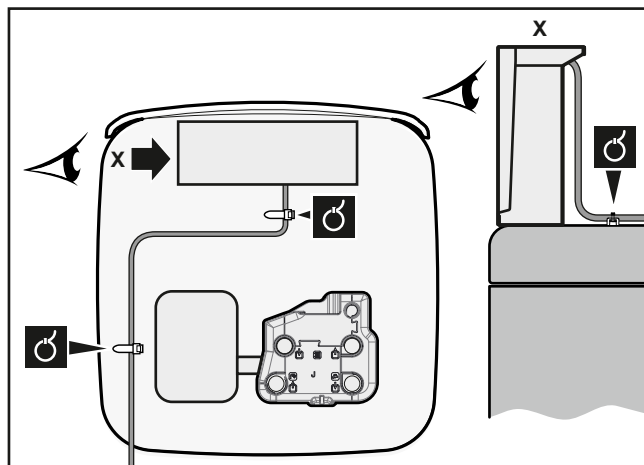
- 2 Tilslut ventilens styrekabel til de rigtige terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



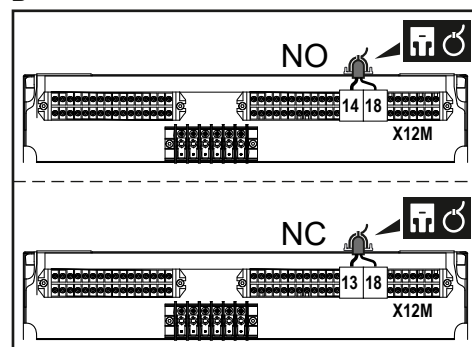
BEMÆRK

Der er forskellig ledningsføring ved en NC (normalt lukket) ventil og en NO (normalt åben) ventil.

A



B



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [p 22].

6.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne



Ledning: 2 (pr. meter)×0,75 mm²

Elmålere: 12 V DC impulsdetektering (spænding forsynet fra PCB)



[9.A] Energimåling

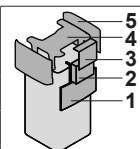


INFORMATION

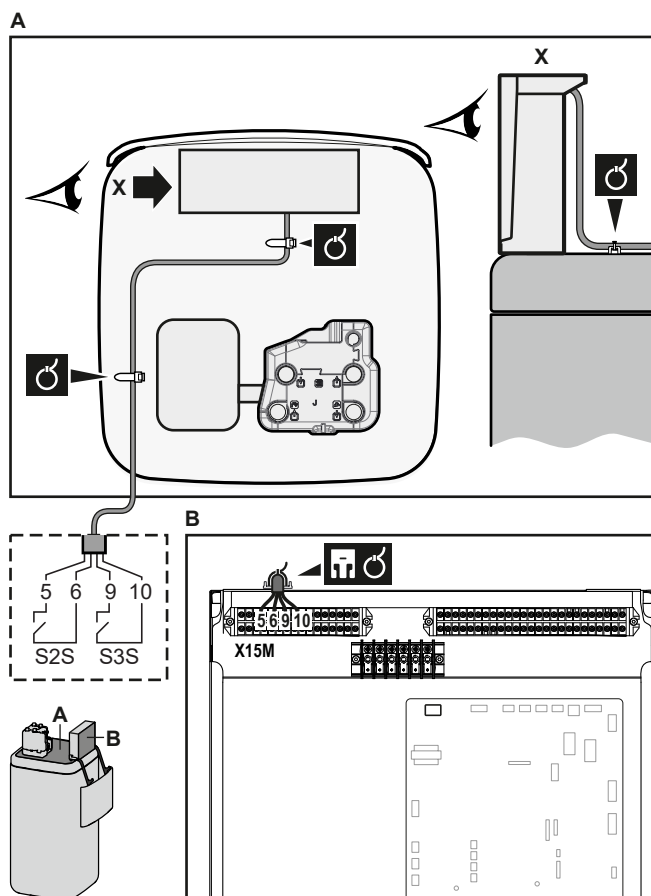
I tilfælde af en elmåler med transistorudgang skal du kontrollere polariteten. Den positive pol SKAL være tilsluttet til X15M/5 og X15M/9; den negative pol til X15M/6 og X15M/10.

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 13]):

1	Brugergrensefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



- 2 Tilslut kablet for elmålerne til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [p 22].

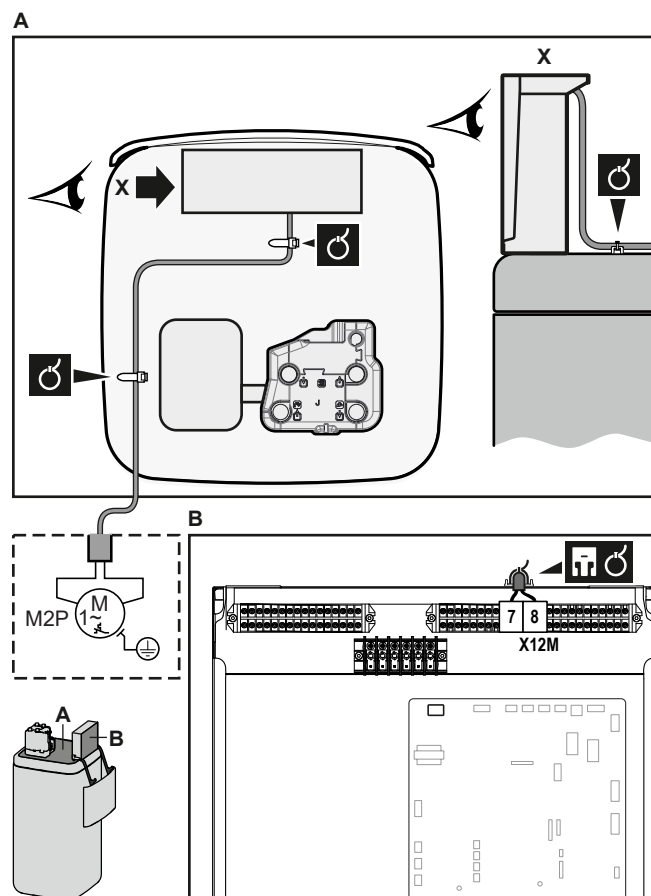
6.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandsumpen til bolig

	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm ² DHW-pumpeydelse. Maks. belastning: 2 A (startstrøm), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	[9.2.2] VBV - pumpe [9.2.3] VBV pumpetidsplan

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 13]):

1	Brugergrænsefladepanel	5
2	Elboks	4
3	Dæksel til elboksen	3
4	Topdæksel	2
5	Sidepanel	1

- 2 Tilslut kablet for varmtvandspumpe til bolig til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [p 22].

6.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output

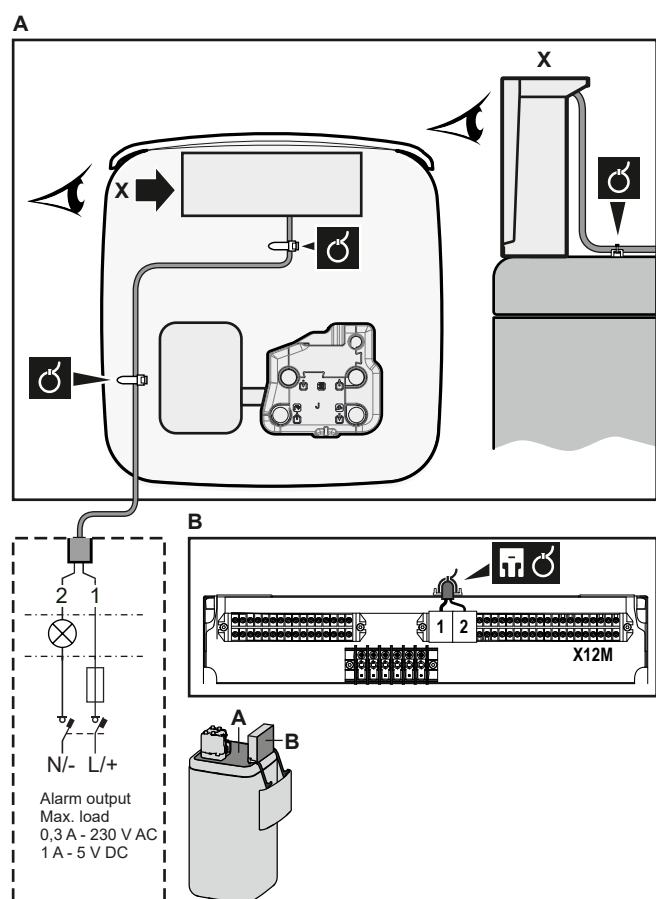
	Ledninger: (2)×0,75 mm ² Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC Maks. belastning: 1 A, 5 V DC
	[9.D] Alarm-output

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 13]):

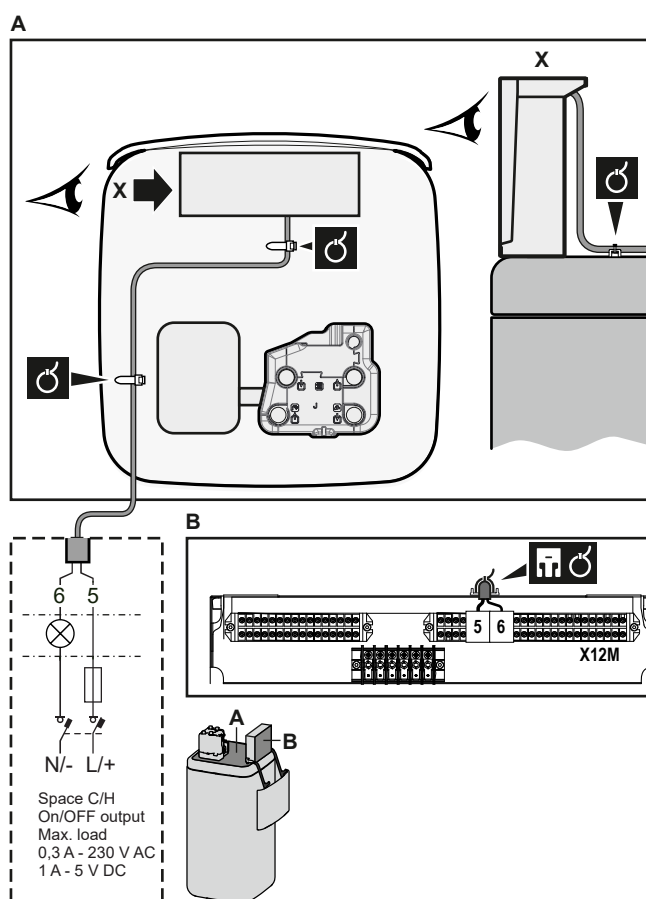
1	Brugergrænsefladepanel	5
2	Elboks	4
3	Dæksel til elboksen	3
4	Topdæksel	2
5	Sidepanel	1

- 2 Tilslut kablet for alarmudgang til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

6 Elektrisk installation



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [► 22].



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [► 22].

6.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.



Ledninger: (2)×0,75 mm²

Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC

Maks. belastning: 1 A, 5 V DC



- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [► 13]):

1	Brugergrensefladepanel	5
2	Elboks	4
3	Dæksel til elboksen	3
4	Topdæksel	2
5	Sidepanel	1

- 2 Tilslut udgangskablet for rumkøling/opvarmning TIL/FRA til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

6.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde



INFORMATION

Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.



Ledninger: 2×0,75 mm²

Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC

Maks. belastning: 1 A, 5 V DC

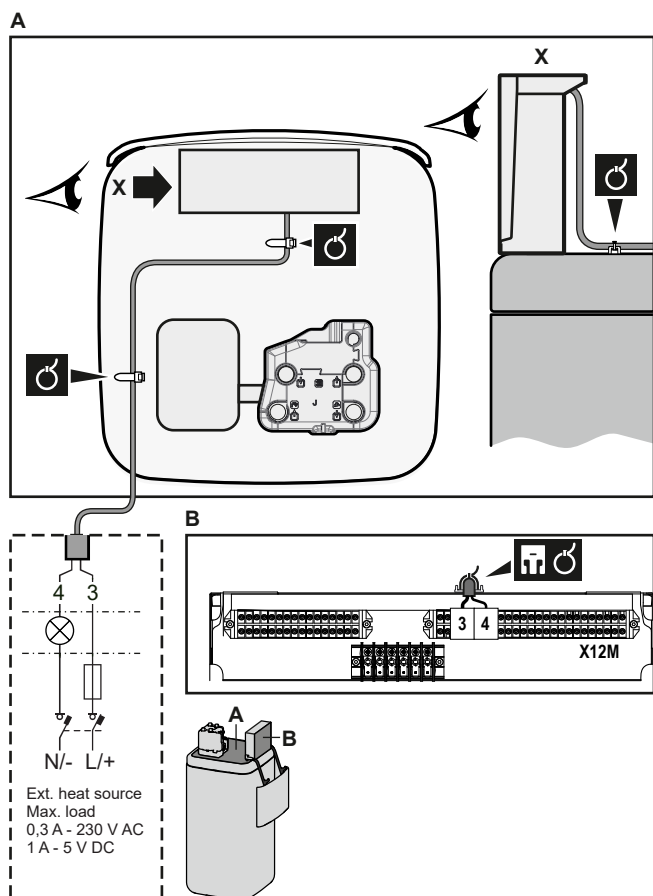


[9.C] Bivalent

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [► 13]):

1	Brugergrensefladepanel	5
2	Elboks	4
3	Dæksel til elboksen	3
4	Topdæksel	2
5	Sidepanel	1

- 2 Tilslut kablet for skift til ekstern varmekilde til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [p 22].

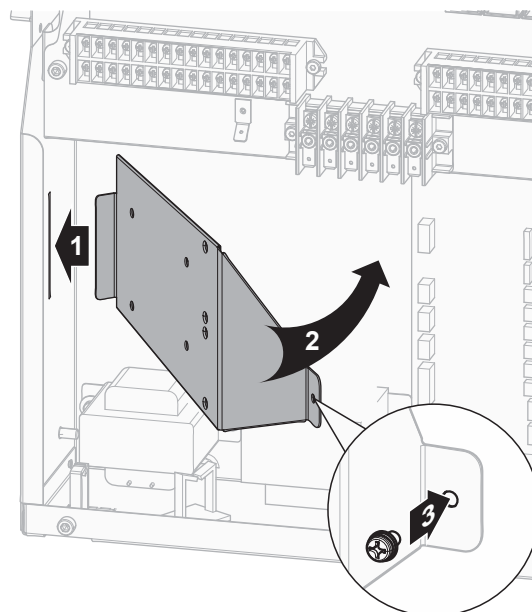
6.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug

	Ledninger: 2 (pr. indgangssignal)×0,75 mm ²
	Spændingsbegrænsning digitale indgange: 12 V DC / 12 mA detektering (spænding forsynet fra PCB)
	[9.9] Styring af strømforbrug.

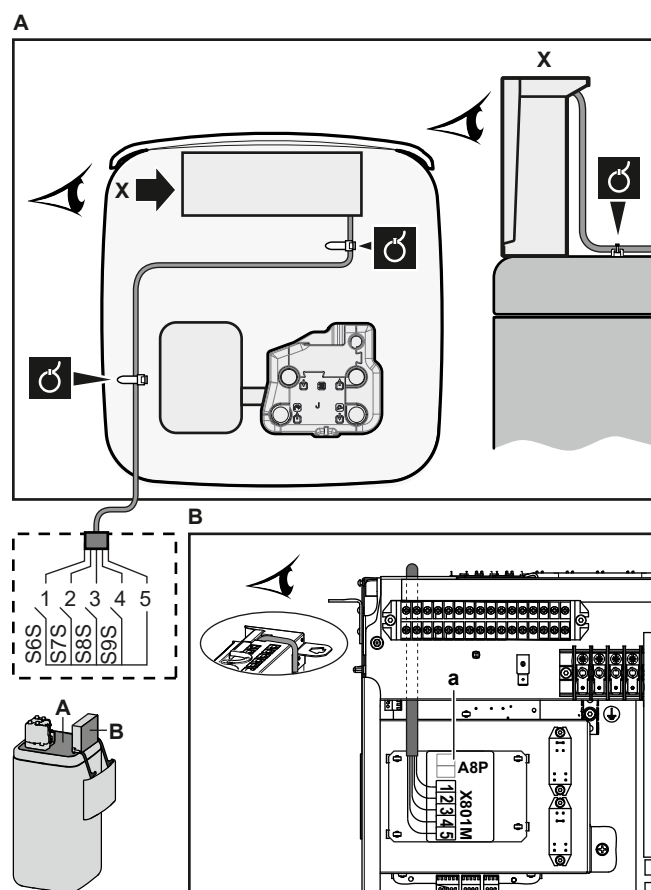
- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 13]):

1 Brugergrænsefladepanel	5
2 Elboks	4
3 Dæksel til elboksen	3
4 Topdæksel	2
5 Sidepanel	1

- 2 Monter elboksens metalindsats.



- 3 Tilslut kablet for digitale indgange til strømforbrug til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



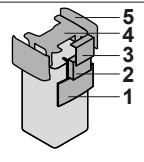
- 4 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [p 22].

6 Elektrisk installation

6.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)

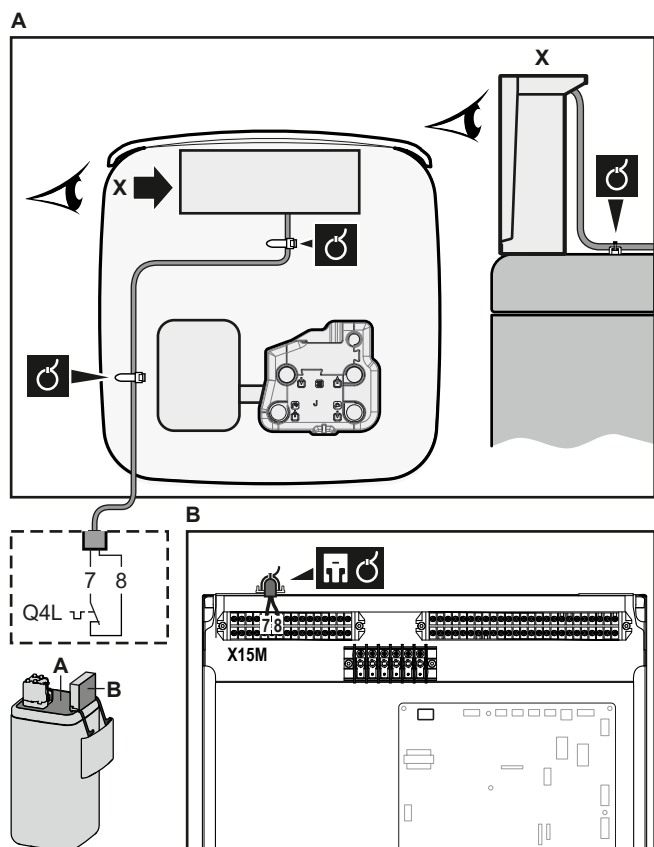
	Ledninger: 2x0,75 mm ² Maks. længde: 50 m Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB). Den spændingsfri kontakt skal sikre den mindst anvendelige belastning på 15 V DC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh = Sikkerhedstermostat)

1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ▶ 13):

1	Brugergrænsefladepanel	
2	Elboks	
3	Dæksel til elboksen	
4	Topdæksel	
5	Sidepanel	

2 Tilslut sikkerhedstermostatkablet (normalt lukket) til de rigtige terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

Bemærk: Jumperledningen (fabriksmonteret) skal fjernes fra de respektive terminaler.



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 22].

BEMÆRK

Sørg for at vælge og installere sikkerhedstermostaten i henhold til gældende lovgivning.

For at forhindre unødvendig udløsning af sikkerhedstermostaten anbefaler vi følgende:

- Sikkerhedstermostaten kan nulstilles automatisk.
- Sikkerhedstermostaten har en maksimal temperaturvariation på 2°C/min.
- Der er en minimumsafstand på 2 m mellem sikkerhedstermostaten og 3-vejsventilen.

BEMÆRK

Fejl. Hvis du fjerner jumperen (åbent kredsløb), men IKKE tilslutter sikkerhedstermostaten, opstår stopfejl 8H-03.

INFORMATION

Konfigurer ALTID sikkerhedstermostaten, efter at den er installeret. Uden konfiguration vil enheden ignorere sikkerhedstermostatkontakten.

6.3.13 Smart Grid

Dette emne beskriver 2 mulige måder for tilslutning af indendørsenheden til et Smart Grid:

- I tilfælde af Smart Grid-kontakter med lav spænding
- I tilfælde af Smart Grid-kontakter med høj spænding. Dette kræver installation af Smart Grid-relæsettet (EKRELSG).

De 2 indkommende Smart Grid-kontakter kan aktivere følgende Smart Grid-tilstande:

Smart Grid-kontakt		Smart Grid-driftstilstand
1	2	
0	0	Fri drift
0	1	Tvungen fra
1	0	Anbefalet til
1	1	Tvungen til

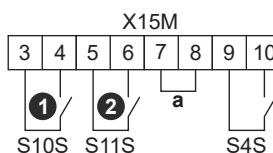
Det er ikke obligatorisk at benytte en Smart Grid impulsmåler:

Hvis Smart Grid-impulsmåler er...	Så er [9.8.8] Grænseindstilling kW...
Anvendes ([9.A.2] Elmåler 2 ≠ Ingen)	Finder ikke anvendelse
Anvendes ikke ([9.A.2] Elmåler 2 = Ingen)	Relevant

I tilfælde af Smart Grid-kontakter med lav spænding

	Ledninger (Smart Grid-impulsmåler): 0,5 mm ² Ledninger (Smart Grid-kontakter med lav spænding): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh = Smart ledningsnet) [9.8.5] Driftstilstand med smart ledningsnet [9.8.6] Tillad elektriske varmere [9.8.7] Aktivér rumbuffervirkning [9.8.8] Grænseindstilling kW

Ledningsføringen til Smart Grid i tilfælde af kontakter med lav spænding er som følger:

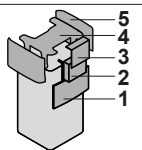


- a Jumper (fabriksmonteret). Hvis du også tilslutter en sikkerhedstermostat (Q4L), skal du udskifte jumperen med sikkerhedstermostatledninger.

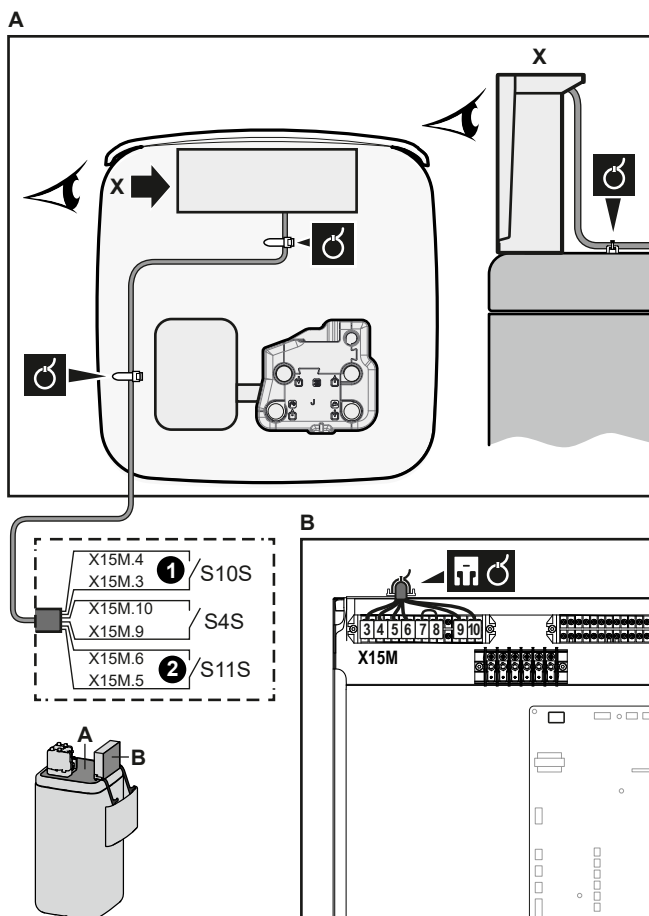
- S4S** Smart Grid-impulsmåler
1/S10S Smart Grid-kontakt med lav spænding 1
2/S11S Smart Grid-kontakt med lav spænding 2

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 13]):

1	Brugergrensefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



- 2 Forbind ledningerne på følgende måde:

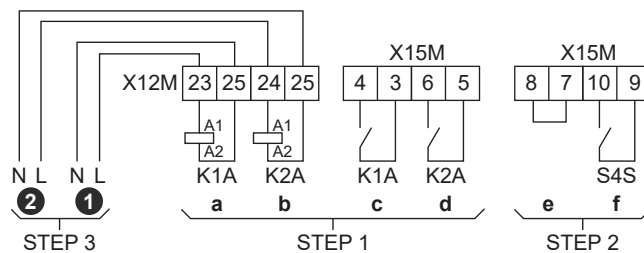


- 3 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

I tilfælde af Smart Grid-kontakter med høj spænding

	Ledninger (Smart Grid-impulsmåler): 0,5 mm ²
	Ledninger (Smart Grid-kontakter med høj spænding): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh = Smart ledningsnet)
	[9.8.5] Driftstilstand med smart ledningsnet
	[9.8.6] Tillad elektriske varmere
	[9.8.7] Aktivér rumbuffervirkning
	[9.8.8] Grænseindstilling kW

Ledningsføringen til Smart Grid i tilfælde af kontakter med høj spænding er som følger:



STEP 1 Installation af Smart Grid-relæsett

STEP 2 Lavspændingstilslutninger

STEP 3 Højspændingstilslutninger

1 Smart Grid-kontakter med høj spænding 1

2 Smart Grid-kontakter med høj spænding 2

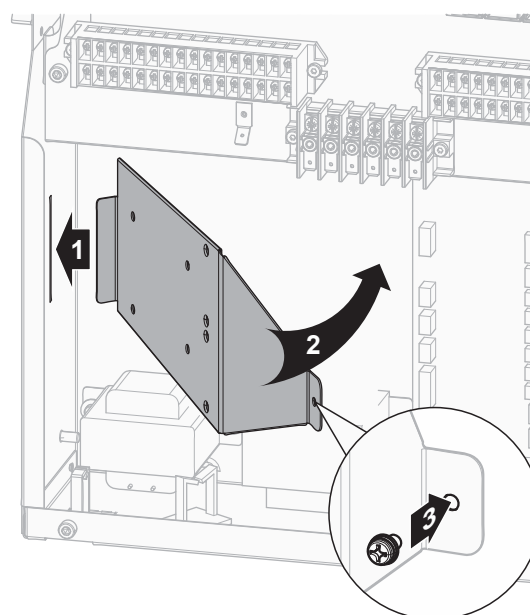
a, b Spolesider af relæer

c, d Kontaktsider af relæer

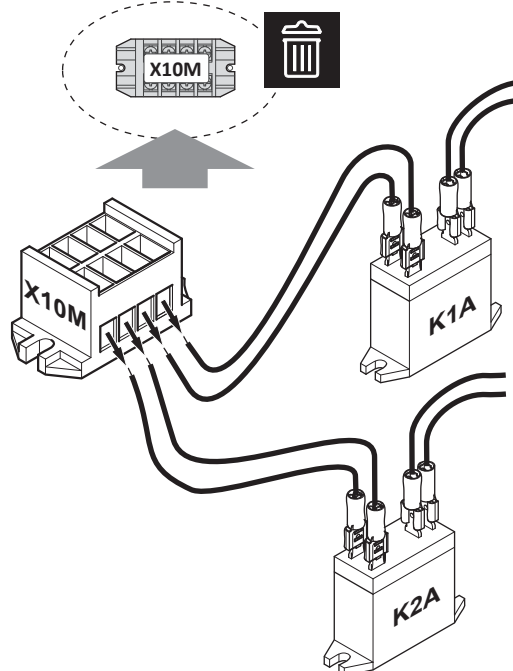
e Jumper (fabriksmonteret). Hvis du også tilslutter en sikkerhedstermostat (Q4L), skal du udskifte jumperen med sikkerhedstermostatledninger.

f Smart Grid-impulsmåler

- 1 Monter elboksens metalindsats.

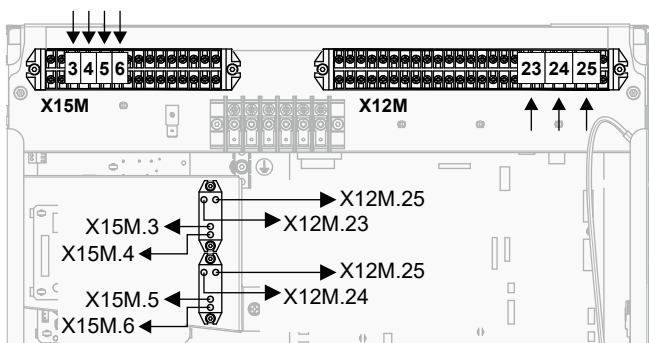
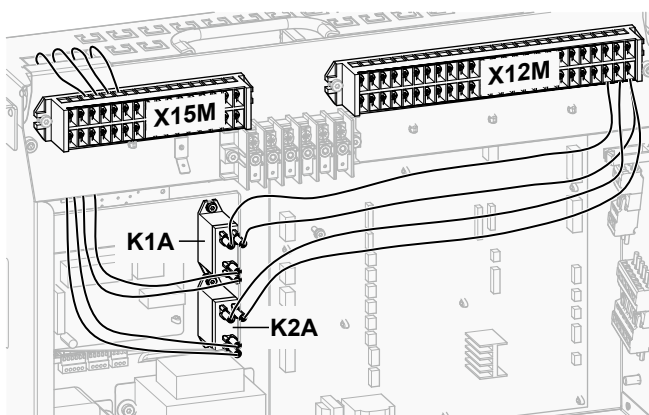
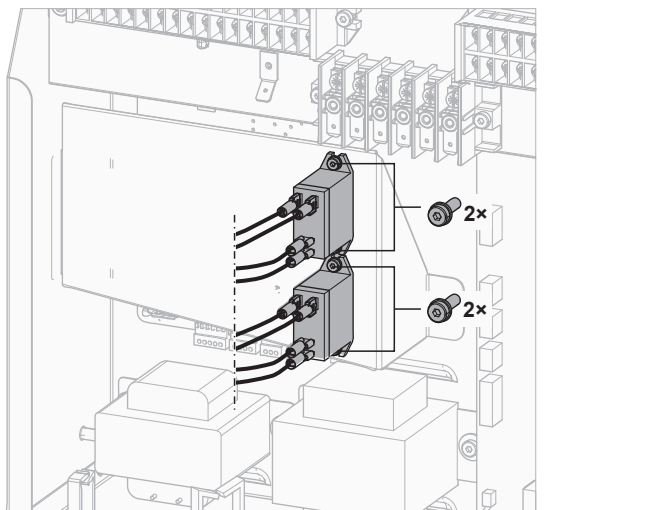


- 2 Løsn de kabler, der er forbundet til terminalen på Smart Grid-relækittet (EKRELSG), og fjern terminalen.

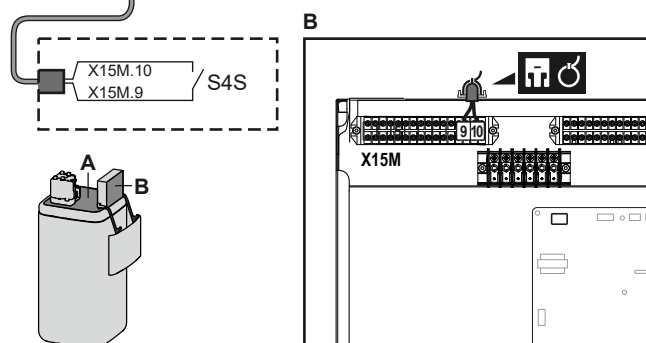
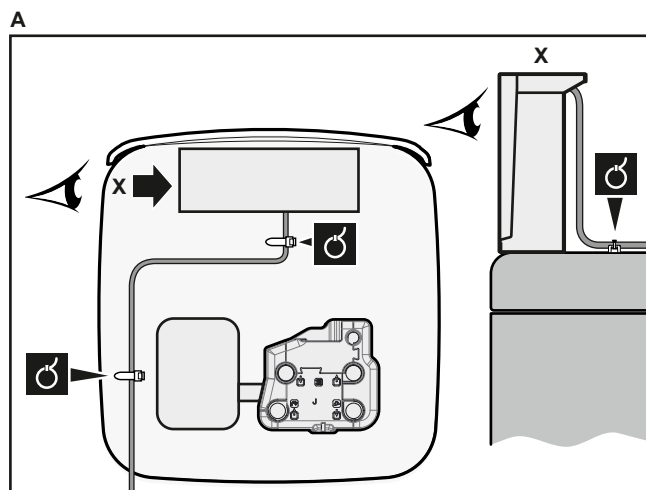


6 Elektrisk installation

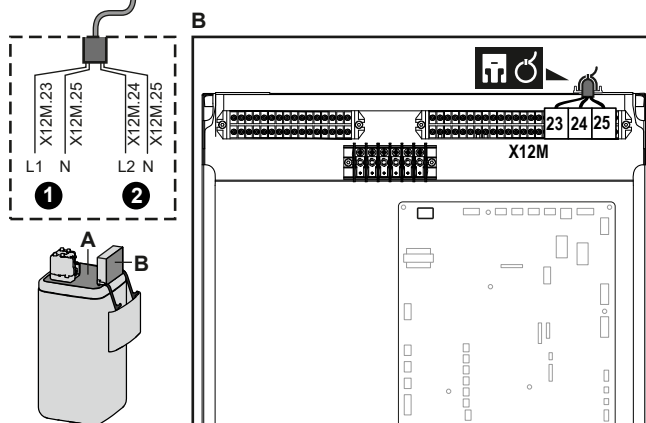
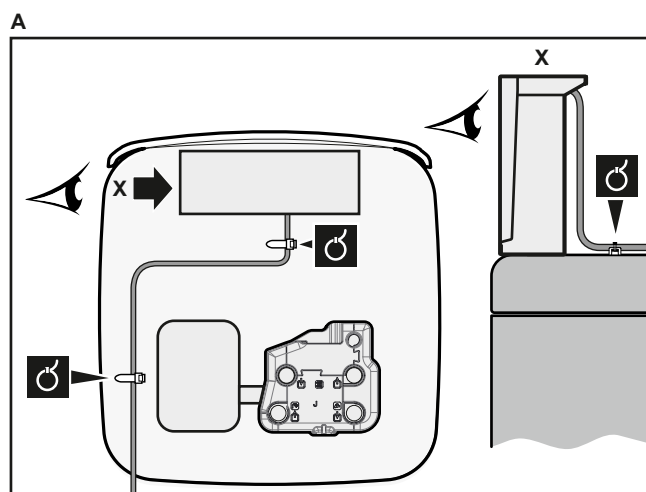
- 3 Installer komponenterne i Smart Grid-relæsettet på følgende måde:



- 4 Forbind lavspændingsledningerne på følgende måde:



- 5 Tilslut højspændingsledningerne på følgende måde:



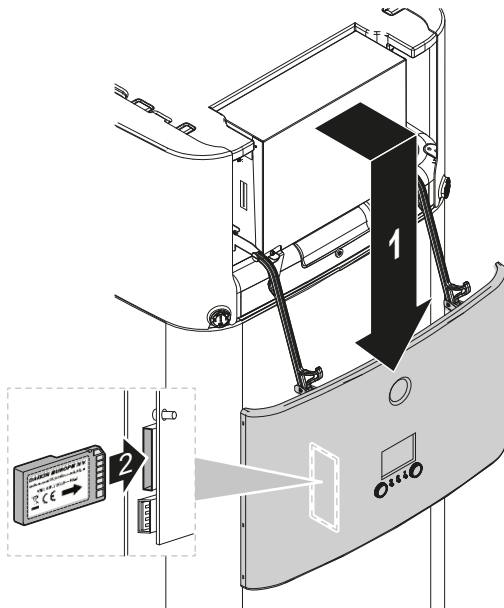
- 6 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se ["6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden"](#) [p. 22].

6.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten



[D] Trådløs gateway

- 1 Sæt WLAN-kassetten i kassetteåbningen på brugergrænsefladen for indendørsenheden.



6.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen

Ledninger: 0,5 mm²

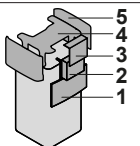
Kontakt til sol-indgang: 5 V DC (spænding forsynet fra PCB)



—

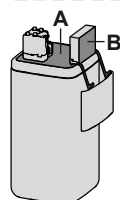
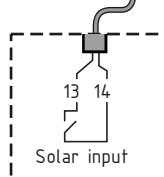
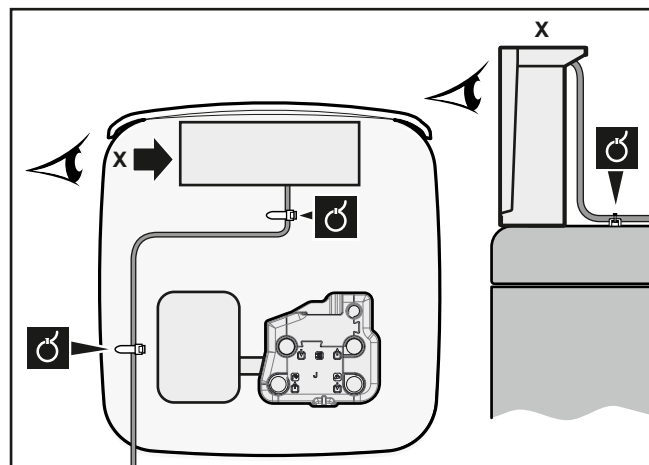
- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ▶ 13):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel

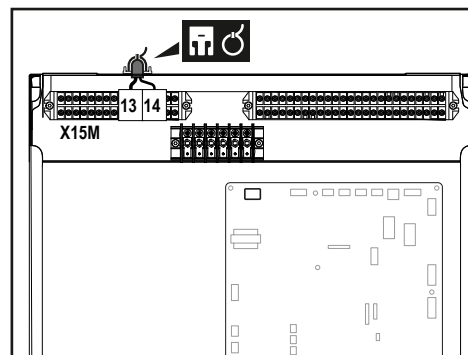


- 2 Tilslut kablet til sol-indgangen som vist i illustrationen nedenfor.

A



B



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 22).

6.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen

Ledninger: 2×0,75 mm²

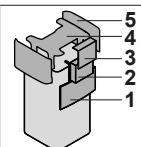
Maksimal strømstyrke: 0,3 A, 230 V AC



—

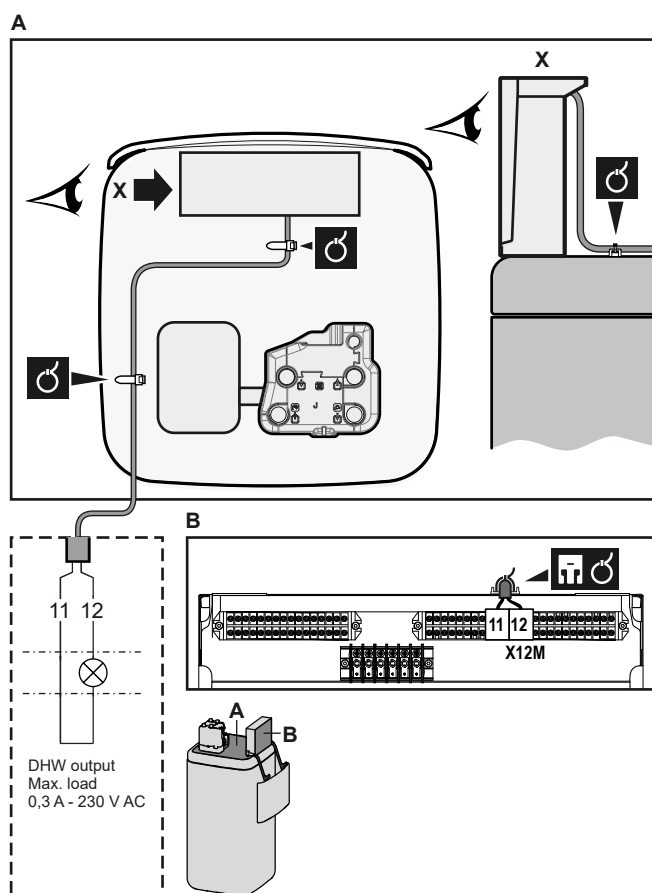
- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ▶ 13):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



- 2 Tilslut DHW-signalkablet som vist i illustrationen nedenfor.

7 Konfiguration



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [p. 22].

7 Konfiguration



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

7.1 Oversigt: Konfiguration

Dette kapitel beskriver, hvad man skal gøre og vide for at konfigurere systemet efter installationen.



BEMÆRK

Dette kapitel forklarer kun den grundlæggende konfiguration. Du kan finde mere detaljeret forklaring og baggrundsoplysninger i installatørvejledningen.

Hvorfor

Hvis du IKKE konfigurerer systemet korrekt, fungerer det muligvis IKKE som forventet. Konfigurationen har indvirkning på følgende:

- Beregningerne i softwaren
- Hvad du kan se på brugergrænsefladen, og hvad du kan gøre med den

Hvordan

Du kan konfigurere systemet via brugergrænsefladen.

- Første gang – Konfigurationsguide.** Når du slår brugergrænsefladen TIL første gang (via enheden), starter konfigurationsguiden, som hjælper dig med at konfigurere systemet.
- Genstart af konfigurationsguiden.** Hvis system allerede er konfigureret, kan du genstarte konfigurationsguiden. For at genstarte konfigurationsguiden vælg Installatørindst. >

Konfigurationsguide. Du kan finde Installatørindst. under "7.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer" [p. 34].

- Bagefter.** Hvis nødvendigt, kan du foretage ændringer i konfigurationen af menustrukturen eller oversigtsindstillingerne.



INFORMATION

Når konfigurationsguiden er færdig, viser brugergrænsefladen en oversigtsskærm og beder om bekræftelse. Når bekræftet genstarter systemet og startskærmen bliver vist.

Adgang til indstillinger – forklaring til tabeller

Du kan få adgang til installatørindstillingerne med to forskellige metoder. Det er dog IKKE alle indstillinger, der er tilgængelige med begge metoder. Hvis det er tilfældet, er de tilsvarende tabelkolonner i dette kapitel sat til --- (ikke relevant).

Metode	Kolonne i tabeller
Adgang til indstillinger via brødkrummelinje i startmenuskærmen eller menustrukturen. For at aktivere brødkrummer skal du trykke på knappen ? på startskærmen.	# For eksempel: [2.9]
Adgang til indstillinger via koden i oversigt over brugsstedsindstillinger.	Kode For eksempel: [C-07]

Se også:

- "Sådan får du adgang til installatørindstillingerne" [p. 35]
- "7.5 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger" [p. 42]

7.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer

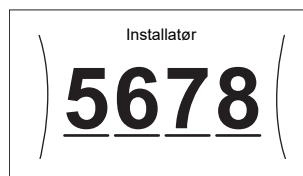
Ændring af niveau for brugeradgang

Du kan ændre niveauet for brugeradgang som følgende:

1	Gå til [B]: Brugerprofil.	
2	Indtast den relevante pinkode for niveau for brugeradgang.	—
	▪ Gennemse listen af cifre og skift det valgte ciffer.	
	▪ Flyt markøren fra venstre til højre.	
	▪ Bekræft pinkoden, og fortsæt.	

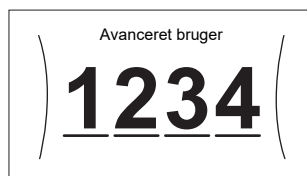
Pinkode til installatør

Pinkoden til Installatør er **5678**. Nu er flere menupunkter og installatørindstillinger tilgængelige.



Pinkode til avanceret bruger

Pinkoden til Avanceret bruger er **1234**. Nu er flere menupunkter synlige for brugeren.



Pinkode til bruger

Pinkoden til Bruger er **0000**.



Sådan får du adgang til installatørindstillingerne

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør.
- 2 Vælg [9]: Installatørindst..

Sådan ændres en oversigtsindstilling

Eksempel: Modificer [1-01] fra 15 til 20.

De fleste indstillinger kan konfigureres via menustrukturen. Hvis det af nogen grund er nødvendigt at ændre en indstilling ved hjælp af oversigtsindstillingerne, så kan oversigtsindstillingerne tilgås på følgende måde:

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [s. 34].	—
2	Vælg [9.I]: Installatørindst. > Oversigt brugsstedsindstillinger.	
3	Drej den venstre drejeknap for at vælge den første del af indstillingen og bekræft ved at trykke på drejeknappen.	
4	Drej den venstre drejeknap for at vælge den anden del af indstillingen	
5	Drej den højre drejeknap for at ændre værdien fra 15 til 20.	
6	Tryk på den venstre drejeknap for at bekræfte den nye indstilling.	
7	Tryk på knappen i midten for at gå tilbage til startskærmen.	



INFORMATION

Når du ændrer oversigtsindstillingerne og går tilbage til startskærmen vil brugergrænsefladen vise en popup skærm og kræve genstart af systemet.

Når bekræftet, genstarter systemet og de seneste ændringer vil blive anvendt.

7.2 Konfigurationsguide

Første gang systemet TÆNDES, starter brugergrænsefladen en konfigurationsguide. Brug denne guide til at indstille de vigtigste indstillinger, for at enheden skal køre korrekt. Hvis det er nødvendigt, kan du bagefter konfigurere flere indstillinger. Du kan ændre alle disse indstillinger via menustrukturen.

7.2.1 Konfigurationsguide: Sprog

#	Kode	Beskrivelse
[7.1]	---	Sprog

7.2.2 Konfigurationsguide: Tid og dato

#	Kode	Beskrivelse
[7.2]	---	Indstil lokal tid og dato



INFORMATION

Som standard er sommertid aktiveret og tidsformatet indstillet til 24 timer. Hvis du ønsker at ændre disse indstillinger, kan du gøre det i menustrukturen (Brugerindstillinger > Tid/dato) efter at enheden er initialiseret.

7.2.3 Konfigurationsguide: System

Indendørsenhedstype

Indendørsenhedens type vises, men kan ikke ændres.

Ekstravarmer-type

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.1]	[E-03]	0: Ingen 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Varmt brugsvand

Systemet indeholder en energilagertank og kan behandle varmt vand til boligen. Denne indstilling er skrivebeskyttet.

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	Integreret Ekstravarmeren bruges også til opvarmning af varmt vand til boligen.

Nøddrift

Når varmepumpen ikke fungerer, kan ekstravarmeren eller kedlen fungere som nødopvarmer. Den overtager derefter varmebelastningen enten automatisk eller ved manuel interaktion.

- Hvis Nøddrift er indstillet til Automatisk, og der opstår en varmepumpefejl, vil ekstravarmeren eller kedlen automatisk overtage produktion af varmt vand til boligen samt rumopvarmning.
- Hvis Nøddrift er indstillet til Manuel, og der opstår en varmepumpefejl, stopper opvarmning af varmt vand til boligen samt rumopvarmning.

For at foretage manuel genopretning via brugergrænsefladen skal du gå til hovedmenuskærmen Funktionsfejl og bekræfte, om ekstravarmeren kan overtage varmebelastningen eller ej.

7 Konfiguration

- Alternativt, når Nøddrift er indstillet til:
 - auto SH reduceret/VVB til, rumopvarmning reduceres, men varmt vand til boligen er stadig tilgængeligt.
 - auto SH reduceret/VVB fra, rumopvarmning reduceres, og varmt vand til boligen er IKKE tilgængeligt.
 - auto SH normal/VVB fra, rumopvarmning fungerer som normalt, men varmt vand til boligen er IKKE tilgængeligt.

På samme måde som i Manuel tilstand kan enheden tage den fulde belastning med ekstravarmen eller kedlen, hvis brugeren aktiverer dette via hovedmenuskærmen Funktionsfejl.

For at holde energiforbruget lavt anbefaler vi at indstille Nøddrift til auto SH reduceret/VVB fra, hvis huset er uden opsyn i længere tid.

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.1]	[4-06]	0: Manuel 1: Automatisk 2: auto SH reduceret/VVB til 3: auto SH reduceret/VVB fra 4: auto SH normal/VVB fra



INFORMATION

Indstillingen for automatisk nøddrift kan kun foretages i menustrukturen i brugergrænsefladen.



INFORMATION

Hvis der opstår en varmepumpefejl, og Nøddrift ikke er indstillet til Automatisk (indstilling 1), forbliver følgende funktioner aktive, selv om brugeren IKKE bekræfter nøddrift:

- Rumfrostsikring
- Beton-tørring med gulvvarme

Desinfektionsfunktionen vil imidlertid KUN blive aktiveret, hvis brugeren bekræfter nøddrift via brugergrænsefladen.



INFORMATION

Hvis kedlen er tilsluttet som hjælpevarmekilde til tanken (via bivalent spole eller via returafløbstilslutning), fungerer kedlen og IKKE ekstravarmen som nødopvarmer, uafhængigt af kedlens kapacitet. For kedler med lille kapacitet kan dette medføre kapacitetsmangel i nødstilfælde.

Hvis kedlen er direkte forbundet til rumopvarmningskredsen, fungerer den IKKE som nødopvarmer.

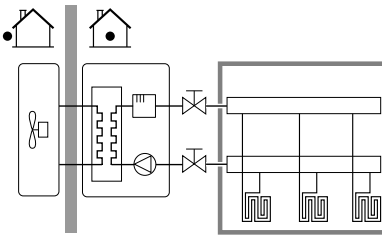
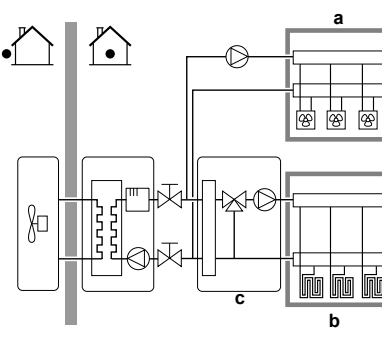
Antal zoner

Systemet kan forsyne op til 2 vandtemperaturzoner med afgangsvand. Under konfiguration skal antallet af vandzoner indstilles.



INFORMATION

Blandestation. Hvis dit systemlayout indeholder 2 LWT-zoner, skal du installere en blande station foran LWT-hovedzonen.

#	Kode	Beskrivelse
[4.4]	[7-02]	0: Enkeltzone Kun en afgangsvandtemperaturzone:  a LWT-hovedzone
[4.4]	[7-02]	1: Dobbeltzone To afgangsvandtemperaturzoner. Hovedafgangsvandtemperaturzonen består af varme emitterne med høj belastning og en blandestation for at opnå den ønskede udgangsvandtemperatur. Ved opvarmning:  a Ekstra LWT-zone: højeste temperatur b LWT-hovedzone: Laveste temperatur c Blandestation



BEMÆRK

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måde, kan det forårsage skader på varme-emitterne. Hvis der er 2 zoner, er det ved opvarmning vigtigt, at:

- zonen med den laveste vandtemperatur er konfigureret som hovedzonen, og
- zonen med den højeste vandtemperatur er konfigureret som den ekstra zone.



BEMÆRK

Hvis der er 2 zoner og emitter-typerne er konfigureret forkert, kan vand med høj temperatur blive ledt mod en lavtemperatur-emitter (gulvopvarmning). For at undgå dette:

- Installer en aquastat/termostatisk ventil for at undgå for høje temperaturer mod en lavtemperatur-emitter.
- Husk at indstille emitter-typen for hovedzonen [2.7] og for ekstrazonen [3.7] korrekt i overensstemmelse med den tilsluttede emitter.



BEMÆRK

En differentialtryk-omløbsventil kan integreres i systemet. Vær opmærksom på, at ventilen ikke vises i illustrationerne.

7.2.4 Konfigurationsguide: Ekstravarmer

Kapaciteten for ekstravarmerens forskellige trin skal indstilles, for at energimålingen og/eller funktionen til styring af strømforbruget kan fungere ordentligt. Ved måling af modstandsværdien for hvert varmeapparat kan du indstille den nøjagtige varmekapacitet, og dette giver mere nøjagtige energidata.

Ekstravarmer-type

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.1]	[E-03]	0: Ingen 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Spænding

- Til en 3V- og 6V-model er den sat til 230 V, 1-N.
- Til en 9W model er den sat til 400 V, 3-N.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1-N 2: 400 V, 3-N

Konfiguration

Ekstravarmeren kan konfigureres på forskellige måder. For 3V-modellen vil systemet variere fra 3 tilgængelige kapacitetstrin til den passende kapacitet for de givne driftsbetingelser. Til 6V- og 9W-modellen kan der vælges mellem, at den har en ekstravarmer med kun 1 trin eller en ekstravarmer med 2 trin. Ved 2 trin afhænger kapaciteten af det andet trin af denne indstilling. Det kan også vælges, at det andet trin har en højere kapacitet i nødstilfælde.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.3]	[4-0A]	0: Relæ 1 1: Relæ 1/relæ 1+2 2: Relæ 1/relæ 2 3: Relæ 1/relæ 2 Nøddrift Relæ 1+2



INFORMATION

Indstillingerne [9.3.3] og [9.3.5] hænger sammen. Ændring af én indstilling påvirker den anden. Hvis du ændrer én, skal du kontrollere om den anden stadig er som forventet.



INFORMATION

Under normal drift, når [4-0A]=1, er kapaciteten i ekstravarmerens andet trin ved nominel spænding lig med [6-03]+[6-04].



INFORMATION

Hvis [4-0A]=3, og nødstilstanden er aktiv, er strømforbruget i ekstravarmerens andet trin ved nominel spænding lig med [6-03]+[6-04].



INFORMATION

Hvis kontrolpunktet for lagringstemperaturen ligger over 50°C, og der ikke er installeret hjælpekedel, anbefaler Daikin IKKE af deaktivere ekstravarmerens andet trin, da den vil have en stor effekt på den påkrævede tid for enheden til opvarmning af lagertanken.



INFORMATION

De kapaciteter, der vises i valgmenuen for [4-0A], vises kun korrekt ved korrekt valg af kapacitetstrin [6-03] og [6-04].



INFORMATION

Beregninger af enhedens energidata vil kun være korrekte for indstillinger af [6-03] og [6-04], som passer til den aktuelt installerede ekstravarmerens kapacitet. Eksempel: Ved en ekstravarmer med nominel kapacitet på 6 kW bliver summen af det første trin (2 kW) og det andet trin (4 kW) korrekt 6 kW.

Kapacitet trin 1

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.4]	[6-03]	Kapaciteten for ekstravarmerens første trin ved nominel spænding.

Yderligere kapacitet trin 2

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.5]	[6-04]	Kapacitetsforskellen mellem ekstravarmerens anden og første trin ved mærkespænding. Nominel værdi afhænger af ekstravarmerens konfiguration.

Maksimal kapacitet

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.9]	[4-07]	- Maksimal kapacitet, der skal leveres af ekstravarmeren. - Område: 1 kW~3 kW, trin på 1 kW

7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone

De vigtigste indstillinger for hovedafgangsvandzonen kan indstilles her.

Udledertype

Opvarmning eller nedkøling af hovedzonen kan tage længere tid. Dette afhænger af:

- Systemets vandvolumen
- Hovedzonens varme-emitter-type

Indstillingen Udledertype kan kompensere for et langsomt eller hurtigt opvarmnings-/kølesystem under opvarmning/køling. Ved rumtermostatstyring påvirker Udledertype den maksimale modulering for den ønskede udgangsvandtemperatur og muligheden for brug af automatisk skift mellem køling/opvarmning baseret på den indendørs omgivende temperatur.

Det er vigtigt at indstille Udledertype korrekt og i overensstemmelse med dit systemlayout. Målet delta T for hovedzonen afhænger af det.

#	Kode	Beskrivelse
[2.7]	[2-0C]	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Radiator

Indstillingen af emitter-type påvirker området for kontrolpunktet til rumopvarmning og målet delta T ved opvarmning som følgende:

Beskrivelse	Området for kontrolpunktet til rumopvarmning	Målet delta T ved opvarmning
0: Gulvvarme	Maks. 55°C	Variabel
1: Ventilationskonvektor	Maks. 55°C	Variabel
2: Radiator	Maks. 60°C	Fast 8°C

7 Konfiguration



BEMÆRK

Gennemsnitlig emittertemperatur = Afgangsvandtemperatur – (Delta T)/2

Det betyder, at for samme kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur er den gennemsnitlige emittertemperatur for radiatorer lavere end temperaturen for gulvvarme på grund af et større delta T.

Eksempel radiatorer: 40–10/2=35°C

Eksempel gulvvarme: 40–5/2=37,5°C

For at kompensere kan du:

- Øge de ønskede temperaturer på den vejrafhængige kurve [2.5].
- Aktivere modulering af afgangsvandtemperatur og øge den maksimale modulering [2.C].

Kontrol

Definer, hvordan driften af enheden styres.

Styre-	I denne kontrol...
Afgangsvand	Enheden drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller opvarmnings- eller kølingsbehovet i rummet.
Ekstern rumtermostat	Enheden drift bestemmes af den eksterne termostat eller tilsvarende (f.eks. varmepumpekonvektor).
Rumtermostat	Enheden drift bestemmes ud fra udendørstemperaturen for den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat).

#	Kode	Beskrivelse
[2.9]	[C-07]	0: Afgangsvand 1: Ekstern rumtermostat 2: Rumtermostat

Kontrolpunktstilstand

Definer kontrolpunkttilstanden:

- Absolut: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger ikke af udendørstemperaturen.
- I VA-opvarmning, fast køling tilstand afhænger den ønskede udgangsvandtemperatur:
 - af den udendørs omgivende temperatur til varme
 - IKKE af den udendørs omgivende temperatur til køling
- I Vejrafhængig tilstand afhænger den ønskede udgangsvandtemperatur af den udendørs omgivende temperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[2.4]	---	Kontrolpunktstilstand: - Absolut - VA-opvarmning, fast køling - Vejrafhængig

Når vejrafhængig drift er aktiv, medfører lav udendørstemperatur varmere vand og omvendt. Under vejrafhængig drift kan brugeren skifte vandtemperaturen op eller ned med maksimalt 10°C.

Tidsplan

Viser om den ønskede udgangsvandtemperatur er i overensstemmelse med en tidsplan. LWT kontrolpunkttilstanden [2.4] påvirker på følgende måde:

- I Absolut LWT kontrolpunkttilstand består de planlagte handlinger af ønsket temperatur på afgangsvand, enten forudindstillede eller brugerdefinerede.
- I Vejrafhængig LWT kontrolpunkttilstand består de planlagte handlinger af ønskede skift, enten forudindstillede eller brugerdefinerede.

#	Kode	Beskrivelse
[2.1]	---	0: Nej 1: Ja

7.2.6 Konfigurationsguide: Ekstra zone

De vigtigste indstillinger for den ekstra afgangsvandzone kan indstilles her.

Udledertype

Læs mere om denne funktionalitet her "[7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone](#)" [37].

#	Kode	Beskrivelse
[3.7]	[2-0D]	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Radiator

Kontrol

Styringstypen vises her, men kan ikke ændres. Den bestemmes af hovedzonens styringstype. Læs mere om funktionaliteten her "[7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone](#)" [37].

#	Kode	Beskrivelse
[3.9]	---	0: Afgangsvand hvis hovedzonens styringstype er Afgangsvand. 1: Ekstern rumtermostat hvis hovedzonens styringstype er Ekstern rumtermostat eller Rumtermostat.

Kontrolpunktstilstand

Læs mere om denne funktionalitet her "[7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone](#)" [37].

#	Kode	Beskrivelse
[3.4]	---	0: Absolut 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vejrafhængig

Tidsplan

Viser om den ønskede udgangsvandtemperatur er i overensstemmelse med en tidsplan. Se også "[7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone](#)" [37].

#	Kode	Beskrivelse
[3.1]	---	0: Nej 1: Ja

7.2.7 Konfigurationsguide: Beholder



INFORMATION

For at gøre det muligt at afprime tanken anbefaler vi en minimumstemperatur i tanken på 35°C.

Opvarmningstilstand

Varmt vand til boligen kan opnås på 2 forskellige måder. De varierer fra hinanden i forhold til, hvordan den ønskede tanktemperatur indstilles, og hvordan enheden fungerer.

#	Kode	Beskrivelse
[5.6]	[6-0D]	Opvarmningstilstand: 0: Kun genopv. Lagertankens temperatur holdes altid på kontrolpunktet, der er valgt på kontrolpunktskærmen for tanken. 3: Planlagt genopvarmning i Temperaturen i lagertanken varierer som angivet i tidsplanen for tanktemperatur.

Se betjeningsvejledningen for flere oplysninger.

Indstillinger for tilstanden Kun opvarmning

Under tilstanden Kun opvarmning kan tankkontrolpunktet indstilles på brugergrænsefladen. Den maksimale tilladte temperatur bestemmes af følgende indstilling:

#	Kode	Beskrivelse
[5.8]	[6-0E]	Maksimum: Den maksimale temperatur, som brugere kan vælge til varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturen ved de varme vandhaner. Den maksimale temperatur gælder IKKE ved brug af desinfektionsfunktionen. Se desinfektionsfunktionen.

Sådan indstilles varmepumpens TIL-hysteres:

#	Kode	Beskrivelse
[5.9]	[6-00]	Varmepumpens TIL-hysteres • 2°C~40°C

7.3 Vejrafhængig kurve

7.3.1 Det er en vejrafhængig kurve?

Vejrafhængig drift

Enheden arbejder "vejrafhængigt", hvis den ønskede udgangsvandtemperatur eller tanktemperatur bestemmes automatisk af udendørstemperaturen. Den er derfor forbundet til en temperatursensor på bygningens nordvæg. Hvis udendørstemperaturen falder eller stiger, kompenserer enheden øjeblikkeligt. Derfor behøver enheden ikke at vente på feedback fra termostaten for at øge eller sænke temperaturen på afgangsvandet eller tanken. Den reagerer hurtigere, og derfor forhindrer den høje stigninger og fald i indendørstemperaturen og vandtemperaturen ved aftapningsstederne.

Fordel

Vejrafhængig drift reducerer energiforbruget.

Vejrafhængig kurve

For at kunne kompensere for temperaturforskelle bruger enheden sin vejrafhængige kurve. Denne kurve definerer, hvad temperaturen på tanken eller afgangsvandet skal være ved forskellige udendørstemperaturer. Kurvens hældning afhænger af lokale forhold som f.eks. klima og isolering af bygningen, og derfor kan hældningen justeres af en installatør eller bruger.

Typer af vejrafhængige kurver

Der findes 2 typer vejrafhængige kurver:

- 2-punkters kurve
- Kurve af typen hældning-forskydning

Hvilken type kurve du bruger til at foretage justeringer, afhænger af, hvad du selv foretrækker. Se "7.3.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver" [p. 40].

Tilgængelighed

Den vejrafhængige kurve er tilgængelig for:

- Hovedzone – opvarmning
- Hovedzone – køling
- Ekstra zone – opvarmning
- Ekstra zone – køling
- Tank (kun tilgængelig for installatører)



INFORMATION

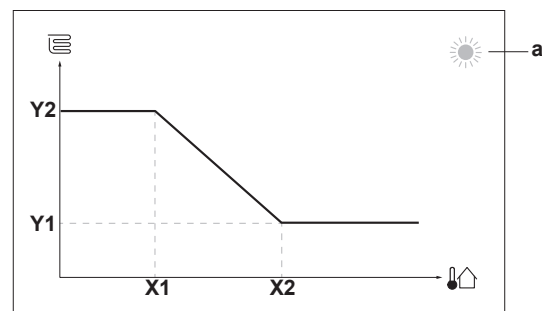
For at bruge vejrafhængig drift skal du konfigurere kontrolpunktet for hovedzonen, den ekstra zone eller tanken korrekt. Se "7.3.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver" [p. 40].

7.3.2 2-punkters kurve

Definer den vejrafhængige kurve med disse to kontrolpunkter:

- Kontrolpunkt (X1, Y2)
- Kontrolpunkt (X2, Y1)

Eksempel



Emne	Beskrivelse
a	Valgt vejrafhængig zone: ☀: Opvarmning af hovedzone eller ekstrazone ❄: Køling af hovedzone eller ekstrazone 🚿: Varmt vand til boligen
X1, X2	Eksempler på udendørs omgivende temperatur
Y1, Y2	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller afgangsvandtemperatur. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: 🛏: Gulvvarme 🔥: Ventilationskonvektor 🔥: Radiator 🛢: Lagertank

Mulige handlinger på denne skærm	
🔍...	Gennemgå temperaturerne.
○...🔍	Du skal ændre temperaturen.
○...🔍	Vælg den næste temperatur.
🔍...○	Bekræft indstillinger og fortsæt.

7.3.3 Kurve af typen hældning-forskydning

Hældning og forskydning

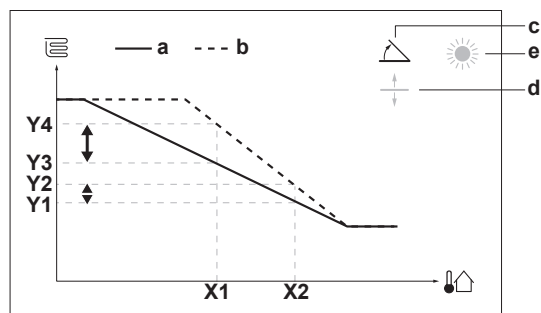
Definerer den vejrafhængige kurve ved dens hældning og forskydning:

- Foretag ændring af **hældningen** for at ændre forøgelsen eller sænkningen af temperaturen på udgangsvandet ved forskellige omgivende temperaturer. Hvis udgangsvandtemperaturen for eksempel generelt er fin ved lav omgivende temperatur, kan hældningen øges, så udgangsvandtemperaturen øges i stigende grad, efterhånden som den omgivende temperatur falder.
- Foretag ændring af **forskydning** for ligeligt at øge eller sænke temperaturen på udgangsvandet for forskellige omgivende temperaturer. Hvis udgangsvandtemperaturen for eksempel altid er lidt for kold ved forskellige omgivende temperaturer, kan du forøge forskydningen for ligeligt at forøge udgangsvandtemperaturen for alle omgivende temperaturer.

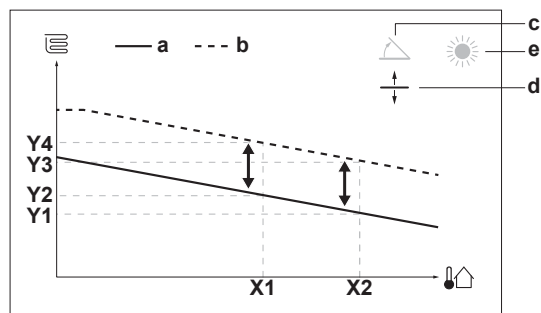
7 Konfiguration

Eksempler

Vejr-afhængig kurve når hældning er valgt:



Vejrafhængig kurve når forskydning er valgt:



Emne	Beskrivelse
a	VA-kurve før ændringer.
b	VA-kurve efter ændringer (som eksempel): - Når hældningen ændres, er den nye foretrukne temperatur ved X1 tilsvarende højere end den foretrukne temperatur ved X2. - Når forskydningen ændres, er den nye foretrukne temperatur ved X1 tilsvarende højere som den foretrukne temperatur på X2.
c	Hældning
d	Forskydning
e	Valgt vejrafhængig zone: ☀️: Opvarmning af hovedzone eller ekstrazone ❄️: Køling af hovedzone eller ekstrazone 🚿: Varmt vand til boligen
X1, X2	Eksempler på udendørs omgivende temperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller afgangsvandtemperatur. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: 🔥: Gulvvarme 🔥: Ventilationskonvektor 🔥: Radiator 🔥: Lagertank

Mulige handlinger på denne skærm	
🔍...	Vælg hældning eller forskydning.
○...○	Forøg eller sænk hældningen/forskydning.
○...🔍	Når hældning er valgt: Indstil hældningen, og gå til forskydning. Når forskydning er valgt: Indstil forskydning.
🔍...○	Bekræft ændringerne, og vend tilbage til undermenuen.

7.3.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver

Konfigurer vejrafhængige kurver som følger:

Sådan defineres kontrolpunkttilstanden

For at bruge den vejrafhængige kurve skal du definere den korrekte kontrolpunkttilstand:

Gå til kontrolpunkttilstand...	Indstil kontrolpunkttilstand til ...
Hovedzone – opvarmning	
[2.4] Hovedzone > Kontrolpunkttilstand	VA-opvarmning, fast køling ELLER Vejrafhængig
Hovedzone – køling	
[2.4] Hovedzone > Kontrolpunkttilstand	Vejrafhængig
Ekstra zone – opvarmning	
[3.4] Ekstra zone > Kontrolpunkttilstand	VA-opvarmning, fast køling ELLER Vejrafhængig
Ekstra zone – køling	
[3.4] Ekstra zone > Kontrolpunkttilstand	Vejrafhængig
Tank	
[5.B] Tank > Kontrolpunkttilstand	Begrænsning: Kun tilgængelig for installatører. Vejrafhængig

Sådan ændrer du typen af vejrafhængig kurve

For at ændre typen for alle zoner (hoved + ekstra) og for tanken skal du gå til [2.E] Hovedzone > VA-kurvetype.

Visning af den valgte type er også mulig via:

- [3.C] Ekstra zone > VA-kurvetype
- [5.E] Tank > VA-kurvetype

Begrænsning: Kun tilgængelig for installatører.

Sådan ændrer du den vejrafhængige kurve

Zone	Gå til ...
Hovedzone – opvarmning	[2.5] Hovedzone > Opvarmning VA-kurve
Hovedzone – køling	[2.6] Hovedzone > Køling VA-kurve
Ekstra zone – opvarmning	[3.5] Ekstra zone > Opvarmning VA-kurve
Ekstra zone – køling	[3.6] Ekstra zone > Køling VA-kurve
Tank	Begrænsning: Kun tilgængelig for installatører. [5.C] Tank > VA-kurve



INFORMATION

Maksimale og minimale kontrolpunkter

Du kan ikke konfigurere kurven med temperaturer, der er højere eller lavere end de indstillede maksimale og minimale kontrolpunkter for den pågældende zone eller for tanken. Når det maksimale eller minimale kontrolpunkt er nået, flader kurven ud.

Sådan finindstiller du den vejrafhængige kurve: kurve af typen hældning-forskydning

Følgende tabel beskriver, hvordan du finindstiller den vejrafhængige kurve for en zone eller tank:

Du føler ...		Finjuster med hældning og forskydning:	
Ved normale udendørstemperaturer ...	Ved kolde udendørstemperaturer ...	Hældning	Forskydning
OK	Kold	↑	—
OK	Varm	↓	—
Kold	OK	↓	↑
Kold	Kold	—	↑
Kold	Varm	↓	↑
Varm	OK	↑	↓
Varm	Kold	↑	↓
Varm	Varm	—	↓

Sådan finindstiller du den vejrafhængige kurve: 2-punkters kurve

Følgende tabel beskriver, hvordan du finindstiller den vejrafhængige kurve for en zone eller tank:

Du føler ...		Finjuster med kontrolpunkter:			
Ved normale udendørstemperaturer ...	Ved kolde udendørstemperaturer ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Kold	↑	—	↑	—
OK	Varm	↓	—	↓	—
Kold	OK	—	↑	—	↑
Kold	Kold	↑	↑	↑	↑
Kold	Varm	↓	↑	↓	↑
Varm	OK	—	↓	—	↓
Varm	Kold	↑	↓	↑	↓
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

^(a) Se "7.3.2 2-punkters kurve" ▶ 39].

7.4 Menuen indstillinger

Du kan indstille flere indstillinger ved at anvende skærmen til hovedmenuen og dens undermenuer. De vigtigste indstillinger vises her.

7.4.1 Hovedzone

Ekst. termostattype

Gælder kun ved ekstern rumtermostatstyring.



BEMÆRK

Hvis der anvendes en ekstern rumtermostat, vil den eksterne rumtermostat styre rumfrostsikringen. Rumfrostsikring er dog kun mulig, hvis [C.2] Rumopvarmning/-køling=Til.

#	Kode	Beskrivelse
[2.A]	[C-05]	Ekstern rumtermostattype til hovedzonen: 1: 1 kontakt: Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov. 2: 2 kontakter: Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling.

7.4.2 Ekstra zone

Ekst. termostattype

Gælder kun ved ekstern rumtermostatstyring. Læs mere om funktionaliteten her "7.4.1 Hovedzone" ▶ 41].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Ekstern rumtermostattype til ekstrazonen: 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter

7.4.3 Information

Forhandlerinformation

Installatøren kan skrive sit telefonnummer her.

#	Kode	Beskrivelse
[8.3]	---	Nummer, som brugere kan ringe til i tilfælde af problemer.

7 Konfiguration

7.5 Menustruktur: Oversigt installerørindstillinger

[9] Installerørindst. Konfigurationsguide Varmt brugsvand Ekstravarmer Nøddrift Afbalancerings Forhindring af at vandrøret fryser til Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh Styring af strømforbrug Energimåling Sensorer Bivalent Alarm-output Auto genstart Strømbesparelsesfunktion Slå beskyttelser fra Tvungen afrimning Oversigt brugsstedsindstillinger Eksporter MMI-indstillinger Intelligent tankstyring Bizonesæt	[9.2] Varmt brugsvand Varmt brugsvand VBV-pumpe VBV pumpetidsplan Sol
	[9.3] Ekstravarmer Ekstravarmer-type Spænding Konfiguration Kapacitet trin 1 Yderligere kapacitet trin 2 Balance Balancetemperatur Drift
	[9.6] Afbalancerings Prioriteret rumopvarmning Prioriteret temperatur Anti-gencirkuleringstimer Minimum driftstimer Maksimum driftstimer Ekstra timer
	[9.8] Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh Tillad varmer Tillad pumpe Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh Driftstilstand med smart ledningsnet Tillad elektriske varmere Aktivér rumbuffervirkning Grænseindstilling kW
	[9.9] Styring af strømforbrug Styring af strømforbrug Type Grænse Grænse 1 Grænse 2 Grænse 3 Grænse 4 Prioriteret varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrænse
	[9.A] Energimåling Elmåler 1 Elmåler 2
	[9.B] Sensorer Ekstern sensor Sensorafvigelse for omgivende temperatur Gennemsnitstid
	[9.C] Bivalent Tilstand Kedeleffektivitet Temperatur Hysteres PE-faktor
	[9.O] Intelligent tankstyring Tank-kedel hysteres Tank gratis energi hysteres Begrænsning af tankkapacitet Effektivitetsberegning Konstant opvarmning Balance Balancetemperatur Sol-prioritet
	[9.P] Bizonesæt Bizonesæt installeret Bizonetype Ekstrazone pumpe fast PWM Hovedzone pumpe fast PWM Blandeventil drejetid

(*) Gælder kun på svensk.



INFORMATION

Afhængigt af de valgte installerørindstillinger og enhedstype bliver indstillingerne synlige eller usynlige.

8 Ibrugtagning



BEMÆRK

Generel ibrugtagning kontrolliste. Ud over anvisningerne om ibrugtagning i dette afsnit findes der også en kontrolliste for generel ibrugtagning på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

Denne generelle ibrugtagnings-kontrolliste er et supplement til anvisningerne i dette afsnit og kan anvendes vejledende og som en skabelon til brug ved rapportering i forbindelse med ibrugtagning og overdragelse til kunden.

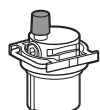


BEMÆRK

Enheden skal ALTID bruges med termomodstande og/eller tryksensorer/kontakter. Hvis dette IKKE overholdes, kan kompressoren brænde sammen.



BEMÆRK



Sørg for, at den automatiske udluftningsventil i hydraulikblokken er åben.

Alle automatiske udluftningsventiler skal fortsat være åbne efter ibrugtagning.



INFORMATION

Beskyttelsesfunktioner – "tilstanden Installatør på opstillingsstedet". Softwaren er udstyret med beskyttelsesfunktioner såsom rumfrostsikring. Enheden kører automatisk disse funktioner efter behov.

Under installation eller eftersyn er denne adfærd uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunktionerne deaktiveres:

- **Ved første tænding:** Beskyttelsesfunktionerne er deaktiveret som standard. Efter 12 timer aktiveres de automatisk.
- **Derefter:** kan en installatør manuelt deaktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [9.G]: Slå beskyttelser fra=Ja. Efter hans arbejde er udført, kan han aktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [9.G]: Slå beskyttelser fra=Nej.

8.1 Kontrolliste før ibrugtagning

- 1 Kontrollér punkterne nedenfor efter installation af enheden.
- 2 Luk enheden.
- 3 Start enheden.

☐	Du har læst alle instruktionerne i installatørvejledningen .
☐	Indendørsenheden er monteret korrekt. ▪ Kontrollér, at alle dele af hættten er korrekt monteret. ▪ Kontrollér, at de aflåselige dele er lukkede.
☐	Udendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Følgende ledningsføring på stedet er udført i henhold til dette dokument og gældende lovgivning: ▪ Mellem den lokale eltavle og udendørsenheden ▪ Mellem indendørsenhed og udendørsenhed ▪ Mellem den lokale eltavle og indendørsenheden ▪ Mellem indendørsenheden og ventilerne (hvis relevant) ▪ Mellem indendørsenheden og rumtermostaten (hvis relevant)

☐	Systemet er jordforbundet korrekt, og jordklemmerne er spændt.
☐	Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i installationsvejledningen, og at de IKKE omgås.
☐	Strømforsyningsens spænding skal svare til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsmærkat.
☐	Der er INGEN løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i elboksen.
☐	Der er INGEN beskadigede komponenter eller klemte rør inde i indendørs- og udendørsenhederne.
☐	Ekstravarmerens afbryder F1B (medfølger ikke) er slået TIL.
☐	Der er INGEN lækage af kølemiddel .
☐	Kølerørene (gas og væske) er varmeisolerede.
☐	Den korrekte rørstørrelse er installeret, og rørene er isoleret korrekt.
☐	Der er INGEN vandlækage inde i indendørsenheden. Alle elektriske komponenter og tilslutninger er tørre.
☐	Spærreventilerne er installeret korrekt og er helt åbne.
☐	De automatiske udluftningsventiler er åbne.
☐	Overtryksventilen (rumopvarmningskredsen) lukker vand ud, når den åbnes. Der SKAL komme rent vand ud.
☐	Mindste vandvolumen er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "5.3 Forberedelse af vandrør" [p. 16].
☐	Lagertanken er helt fyldt.

8.2 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	Sådan kontrolleres, at minimum flowhastighed under drift af ekstravarmer/afrimning er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "5.3 Forberedelse af vandrør" [p. 16].
☐	Sådan udføres en udluftning .
☐	Sådan udføres en testkørsel .
☐	Sådan udføres en aktuator-testkørsel .
☐	Sådan udføres (startes) en beton-tørring med gulvvarme (hvis det er nødvendigt).
☐	Opsætning af en bivalent varmekilde .

8.2.1 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed

1	Kontrollér den hydrauliske konfiguration for at finde ud af, hvilke rumopvarmningskredse, der kan lukkes med mekaniske, elektroniske eller andre typer af ventiler.	—
2	Luk alle rumopvarmningskredse, der kan lukkes.	—
3	Start testkørsel af pumpen (se "8.2.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel" [p. 44]).	—

8 Ibrugtagning

4	Aflæs flowhastigheden ^(a) . Hvis flowhastigheden er for lav: - Udfør udluftning. - Kontrollér funktionen af ventilmotoren til M1S og M2S. Udskift om nødvendigt ventilmotoren.	—
---	---	---

^(a) Under testkørsel af pumpen kan enheden køre under den mindste krævede flowhastighed.

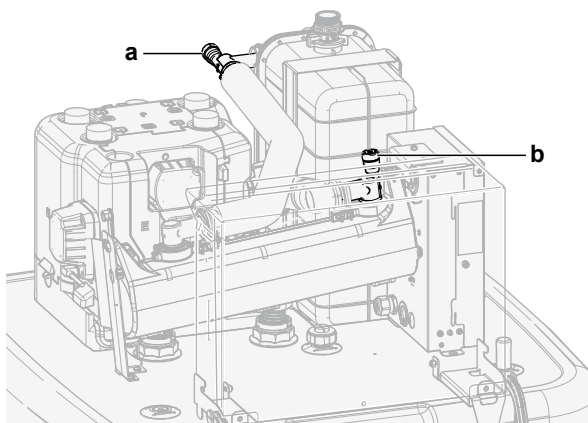
Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	16 l/min
Opvarmning/afrimning	22 l/min

8.2.2 Sådan udføres udluftning

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: Drift og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [34].	—
2	Vælg [A.3]: Ibrugtagning > Udluftning.	🔧
3	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Udluftningen starter. Den stopper automatisk, når udluftningscyklussen er færdig. For at standse udluftningen manuelt:	🔧
1	Vælg Stop udluftning.	🔧
2	Tryk OK for at bekræfte.	🔧

Sådan udluftes enheden med de manuelle udluftningsventiler



a, b Manuel udluftningsventil

- Tilslut en slange til den manuelle udluftningsventil a. Vend den frie ende væk fra enheden.
- Åbn ventilen ved at dreje, indtil der ikke længere slipper luft ud, og luk den derpå igen.
- Hvis der er installeret en ekstravarmer som option, gentages trin 1 og 2 for ventil b.

8.2.3 Udfør en testkørsel

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: Drift og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [34].	—
2	Vælg [A.1]: Ibrugtagning > Testkørsel af drift.	🔧
3	Vælg en test fra listen. Eksempel: Opvarm..	🔧

4	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Testkørslen starter. Den stopper automatisk, når den er klar (±30 min.). For at standse testkørslen manuelt:	🔧
1	Gå til Stop testkørsel i menuen.	🔧
2	Tryk OK for at bekræfte.	🔧



INFORMATION

Hvis udendørstemperaturen er uden for driftsområdet, kan enheden IKKE køre eller kan IKKE levere den krævede kapacitet.

Sådan overvåges afgangsvand- og tanktemperaturer

Under testkørsel kan det kontrolleres, at enheden fungerer korrekt, ved at holde øje med dens afgangsvandtemperatur (opvarmnings-/kølingstilstand) og tanktemperaturen (tilstand for varmt vand til boligen).

Sådan overvåges temperaturerne:

1	Gå til Sensorer i menuen.	🔧
2	Vælg oplysninger om temperatur.	🔧

8.2.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel

Formål

Udfør en aktuator testkørsel for at kontrollere funktionen af de forskellige aktuatorer. Hvis du f.eks. vælger Pumpe, starter en testkørsel af pumpen.

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: Drift og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [34].	—
2	Vælg [A.2]: Ibrugtagning > Aktuator testkørsel.	🔧
3	Vælg en test fra listen. Eksempel: Pumpe.	🔧
4	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Aktuator testkørslen starter. Den stopper automatisk, når den er klar (±30 min.). For at standse testkørslen manuelt:	🔧
1	Gå til Stop testkørsel i menuen.	🔧
2	Tryk OK for at bekræfte.	🔧

Mulige aktuator testkørsler



BEMÆRK

For ekstravarmer-testkørslen skal du kontrollere, at mindst én af enhedens to blandeventiler er åben under testen. Ellers kan ekstravarmerens overophedningssikring blive udløst.



INFORMATION

Sørg for, at temperaturen på ekstravarmerens afgangsvand ikke er over 40°C, ellers vil ekstravarmer-testen ikke starte.

- Ekstravarmer 1 test
- Ekstravarmer 2 test
- Pumpe test



INFORMATION

Sørg for, at al luften er udluftet, før du udfører testkørslen. Undgå også forstyrrelser i vandkredsen under testkørslen.

- Spærreventil test
- DHW-signal test
- Bivalent signal test

- Alarm-output test
- K/V-signal test
- VBV-pumpe test
- Tank-ventil test
- Omløbsventil test
- Direkte pumpe, bizonesæt test (bi-zonesæt EKMIKPOA eller EKMIKPHA)
- Blandet pumpe, bizonesæt test (bi-zonesæt EKMIKPOA eller EKMIKPHA)
- Blandeventil, bizonesæt test (bi-zonesæt EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

8.2.5 Sådan udføres beton-tørring med gulvvarme

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: Drift og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [p. 34].	—
2	Vælg [A.4]: Ibrugtagning > GV betontørring.	
3	Indstil et tørreprogram: vælg Program og anvend programmeringsskærmen til UFH beton-tørring.	
4	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Beton-tørring med gulvopvarmning starter. Den stopper automatisk, når den er færdig. For at standse testkørslen manuelt:	
1	Vælg Stop GV beton-tørring.	
2	Tryk OK for at bekræfte.	



BEMÆRK

For at udføre beton-tørring med gulvopvarmning skal rumfrostsikring være deaktiveret ([2-06]=0). Den er som standard aktiveret ([2-06]=1). På grund af "installatør på opstillingsstedet"-tilstanden (se "Ibrugtagning") vil rumfrostsikring automatisk være deaktiveret i 12 timer efter den første tænding.

Hvis der stadig skal udføres beton-tørring efter de første 12 timer efter tænding, skal rumfrostsikring deaktiveres manuelt ved at indstille [2-06] til "0", og den skal HOLDES deaktiveret, indtil beton-tørringen er færdig. Hvis denne meddelelse ignoreres, kan betonen revne.



BEMÆRK

For at beton-tørring med gulvopvarmning kan starte, skal du sikre, at følgende indstillinger er opfyldt:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

8.2.6 Opsætning af bivalente varmekilder

For systemer uden indirekte hjælpekedel tilsluttet lagertanken er det obligatorisk at installere en elektrisk ekstravarmer for at garantere sikker drift for alle forhold.

Modeller med returafløb

For modeller med returafløb skal der altid installeres en ekstravarmer (EKECBUA*).

For modeller med returafløb er fabriksindstillingen for feltkode [C-02] indstillet til 0.

Bivalente modeller

For bivalente modeller er fabriksindstillingen for feltkode [C-02] indstillet til 2. Det antages, at der er tilsluttet en kontrollerbar, bivalent, ekstern varmekilde (se installatørvejledningen for at få yderligere oplysninger).

Uden en kontrollerbar, bivalent, ekstern varmekilde skal der installeres en ekstravarmer (EKECBUA*), og feltkoden [C-02] indstilles til 0.

TIP: Hvis feltkoden [C-02] indstilles til 0 og der ikke er tilsluttet en ekstravarmer, udsendes fejl UA 17 ved AL 3 * ECH2O.

9 Overdragelse til brugeren

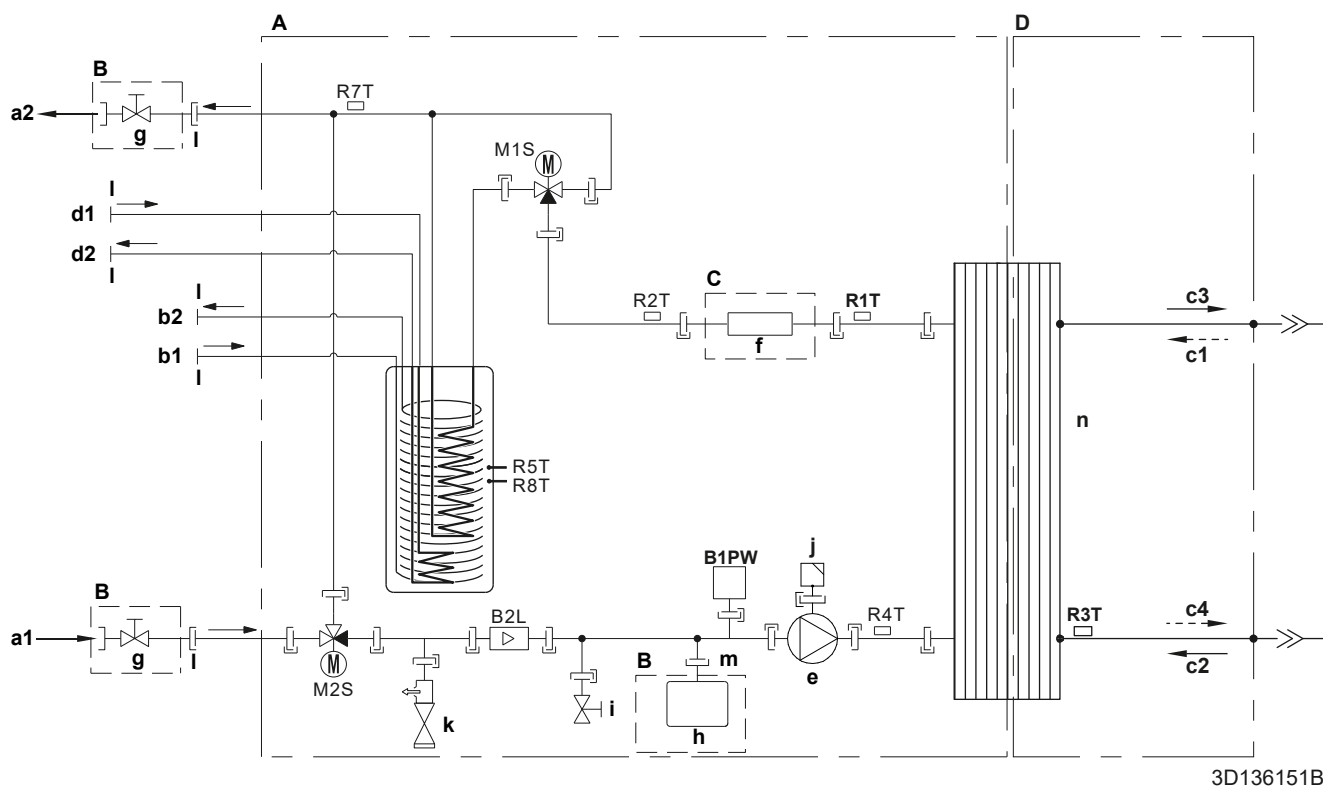
Når testkørslen er afsluttet, og enheden fungerer korrekt, skal du sørge for, at brugeren er opmærksom på følgende:

- Udfyld tabellen med installatørindstillinger (i betjeningsvejledningen) med de aktuelle indstillinger.
- Sørg for, at brugeren har den trykte dokumentation, og bed brugeren om at gemme dette til senere brug. Oplys brugeren om, at han/hun kan finde den komplette dokumentation på internetadressen, som er anført tidligere i denne vejledning.
- Forklar brugeren, hvordan man betjener systemet korrekt, og hvad man skal gøre i tilfælde af problemer.
- Vis brugeren, hvad der skal gøres i forbindelse med vedligeholdelse af enheden.
- Forklar brugeren om energisparetips som beskrevet i betjeningsvejledningen.

10 Tekniske data

Et uddrag af seneste reviderede udgave af de tekniske data er tilgængeligt på regionens Daikin websted (offentligt tilgængeligt). En revideret komplet udgave af seneste tekniske data er tilgængelig på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

10.1 Rørdiagram: Indendørsenhed



- A Indendørsenhed
- B Installeret på stedet
- C Tilbehør
- D Kølemiddelside
- a1 Rumopvarmning/-køling – vand IND (skrueforbindelse, 1")
- a2 Rumopvarmning/-køling – vand UD (skrueforbindelse, 1")
- b1 DWH – Koldt vand IND (skrueforbindelse, 1")
- b2 DWH – Varmt vand UD (skrueforbindelse, 1")
- c1 Kølegas TIL (varmetilstand; kondensator)
- c2 Kølevæske TIL (køletilstand; fordampere)
- c3 Kølegas FRA (køletilstand; fordampere)
- c4 Kølevæske FRA (varmetilstand; kondensator)
- d1 Vand IND fra bivalent varmekilde (skrueforbindelse, 1")
- d2 Vand UD til bivalent varmekilde (skrueforbindelse, 1")
- e Pumpe
- f Ekstravarmer
- g Spærreventil, hun-hun 1"
- h Ekspansionsbeholder
- i Drænventil
- j Automatisk udluftningsventil
- k Sikkerhedsventil
- l Udvendt gevind 1"
- m Udvendt gevind 3/4"
- n Pladevarmeveksler
- B2L Flowsensor
- B1PW Tryksensor til vand til rumopvarmning
- M1S Tankventil
- M2S Omløbsventil
- R1T Termomodstand (pladevarmeveksler – vand UD)
- R2T Termomodstand (ekstravarmer – vand UD)
- R3T Termomodstand (kølemiddelside)
- R4T Termomodstand (indtagsvand)
- R5T, R8T Termomodstand (tank)
- R7T Termomodstand (tank - vand UD)
- Skrueforbindelse
- Brystmøtrikforbindelse
- Lynkobling
- Loddet forbindelse

10.2 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed

Se det interne ledningsdiagram, der følger med enheden (på indersiden af dækslet til indendørsenhedens el-boks). De anvendte forkortelser fremgår af det følgende.

Notater, der skal gennemgås, før enheden startes

Engelsk	Oversættelse
Notes to go through before starting the unit	Notater, der skal gennemgås, før enheden startes
X1M	Hovedterminal
X12M	Ledningsføring på stedet, terminal til vekselstrøm
X15M	Ledningsføring på stedet, terminal til jævnstrøm
X6M	Strømforsyningsterminal til ekstravarmer
-----	Jordledninger
-----	Medfølger ikke
①	Flere muligheder for ledningsføring
	Valg
	Ikke monteret i elboks
	Ledningsføring afhænger af model
	PCB
Backup heater power supply	Strømforsyning til ekstravarmer
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Brugerinstalleret tilbehør
☐ Backup heater	☐ Ekstravarmer
☐ Remote user interface	☐ Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern indendørs termomodstand
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern udendørs termomodstand
☐ Demand PCB	☐ Demand-printkort
☐ Smart Grid kit	☐ Smart grid-kit
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN-adaptermodul
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-kassette
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizone-blandesæt
☐ Safety thermostat	☐ Sikkerhedstermostat
Main LWT	Hovedudgangsvandtemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ TIL/FRA termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termomodstand
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstra-udgangsvandtemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ TIL/FRA termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termomodstand
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor

Position i elboks

Engelsk	Oversættelse
Position in switch box	Position i elboks
SWB1	Hoved-elboks
SWB2	Ekstravarmerens el-boks

Tegnforklaring

A1P	Hoved-printkort
A2P	* TIL/FRA termostat (PC=strømkreds)
A3P	* Varmepumpekonvektor
A8P	* Demand-printkort
A11P	MMI (= brugergrænseflade til indendørsenheden) – Hoved-printkort
A14P	* PCB til den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat)
A15P	* Modtager-printkort (trådløs TIL/FRA-termostat)
A20P	* WLAN-modul
A23P	Hydro udvidelses-PCB
A30P	Bizone-blandesæt PCB
DS1(A8P)	* DIP-kontakt
F1B	# Overstrømssikring ekstravarmer
F2B	# Overstrømssikring hoved
FU1 (A1P)	Sikring (T 5 A 250 V til PCB)
FU1 (A23P)	Sikring (3,15 A 250 V til PCB)
K1A, K2A	* Smartgrid-relæ med høj spænding
K1M, K2M	Kontaktor ekstravarmer
K5M	Sikkerhedskontaktor ekstravarmer
M2P	# Varmtvandspumpe til boligen
M4S	# 2-vejsventil til kølingstilstand
PC (A15P)	* Strømkreds
Q1L	Varmebeskyttelse for ekstravarmer
Q4L	# Sikkerhedstermostat
Q*DI	# Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
R1H (A2P)	* Fugtighedssensor
R1T (A2P)	* Sensor til omgivelser TIL/FRA termostat
R2T (A2P)	* Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R6T	* Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser
S1S	# Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats
S2S	# Elmålers impuls-indgang 1
S3S	# Elmålers impuls-indgang 2
S4S	# Smart grid-indføring
S6S~S9S	* Indgange for digital strømbegrænsning
S10S~S11S	# Smart grid-kontakt med lav spænding
S12S	Gasmålerindgang
S13S	Sol-indgang
TR1	Strømforsyningstransformer
X*, X*A, X*Y, Y*	Konnektor
X*M	Klemrække

* Tilbehør

10 Tekniske data

Medfølger ikke

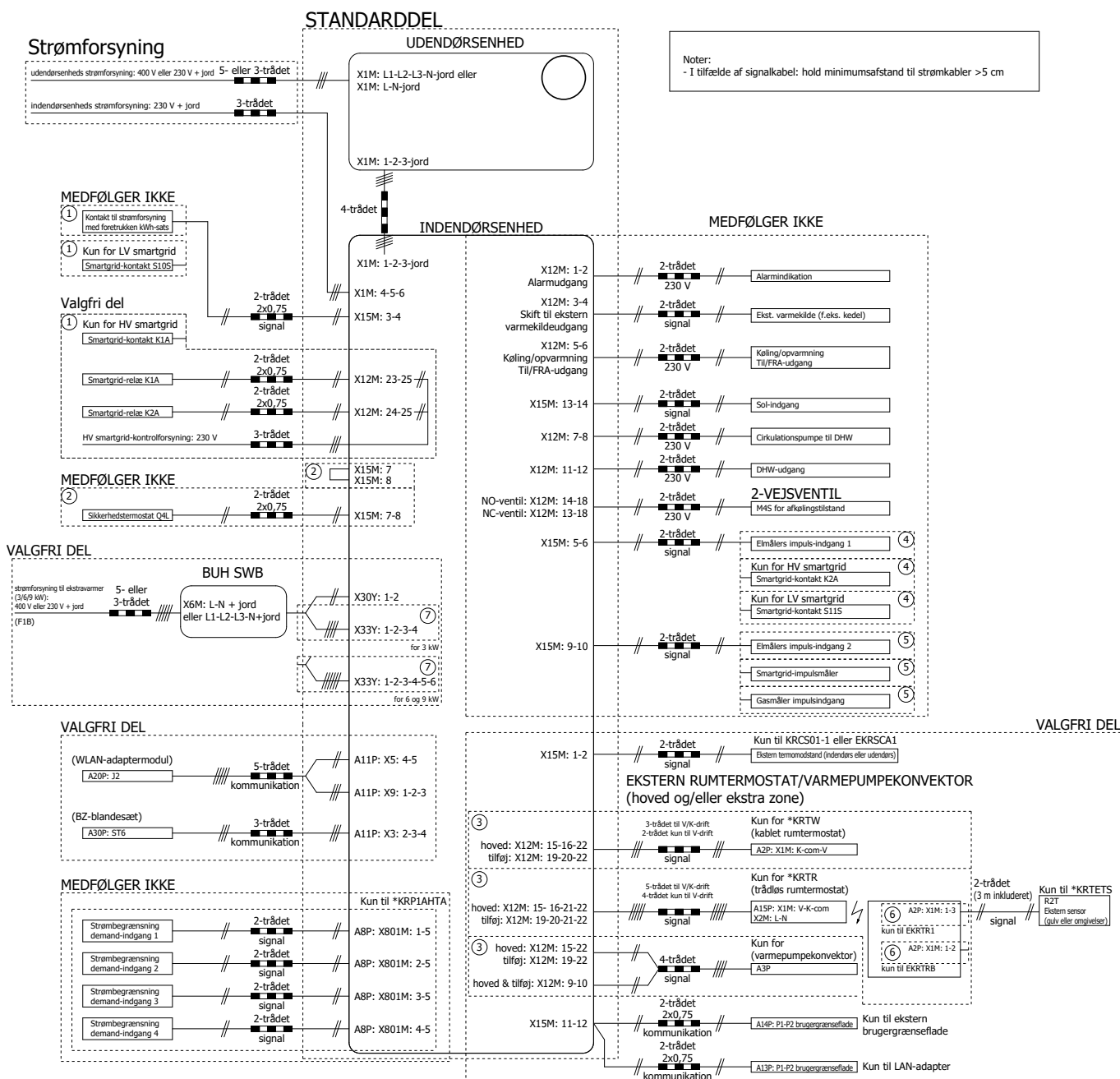
Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet

Engelsk	Oversættelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømforsyning
Outdoor unit	Udendørsenhed
SWB1	Elboks
(2) User interface	(2) Brugergrænseflade
Only for remote user interface	Kun til brugergrænsefladen anvendt som rumtermostat
SD card	Kortåbning til WLAN-kassette
SWB1	Elboks
WLAN cartridge	WLAN-kassette
WLAN cartridge option	WLAN-kassette, tilbehør
WLAN adapter module option	WLAN-adaptermodul, tilbehør
(3) Field supplied options	(3) Medfølger ikke
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsedetektering (spænding forsynet fra PCB)
230 V AC Control Device	230 V AC kontrolenhed
230 V AC supplied by PCB	230 V AC forsynet fra PCB
Alarm output	Alarmudgang
BUH option	Ekstravarmer-valg
BUH option only for *	Ekstravarmer som tilbehør kun for *
Bizone mixing kit	Bizone-blandesæt
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW Output	Varmt vand til boligen, udgang
DHW pump	Varmtvandpumpe til boligen
DHW pump output	Varmtvandpumpe til boligen udgang
Electrical meters	Elmålere
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Ekstern omgivende sensor tilbehør (indendørs eller udendørs)
Ext. heat source	Ekstern varmekilde
For external power supply	Til ekstern strømforsyning
For HP tariff	Til varmepumpetakst
For internal power supply	Til intern strømforsyning
For HV Smart Grid	Til Smart Grid med høj spænding
For LV Smart Grid	Til Smart Grid med lav spænding
For safety thermostat	For sikkerhedstermostat
For Smart Grid	Til Smart Grid
Gas meter	Gasmåler
Inrush	Startstrøm
Max. load	Maksimal belastning
Normally closed	Normalt lukket
Normally open	Normalt åben
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N).	Bemærk: Udgange kan tages fra terminalpositionerne X12M.17(L)-18(N) og X12M.17(L)-11(N).
Max. 2 outputs at once are possible this way.	Maks. 2 udgange på én gang er mulige på denne måde.
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB).
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB)

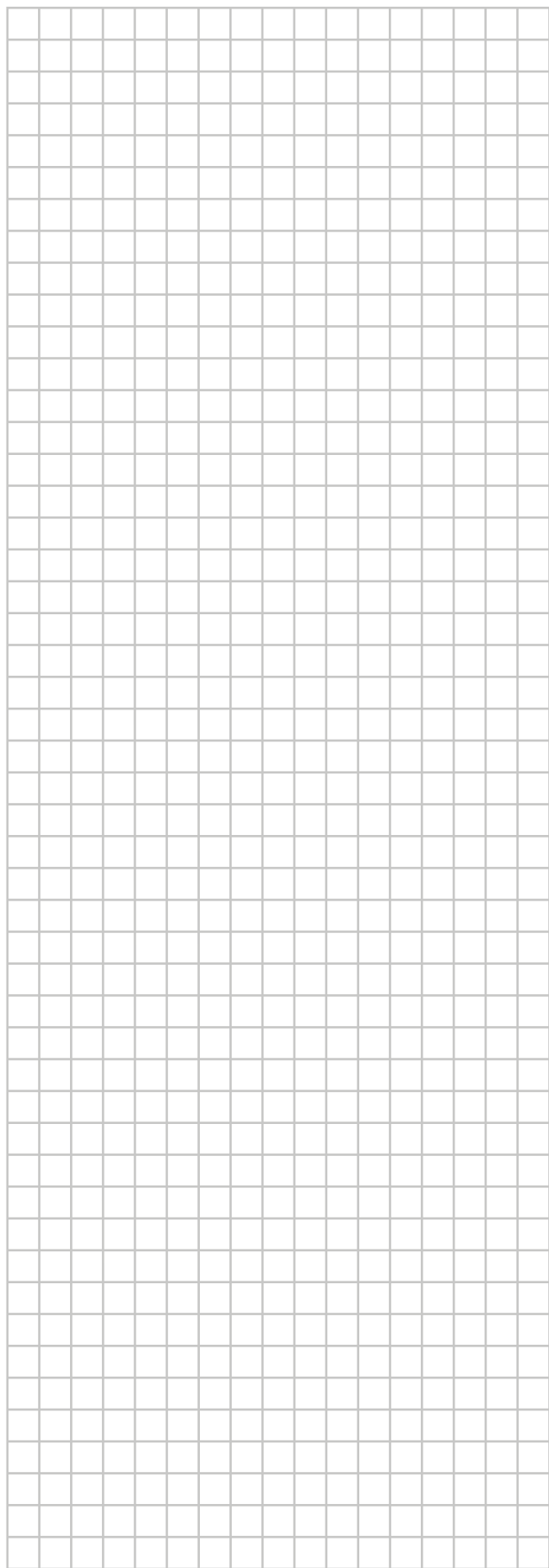
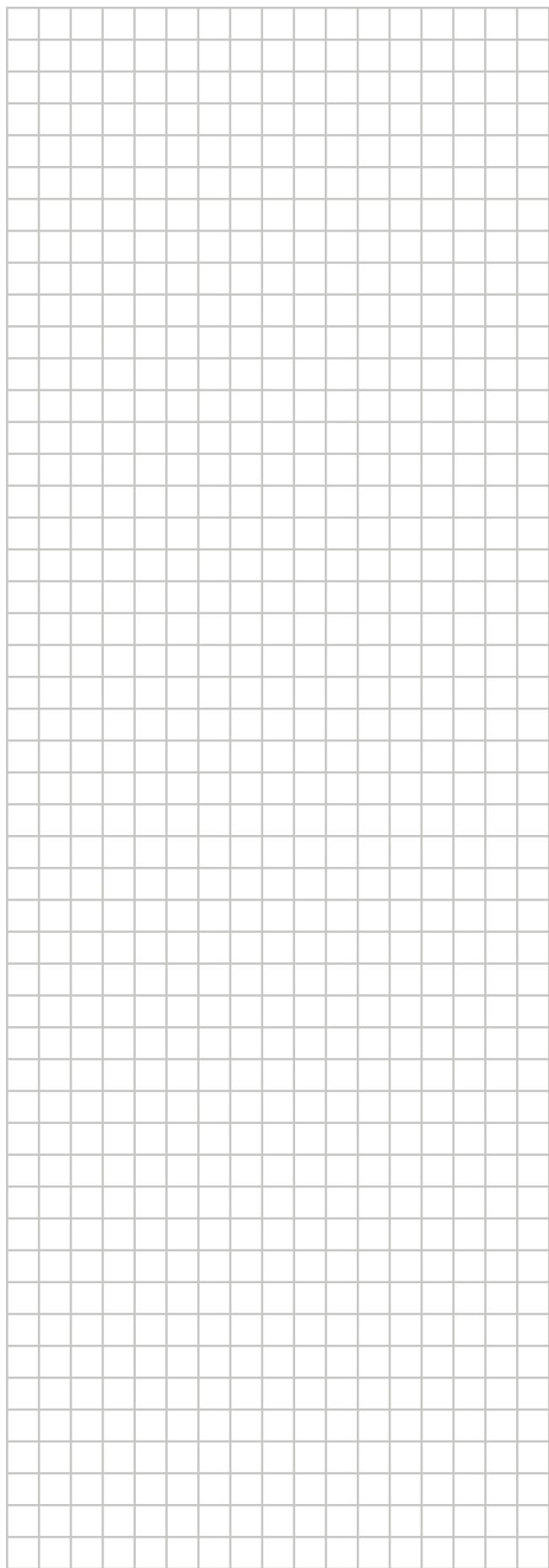
Engelsk	Oversættelse
Shut-off valve	Spærreventil
Smart Grid contacts	Smart Grid-kontakter
Smart Grid feed-in	Smart Grid-indføring
Solar input	Sol-indgang
Space C/H On/OFF output	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang
SWB1	Elboks
(4) Option PCBs	(4) Tilbehørs-PCB'er
Only for demand PCB option	Kun til tilbehøret demand-printkort
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Spændingsbegrænsning digitale indgange: 12 V DC / 12 mA detektering (spænding forsynet fra PCB)
SWB	Elboks
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) Eksterne Til/FRA-termostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstra afgangsvandtemperaturzone
Main LWT zone	Hovedafgangsvandtemperaturzone
Only for external sensor (floor/ambient)	Kun til ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
Only for heat pump convector	Kun til varmepumpekonvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Kun til kablet TIL/FRA termostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Kun til trådløs TIL/FRA termostat
(6) Backup heater power supply	(6) Strømforsyning til ekstravarmer
Only for ***	Kun til ***
SWB2	Elboks

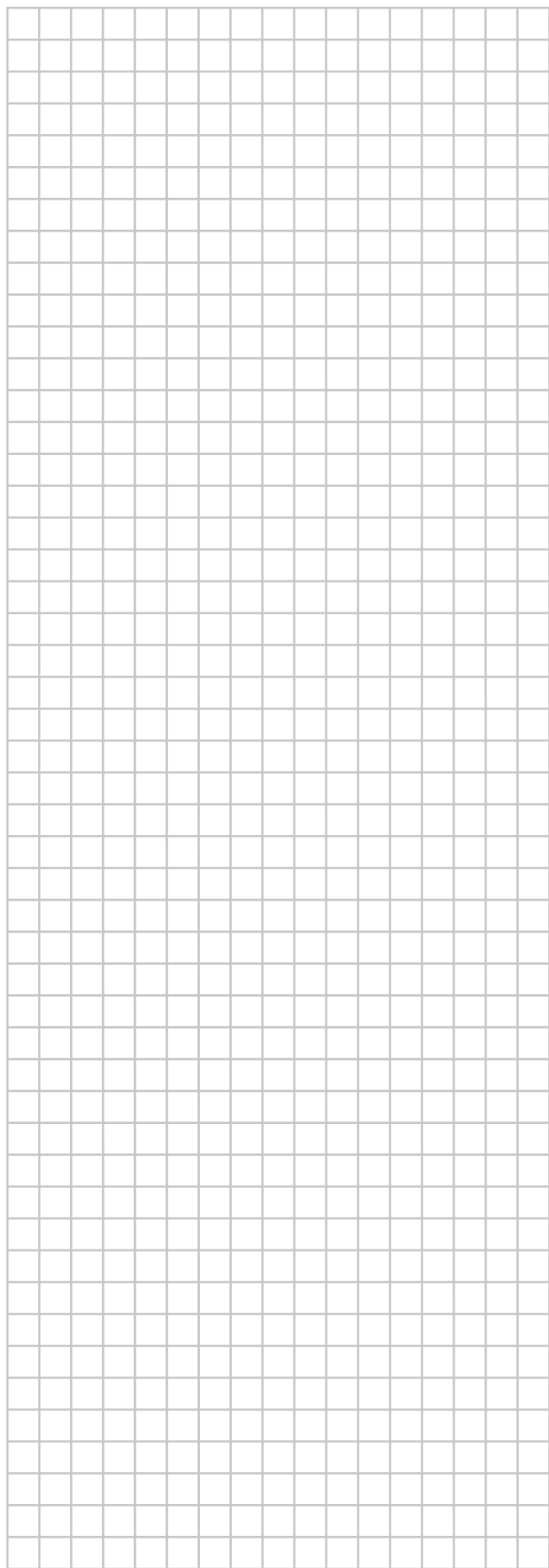
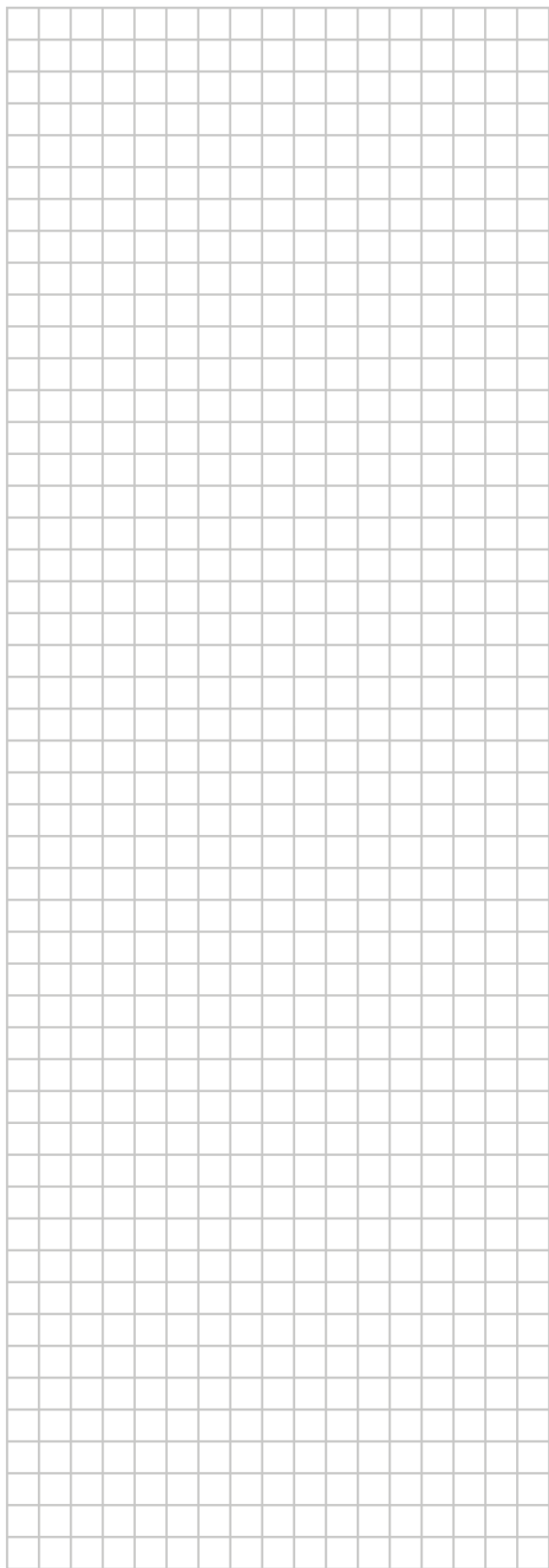
Elektrisk tilslutningsdiagram

Kontroller enhedens ledningsføring for flere detaljer.



4D132247 D





ERC



4P759878-1 B 0000000F

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759878-1B 2025.03