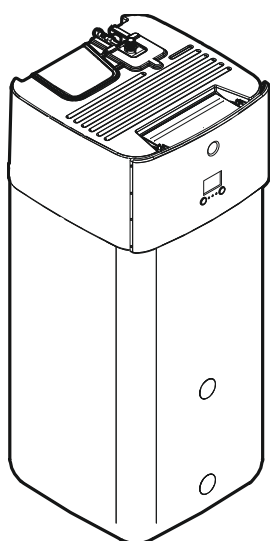


Installationsvejledning

Daikin Altherma 3 R ECH₂O



<https://daikintechdatahub.eu>



EBSH11P30D▲▼
EBSHB11P30D▲▼
EBSH11P50D▲▼
EBSHB11P50D▲▼
EBSH16P30D▲▼
EBSHB16P30D▲▼
EBSH16P50D▲▼
EBSHB16P50D▲▼
EBSX11P30D▲▼
EBSXB11P30D▲▼
EBSX11P50D▲▼
EBSXB11P50D▲▼
EBSX16P30D▲▼
EBSXB16P30D▲▼
EBSX16P50D▲▼
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 Sænkning af elboksen på indendørsenheden og fjernelse af topdækslet	14
4.2.3 Sådan lukkes indendørsenheden	15
4.3 Montering af indendørsenheden	15
4.3.1 Installering af indendørsenheden	15
4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret	15
5 Installation af rør	15
5.1 Klargøring af kølerør	15
5.1.1 Krav til kølerør	15
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	16
5.4 Tilslutning af vandrørssystem	17
5.4.1 Sådan tilsluttes vandrørssystemet	17
5.4.2 Sådan tilsluttes en trykbeholder	18
5.4.3 Sådan påfyldes varmesystemet	19
5.4.4 Sådan påfyldes varmeveksleren inde i lagertanken	19
5.4.5 Sådan påfyldes lagertanken	19
5.4.6 Sådan isoleres vandrørene	20
6 Elektrisk installation	20
6.1 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser	20
6.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	20
6.3 Tilslutninger til indendørsenheden	20
6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden	21
6.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	22
6.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren	23
6.3.4 Sådan forbindes ekstravarmen til hovedenheden	25
6.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen	25
6.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne	26
6.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig	26
6.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output	27
6.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	27
6.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	28
6.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug	28
6.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)	29
6.3.13 Sådan tilsluttes et Smart Grid	30
6.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten	32
6.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen	32
6.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen	33
7 Konfiguration	33
7.1 Oversigt: Konfiguration	33

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	36
7.2.5	Konfigurationsguide: Hovedzone	37
7.2.6	Konfigurationsguide: Ekstra zone	38
7.2.7	Konfigurationsguide: Beholder	38
7.3	Vejrafhængig kurve	38
7.3.1	Det er en vejrafhængig kurve?	38
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	40
7.4.1	Hovedzone	40
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	44
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	Ledningsføringsdiagram: 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 kan være tilgængelige på regionens Daikin websted eller 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.
- Den mobile app kan downloades til iOS- og Android-enheder ved hjælp af QR-koderne nedenfor. 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](#)" ▶ 5))



ADVARSEL

Følg målene for serviceplads i denne vejledning for korrekt installation af enheden. Se "[4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden](#)" ▶ 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 kølerørene, 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](#)" ▶ 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 velventileret 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, og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.

Åbning og lukning af enheden (se "[4.2 Åbning og lukning af enheden](#)" ▶ 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](#)" ▶ 15))



ADVARSEL

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

3 Om kassen

Installation af rør (se "5 Installation af rør" ▶ 15])



ADVARSEL

Rørforingsmetoden på opstillingsstedet SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "5 Installation af rør" ▶ 15].



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" ▶ 20])



ADVARSEL

Tilslutning af el-ledninger SKAL ske i henhold til anvisningerne i denne manual. Se "6 Elektrisk installation" ▶ 20].



ADVARSEL

- Al ledningsføring SKAL foretages af en autoriseret elektriker og SKAL være i overensstemmelse med relevant 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 der ikke er en N-fase, eller hvis der er fejl på denne, kan udstyret bryde sammen.
- Etabler korrekt jordforbindelse. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en overspændingsafleder eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Installér de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Fastgør de elektriske ledninger med kabelbindere, så de IKKE kommer i kontakt med rørene eller skarpe kanter, især i højtrykssiden.
- Brug IKKE ledninger med udtag, forlængerledninger eller forbindelser fra et stjernesystem. De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.
- Man skal IKKE installere en faseførende kondensator, da denne enhed er udstyret med en inverter. En faseførende kondensator vil reducere effekten og kan medføre ulykker.



ADVARSEL

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



INFORMATION

Detaljer for type og sikringsklasse eller klassificering af afbrydere er beskrevet i "6 Elektrisk installation" ▶ 20].



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

Ekstravarmere 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 ekstravarmers strømforsyning og jordkabel ALTID tilsluttes.

Ibrugtagning (se "8 Ibrugtagning" ▶ 43])



ADVARSEL

Ibrugtagningsmetoden SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "8 Ibrugtagning" ▶ 43].

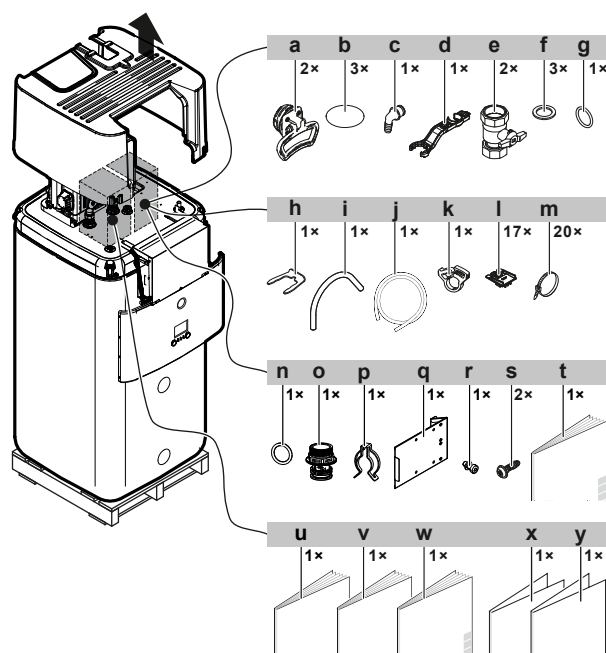
3 Om kassen

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

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 Topdækselskrue
- t Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- u Tillægsgang om tilbehør
- v Installationsvejledning for indendørsenhed
- x Betjeningsvejledning
- x Tillæg, software changelog
- y Tillæg, handelsmæssig garanti

3.1.2 Håndtering af indendørsenheden

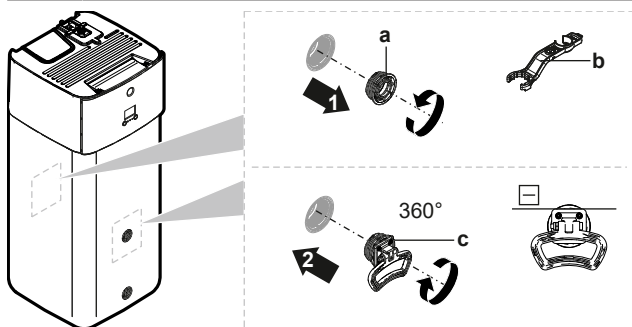
Anvend håndtagene på bagsiden og forsiden til at bære enheden.



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 ekstravarm (EKECBU*, tilbehør) er installeret: Se installationsvejledningen til ekstravarmen.



- a Skruerprop
- b Monteringsnøgle
- c Håndtag

- 1 Åbn skruerpropene foran og bagpå tanken.
- 2 Fastgør håndtagene vandret, og drej 360°.
- 3 Anvend håndtagene til at bære enheden.
- 4 Efter at have båret enheden skal du fjerne håndtagene, sætte skruerpropene 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

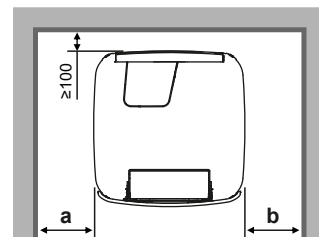
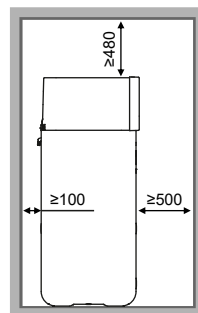
^(a) Kølerørslængde er envejslængden for væskerørene.

- 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.



[mm]

a	≥100 mm	
b	For 300 l enheder med ekstravarmer	≥300 mm
	For 300 l enheder uden ekstravarmer	≥100 mm
	For 500 l enheder (med/uden ekstravarmer)	≥100 mm
a+b	≥600 mm	



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 afløbsslangen 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, og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.



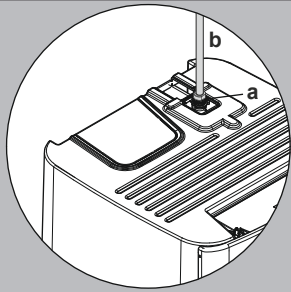
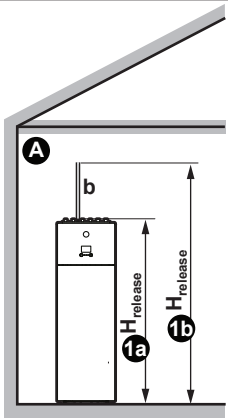
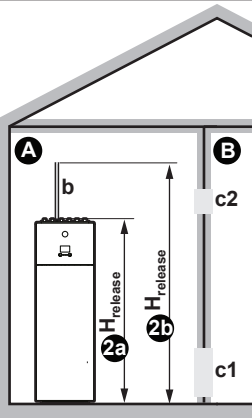
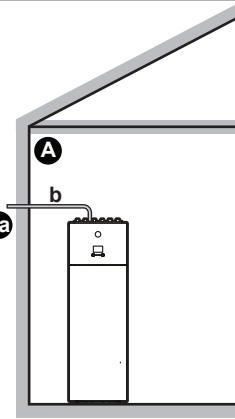
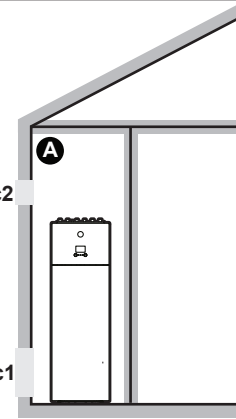
BEMÆRK

- Beskyt rørføringen mod beskadigelse.
- Rørlængden skal holdes på et minimum.

4.1.3 Installationsmønstre

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	---	Mellem rum A og B	---	Mellem rum A og udenfor
Mindste gulvareal	Rum A	Rum A + rum B	---	---
Skorsten	Kan være nødvendigt	Kan være nødvendigt	Forbundet til ydersiden	---
Frigiv i tilfælde af kølemiddellækage	Inde i rum A	Inde i rum A	Yderside	Inde i rum A
Begrænsninger	Se "MØNSTER 1" [p 9], "MØNSTER 2" [p 9], "MØNSTER 3" [p 11] og "Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3" [p 11]			Se "MØNSTER 4" [p 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 300 l => H_{release}=1,89 m - For enheder på 500 l => H_{release}=1,90 m 1b/2b : Med skorsten. Fra gulv til top af skorstenen. - For enheder på 300 l => H_{release}=1,89 m + skorstenshøjde - 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.
---	Finder ikke anvendelse

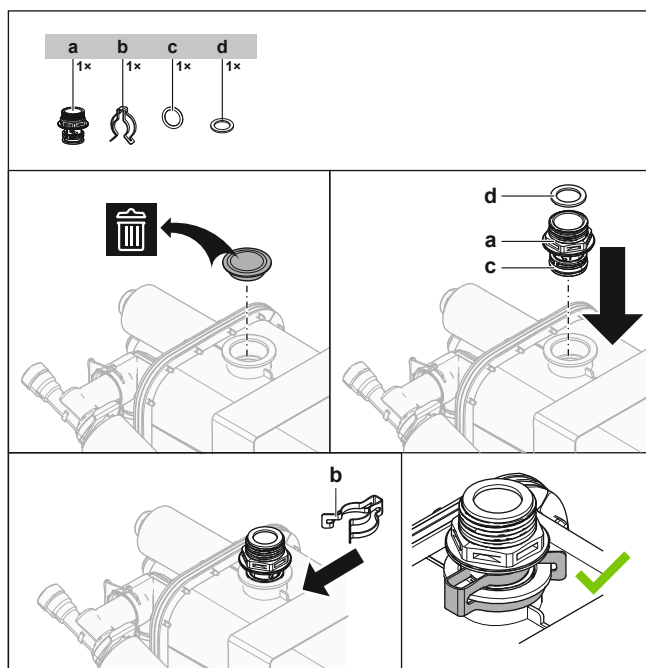
Mindste gulvareal/frigivelseshøjde:

- 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 mønstre 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.

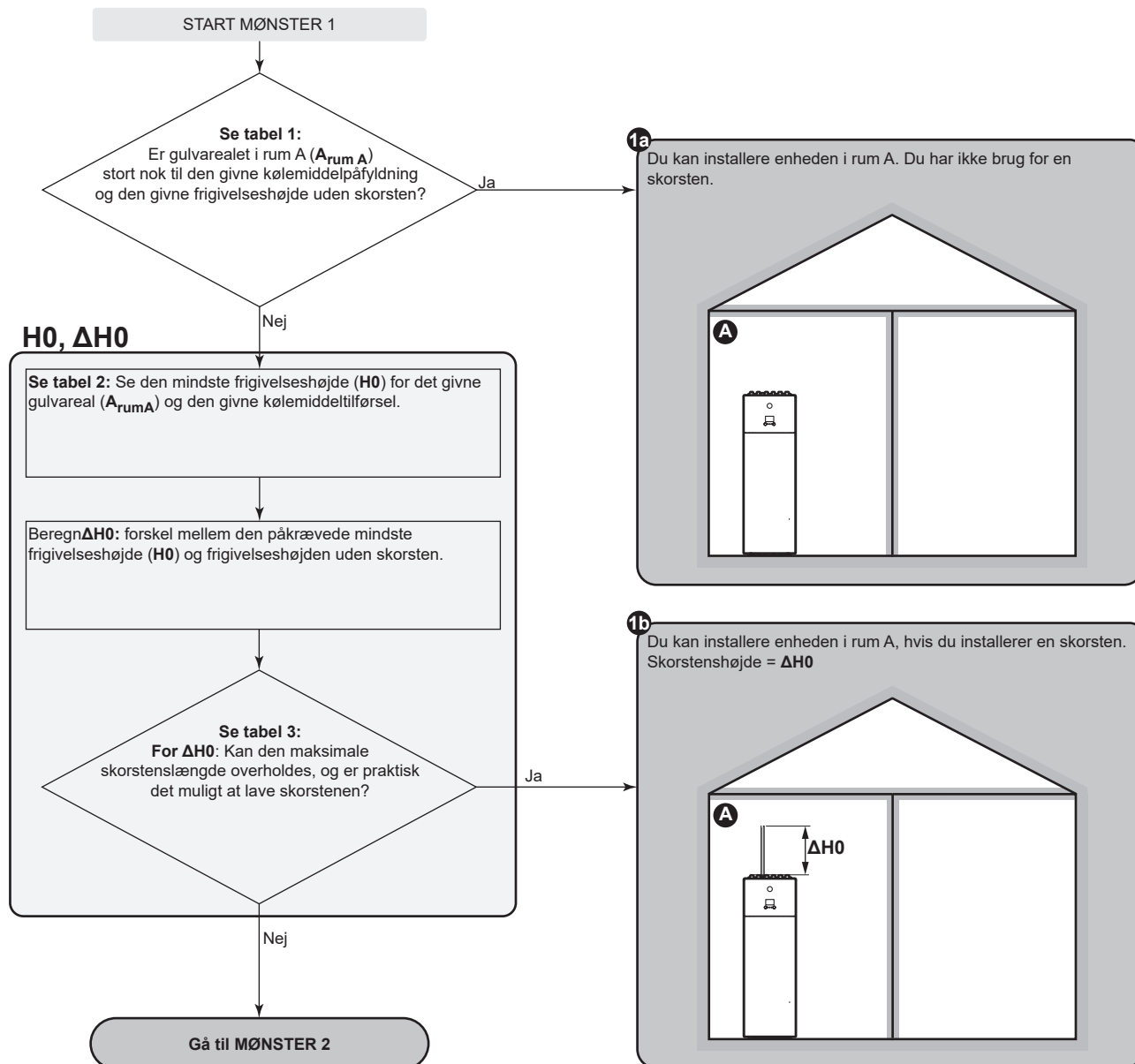
4 Installation af enhed



- 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

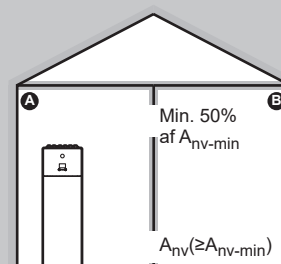
Hvis du vil drage fordel af gulvarealet i det tilstødende rum, skal der være 2 åbninger (en i bunden, en øverst) mellem værelserne for at sikre naturlig ventilation. Åbningerne skal opfylde følgende betingelser:

• **Åbning forneden (A_{nv}):**

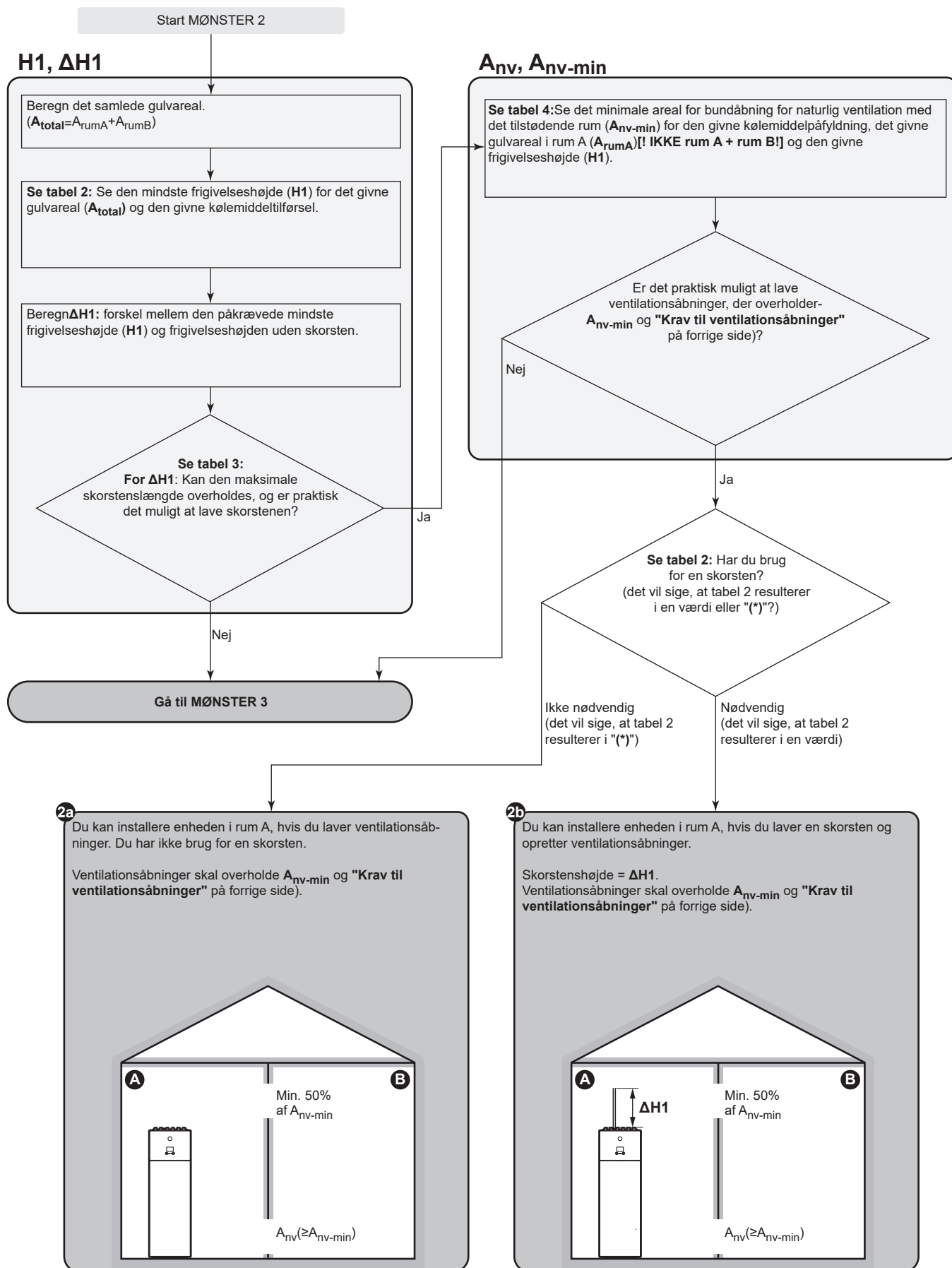
- Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes.
- Hele åbningen skal være mellem 0 og 300 mm fra gulvet.
- Skal være $\geq A_{nv-min}$ (mindste åbningsareal forneden).
- $\geq 50\%$ af det krævede åbningsareal A_{nv-min} skal være ≤ 200 mm fra gulvet.
- Bunden af åbningen skal være ≤ 100 mm fra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

• **Åbning foroven:**

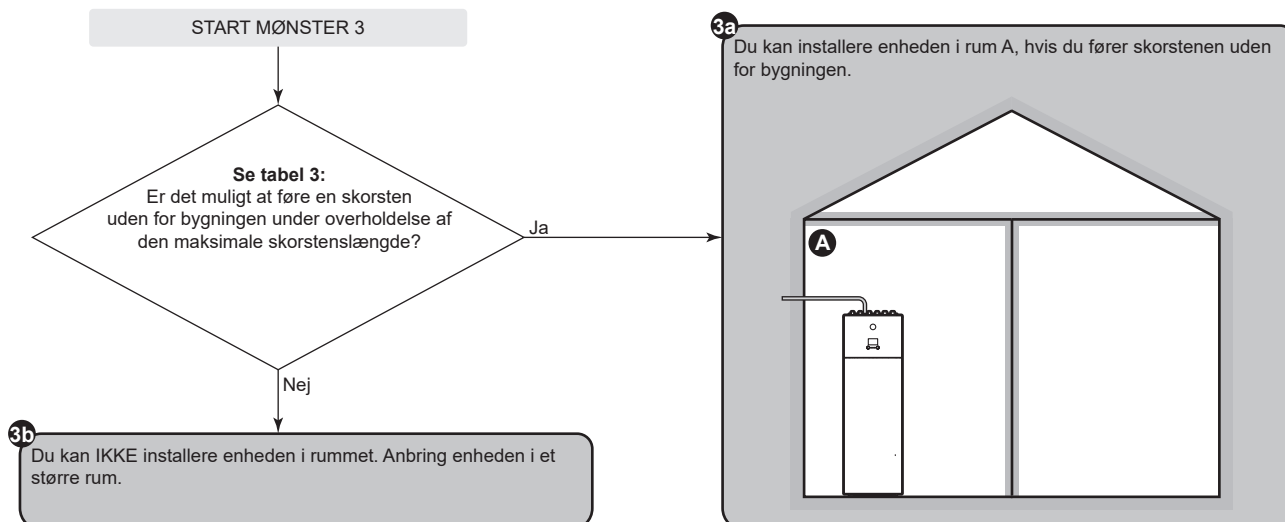
- Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes.
- Skal være $\geq 50\% A_{nv-min}$ (mindste åbningsareal forneden).
- Skal være $\geq 1,5$ m fra gulvet.



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 (m²)	
	Frigivelseshøjde uden skorsten (m)	
	1,89 m (Enhed=300 l)	1,90 m (Enhed=500 l)
3,8 kg	12,37 m²	12,18 m²
4 kg	13,71 m²	13,49 m²
4,5 kg	17,35 m²	17,08 m²
5 kg	21,42 m²	21,08 m²
5,5 kg	25,92 m²	25,51 m²
5,8 kg	28,82 m²	28,37 m²

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 (m²)				
	5,00 m²	10,00 m²	15,00 m²	20,00 m²	25,00 m²
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	Skorstens indvendige diameter (mm)					Skorstens 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).

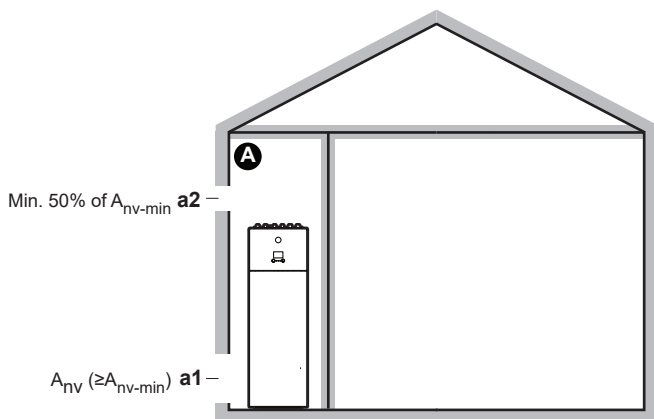
A_{nv-min} (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning = 3,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m²	10,00 m²	15,00 m²	20,00 m²	25,00 m²
1,89 m	3,698 dm²	0,987 dm²	(*)	(*)	(*)
1,90 m	3,645 dm²	0,914 dm²	(*)	(*)	(*)
2,00 m	3,318 dm²	0,467 dm²	(*)	(*)	(*)
2,20 m	2,677 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,098 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	1,568 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	1,080 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	0,626 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)

A_{nv-min} (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning = 4,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m²	10,00 m²	15,00 m²	20,00 m²	25,00 m²
1,89 m	5,977 dm²	3,560 dm²	1,753 dm²	(*)	(*)
1,90 m	5,914 dm²	3,476 dm²	1,652 dm²	(*)	(*)
2,00 m	5,534 dm²	2,969 dm²	1,037 dm²	(*)	(*)
2,20 m	4,790 dm²	1,969 dm²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	4,120 dm²	1,060 dm²	(*)	(*)	(*)
2,60 m	3,511 dm²	0,226 dm²	(*)	(*)	(*)
2,80 m	2,952 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	2,436 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)

A_{nv-min} (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning = 5,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m²	10,00 m²	15,00 m²	20,00 m²	25,00 m²
1,89 m	8,256 dm²	6,132 dm²	4,600 dm²	2,963 dm²	1,289 dm²
1,90 m	8,184 dm²	6,038 dm²	4,488 dm²	2,835 dm²	1,146 dm²
2,00 m	7,750 dm²	5,470 dm²	3,806 dm²	2,053 dm²	0,274 dm²
2,20 m	6,902 dm²	4,354 dm²	2,461 dm²	0,508 dm²	(*)
2,40 m	6,143 dm²	3,343 dm²	1,237 dm²	(*)	(*)
2,60 m	5,454 dm²	2,419 dm²	0,115 dm²	(*)	(*)
2,80 m	4,825 dm²	1,568 dm²	(*)	(*)	(*)
3,00 m	4,245 dm²	0,776 dm²	(*)	(*)	(*)

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

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

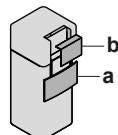
4.2 Åbning og lukning af enheden

4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden

**BEMÆRK**

Topdækslet kan kun fjernes, hvis elboksen er sænket.

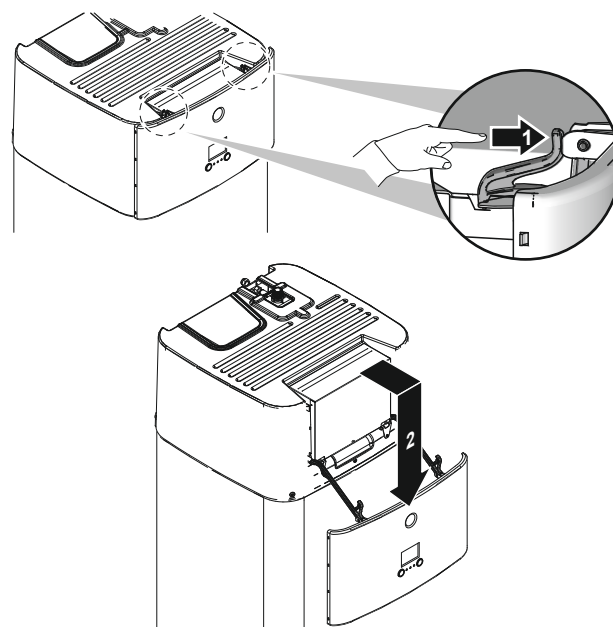
Oversigt



- a Brugergrensefladepanel
b Dæksel til elboksen

Åbn

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



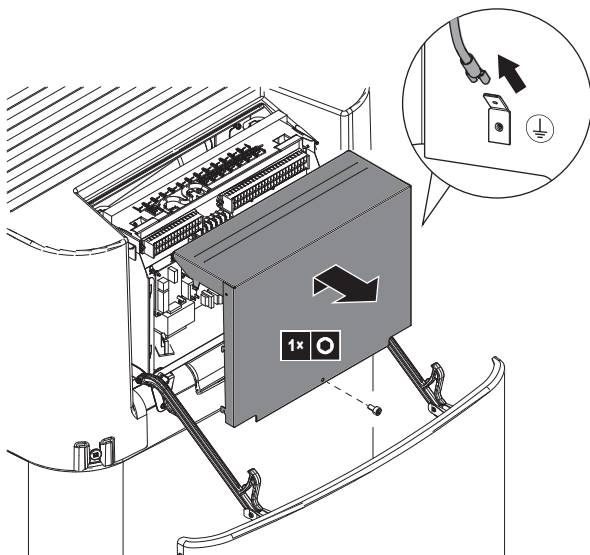
- 2 Fjern dækslet til elboksen.

**BEMÆRK**

Sørg for IKKE at beskadige eller fjerne skumforseglingen på elboksen.

- 3 Afbryd jordforbindelsen fra topdækslet på elboksen.

4 Installation af enhed

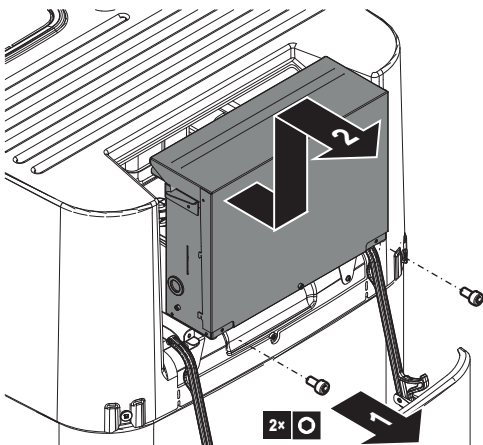


4.2.2 Sænkning af elboksen på indendørsenheden og fjernelse af topdækslet

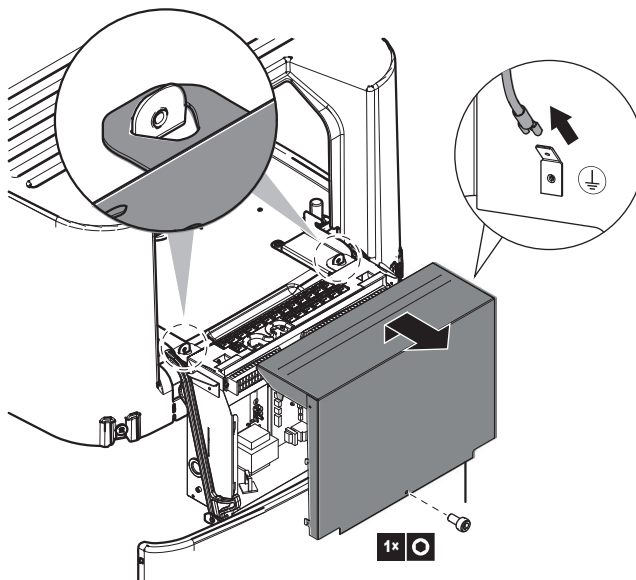
Under installationen skal du have adgang til indendørsenheden indvendigt. For at få lettere adgang fra forsiden sænkes elboksen på enheden på følgende måde:

Forudsætning: Panelet til brugergrænsefladen er fjernet.

- 1 Løsn skruerne.
- 2 Løft elboksen op.

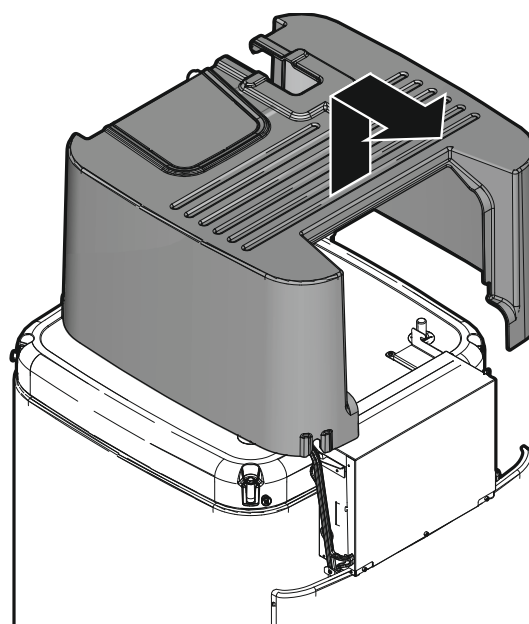
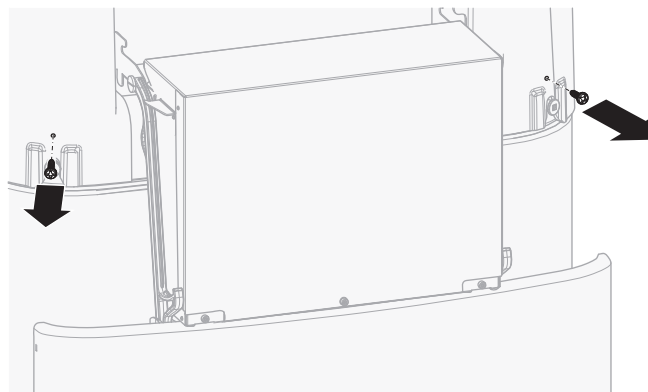


- 3 Fjern elboksen.



- 4 Hvis elboksen er åbnet: Afbryd jordforbindelsen fra topdækslet på elboksen.
- 5 Fjern om nødvendigt topdækslet. Dette er nødvendigt i følgende tilfælde:

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



4.2.3 Sådan lukkes indendørsenheden

- 1 Tilslut igen jordforbindelsen til topdækslet på elboksen.
- 2 Luk dækslet på elboksen.
- 3 Monter topdækslet igen.
- 4 Kontrollér, at topdækslet er korrekt påsat.
- 5 Skru topdækselskrueerne i for at fastholde dækslet.
- 6 Sæt elboksen på plads igen.
- 7 Installer brugergrænsefladepanelet igen.



BEMÆRK

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

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" [p. 5].
- 2 Tilslut afløbsslangen til afløbsrøret. Se "4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [p. 15].
- 3 Skub indendørsenheden på plads.



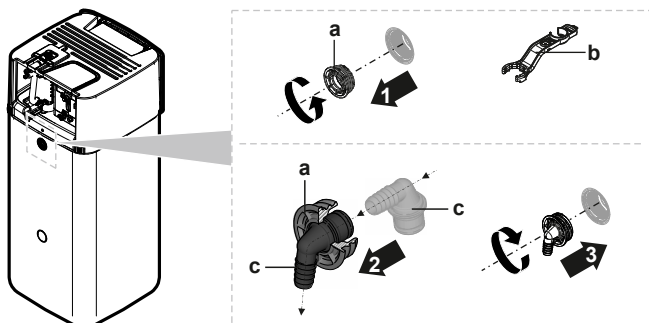
BEMÆRK

Vater. Søg for, at enheden er i vater.

4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret

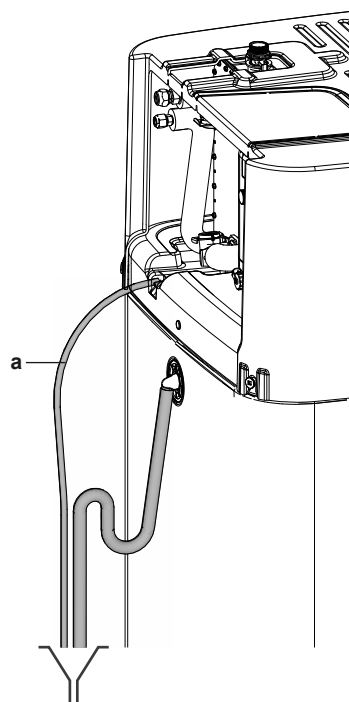
Overløbsvand fra vandlagertanken samt vand opsamlet i afløbsbakken skal tømmes. Afløbsslangerne skal sluttes til et egnet afløb i henhold til gældende lovgivning.

- 1 Åbn skrueproppen.



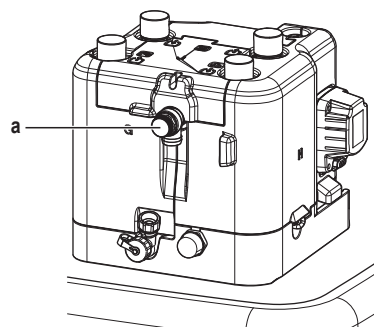
- a Skrueprop
- b Monteringsnøgle
- c Overløbstilslutning

- 2 Sæt overløbstilslutningen i skrueproppen.
- 3 Monter overløbstilslutningen.
- 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 afløbsslangeslangen til forbindelsen på afløbsbakken, og tilslut til et passende afløb.



a Afløbsslangeslange

- 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.



a Overtryksventil

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" [p. 5] for yderligere krav.

- **Rørlængde:** Se "4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden" [p. 5].
- **Rørmateriale:** helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre
- **Rørtilslutninger:** Kun brystmøtrik- og loddede forbindelser er tilladt. Indendørs- og udendørsenhederne har kravforbindelser. Tilslut begge ender uden lodning. Hvis der er behov for lodning, skal du tage retningslinjerne i installationsvejledningen i betragtning.
- **Kravforbindelser:** Brug kun udglødet materiale.
- **Rørdiameter:**

Væskerør	Ø9,5 mm (3/8")
----------	----------------

5 Installation af rør

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
- Isoleringsstykkelse

Rør udvendig diameter (Ø _p)	Isolering indvendig diameter (Ø _i)	Isoleringsstykkelse (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



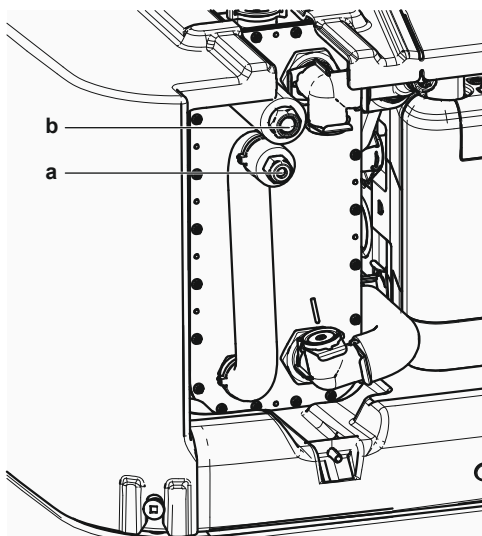
Hvis temperaturen er højere end 30°C, og luftfugtigheden er højere end RH 80%, skal tykkelsen på isoleringsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isoleringsmaterialets overflade.

5.2 Tilslutning af kølerør

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

5.2.1 Tilslutning af kølerørerne til indendørsenheden

- Tilslut væskestopventilen fra udendørsenheden til tilslutningen for flydende kølemiddel på indendørsenheden.



a Tilslutning for flydende kølemiddel
b Tilslutning for kølegas

- Slut gasstopventilen fra udendørsenheden til tilslutningen for kølegas 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

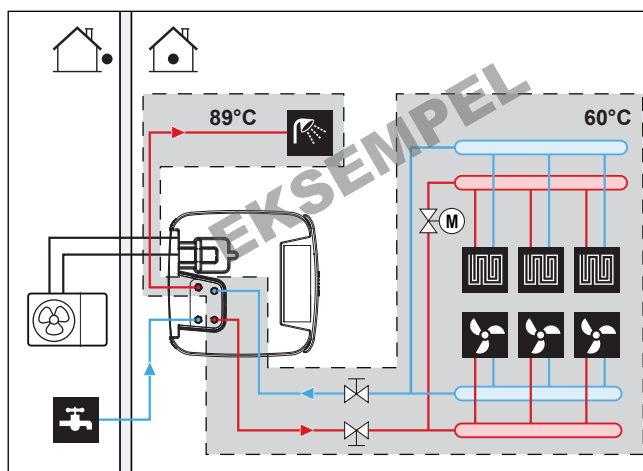
Krav til vandkreds. Sørg for at overholde nedenstående krav til vandtryk og vandtemperatur. Se installatørvejledningen for yderligere krav til vandkreds.

- 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 visuelt eftersyn af vandstanden i lagertanken en gang om året.
- 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



- 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

Kontroller, at den samlede vandmængde i installationen er større end mindste vandmængde, når vandmængden inde i indendørsenheden IKKE inkluderes:

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

Maksimum vandmængde**INFORMATION**

Afrimningscyklussen kan afbrydes for at forhindre tilfrysning af varmeveksleren, når de følgende 3 betingelser er opfyldt.

- Vandmængden i installationen overstiger 300 liter.
- Den omgivende temperatur er under -10°C .
- Vandtemperaturen er under 25°C .

⇒ Når der opstår en stopfejl på grund af flere afbrydelser efter hinanden, skal enheden slukkes og tændes igen for at rydde fejlen.

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**

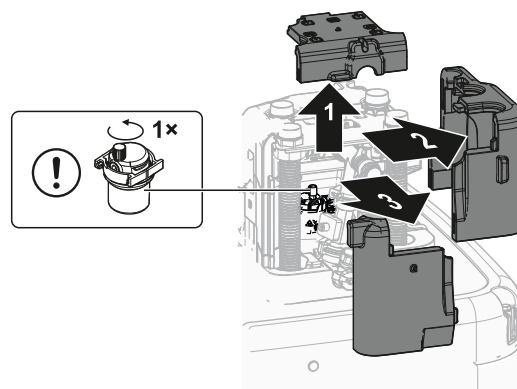
Brug IKKE overdreven kraft ved tilslutning af rørene på opstillingsstedet, og sørg for, at rørene flugter korrekt. Hvis rørene deformeres, kan det medføre funktionsfejl på enheden.

- 1 Fjern varmeisoleringen på hydraulikblokken. Åbn udluftsventilen på pumpen én omgang. Sæt derefter varmeisoleringen tilbage på hydraulikblokken.

**BEMÆRK**

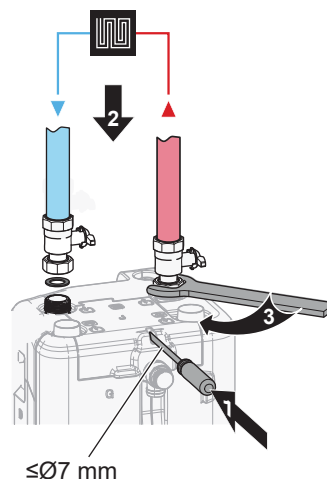
Varmeisoleringen kan nemt beskadiges, hvis den IKKE håndteres korrekt.

- 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.



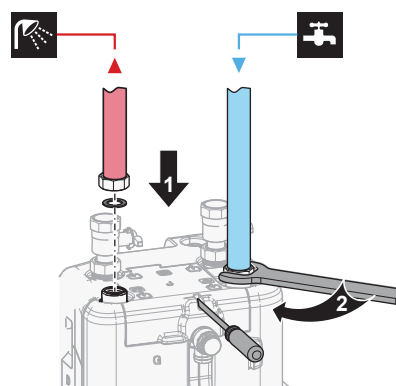
- 2 Tilslut spærreventilerne vha. de flade pakninger (tilbehørspose) til vandrørene til rumopvarmning/-køling på indendørsenheden.
- 3 Forbind rørene på opstillingsstedet til rumopvarmning/-køling til spærreventilen med en tætning.

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.

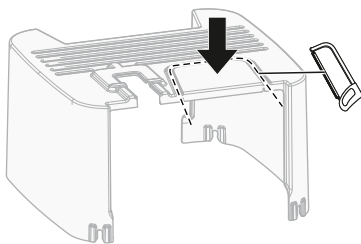
Overskrid IKKE det maksimale tilspændingsmoment (gevindstørrelse 1", 25-30 N•m). For at undgå skader skal det nødvendige modmoment påføres med et egnet værktøj.



- 5 Skær topdækslet op.

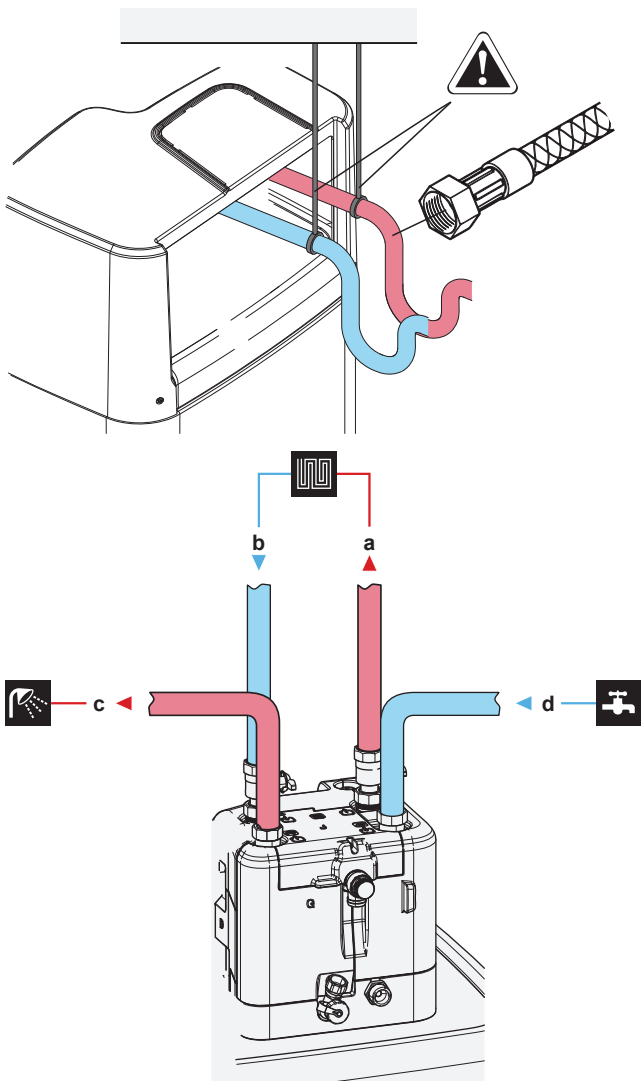
Hvis vandrørene til rumopvarmning/-køling eller varmt vand til boligen føres opad, skal topdækslet skæres langs perforeringen med et passende værktøj.

5 Installation af rør



6 Understøt vandrørene.

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



- 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")

! 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.

! BEMÆRK

Installer udluftningsventiler på alle lokale høje steder.

! BEMÆRK

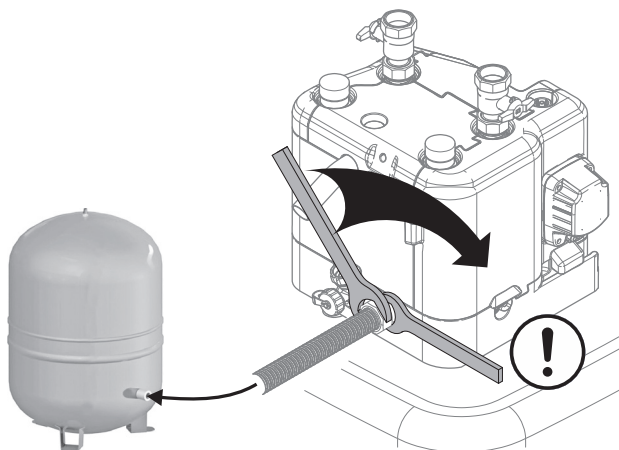
En overtryksventil (medfølger ikke) med et åbningstryk på maksimalt 10 bar (=1 MPa) skal installeres på vandindtagstilslutningen til koldt vand til boligen i overensstemmelse med gældende lovgivning.

! 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.

5.4.2 Sådan tilsluttes en trykbeholder

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



5.4.3 Sådan påfyldes varmesystemet

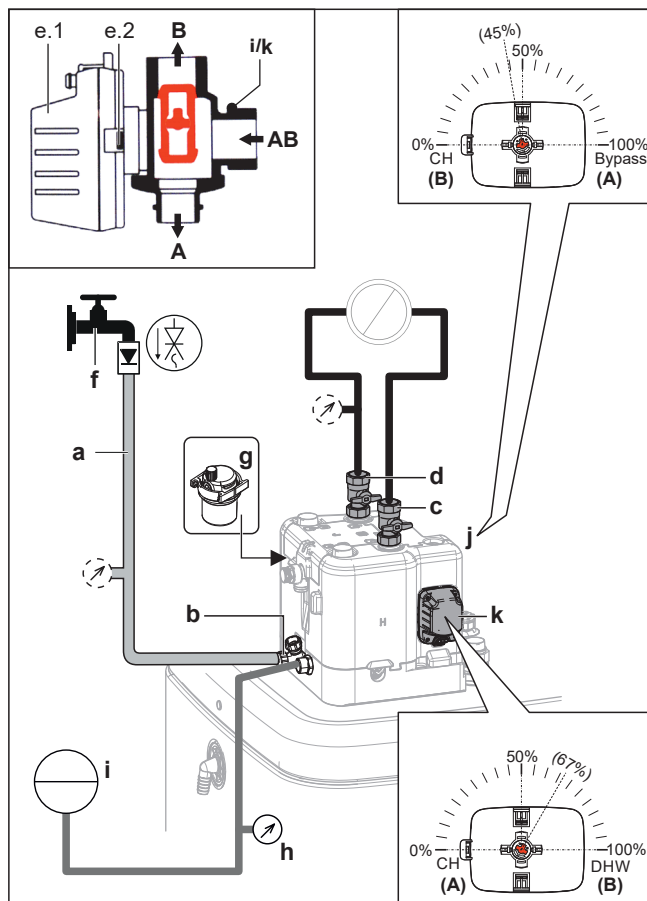


FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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



- a Slange med kontraventil (1/2") og et eksternt manometer (medfølger ikke)
- b Påfyldnings- og drænventil
- 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 Omløbsventil
- k Tankventil

- 2 Gør klar til udluftning i overensstemmelse med vejledningen (se "8.2.2 Sådan udføres udluftning" ▶ 44]).
- 3 Åbn for vandhanen.
- 4 Åbn påfyldnings- og drænventilen, 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 uden bobler.
- 7 Luk vandhanen. Hold påfyldnings- og drænventilen åbne, hvis det er nødvendigt at gentage påfyldningen efter udluftning af systemet. Se "8.2.2 Sådan udføres udluftning" ▶ 44].
- 8 Luk påfyldnings- og drænventilen, 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



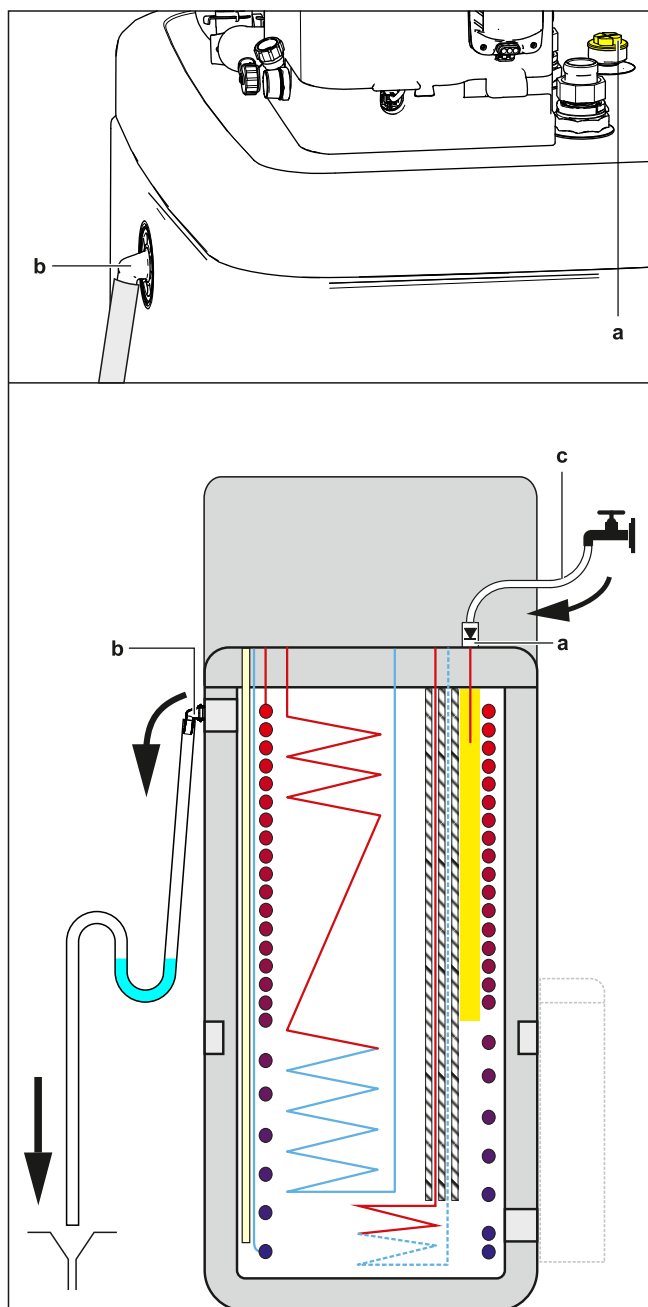
BEMÆRK

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 Tilbageløbstilslutning
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 returløb (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 ekstravarmere

Se "6.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmere" [p. 23].

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. 22].
Strømforsyning (ekstravarmere)	Se "6.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmere" [p. 23].
Ekstravarmere	Se "6.3.4 Sådan forbindes ekstravarmere til hovedenheden" [p. 25].
Spærreventil	Se "6.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen" [p. 25].
Elmålere	Se "6.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne" [p. 26].
Varmtvandpumpe til boligen	Se "6.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig" [p. 26].
Alarmudgang	Se "6.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output" [p. 27].
Styring af rumkøling/-opvarmningsdrift	Se "6.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" [p. 27].
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. 28].
Sikkerhedstermostat	Se "6.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)" [p. 29].

Emne	Beskrivelse
Smart Grid	Se "6.3.13 Sådan tilsluttes et Smart Grid" ▶ 30].
WLAN-kassette	Se "6.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten" ▶ 32].
Sol-indgang	Se "6.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen" ▶ 32].
DHW-udgang	Se "6.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen" ▶ 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 varmepumpekonvektorerne 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

Emne	Beskrivelse
Ekstern indendørssensor	 Se:
	▪ Installationsvejledning til den eksterne indendørssensor ▪ Tillægsbog om tilbehør
	 Ledninger: 2×0,75 mm ²
Komfortgrænseflade	 [9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rum) [1.7] Rumsensorafvigelse
	 Se:
	▪ Installations- og betjeningsvejledning til komfortgrænsefladen ▪ Tillægsbog om tilbehør
	 Ledninger: 2×(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)

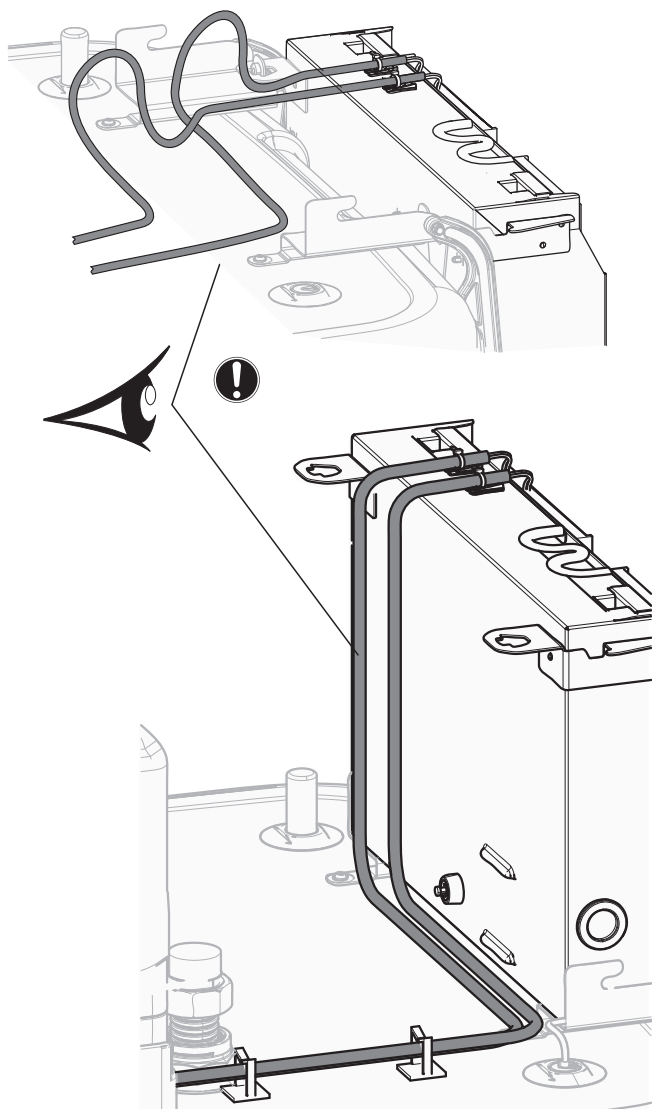
6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden

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

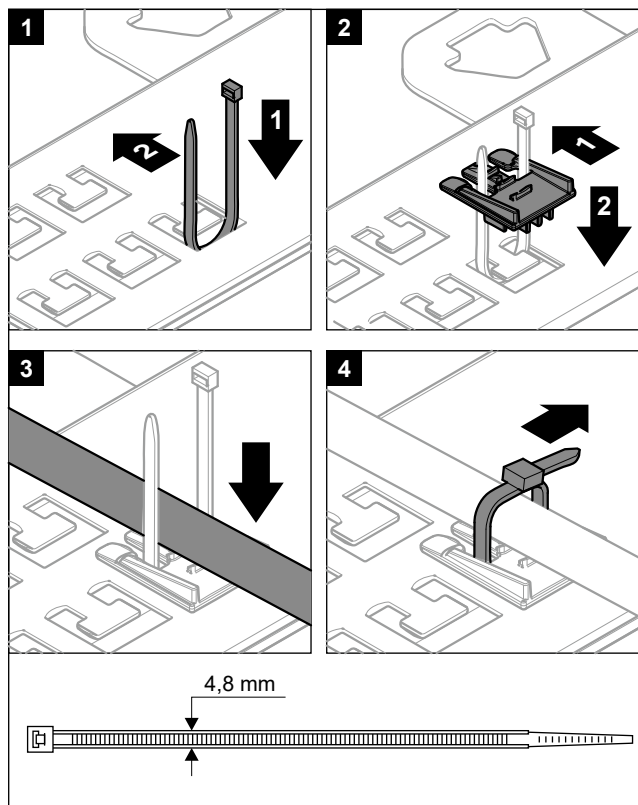
For at få lettere adgang til selve elboksen og kabelføringen kan elboksen sænkes (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ▶ 13]).

6 Elektrisk installation

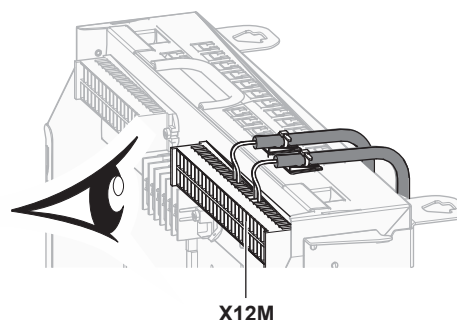
Hvis elboksen sænkes i serviceposition, mens den elektriske installation udføres, skal der tages tilstrækkeligt hensyn til den ekstra kabellængde. Kabelføringen i normal position er længere end i serviceposition.



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



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



6.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen

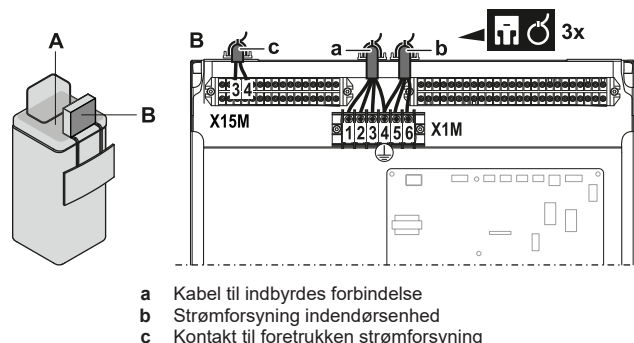
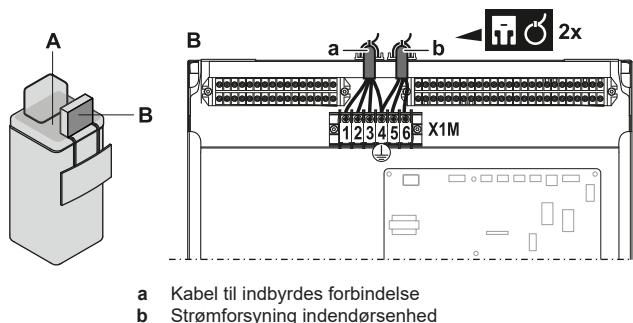
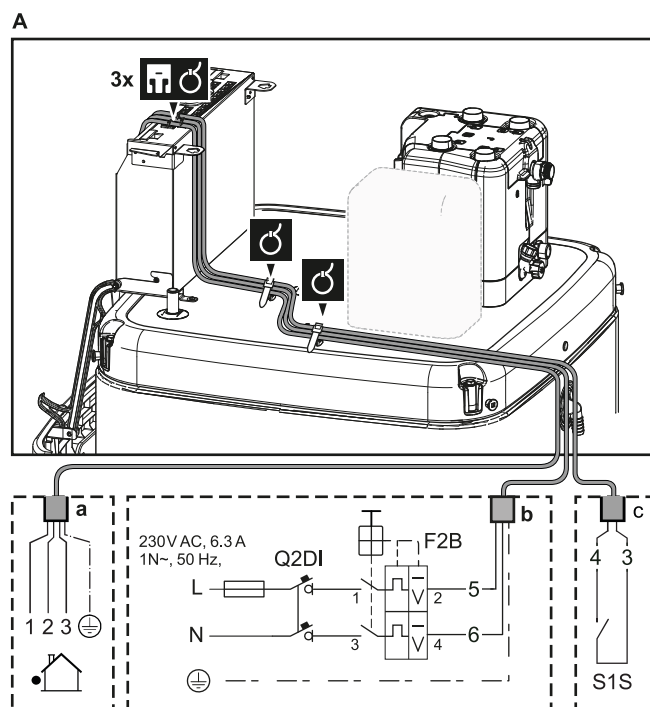
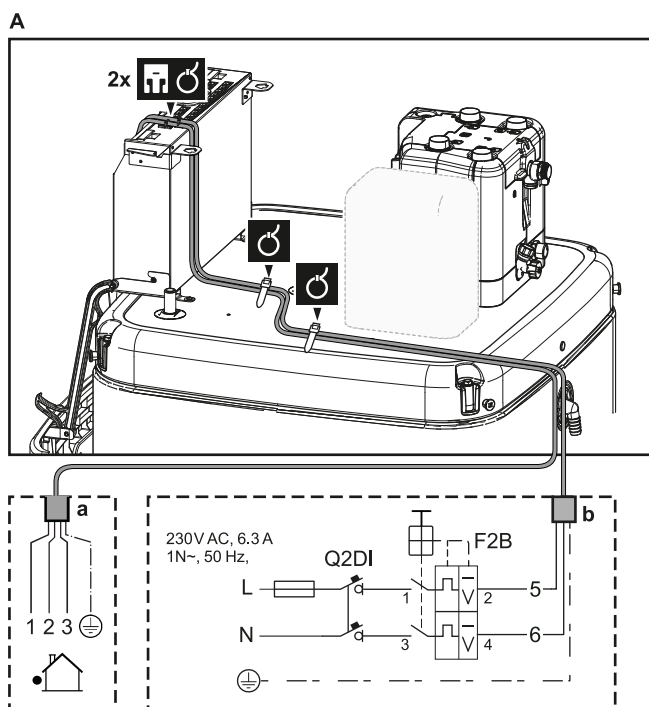
- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p. 13]):

1	Brugergrænsefladepanel	4
2	Elboks	3
3	Dæksel til elboksen	2
4	Topdæksel	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
	—	—



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	

3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 21].

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.

6 Elektrisk installation

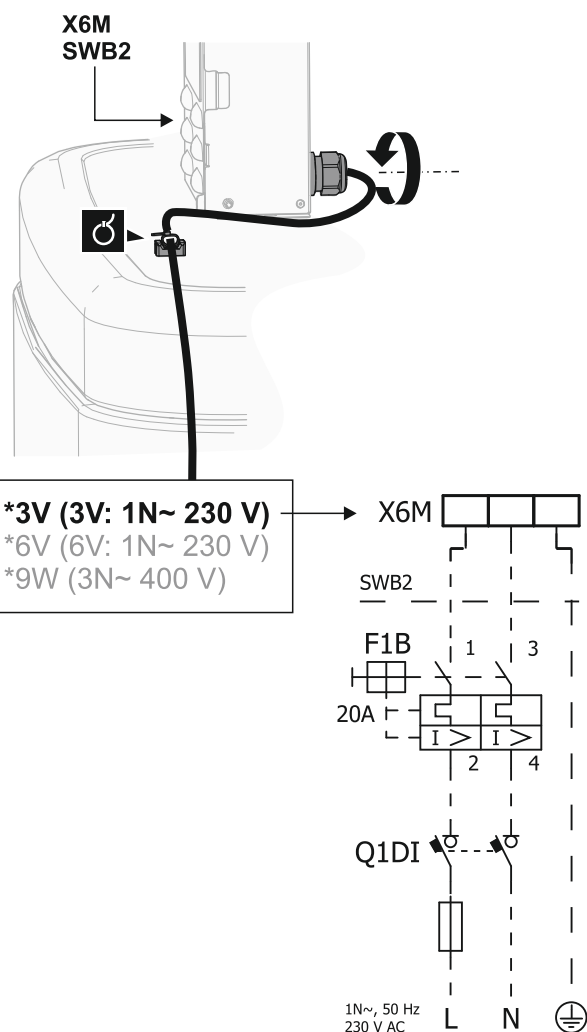
Ekstravarmerens kapacitet afhænger af det valgte BUH-tilbehørssæt. Kontrollér, at strømforsyningen svarer til ekstravarmerens kapacitet som anført i tabellen nedenfor.

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 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

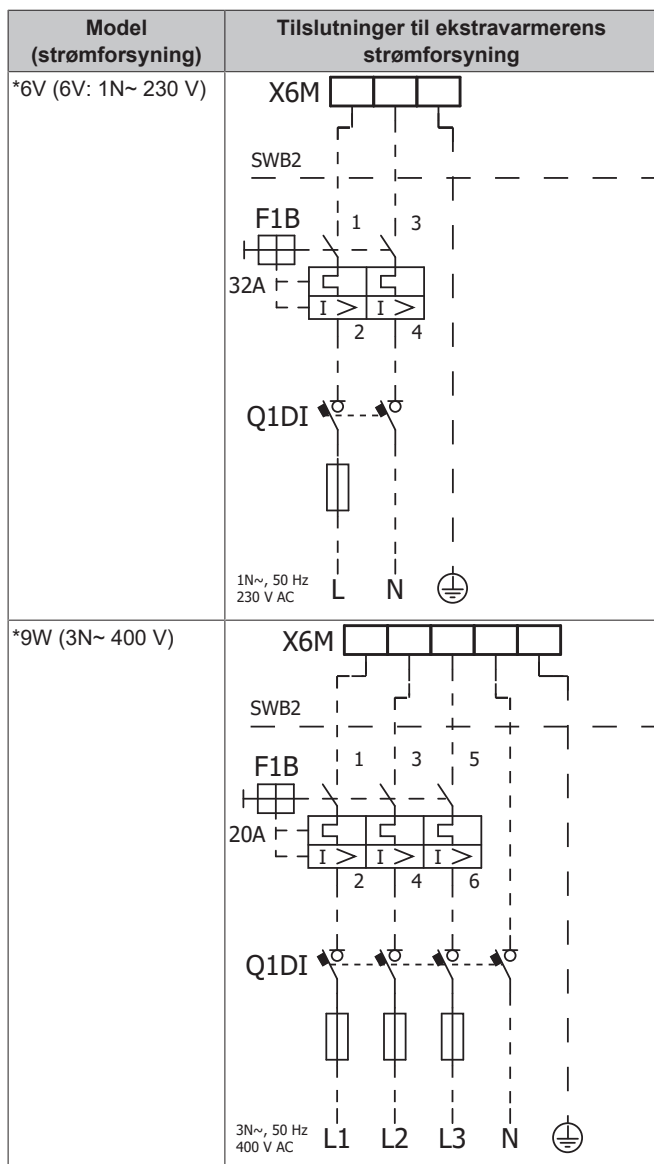
^(a) Elektrisk Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤75 A pr. fase).

^(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:



Model (strømforsyning)	Tilslutninger til ekstravarmerens strømforsyning
*3V (3V: 1N~ 230 V)	1N~, 50 Hz 230 V AC



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

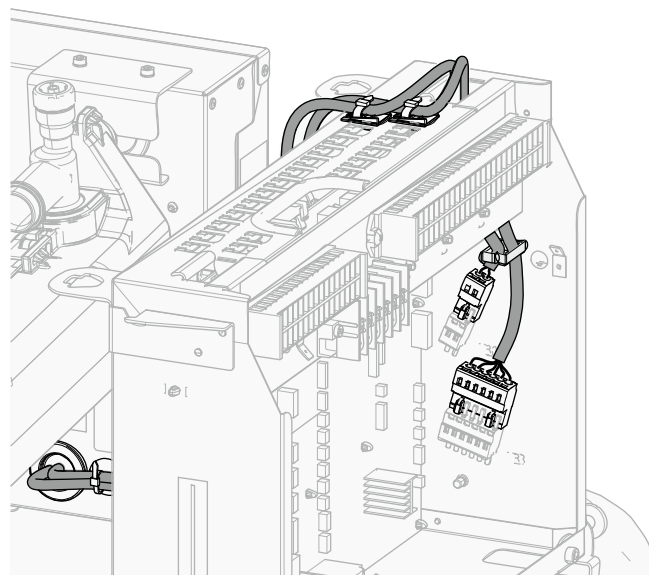
6.3.4 Sådan forbindes ekstravarmeren til hovedenheden

Ledninger: Tilslutningskablerne er allerede tilsluttet til ekstravarmeren EKECBU* (tilbehør).
 [9.3] Ekstravarmer

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

1	Brugergænsefladepanel	4
2	Elboks	3
3	Dæksel til elboksen	2
4	Topdæksel	1

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



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 21).

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" ▶ 13):

1	Brugergænsefladepanel	4
2	Elboks	3
3	Dæksel til elboksen	2
4	Topdæksel	1

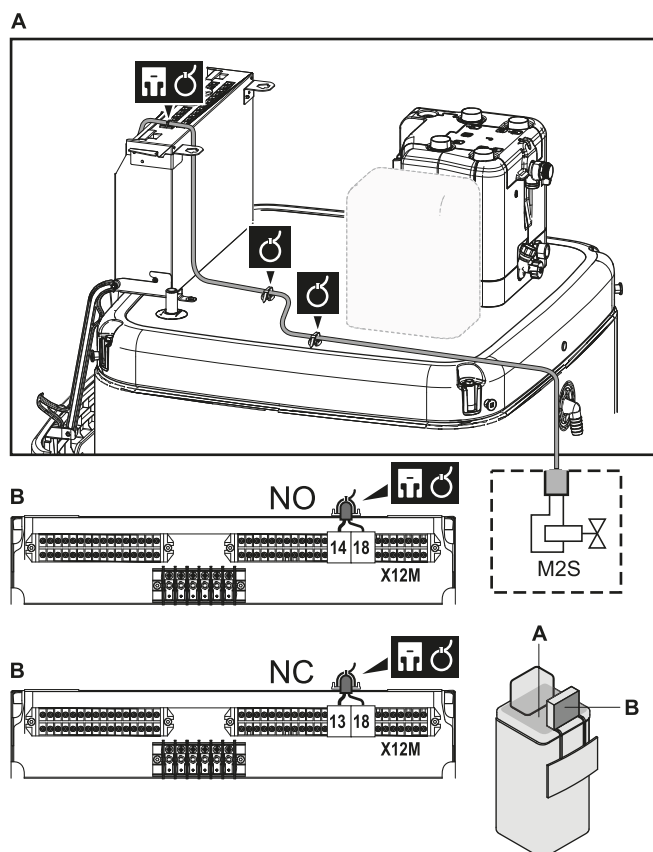
- 2 Tilslut ventilens styrekabel til de rigtige terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



BEMÆRK

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

6 Elektrisk installation



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "[6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden](#)" [p 21].

6.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne

	Ledning: 2 (pr. meter)×0,75 mm ²
	Elmålere: 12 V DC impulsdetektering (spænding forsynet fra PCB)
	[9.A] Energimåling

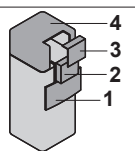


INFORMATION

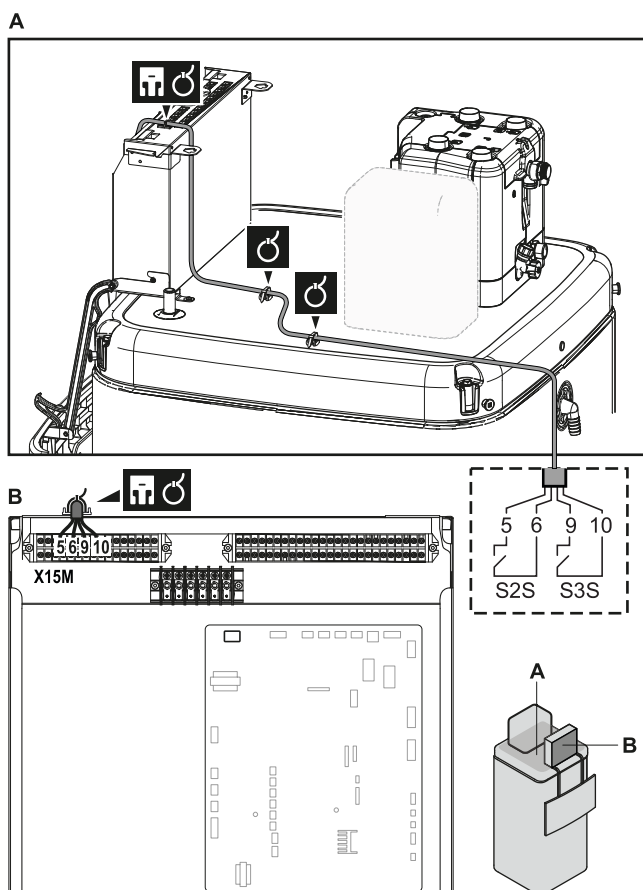
I tilfælde af en elmåler med transistorudgang skal du kontrollere polariteten. Den positive pol SKAL være tilsluttet til X15M/5 og X15M/9; den negative pol til X5M/5 og X5M/3.

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

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



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



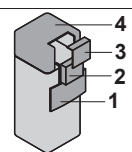
- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "[6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden](#)" [p 21].

6.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig

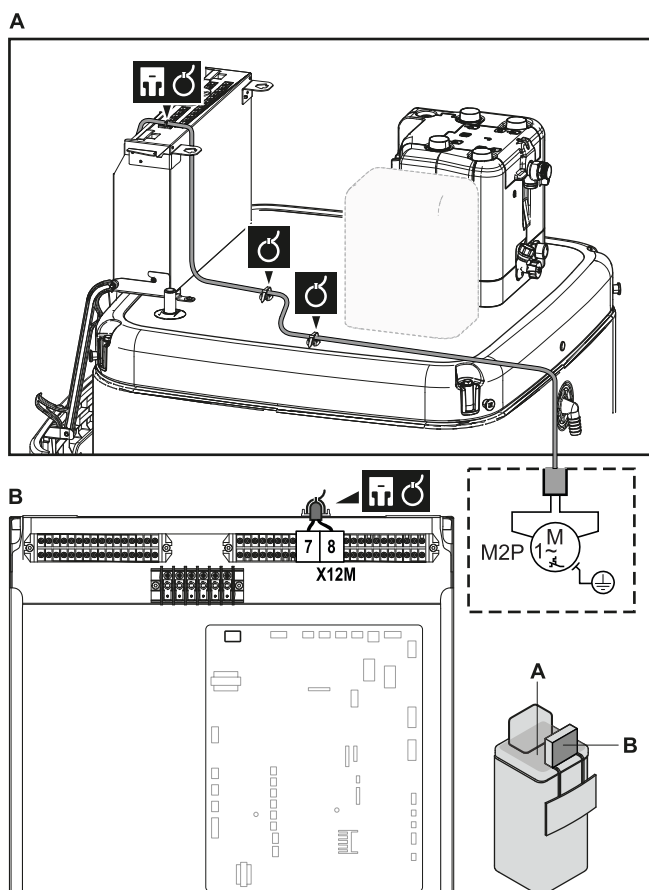
	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm ²
	DHW-pumpeydelse. Maks. belastning: 2 A (startstrøm), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	[9.2.2] VBV - pumpe
	[9.2.3] VBV pumpetidsplan

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

1	Brugergrensefladepanel	4
2	Elboks	3
3	Dæksel til elboksen	2
4	Topdæksel	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" [► 21].

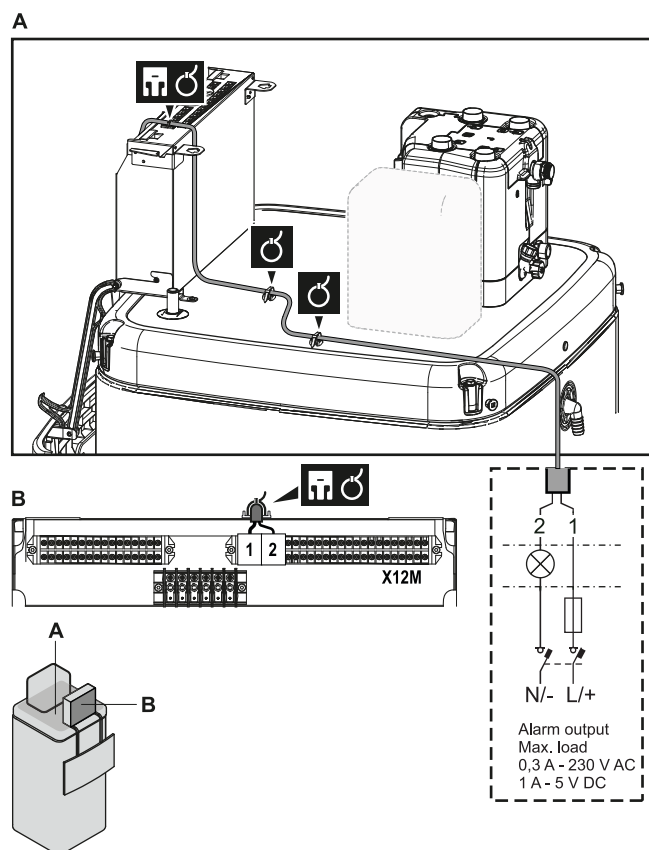
6.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output

	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" [► 13]):

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

- 2 Tilslut kablet for alarmudgang 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" [► 21].

6.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

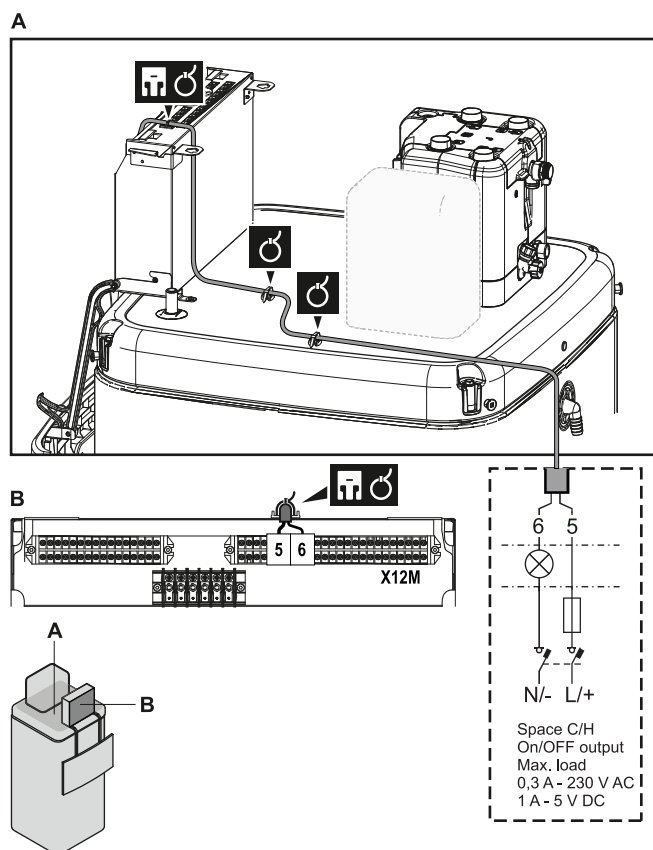
	Ledninger: (2)×0,75 mm ²
	Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC
	Maks. belastning: 1 A, 5 V DC
	—

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

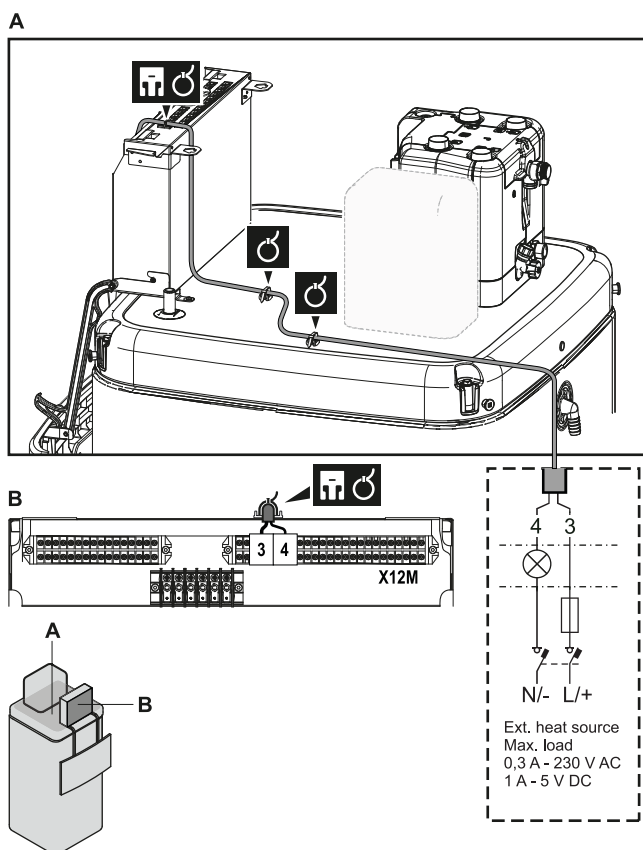
1	Brugergrensefladepanel	4
2	Elboks	3
3	Dæksel til elboksen	2
4	Topdæksel	1

- 2 Tilslut udgangskablet for rumkøling/opvarmning TIL/FRA 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](#)" [21].



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "[6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden](#)" [21].

6.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde



INFORMATION

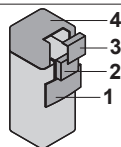
Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.

	Ledninger: 2×0,75 mm ²
	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
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel



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

6.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug



Ledninger: 2 (pr. indgangssignal)×0,75 mm²

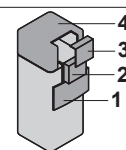
Spændingsbegrænsning digitale indgange: 12 V DC / 12 mA
detektering (spænding forsynet fra PCB)



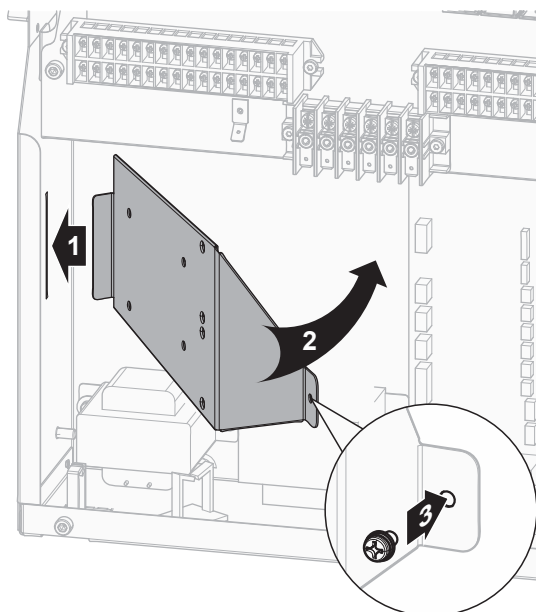
[9.9] Styring af strømforbrug.

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

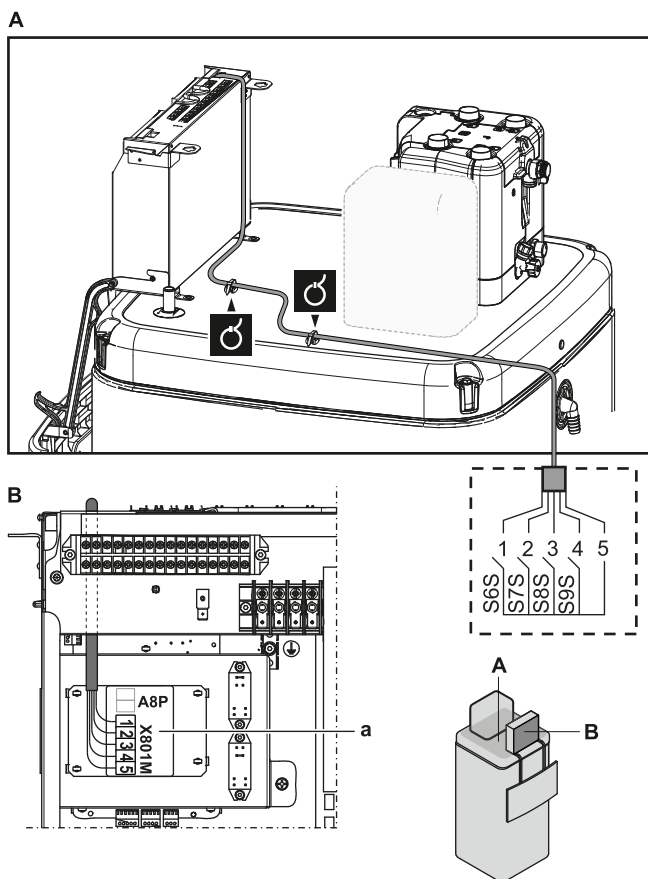
1	Brugergrensefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel



- 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 21].

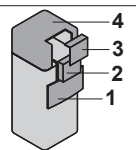
6.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)

	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)
--	---

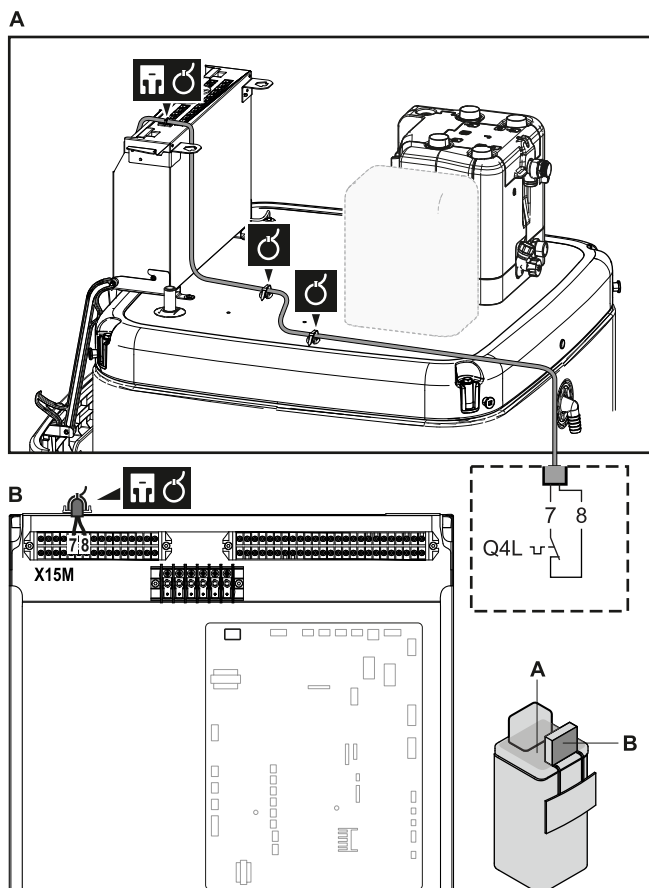
- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 13]):

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



- 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" [p 21].



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.

6 Elektrisk installation



INFORMATION

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

6.3.13 Sådan tilsluttes et 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-relæsættet (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

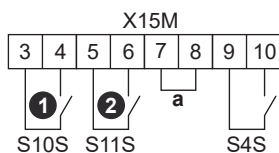
Det er ikke obligatorisk at benytte en Smart Grid impuls måler:

Hvis Smart Grid-impuls måler 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-impuls måler): 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.

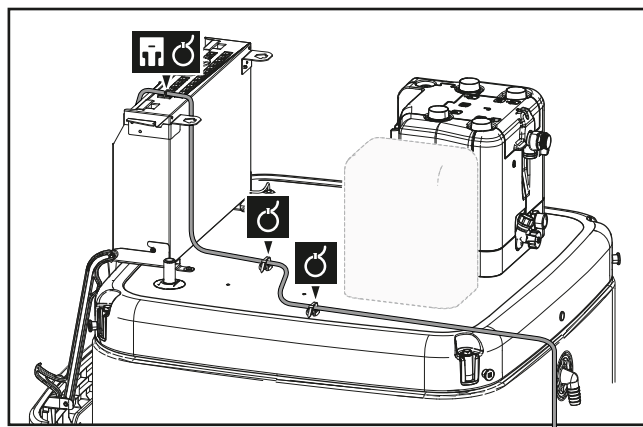
S4S Smart Grid-impuls måler

1/S10S Smart Grid-kontakt med lav spænding 1

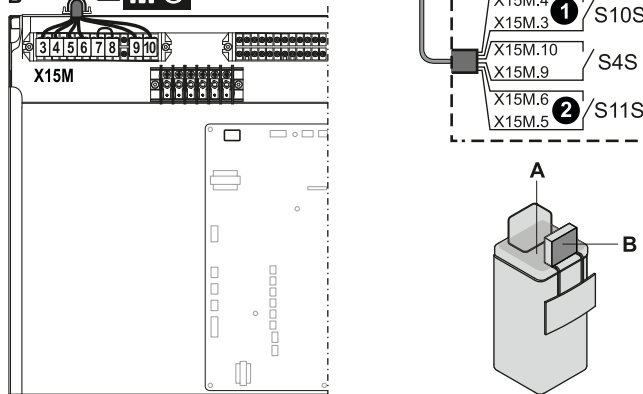
2/S11S Smart Grid-kontakt med lav spænding 2

1 Forbind ledningerne på følgende måde:

A



B

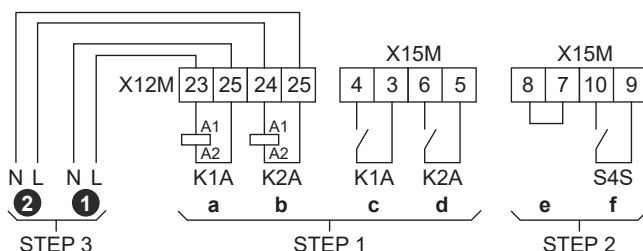


2 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

I tilfælde af Smart Grid-kontakter med høj spænding

	Ledninger (Smart Grid-impuls måler): 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-relæsæt

STEP 2 Lavspændingstilslutninger

STEP 3 Højspændingstilslutninger

1 Smart Grid-kontakter med høj spænding 1

2 Smart Grid-kontakter med høj spænding 2

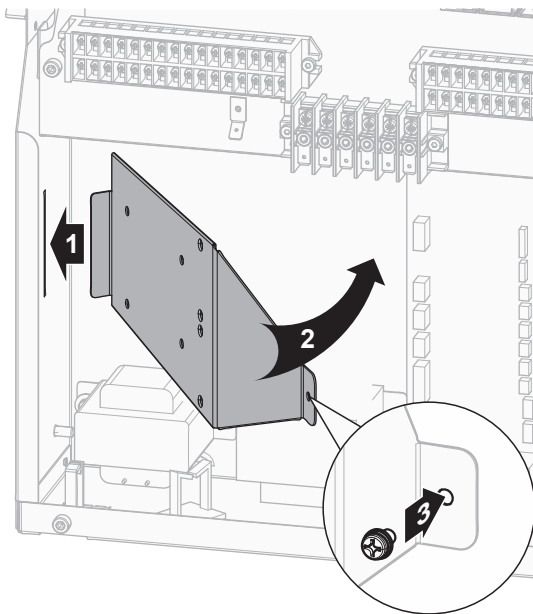
a, b Spolesider af relæer

c, d Kontaktsider af relæer

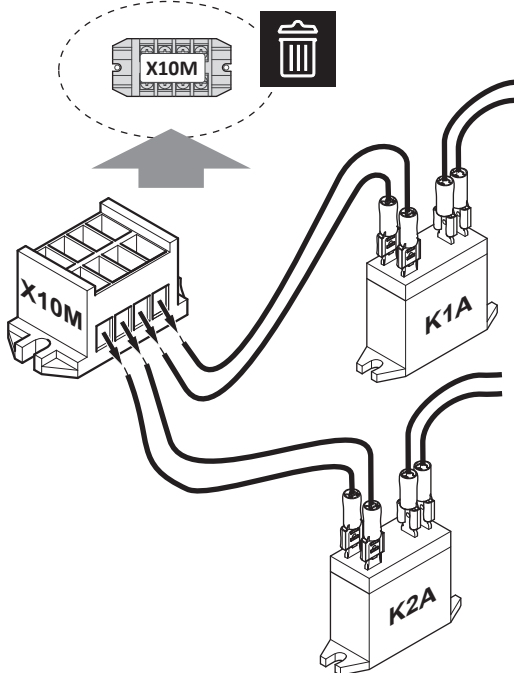
e Jumper (fabriksmonteret). Hvis du også tilslutter en sikkerhedstermostat (Q4L), skal du udskifte jumperen med sikkerhedstermostatledninger.

f Smart Grid-impuls måler

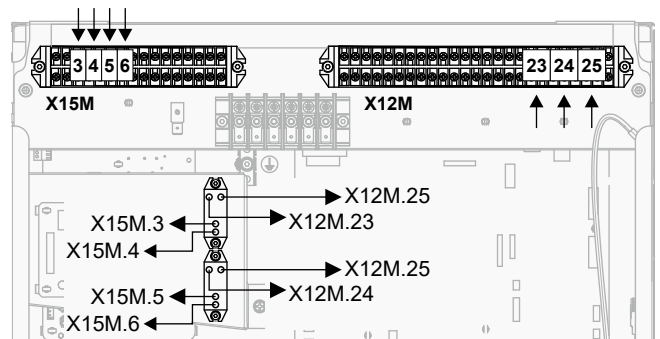
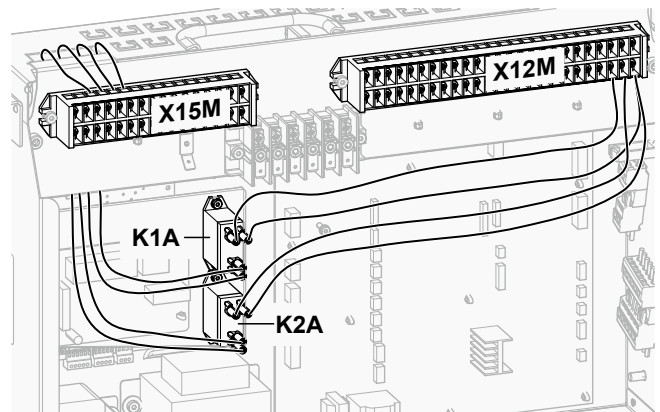
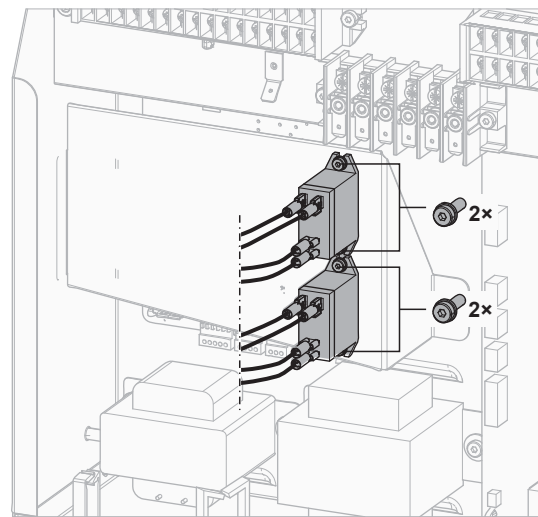
1 Monter elboksens metalindsats.



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



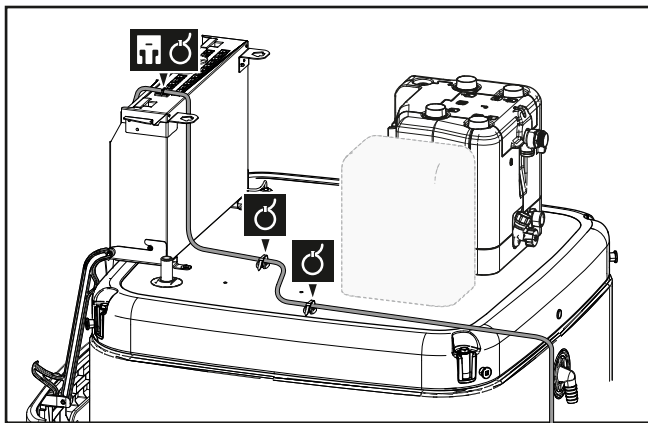
- 3 Installer komponenterne i Smart Grid-relæet på følgende måde:



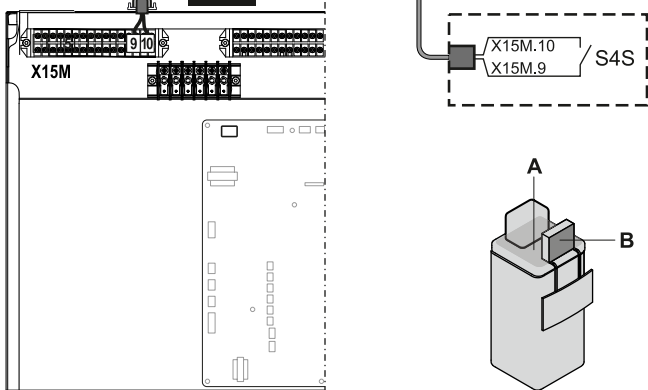
- 4 Forbind lavspændingsledningerne på følgende måde:

6 Elektrisk installation

A

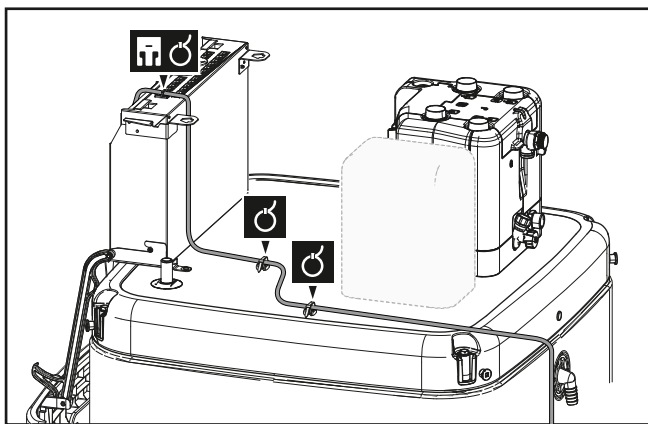


B

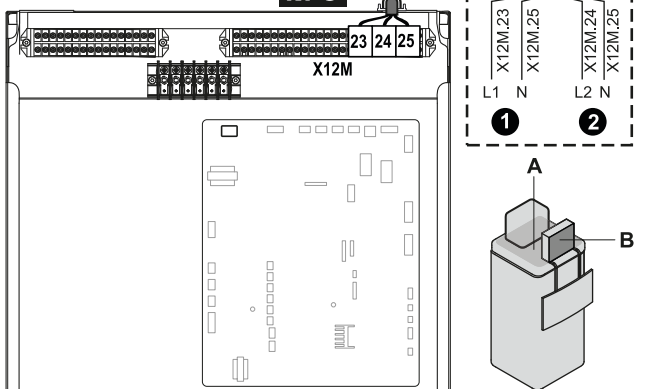


5 Tilslut højspændingsledningerne på følgende måde:

A



B



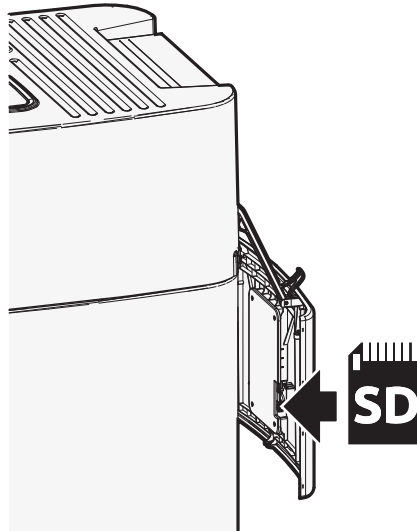
6 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.
Generelle oplysninger: Se "[6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden](#)" [p. 21].

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



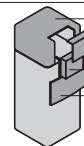
Ledninger: 0,5 mm²

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

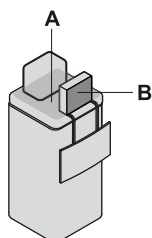
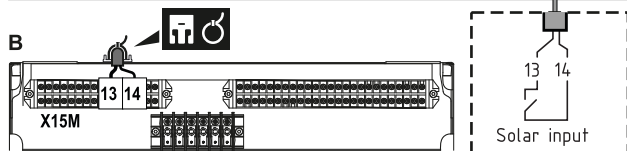
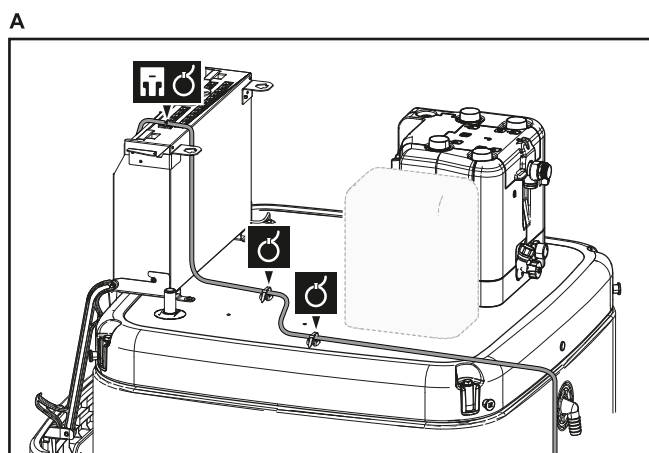


- 1 Åbn følgende (se "[4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden](#)" [p. 13]):

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



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



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "[6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden](#)" [► 21].

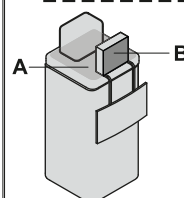
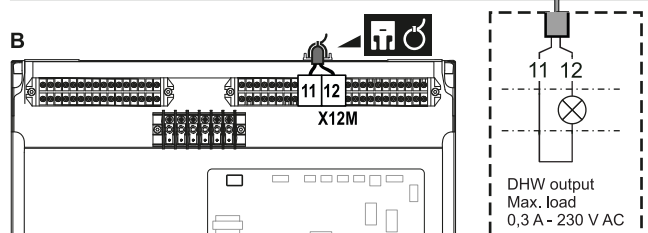
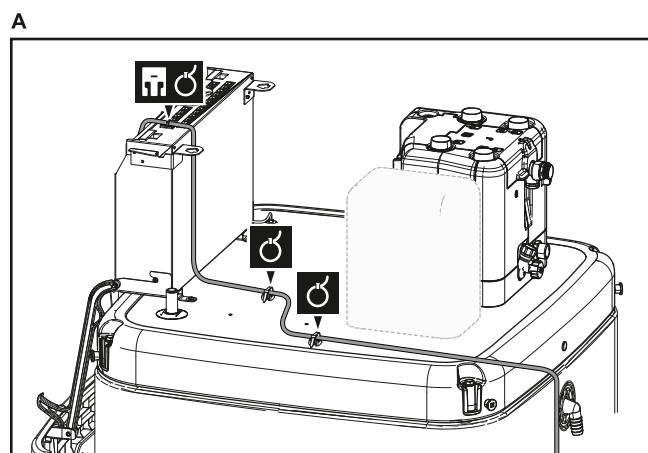
6.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen

	Ledninger: 2×0,75 mm ²
	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	

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



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "[6.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden](#)" [► 21].

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 baggrundsplysninger 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.

7 Konfiguration

- 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"](#) [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"](#) [34]
- ["7.5 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger"](#) [42]

7.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer

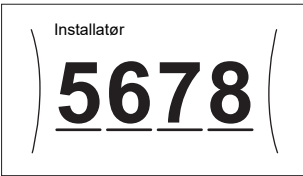
Ændring af niveau for brugeradgang

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

- Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør.
- 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" [34].	—
2	Vælg [9.]: 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]	Integreret
	[E-06]	Ekstravarmeren bruges også til opvarmning af varmt vand til boligen.
	[E-07]	

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 hovedmenuen Funktionsfejl og bekræfte, om ekstravarmeren kan overtage varmebelastningen eller ej.

- 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 ekstravarmeren eller kedlen, hvis brugeren aktiverer dette via hovedmenuen 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 ekstravarmeren 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.

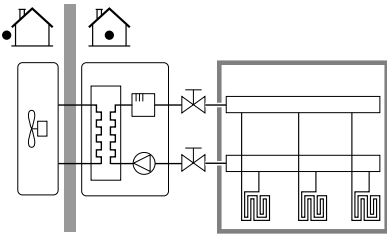
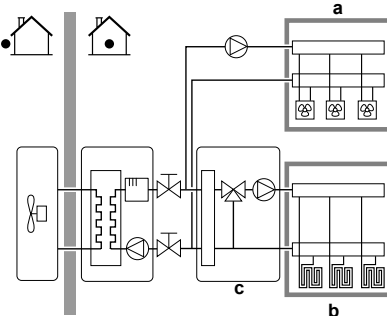
Antal zoner

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.

7 Konfiguration

#	Kode	Beskrivelse
[4.4]	[7-02]	0: Enkeltzone Kun en afgangsvandtemperaturzone:  a LWT-hovedzone
[4.4]	[7-02]	1: Dobbelzone 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

Ved normal drift er kapaciteten af ekstravarmerens andet trin ved nominel spænding lig med [6-03]+[6-04].



INFORMATION

Hvis [4-0A]=3 og nødstilstand er aktive, er ekstravarmerens strømforbrug maksimalt og lig med $2 \times [6-03] + [6-04]$.



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 ekstravarmers kapacitet. Eksempel: Ved en ekstravarme 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 ekstravarmers første trin ved nominel spænding.

Yderligere kapacitet trin 2

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

Maksimal kapacitet

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.9]	[4-07]	▪ Maksimal kapacitet, der skal leveres af ekstravarmen. ▪ 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

**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	Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller opvarmnings- eller kølingsbehovet i rummet.
Ekstern rumtermostat	Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat eller tilsvarende (f.eks. varmepumpekonvektor).
Rumtermostat	Enhedens 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.

7 Konfiguration

- 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](#)" [p. 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](#)" [p. 37].

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

Kontrolpunkttilstand

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

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

7.2.7 Konfigurationsguide: Beholder



INFORMATION

For at gøre det muligt at afrime 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. 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:

Sådan indstilles varmepumpens TIL-hysteres:

Indstillinger for tilstanden Kun tidsplan og tilstanden Tidsplan + opvarmning

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 aftaringsstederne.

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.

Typen 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)

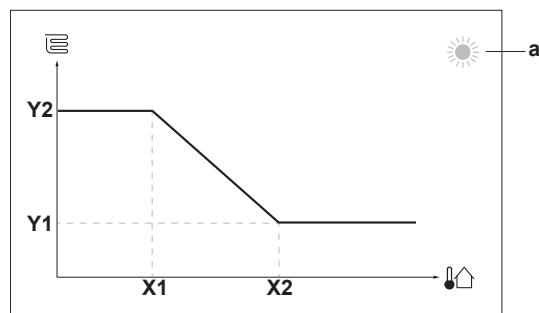
**INFORMATION**

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**

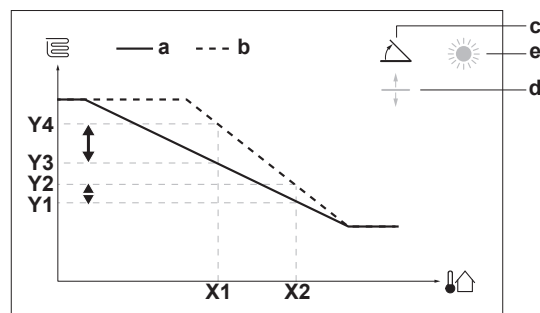
Definerer den vejrafhængige kurve ved dens hældning og forskydning:

- 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

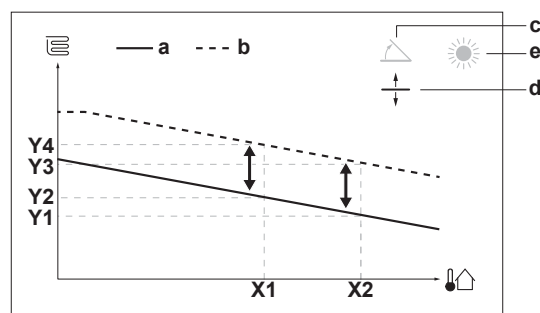
er lidt for kold ved forskellige omgivende temperaturer, kan du forøge forskydningen for ligeligt at forøge udgangsvandtemperaturen for alle omgivende temperaturer.

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

7 Konfiguration

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](#)" [► 40].

#	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.

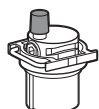


BEMÆRK

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



BEMÆRK



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

Alle automatiske udluftsventiler 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 topdækslet er korrekt påsat. ▪ Kontrollér, at topdækslet er fastgjort med skrue(r) (topdækselskrue(r)).
☐	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 udluftsventiler 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" ► 16].
☐	Lagertanken er helt fyldt.

8.2 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	Mindste flowhastighed under drift af ekstravarmer/afrimning er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "5.3 Forberedelse af vandrør" ► 16].
☐	Sådan udføres en udluftning .
☐	Sådan udføres en testkørsel .
☐	Sådan udføres en aktuator-testkørsel .
☐	Funktion til beton-tørring med gulvopvarmning Funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning startes (hvis nødvendigt).
☐	Opsætning af en bivalent varmekilde .

8 Ibrugtagning

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]).	—
4	Aflæs flowhastigheden ^(a) , og juster omløbsventilens indstilling, så den mindste krævede flowhastighed +2 l/min. opnås.	—

^(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

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]).	—
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 " [p. 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.	

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 " [p. 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 " [p. 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.

- 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 " [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 (EKECUBA*).

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 (EKECUBA*), 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

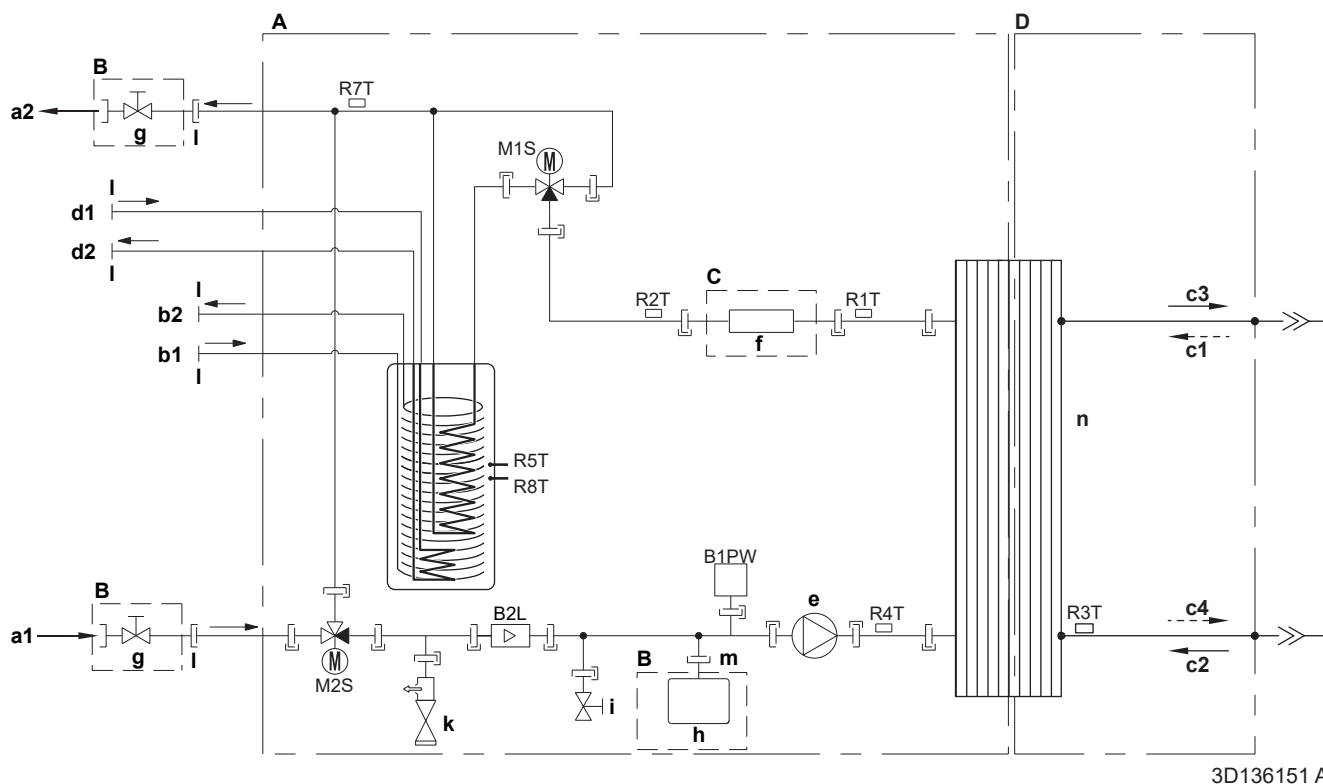
Når testkørslen er afsluttet, og enheden fungerer korrekt, skal du sørge for, at følgende er klart til brugeren:

- 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 nævnt tidligere i denne vejledning.
- Forklar brugeren, hvordan man betjener systemet korrekt, og hvad der skal gøres 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

En delmængde af de seneste tekniske data er tilgængelige på det regionale Daikin-websted (offentligt tilgængeligt). Alle de seneste tekniske data er tilgængelige på Daikin Business Portal (kræver godkendelse).

10.1 Rørdiagram: Indendørsenhed



3D136151 A

- 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 Ekstravarmere
- g Spærreventil, hun-hun 1"
- h Ekspansionsbeholder
- i Drænventil
- k Sikkerhedsventil
- l Udvendigt gevind 1"
- m Udvendigt gevind 3/4"
- n Pladevarmeveksler
- B2L Flowsensor
- B1PW Tryksensor til vand til rumopvarmning
- M1S Tankventil
- M2S Omløbsventil
- R1T Termomodstand (pladevarmeveksler – vand UD)
- R2T Termomodstand (ekstravarmere – vand UD)
- R3T Termomodstand (kølemiddelside)
- R4T Termomodstand (indtagsvand)
- R5T, R8T Termomodstand (tank)
- R7T Termomodstand (tank - vand UD)
- Skrueforbindelse
- Brystmøtrikforbindelse
- Lynkobling
- Loddet forbindelse

10.2 Ledningsførsingsdiagram: 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
☐ Smartgrid 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

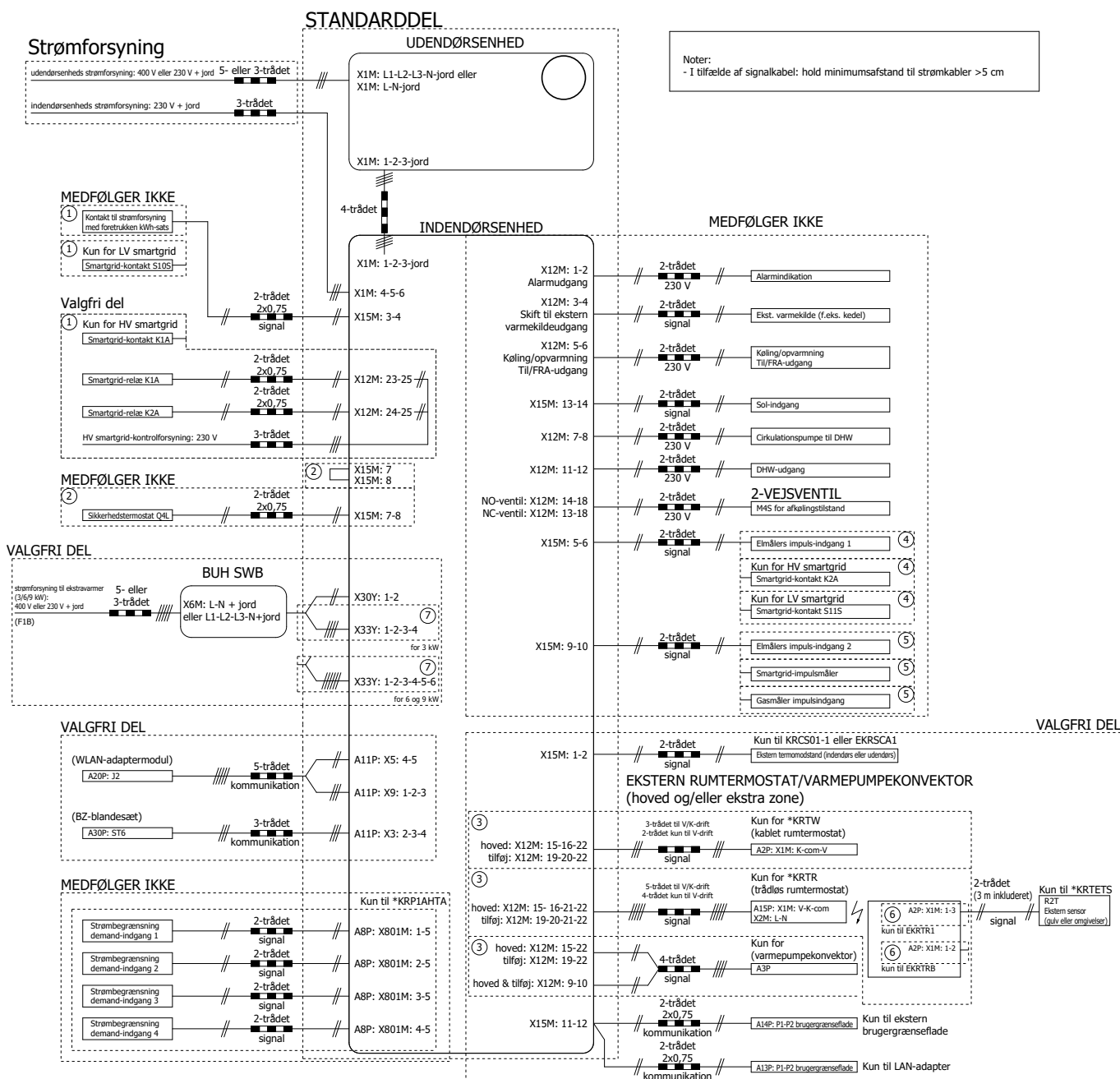
Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet

Engelsk	Oversættelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømforsyning
Outdoor unit	Udendørsenhed
SWB1	Elboks
(2) User interface	(2) Brugergrenseflade
Only for remote user interface	Kun til brugergrensefladen 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 smartgrid	Til Smart Grid med høj spænding
For LV smartgrid	Til Smart Grid med lav spænding
For safety thermostat	For sikkerhedstermostat
For smartgrid	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)

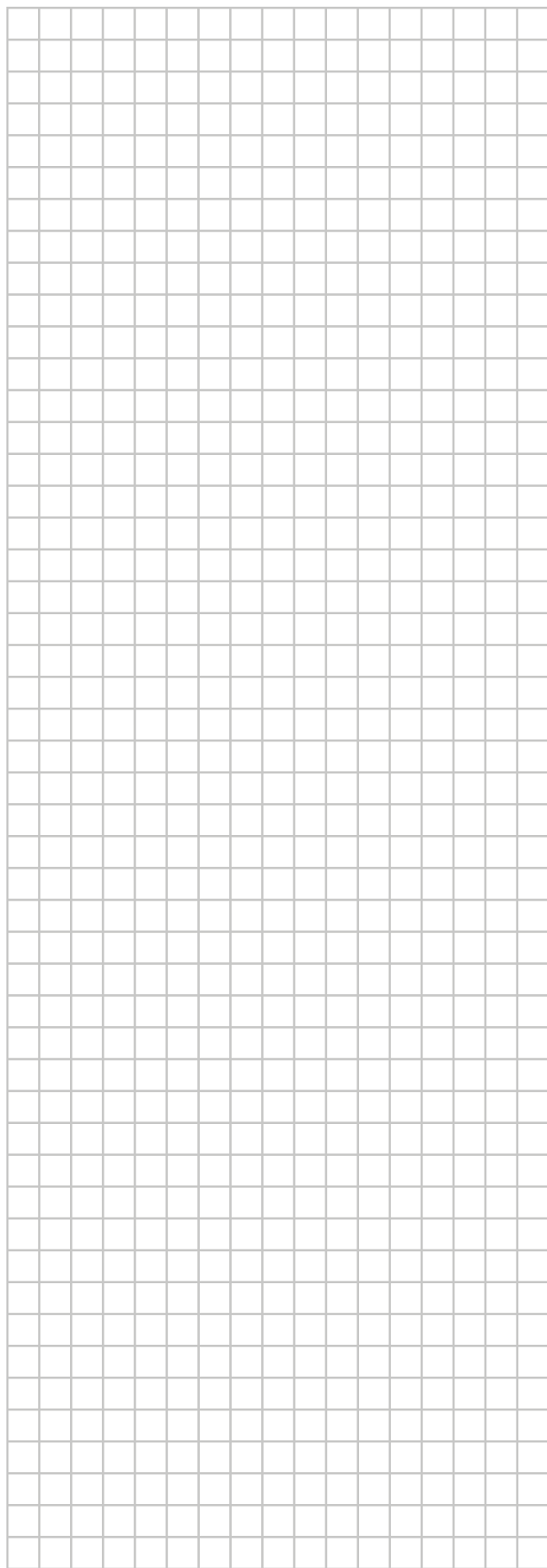
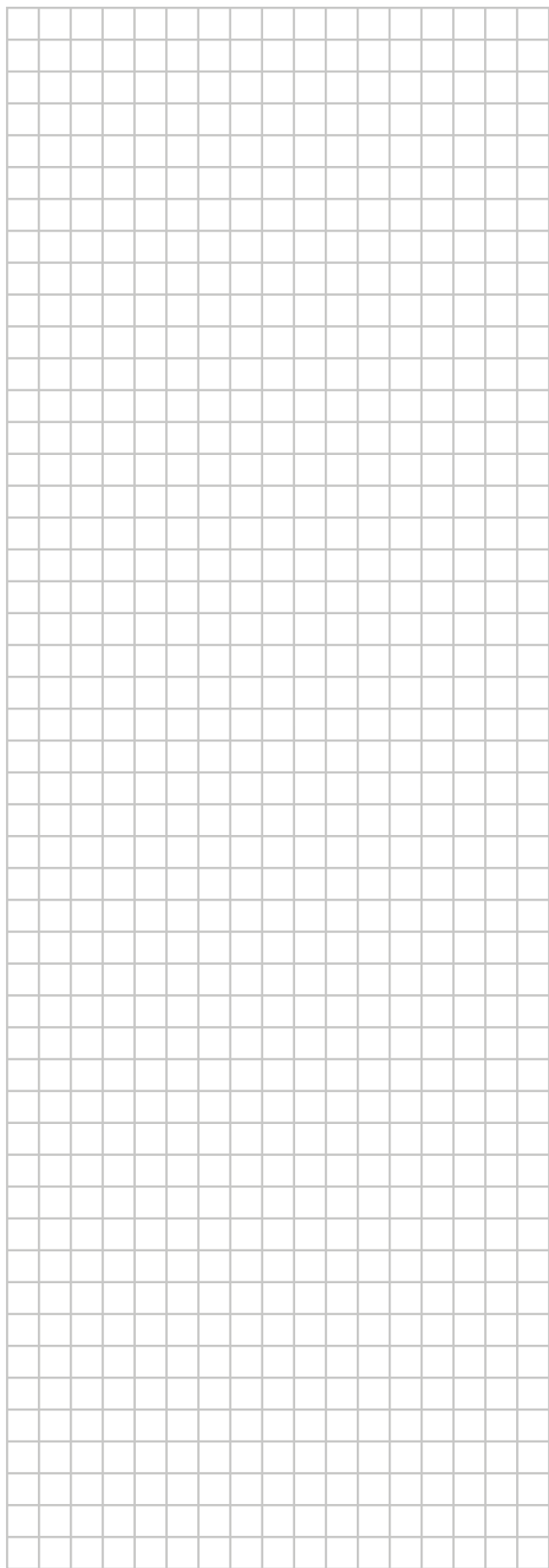
Engelsk	Oversættelse
Shut-off valve	Spærreventil
Smartgrid contacts	Smart Grid-kontakter
Smartgrid feed-in	Smart Grid-indføring
Solar input	Sol-indgang
Space C/H On/OFF output	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang
SWB1	Elboks
(4) Option PCBs	(4) Tilbehørs-PCB'er
Only for demand PCB option	Kun til tilbehøret 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

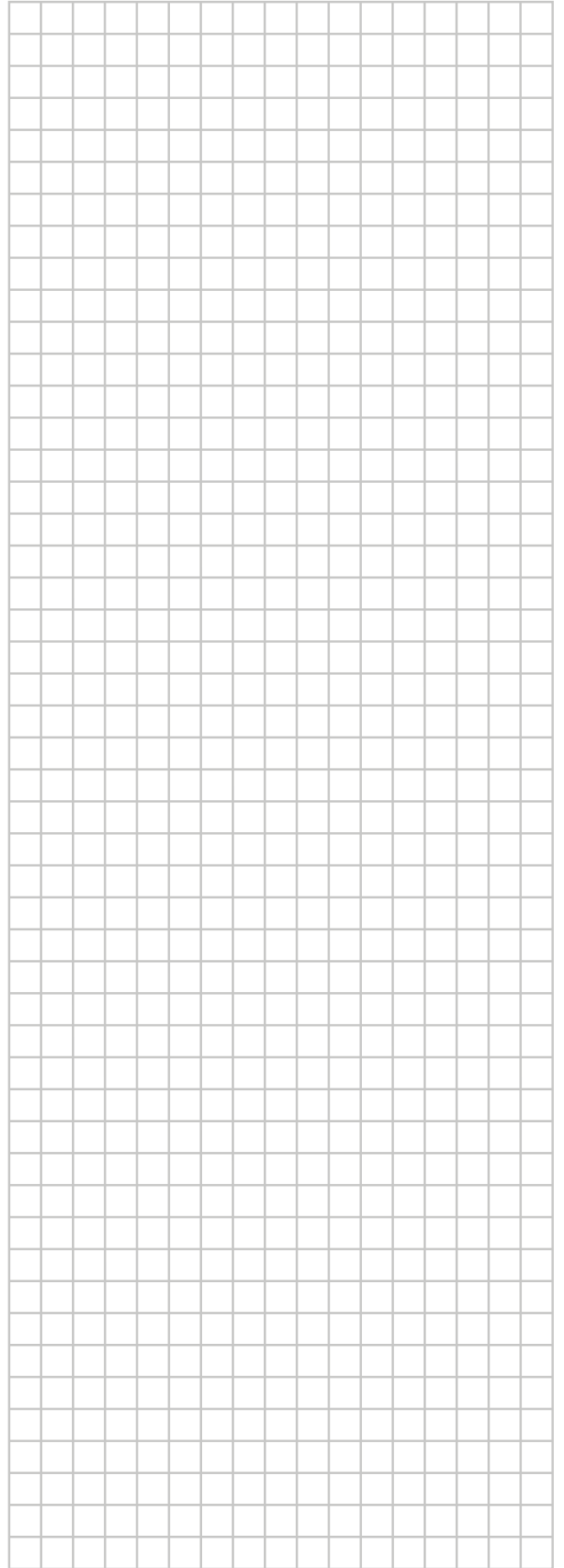
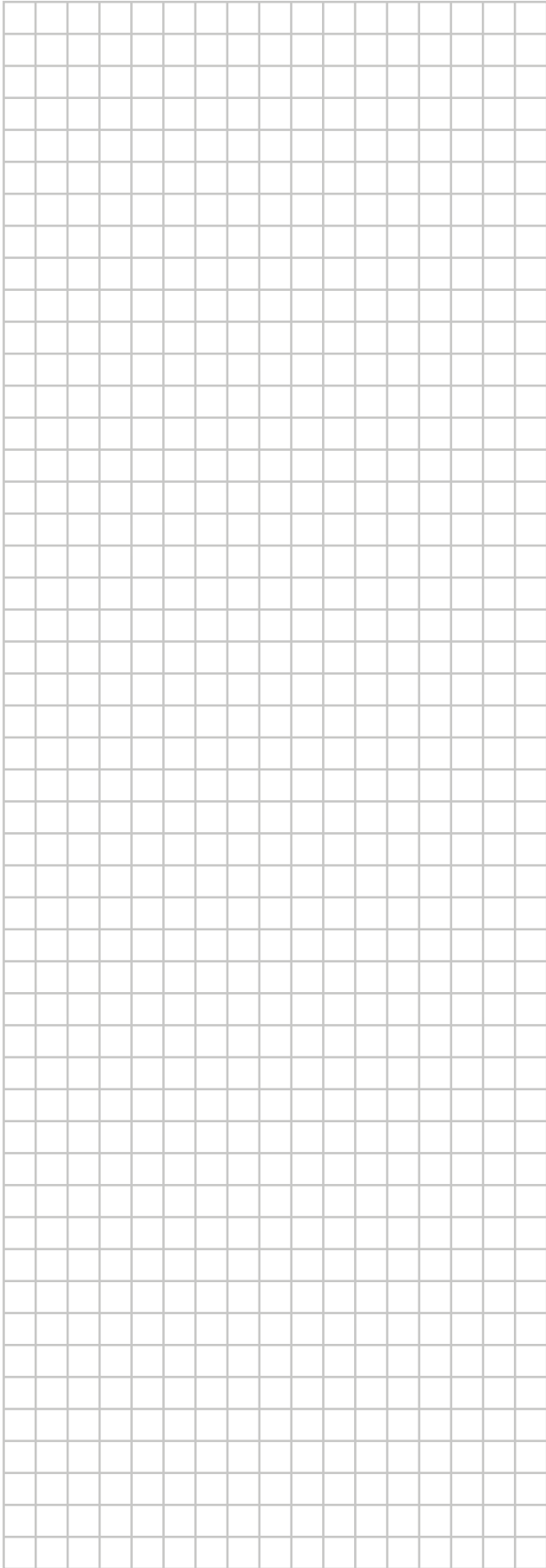
Elektrisk tilslutningsdiagram

Kontroller enhedens ledningsføring for flere detaljer.



4D132247 D





ERC



4P663483-1 C 00000002

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P663483-1C 2023.05