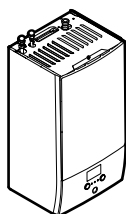




Installationsvejledning



Daikin Altherma 3 R MT W



ELBH12E ▲ 6V ▼
ELBH12E ▲ 9W ▼

ELBX12E ▲ 6V ▼
ELBX12E ▲ 9W ▼

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

Indholdsfortegnelse

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
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	6
4.2 Åbning og lukning af enheden	11
4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden	11
4.2.2 Sådan lukkes indendørsenheden	12
4.3 Montering af indendørsenheden	12
4.3.1 Installering af indendørsenheden	12
4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret	13
5 Installation af rør	13
5.1 Klargøring af kølerør	13
5.1.1 Krav til kølerør	13
5.1.2 Isolering af kølerør	13
5.2 Tilslutning af kølerør	13
5.2.1 Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden	13
5.3 Forberedelse af vandrør	14
5.3.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	14
5.3.2 Krav for tredjepartstanke	14
5.4 Tilslutning af vandrørsystem	14
5.4.1 Sådan tilsluttes vandrørsystemet	14
5.4.2 Opfyldning af vandkredsløbet	15
5.4.3 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig	15
5.4.4 Sådan isoleres vandrørene	15
6 Elektrisk installation	15
6.1 Om overholdelse af el-regulativer	15
6.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	16
6.3 Tilslutninger til indendørsenheden	16
6.3.1 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	17
6.3.2 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren	18
6.3.3 Sådan tilsluttes spærventilen	20
6.3.4 Sådan tilsluttes elmålerne	20
6.3.5 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig	21
6.3.6 Sådan tilsluttes alarm-output	21
6.3.7 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	22
6.3.8 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	22
6.3.9 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug	23
6.3.10 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)	23
6.3.11 Smart Grid	24
6.3.12 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)	26
7 Konfiguration	26
7.1 Oversigt: Konfiguration	26
7.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer	26
7.2 Konfigurationsguide	27
7.2.1 Konfigurationsguide: Sprog	27
7.2.2 Konfigurationsguide: Tid og dato	27
7.2.3 Konfigurationsguide: System	27
7.2.4 Konfigurationsguide: Ekstravarmer	29
7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone	30
7.2.6 Konfigurationsguide: Ekstra zone	31

7.2.7 Konfigurationsguide: Beholder	31
7.3 Vejrafhængig kurve	32
7.3.1 Det er en vejrafhængig kurve?	32
7.3.2 2-punkters kurve	32
7.3.3 Kurve af typen hældning-forskydning	32
7.3.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver	33
7.4 Menuen indstillinger	34
7.4.1 Hovedzone	34
7.4.2 Ekstra zone	34
7.4.3 Information	34
7.5 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger	35
8 Ibrugtagning	36
8.1 Kontrolliste før ibrugtagning	36
8.2 Kontrolliste under ibrugtagning	36
8.2.1 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed	37
8.2.2 Sådan udføres udluftning	37
8.2.3 Udfør en testkørsel	37
8.2.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel	37
8.2.5 Sådan udføres beton-tørring med gulvvarme	38
9 Overdragelse til brugeren	38
10 Tekniske data	39
10.1 Rørdiagram: Indendørsenhed	39
10.2 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed	40

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

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

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

Tekniske data

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

Onlineværktøjer

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

- Daikin Technical Data Hub**
 - Centralt sted for tekniske specifikationer for enheden, nyttige værktøjer, digitale ressourcer med mere.
 - Der er offentlig adgang via <https://daikintechdatahub.eu>.
- Heating Solutions Navigator**
 - Digital værktøjskasse med en række værktøjer til at lette installationen og konfigurationen af varmesystemer.
 - Adgang til Heating Solutions Navigator kræver tilmelding til Stand By Me-platformen. Se <https://professional.standbyme.daikin.eu> for yderligere oplysninger.
- Daikin e-Care**
 - Mobil app til installatører og serviceteknikere, hvor man kan registrere, konfigurere og fejlfinde på varme anlæg.
 - Brug QR-koderne herunder til at downloade mobil-appen til iOS- og Android-enheder. Tilmelding til Stand By Me-platformen kræves for at få adgang til appen.

App Store



Google Play



2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

Installation af enhed (se "4 Installation af enhed" [5])



ADVARSEL

Installationen skal udføres af en montør, og de valgte materialer samt installationsmåden skal leve op til kravene i relevant lovgivning. I Europa anvendes standarden EN378.

Krav til installationssted (se "4.1 Klargøring af installationsstedet" [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.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Skorstensforbindelse. Tag højde for følgende ved tilslutning af en skorsten:

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



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

- Kølecycklusdele 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.



ADVARSEL

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

Åbning og lukning af enheden (se "4.2 Åbning og lukning af enheden" [11])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Montering af indendørsenheden (se "4.3 Montering af indendørsenheden" [12])



ADVARSEL

Fastgørelsesmetoden for indendørsenheden SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "4.3 Montering af indendørsenheden" [12].

Installation af rør (se "5 Installation af rør" [13])



ADVARSEL

Rør på brugsstedet SKAL føres i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "5 Installation af rør" [13].

Elektrisk installation (se "6 Elektrisk installation" [15])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

3 Om kassen



ADVARSEL

Den elektriske ledningsføring SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i:

- Denne vejledning. Se "6 Elektrisk installation" [p 15].
- Ledningsføringsdiagrammet, som leveres med enheden, sidder på undersiden af indendørsenhedens dæksel til elboksen. Se "10.2 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed" [p 40] for en oversættelse af denne forklaring.



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



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

Hvis indendørsenheden har en tank med indbygget elektrisk hjælpevarmer, skal du bruge en særligt strømkreds til ekstravarmen og hjælpevarmeren. Brug ALDRIG en strømkreds, som deles med andet udstyr. Denne strømkreds SKAL beskyttes med de påkrævede sikkerhedsindretninger i henhold til gældende lovgivning.



ADVARSEL

Ekstravarmen 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 ekstravarmens strømforsyning og jordkabel ALTID tilsluttes.



INFORMATION

For detaljer om sikringsværdier, sikringstyper og strømafbryderværdier henvises til "6 Elektrisk installation" [p 15].

Ibrugtagning (se "8 Ibrugtagning" [p 36])



ADVARSEL

Ibrugtagning SKAL foretages i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "8 Ibrugtagning" [p 36].



ADVARSEL

Varmeremittere eller samlere med udluftning. Før du foretager udluftning fra varmeremittere eller samlere, skal du kontrollere, om der vises eller på startskærmen på brugergrænsefladen.

- Hvis det ikke er tilfældet, kan du foretage udluftning med det samme.
- Hvis det er tilfældet, skal du kontrollere, at rummet, hvor du vil foretage udluftning er tilstrækkeligt ventileret. **Årsag:** I tilfælde af nedbrud kan kølemiddel sive ind i vandkredsen og derefter ind i rummet, hvor du foretager udluftning fra varmeremittere eller samlere.

3 Om kassen

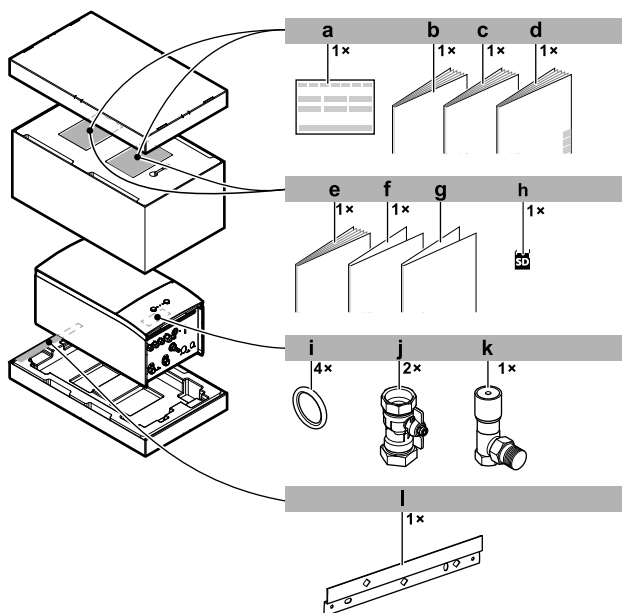
Vær opmærksom på følgende:

- 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

Noget tilbehør er placeret inde i enheden. For yderligere oplysninger om åbning af enheden, se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 11].



- a Overensstemmelseserklæring
- b Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- c Installationsvejledning for indendørsenhed
- d Betjeningsvejledning
- e Tillægssbog om tilbehør
- f Tillæg, software changelog
- g Tillæg, handelsmæssig garanti
- h WLAN-kassette
- i Tætningsring til spærreventiler
- j Spærreventil
- k Omløbsventil for differentialtryk
- l Vægbeslag

4 Installation af enhed



ADVARSEL

Installationen skal udføres af en montør, og de valgte materialer samt installationsmåden skal leve op til kravene i relevant lovgivning. I Europa anvendes standarden EN378.

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



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
Maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og varmtvandstank til boligen	5 m
Maksimal afstand mellem indendørsenhed og varmtvandstank til boligen	10 m
Maksimal afstand mellem indendørsenhed og 3-vejs ventil (til installationer med varmtvandsbeholder til boliger)	10 m

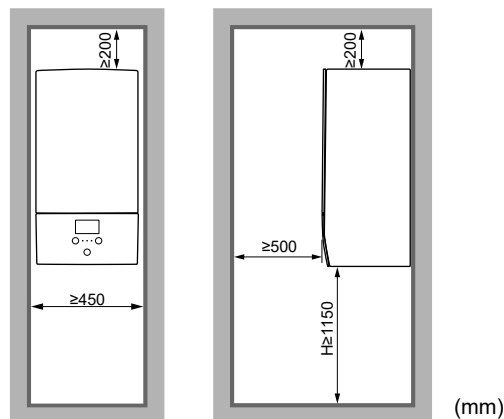
^(a) Kølerørslængde er envejslængden for væskerørene.



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.

- Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer for installationen:



H Højde målt fra bunden af kabinettet til gulvet

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. 6].

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. 6].



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



BEMÆRK

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



ADVARSEL

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



BEMÆRK

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

4 Installation af enhed

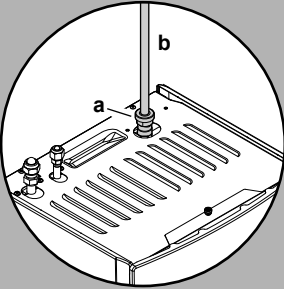
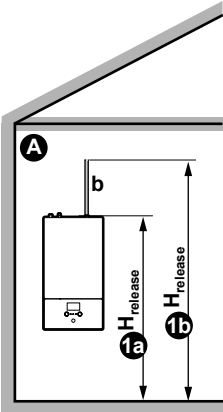
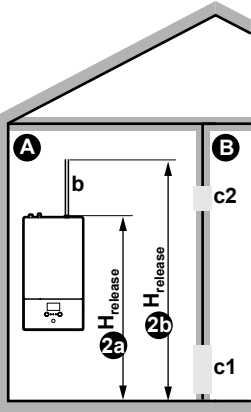
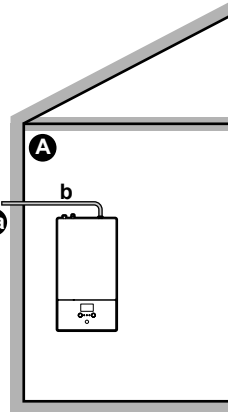
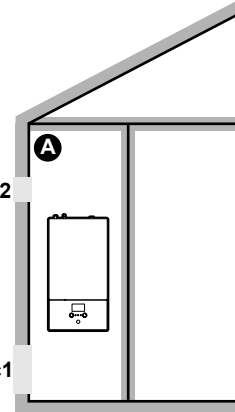
4.1.3 Installationsmønstre



ADVARSEL

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

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

Rumtype	Tilladte mønstre			
Stue, køkken, garage, loft, kælder, opbevaringsrum	1, 2, 3			
Teknikrum (dvs. rum, hvor personer ALDRIG opholder sig)	1, 2, 3, 4			
	MØNSTER 1	MØNSTER 2	MØNSTER 3	MØNSTER 4
				
Ventilationsåbninger	Ikke relevant	Mellem rum A og B	Ikke relevant	Mellem rum A og udenfor
Mindste gulvareal	Rum A	Rum A + rum B	Ikke relevant	Ikke relevant
Skorsten	Kan være nødvendigt	Kan være nødvendigt	Forbundet til ydersiden	Ikke relevant
Frigiv i tilfælde af kølemiddellækage	Inde i rum A	Inde i rum A	Yderside	Inde i rum A
Begrænsninger	Se "MØNSTER 1" [7], "MØNSTER 2" [7], "MØNSTER 3" [9] og "Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3" [9]			Se "MØNSTER 4" [11]

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.
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. (minimum 1,95 m) 1b-2b : Med skorsten. Fra gulv til top af skorstenen.
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.

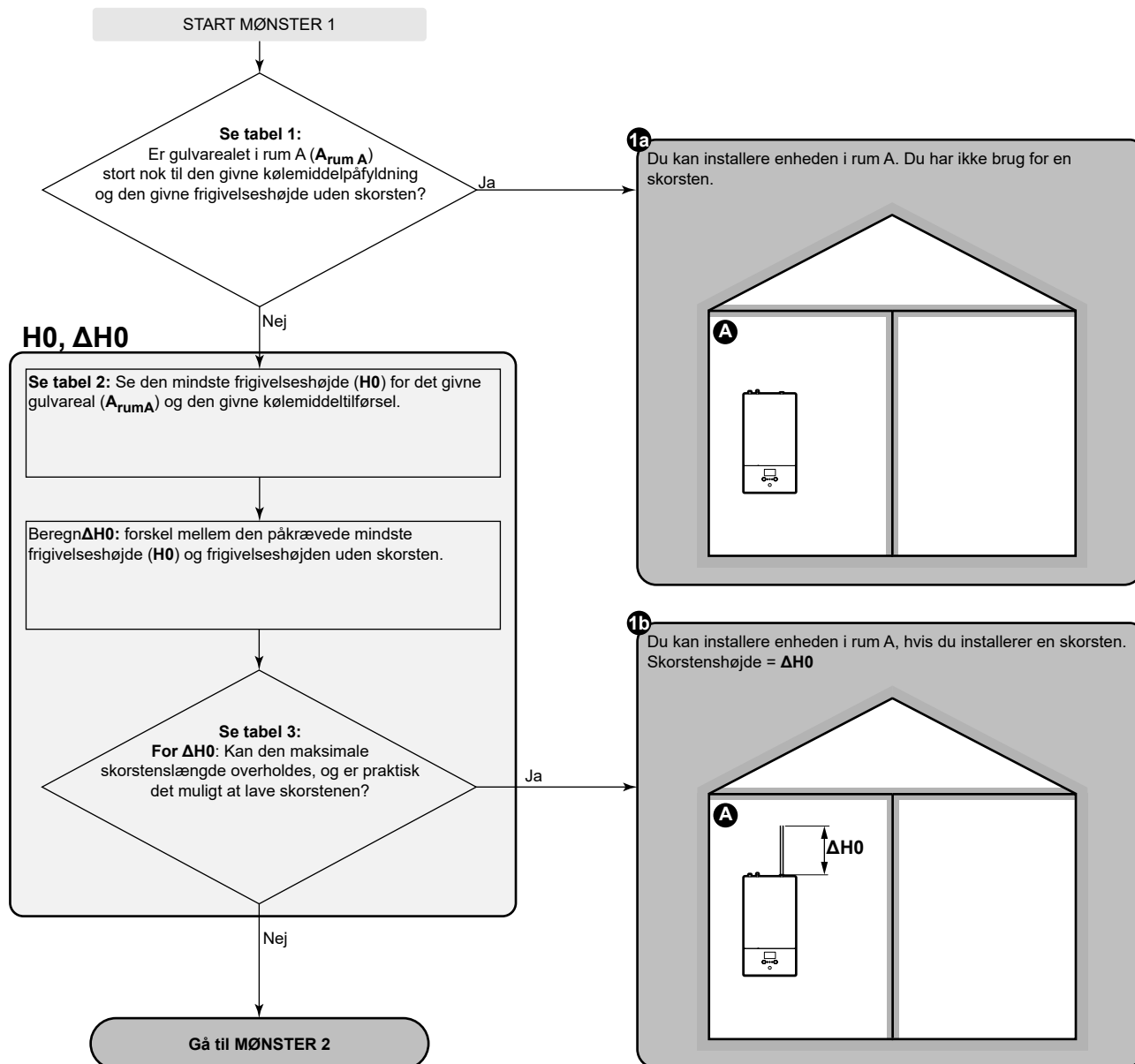


ADVARSEL

Skorstensforbindelse. Tag højde for følgende ved tilslutning af en skorsten:

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

MØNSTER 1



MØNSTER 2

MØNSTER 2: Krav til ventilationsåbninger

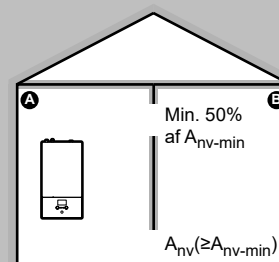
Hvis du vil drage fordel af gulvarealet i det tilstødende rum, skal der være 2 åbninger (en i bunden, en øverst) mellem værelserne for at sikre naturlig ventilation. Åbningerne skal opfylde følgende betingelser:

• **Åbning forneden (A_{nv}):**

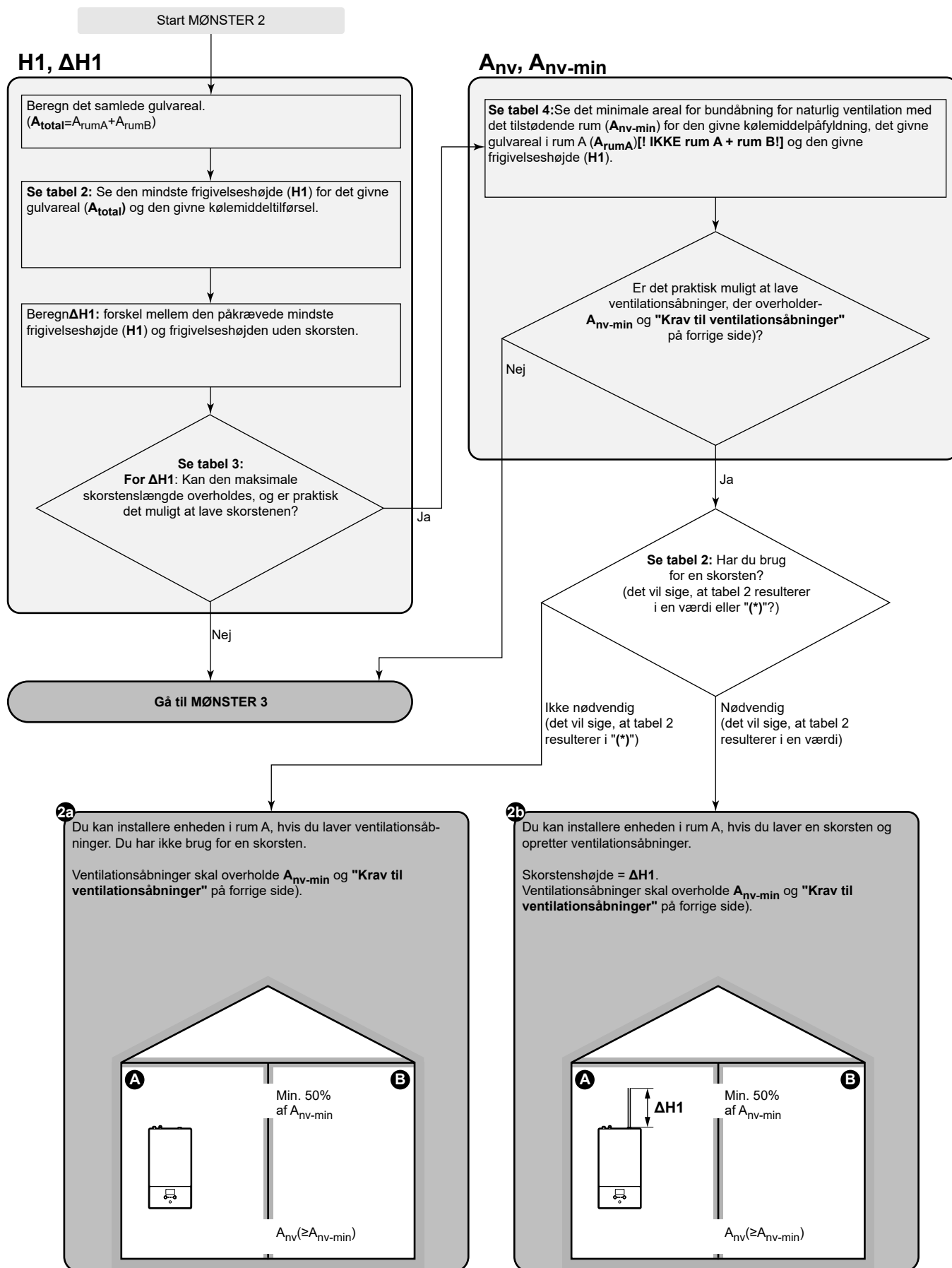
- Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes.
- Hele åbningen skal være mellem 0 og 300 mm fra gulvet.
- Skal være $\geq A_{nv-min}$ (mindste åbningsareal forneden).
- $\geq 50\%$ af det krævede åbningsareal A_{nv-min} skal være ≤ 200 mm fra gulvet.
- Bunden af åbningen skal være ≤ 100 mm fra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

• **Åbning foroven:**

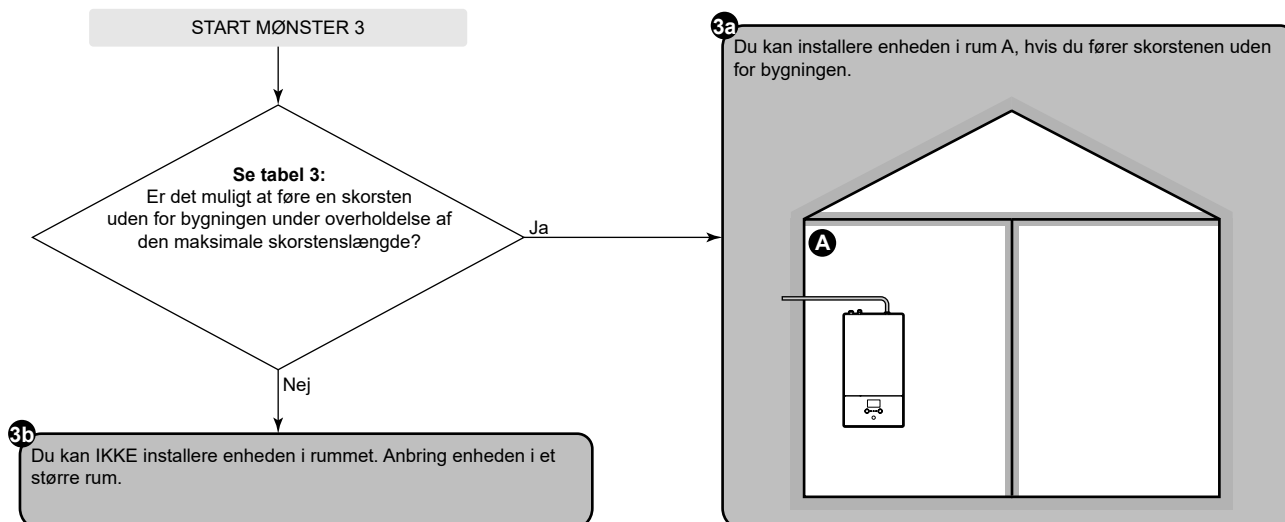
- Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes.
- Skal være $\geq 50\%$ A_{nv-min} (mindste åbningsareal forneden).
- Skal være $\geq 1,5$ m fra gulvet.



4 Installation af enhed



MØNSTER 3



Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3

Tabel 1: Minimum gulvareal

Tag højde for følgende

- Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal rækken med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 3,5 kg, skal rækken med 3,65 kg bruges.
- For mellemliggende værdier for frigivelseshøjde uden skorsten skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis frigivelseshøjden uden skorsten er 2,30 m, skal kolonnen med 2,25 m bruges.

Påfyldning (kg)	Mindste gulvareal (m²)										
	Frigivelseshøjde uden skorsten (m)										
	1,95 m	2,05 m	2,15 m	2,25 m	2,35 m	2,45 m	2,55 m	2,65 m	2,75 m	2,85 m	2,95 m
3,25 kg	8,51 m²	7,70 m²	7,00 m²	6,39 m²	6,01 m²	5,76 m²	5,54 m²	5,33 m²	5,13 m²	4,95 m²	4,78 m²
3,45 kg	9,59 m²	8,68 m²	7,89 m²	7,20 m²	6,60 m²	6,12 m²	5,88 m²	5,65 m²	5,45 m²	5,26 m²	5,08 m²
3,65 kg	10,73 m²	9,71 m²	8,83 m²	8,06 m²	7,39 m²	6,80 m²	6,28 m²	5,98 m²	5,76 m²	5,56 m²	5,37 m²
3,85 kg	11,94 m²	10,81 m²	9,82 m²	8,97 m²	8,22 m²	7,57 m²	6,98 m²	6,47 m²	6,08 m²	5,87 m²	5,67 m²
4,05 kg	13,22 m²	11,96 m²	10,87 m²	9,93 m²	9,10 m²	8,37 m²	7,73 m²	7,16 m²	6,65 m²	6,19 m²	5,96 m²

Tabel 2: Minimum frigivelseshøjde

Tag højde for følgende:

- For mellemliggende gulvarealer skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis gulvarealet er 7,25 m², skal kolonnen med 6,00 m² bruges.
- Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal rækken med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 3,5 kg, skal rækken med 3,65 kg bruges.
- (*) : Enhedens frigivelseshøjde uden skorsten (minimum 1,95 m) er allerede højere end den minimale påkrævede frigivelseshøjde. => OK (ingen skorsten nødvendig).

Påfyldning (kg)	Minimum frigivelseshøjde (m)					
	Gulvareal (m²)					
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²
3,25 kg	3,53 m	2,35 m	2,01 m	(*)	(*)	(*)
3,45 kg	3,75 m	2,50 m	2,14 m	(*)	(*)	(*)
3,65 kg	3,96 m	2,64 m	2,26 m	2,02 m	(*)	(*)
3,85 kg	4,18 m	2,79 m	2,38 m	2,13 m	(*)	(*)
4,05 kg	4,40 m	2,93 m	2,51 m	2,24 m	2,05 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 3,5 kg, skal kolonnen med 4,05 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=3,25 kg (og T=60°C)						I tilfælde af kølemiddelpåfyldning=4,05 kg (og T=60°C)				
Skorsten	Skorstenens indvendige diameter (mm)					Skorstenens indvendige diameter (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Lige rør	24,41 m	42,18 m	67,50 m	102,40 m	149,26 m	13,28 m	24,78 m	41,27 m	64,11 m	94,87 m
1× 90° albue	22,61 m	40,20 m	65,34 m	100,06 m	146,74 m	11,48 m	22,80 m	39,11 m	61,77 m	92,35 m
2× 90° albue	20,81 m	38,22 m	63,18 m	97,72 m	144,22 m	9,68 m	20,82 m	36,95 m	59,43 m	89,83 m
3× 90° albue	19,01 m	36,24 m	61,02 m	95,38 m	141,70 m	7,88 m	18,84 m	34,79 m	57,09 m	87,31 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 3,5 kg, skal tabellen med 3,65 kg bruges.
- For mellemliggende gulvarealer skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis gulvarealet er 7,25 m², skal kolonnen med 6,00 m² bruges.
- For mellemliggende værdier for frigivelseshøjde skal du bruge rækken med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis frigivelseshøjden er 2,20 kg, skal rækken med 2,1 m bruges.
- A_{nv}: Bundåbningsområde til naturlig ventilation.
- A_{nv-min}: Minimum bundåbningsareal for naturlig ventilation.
- (*): Allerede OK (ingen ventilationsåbninger nødvendige).

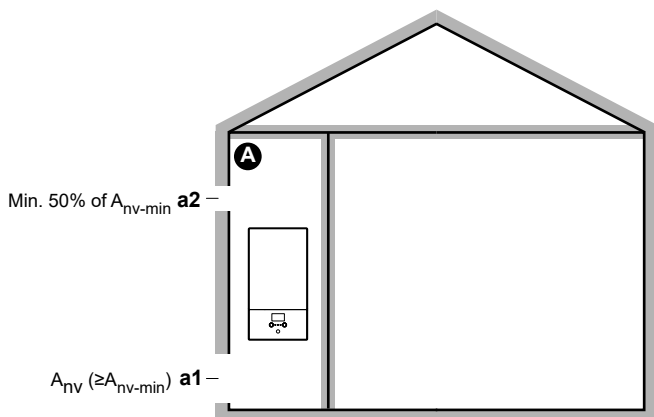
A _{nv-min} (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning =3,25 kg						
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]					
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²
1,95 m	3,263 dm²	1,248 dm²	0,237 dm²	(*)	(*)	(*)
2,10 m	2,845 dm²	0,754 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25 m	2,460 dm²	0,296 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,103 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55 m	1,769 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,70 m	1,456 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85 m	1,160 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	0,881 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning=3,65 kg						
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]					
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²
1,95 m	4,160 dm²	2,145 dm²	1,196 dm²	0,322 dm²	(*)	(*)
2,10 m	3,710 dm²	1,619 dm²	0,593 dm²	(*)	(*)	(*)
2,25 m	3,296 dm²	1,131 dm²	0,032 dm²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,912 dm²	0,676 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55 m	2,554 dm²	0,250 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,70 m	2,218 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85 m	1,903 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	1,605 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning=4,05 kg						
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]					
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²
1,95 m	5,058 dm²	3,043 dm²	2,154 dm²	1,335 dm²	0,506 dm²	(*)
2,10 m	4,575 dm²	2,484 dm²	1,516 dm²	0,625 dm²	(*)	(*)
2,25 m	4,132 dm²	1,967 dm²	0,924 dm²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	3,721 dm²	1,485 dm²	0,371 dm²	(*)	(*)	(*)
2,55 m	3,339 dm²	1,034 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,70 m	2,981 dm²	0,610 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85 m	2,645 dm²	0,209 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	2,328 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 frostsikret.



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.

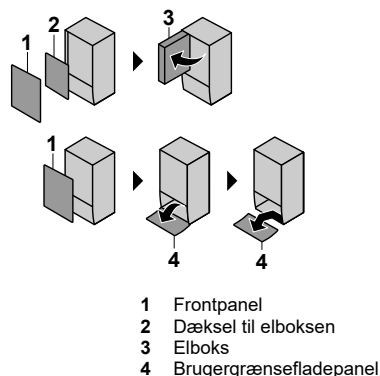
Eksempel: Hvis kølemiddelpåfyldningen er 3,5 kg, skal rækken med 3,55 kg bruges.

Samlet kølemiddelpåfyldning (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
3,25 kg	9,1 dm ²
3,35 kg	9,2 dm ²
3,45 kg	9,4 dm ²
3,55 kg	9,5 dm ²
3,65 kg	9,7 dm ²
3,75 kg	9,8 dm ²
3,85 kg	9,9 dm ²
3,95 kg	10,0 dm ²
4,05 kg	10,2 dm ²

4.2 Åbning og lukning af enheden

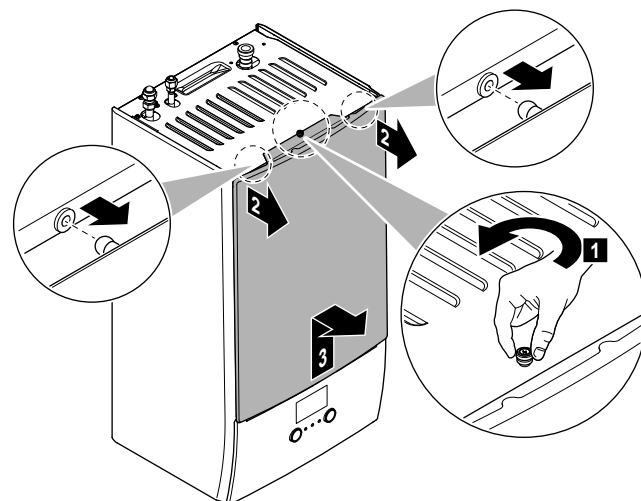
4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden

Oversigt

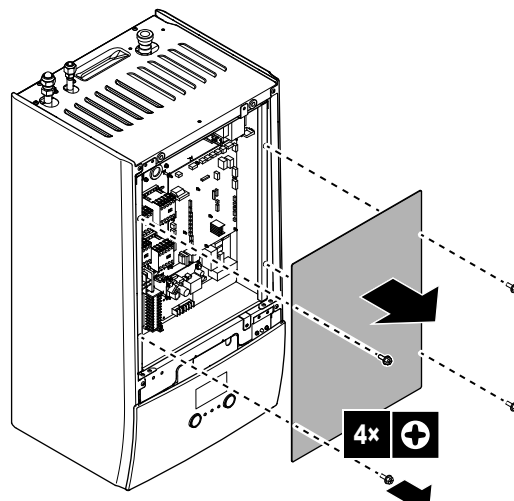


Åbn

- 1 Fjern frontpanelet.

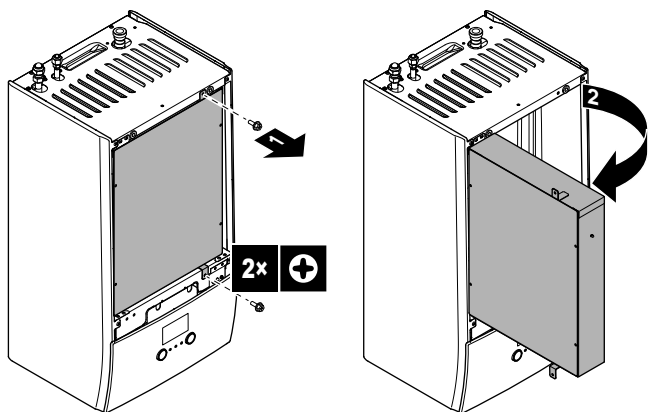


- 2 Hvis du skal tilslutte elektriske ledninger, så fjern dækslet til elboksen.

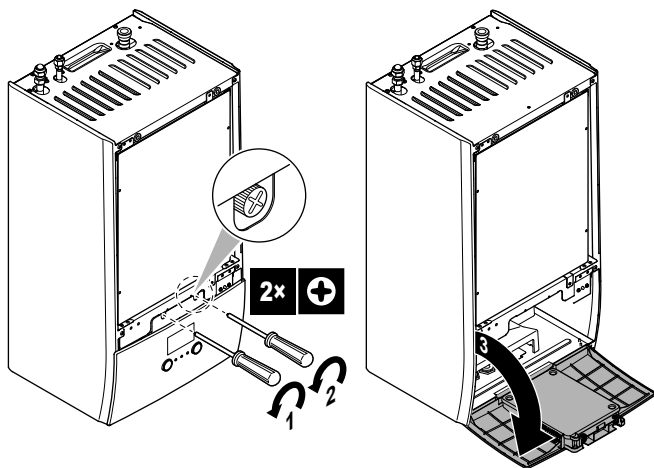


- 3 Hvis du skal arbejde bag elboksen, så åbn elboksen.

4 Installation af enhed



- 4 Hvis du skal arbejde bag brugergrænsefladepanelet eller uploade ny software til brugergrænsefladen, skal du åbne brugergrænsefladepanelet.

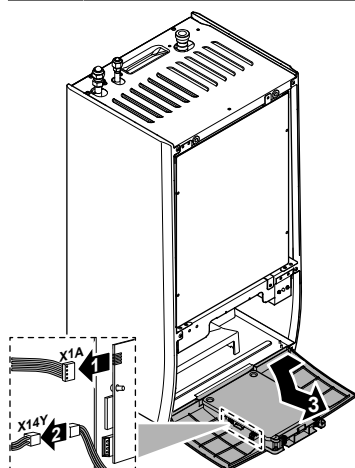


- 5 Valgfrit: Fjern brugergrænsefladepanelet.



BEMÆRK

Hvis du fjerner brugergrænsefladepanelet, skal kablerne også kobles fra bagsiden af brugergrænsefladepanelet for at forhindre skader.



4.2.2 Sådan lukkes indendørsenheden

- 1 Installer brugergrænsefladepanelet igen.
- 2 Geninstaller dækslet til el-boksen og luk elboksen.
- 3 Installer frontpanelet igen.



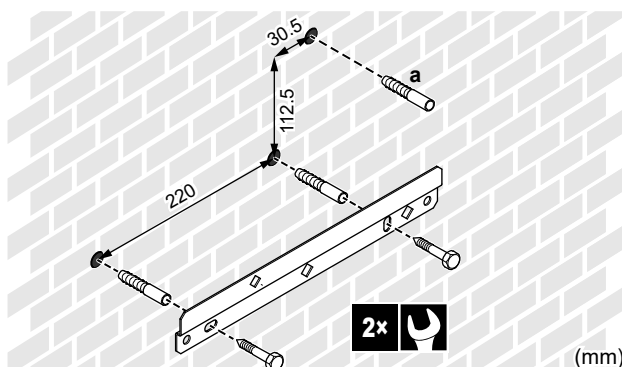
BEMÆRK

Når du lukker indendørsenhedens dæksel, skal du sørge for, at spændingsmomentet IKKE overstiger 4,1 N•m.

4.3 Montering af indendørsenheden

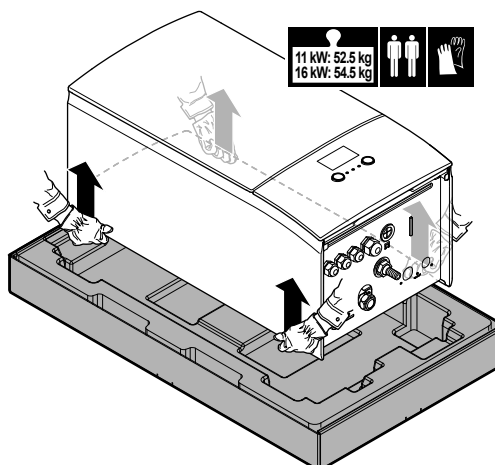
4.3.1 Installering af indendørsenheden

- 1 Fastgør vægbeslaget (tilbehør) til væggen (i vater) med 2× Ø8 mm bolte.



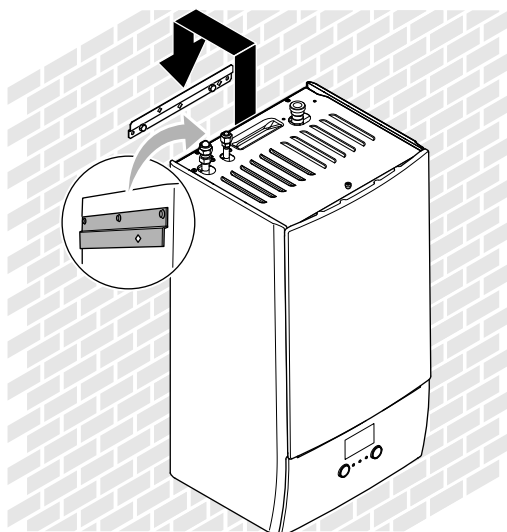
- a Valgfrit: Hvis du vil fastgøre enheden til væggen indefra enheden, skal du bruge yderligere en rawlplug.

- 2 Løft enheden.



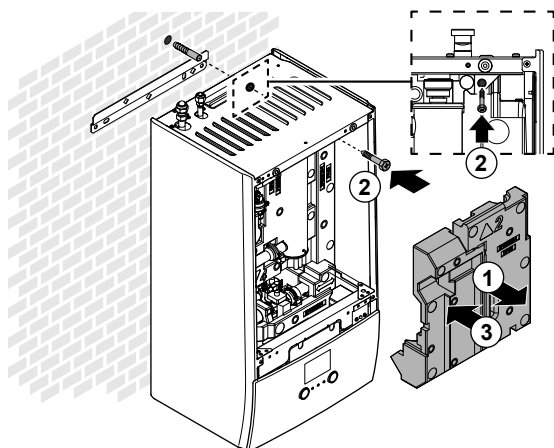
- 3 Fastgør enheden på vægbeslaget:

- Vip enhedens top ind mod væggen ved placeringen af vægbeslaget.
- Skub beslaget bag på enheden over vægbeslaget. Sørg for at enheden er fastgjort forsvarligt.



- 4 Valgfrit: Hvis du vil fastgøre enheden til væggen indefra enheden:

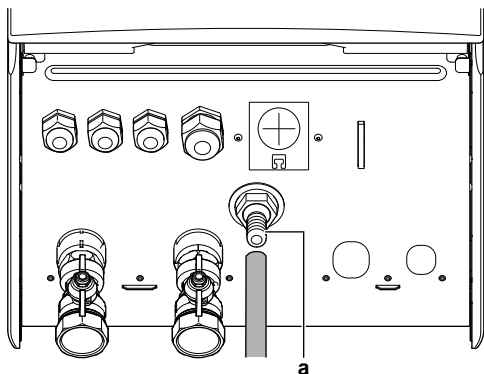
- Fjern det øverste frontpanel og åben elboksen. Se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p. 11].
- Fjern EPP-blokken.
- Fastgør enheden til væggen med en Ø8 mm skrue.
- Tilslut EPP-blokken igen.



4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret

Vand der kommer fra overtryksventilen samles i afløbsbakken. Afløbsbakken skal sluttes til et egnet afløb i henhold til gældende lovgivning.

- 1 Tilslut et afløbsrør (medfølger ikke) til afløbsbakkens forbindelse som følgende:



a Afløbsbakkens forbindelse

Det anbefales at bruge en fordelerende til opsamling af vandet.

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	Ø6,4 mm (1/4")
Gasrør	Ø15,9 mm (5/8")

Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse

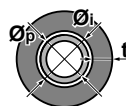
Udvendig diameter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Udglødet (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	≥1,0 mm	

^(a) Afhængigt af gældende lovgivning og enhedens maksimale arbejdsstryk (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
- Isoleringstykkelse:

Udvendig rørdiameter (Ø _p)	Indvendig isoleringsdiameter (Ø _i)	Isoleringstykkelse (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



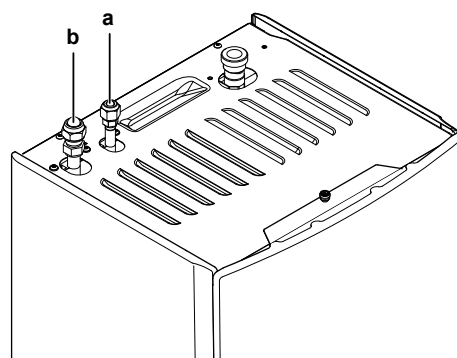
Hvis temperaturen er højere end 30°C, og luftfugtigheden er højere end RH 80%, skal tykkelsen på isoleringsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isoleringsmaterialets overflade.

5.2 Tilslutning af kølerør

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

5.2.1 Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden

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



a Tilslutning for flydende kølemiddel
b Tilslutning for kølegas

- 2 Slut gasstopventilen fra udendørsenheden til tilslutningen for kølegas på indendørsenheden.

5 Installation af rør

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.

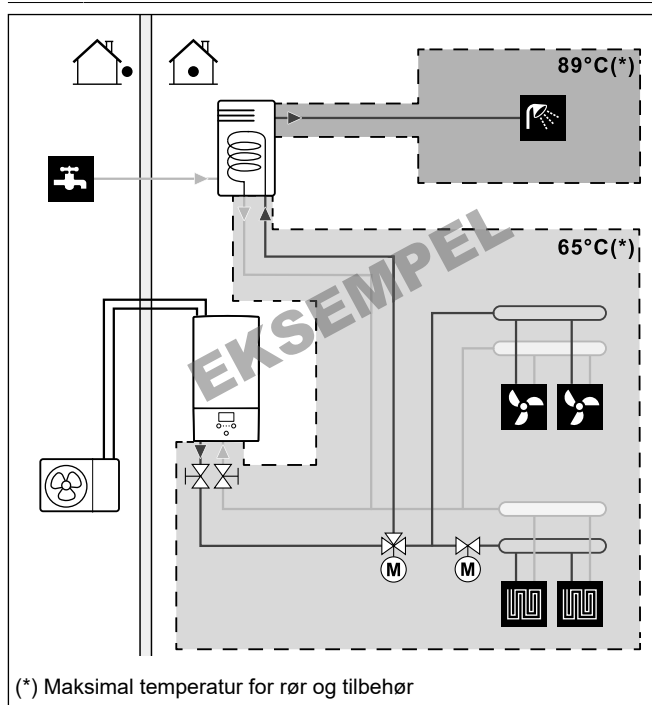
! BEMÆRK

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

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

i INFORMATION

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



5.3.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed

Minimum vandmængde

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

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

Mindste flowhastighed

Kontroller, at mindste flowhastighed i installationen er garanteret under alle forhold. Til dette formål anvendes omløbsventilen for differentialtryk, som leveres med enheden, og minimumsvandmængden overholdes.

Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	10 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. 36].

5.3.2 Krav for tredjepartstanke

I tilfælde af en tredjepartstank, skal tanken overholde følgende krav:

- Tankens varmevekslerspole er $\geq 1,05 \text{ m}^2$ og $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- Tanktermistoren skal placeres over varmevekslerspolen.
- Hjælpevarmeren skal placeres over varmevekslerspolen.

! BEMÆRK

Ydeevne. Data om ydeevne for tredjepartstanke KAN IKKE tilbydes, og ydeevne KAN IKKE garanteres.

5.4 Tilslutning af vandrørsystem

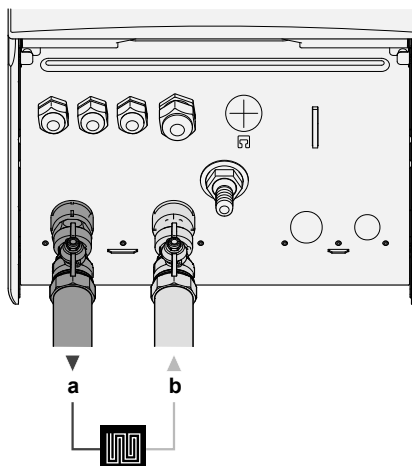
5.4.1 Sådan tilsluttes vandrørsystemet

! BEMÆRK

Brug IKKE overdreven kraft, når du tilslutter rørene. Hvis rørene deformeres, kan det medføre funktionsfejl på enheden.

For at lette service og vedligeholdelse medfølger 2 spærreventiler og 1 omløbsventil for differentialtryk. Montér spærreventilerne på vandindtaget og på vandudtaget til rumopvarmning. For at sikre minimumsflowhastigheden (og forhindre overtryk) installeres omløbsventilen for differentialtryk på vandudtaget til rumopvarmning.

- 1 Installer spærreventilerne på vandrørene.



- a Rumopvarmning/-køling – vand UD (skrueforbindelse, 1")
b Rumopvarmning/-køling – vand IND (skrueforbindelse, 1")

- 2 Skru indendørsenhedens møtrikker på spærreventilerne.
- 3 Slut installationens rør til spærreventilerne.
- 4 Ved tilslutning til varmtvandstanken til boligen (valg) kan der findes yderligere oplysninger i installationsvejledningen til varmtvandstanken til boligen.

**BEMÆRK**

Installer udluftningsventiler på alle lokale høje steder.

**BEMÆRK**

Omløbsventil for differentialtryk (leveret som tilbehør). Det anbefales at installere omløbsventilen for differentialtryk i vandkredsen til rumopvarmning.

- Vær opmærksom på minimumsflowhastigheden, når installationsstedet for omløbsventil for differentialtryk vælges (ved indendørsenheden eller ved kollektoren). Se "5.3.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" [p. 14].
- Vær opmærksom på minimumsflowhastigheden, når indstillingen af omløbsventilen for differentialtryk justeres. Se "5.3.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" [p. 14] og "8.2.1 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed" [p. 37].

**BEMÆRK**

Hvis en valgfri varmtvandstank til boligen er installeret: En overtryksventil (medfølger ikke) med et åbningstryk på maksimalt 10 bar (= 1 MPa) skal være installeret på vandindtagstilslutningen til koldt vand til boligen i overensstemmelse med gældende lovgivning.

**BEMÆRK**

Hvis der er installeret en valgfri varmtvandstank til bolig:

- Der skal installeres en aftapningsanordning og et overtrykselement på koldtvandsindtagstilslutningen på varmtvandscylinderen til boligen.
- For at undgå bagudrettet hæverteffekt anbefales det at installere en kontraventil på varmtvandstanken til boligen i overensstemmelse med lokale og nationale regler. Sørg for, at den IKKE er mellem overtryksventilen og DHW-tanken.
- Det anbefales at installere en reduktionsventil på koldtvandsindtaget 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 varmtvandstanken til boligen. Opvarmning af varmtvandstanken til boligen får vand til at udvides, og uden en overtryksventil kan vandtrykket inde 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 den IKKE fungerer korrekt, vil overtryk deformere tanken, og der kan forekomme vandlækage. Der kræves regelmæssig vedligeholdelse for at sikre, at den fungerer korrekt.

5.4.2 Opfyldning af vandkredsløbet

For at fylde vandkredsløbet anvendes et påfyldningssæt, der ikke medfølger. Sørg for, at være i overensstemmelse med gældende lovgivning.

**BEMÆRK**

Pumpe. For at forhindre blokering af pumpens rotor skal enheden sættes i drift så hurtigt som muligt efter påfyldning af vandkredsen.

**INFORMATION**

Sørg for, at begge udluftningsventiler (én på magnetfilteret og en på ekstravarmen) er åbne.

5.4.3 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig

Se installationsvejledningen til varmtvandstanken til boligtekniske installationer.

5.4.4 Sådan isoleres vandrørene

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

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**

- 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**

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.

**ADVARSEL**

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

**FORSIGTIG**

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

**INFORMATION**

Ved installation af kabel, som ikke følger med enheden, inklusive tilbehørskabel, skal du afsætte tilstrækkelig kabellængde. Dette gør det muligt at åbne el-boksen og få adgang til andre komponenter i forbindelse med service.

6.1 Om overholdelse af el-regulativer**Kun til indendørsenhedens ekstravarmen**

Se "6.3.2 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmen" [p. 18].

6 Elektrisk installation

6.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger

Tilspændingsmomenter

Indendørsenhed:

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (jord)	1,47 ±10%

6.3 Tilslutninger til indendørsenheden

Emne	Beskrivelse
Strømforsyning (hoved)	Se "6.3.1 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [17].
Strømforsyning (ekstravarmen)	Se "6.3.2 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren" [18].
Spærreventil	Se "6.3.3 Sådan tilsluttes spærreventilen" [20].
Elmålere	Se "6.3.4 Sådan tilsluttes elmålerne" [20].
Varmtvandspumpe til boligen	Se "6.3.5 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig" [21].
Alarmudgang	Se "6.3.6 Sådan tilsluttes alarm-output" [21].
Styring af rumkøling/-opvarmningsdrift	Se "6.3.7 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" [22].
Skift til ekstern varmekildestyring	Se "6.3.8 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [22].
Digitale indgange til strømforsyningen	Se "6.3.9 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug" [23].
Sikkerhedstermostat	Se "6.3.10 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)" [23].
Smart Grid	Se "6.3.11 Smart Grid" [24].
WLAN-kassette	Se "6.3.12 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)" [26].
Rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs)	 Se nedenstående tabel.  Ledninger: 0,75 mm² 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

Emne	Beskrivelse
Varmepumpekonvektorer	 Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Afhængigt af opsætningen skal du også implementere et relæ (medfølger ikke, se tillægsgbogen for ekstraudstyr). Yderligere oplysninger kan findes på: - Installationsvejledning til varmepumpekonvektorerne - Installationsvejledning til varmepumpekonvektorenes tilbehør - Tillægsgbog om tilbehør  Ledninger: 0,75 mm² 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 - Tillægsgbog om tilbehør  Ledninger: 2×0,75 mm²  [9.B.1]=1 (Ekstern sensor = Udendørs) [9.B.2] Sensorafvigelse for omgivende temperatur [9.B.3] Gennemsnitstid
Ekstern indendørssensor	 Se: - Installationsvejledning til den eksterne indendørssensor - Tillægsgbog om tilbehør  Ledninger: 2×0,75 mm²  [9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rum) [1.7] Rumsensorafvigelse
Komfortgrænseflade	 Se: - Installations- og betjeningsvejledning til komfortgrænsefladen - Tillægsgbog om tilbehør  Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²) Maks. længde: 500 m  [2.9] Kontrol [1.6] Rumsensorafvigelse
(i tilfælde af DHW-tank) 3-vejsventil	 Se: - Installationsvejledning til 3-vejsventilen - Tillægsgbog om tilbehør  Ledninger: 3×0,75 mm² Maksimal driftstrøm: 100 mA  [9.2] Varmt brugsvand

Emne	Beskrivelse
(i tilfælde af DHW-tank) Termomodstand til varmtvandstank til boligen	Se: - Installationsvejledning til varmtvandstanken til boligen - Tillægsbog om tilbehør Ledninger: 2 Termomodstanden og forbindelsesledningen (12 m) leveres sammen med varmtvandstanken til boligen. [9.2] Varmt brugsvand
(i tilfælde af DHW-tank) Strømforsyning til hjælpevarmer (fra indendørsenhed til DHW-tank)	Se: - Installationsvejledning til DHW-tank - Tillægsbog om tilbehør Ledninger: (2+GND)×2,5 mm² [9.4] Hjelpevarmer
(i tilfælde af DHW-tank) Strømforsyning til hjælpevarmer (fra lysnet til indendørsenhed)	Se: - Installationsvejledning til varmtvandstanken til boligen - Tillægsbog om tilbehør Ledninger: 2+GND Maksimal strømstyrke: 13 A [9.4] Hjelpevarmer
LAN-adapter	Se: - Installationsvejledning til LAN-adapteren - Tillægsbog om tilbehør Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²). Skal være skærmede. Maks. længde: 200 m Se installationsvejledning til LAN-adapteren
WLAN-modul	Se: - Installationsvejledning til WLAN-modulet - Tillægsbog om tilbehør - Installatørvejledning Brug kablet, der blev leveret med WLAN-modulet. [D] Trådløs gateway
Bizonesæt	Se: - Installationsvejledning til bizonesættet - Tillægsbog om tilbehør Brug kablet, der blev leveret med bizonesættet. [9.P] Bizonesæt



til rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs):

I tilfælde af ...	Se...
Trådløs rumtermostat	- Installationsvejledning til den trådløse rumtermostat - Tillægsbog om tilbehør

I tilfælde af ...	Se...
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 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen

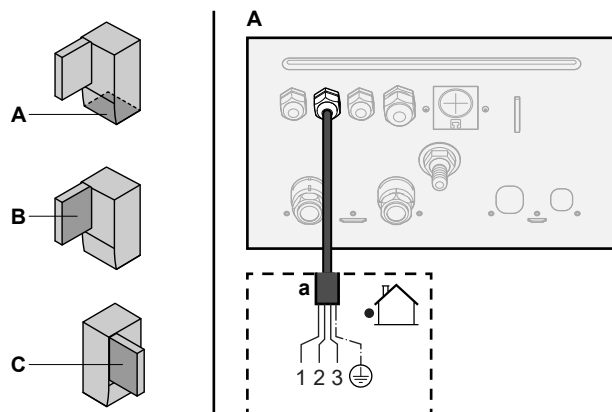
1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ► 11):

1 Frontpanel	
2 Dæksel til elboksen	
3 Elboks	

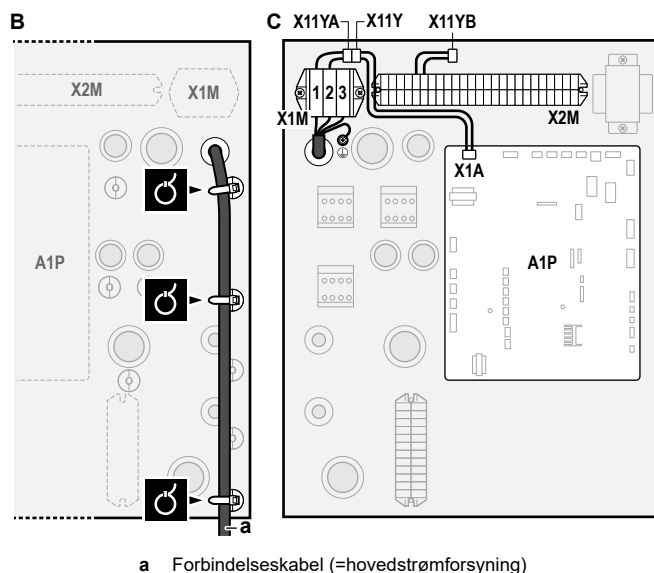
2 Tilslut hovedstrømforsyningen.

Ved strømforsyning med normal kWh-sats

Forbindelseskabel (= hovedstrømforsyning)	Ledninger: (3+GND)×1,5 mm ²



6 Elektrisk installation

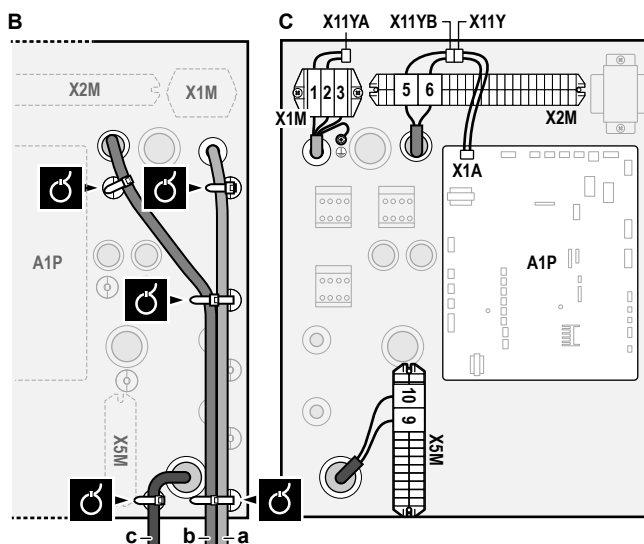
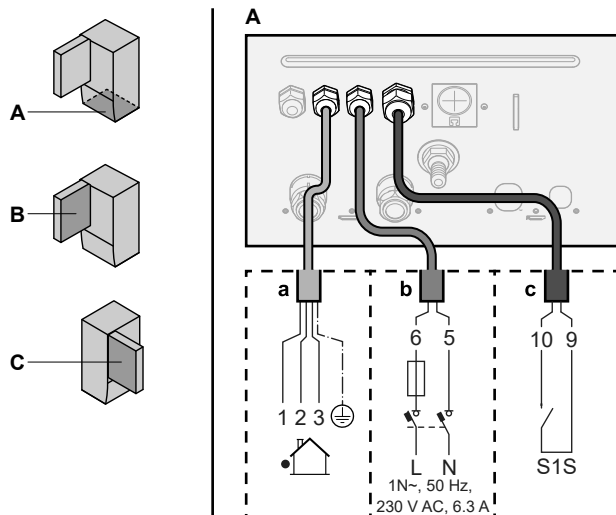


a Forbindelseskabel (=hovedstrømforsyning)

Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

	Forbindelseskabel (= hovedstrømforsyning)	Ledninger: (3+GND)×1,5 mm ²
	Strømforsyning med normal kWh-sats	Ledninger: 1N 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	

Tilslut X11Y til X11YB.



a Forbindelseskabel (=hovedstrømforsyning)
b Strømforsyning med normal kWh-sats
c Kontakt til foretrukken strømforsyning

3 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.



INFORMATION

I tilfælde af strømforsyning med foretrukken kWh-sats, tilslut X11Y til X11YB. Nødvendigheden af en separat strømforsyning med foretrukken kWh-sats til indendørsenhed (b) X2M5+6 afhænger af typen af strømforsyning med foretrukken kWh-sats.

Separat tilslutning til indendørsenheden kræves:

- hvis strømforsyningen med foretrukken kWh-sats afbrydes når aktiv ELLER
- hvis indendørsenheden ikke må bruge strøm fra strømforsyningen med foretrukken kWh-sats når aktiv.

6.3.2 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren

	Ekstravarmer-type	Strømforsyning	Ledninger
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] Ekstravarmer		



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

Hvis indendørsenheden har en tank med indbygget elektrisk hjælpevarmer, skal du bruge en særskilt strømkreds til ekstravarmeren og hjælpevarmeren. Brug ALDRIG en strømkreds, som deles med andet udstyr. Denne strømkreds SKAL beskyttes med de påkrævede sikkerhedsindretninger i henhold til gældende lovgivning.



FORSIGTIG

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

Ekstravarmerens kapacitet kan afhænge af indendørsenhedens model. Kontrollér, at strømforsyningen svarer til ekstravarmerens kapacitet som anført i tabellen nedenfor.

Ekstravarmer-type	Ekstravarmer kapacitet	Strømforsyning	Maksimal driftsstrøm	Z_{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(a)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(a)	17 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(a)	26 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

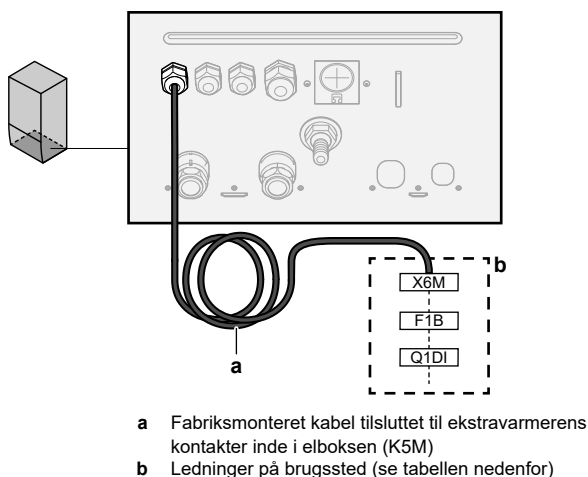
(a) 6V3

(b) 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).

(c) 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} .

(d) 6T1

Tilslut ekstravarmerens strømforsyning som følgende:



Model (strømforsyning)	Tilslutninger til ekstravarmerens strømforsyning
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Overstrømssikring (medfølger ikke). Anbefalet sikring: 4-polet; 20 A; kurve 400 V; udløsningsklasse C.

6 Elektrisk installation

K5M	Sikkerhedskontaktor (i elboksen)
Q1DI	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse (medfølger ikke)
SWB	Elboks
X6M	Terminal (medfølger ikke)



BEMÆRK

Klip eller fjern IKKE strømforsyningskablets ekstravarmer.

6.3.3 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

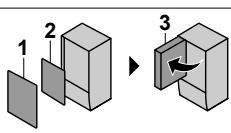
230 V AC forsynet fra PCB



[2.D] Spærreventil

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ► 11):

1	Frontpanel
2	Dæksel til elboksen
3	Elboks

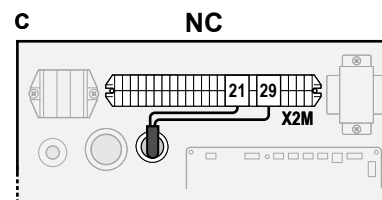
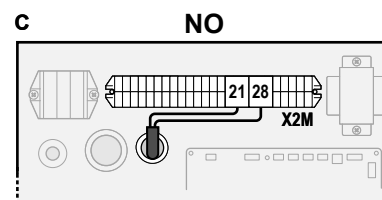
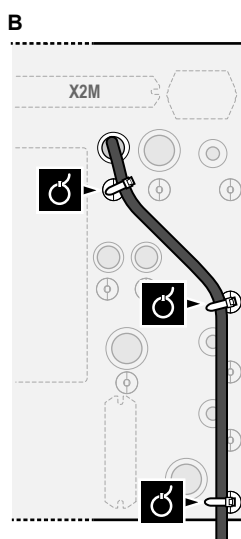
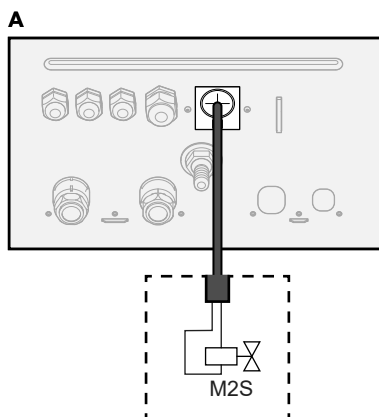
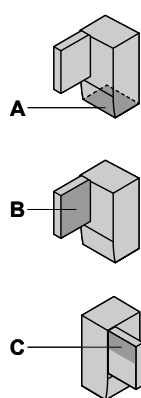


- 2 Tilslut ventilens styrekabel til de rigtige terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



BEMÆRK

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



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

6.3.4 Sådan tilsluttes elmålerne



Ledning: 2 (pr. meter)×0,75 mm²

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



[9.A] Energimåling

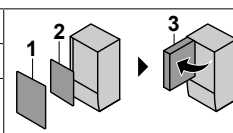


INFORMATION

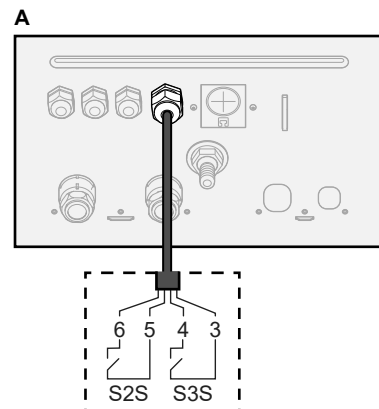
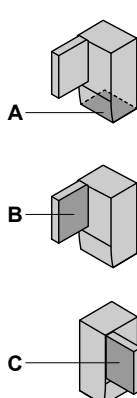
I tilfælde af en elmåler med transistorudgang skal du kontrollere polariteten. Den positive pol SKAL være tilsluttet X5M/6 og X5M/4; den negative pol til X5M/5 og X5M/3.

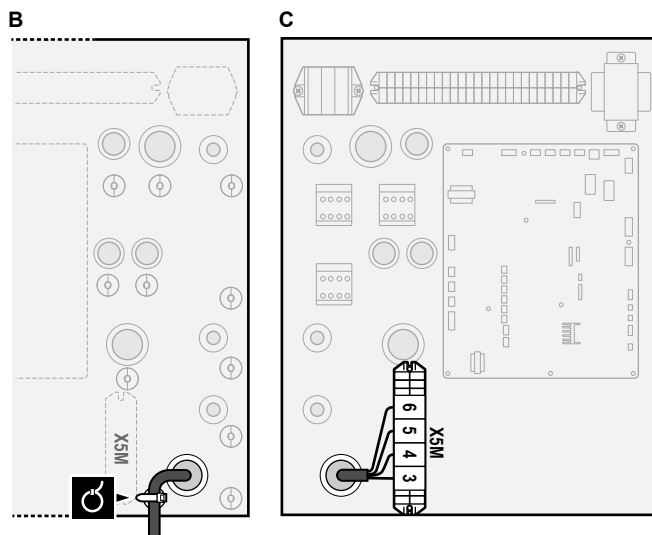
- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ► 11):

1	Frontpanel
2	Dæksel til elboksen
3	Elboks



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





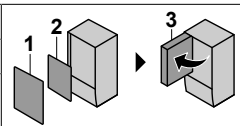
3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

6.3.5 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig

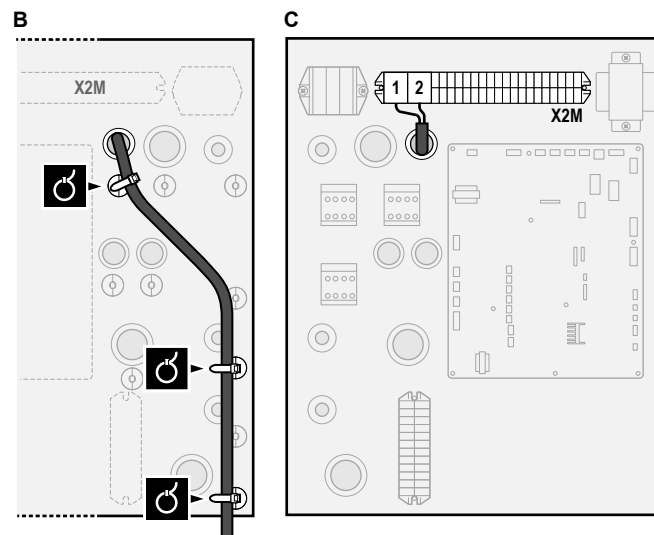
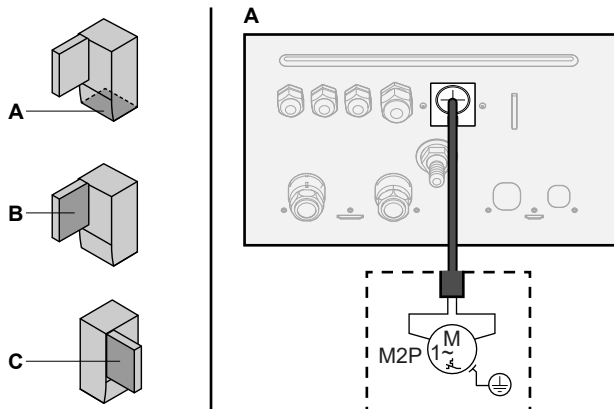
	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm ² DHW-pumpeydelse. Maks. belastning: 2 A (startstrøm), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	[9.2.2] VBV - pumpe [9.2.3] VBV pumpetidsplan

1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ► 11):

1	Frontpanel
2	Dæksel til elboksen
3	Elboks



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



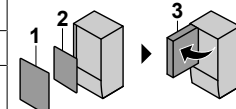
3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

6.3.6 Sådan tilsluttes alarm-output

	Ledninger: (2+1)×0,75 mm ² Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Alarm-output

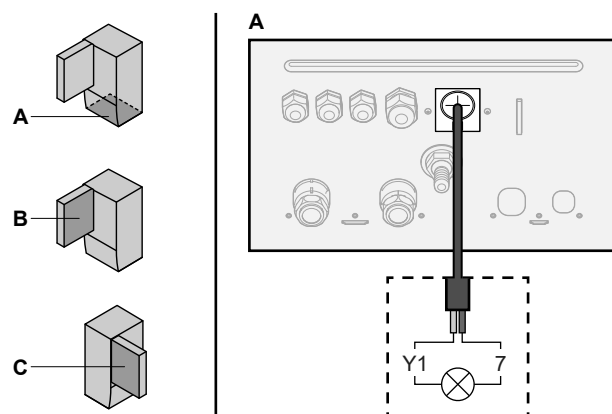
1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ► 11):

1	Frontpanel
2	Dæksel til elboksen
3	Elboks

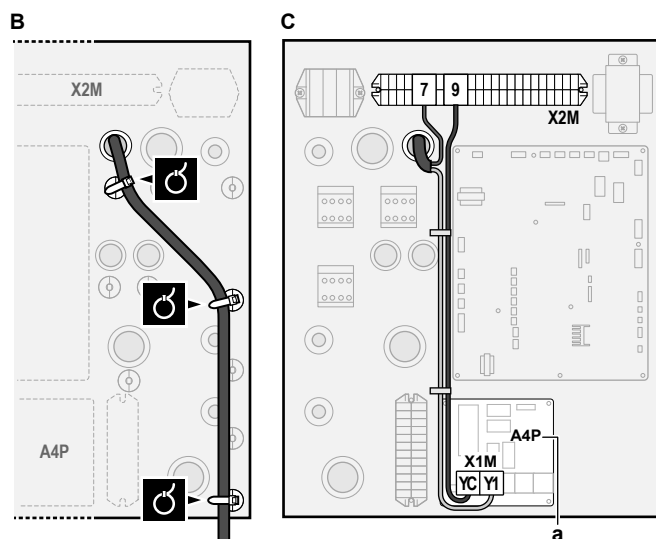


2 Tilslut kablet for alarmudgang til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

	1+2	Ledninger forbundet til alarmudgang
	3	Ledning mellem X2M og A4P
	A4P	Installation af EKR1HBAA er påkrævet.



6 Elektrisk installation



a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.

3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

6.3.7 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.



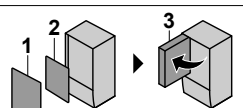
Ledninger: (2+1)×0,75 mm²

Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC

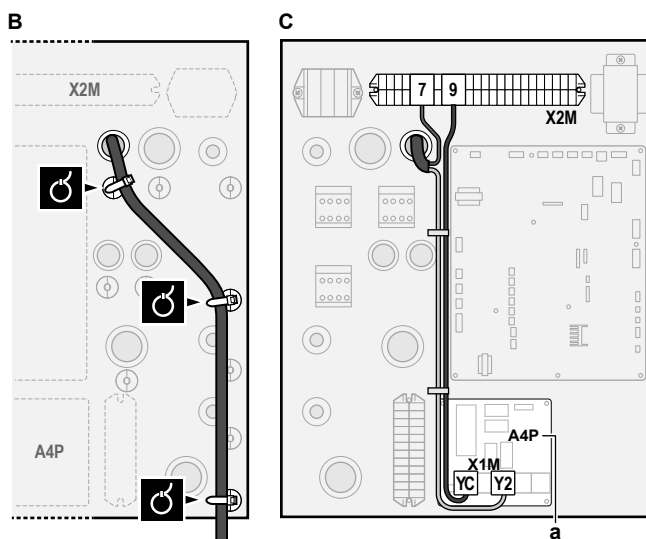
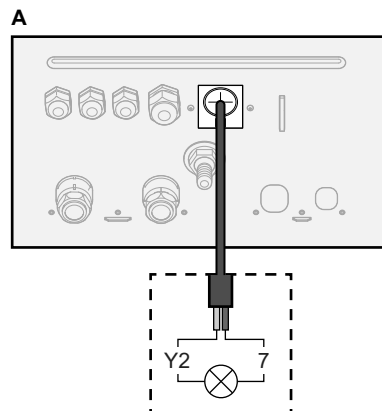
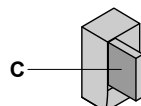
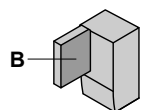
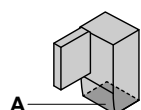
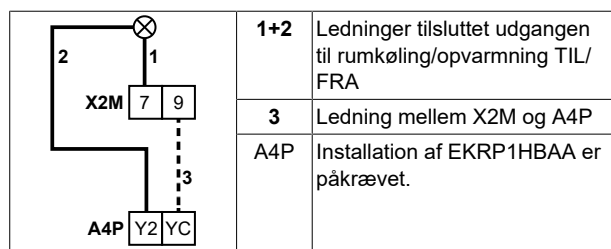


1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 11]):

1	Frontpanel
2	Dæksel til elboksen
3	Elboks



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



a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.

3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

6.3.8 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde



INFORMATION

Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.



Ledninger: 2×0,75 mm²

Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC

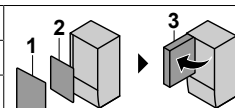
Min. belastning: 20 mA, 5 V DC



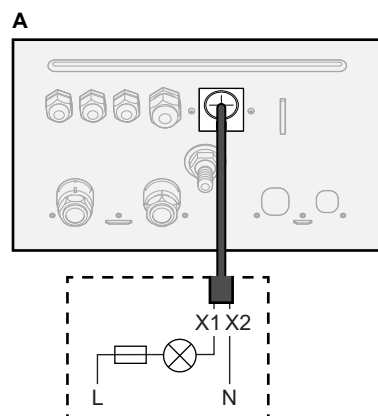
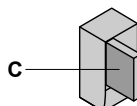
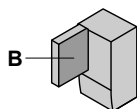
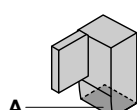
[9.C] Bivalent

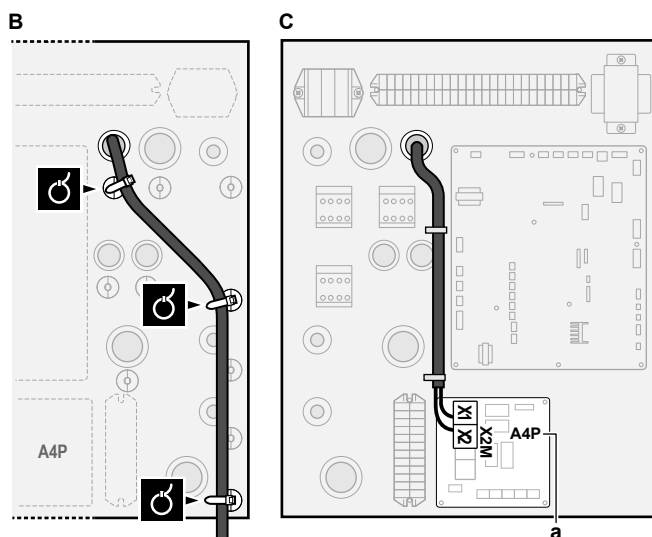
1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [p 11]):

1	Frontpanel
2	Dæksel til elboksen
3	Elboks



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





a Installation af EKRP1HBAA er påkrævet.

- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

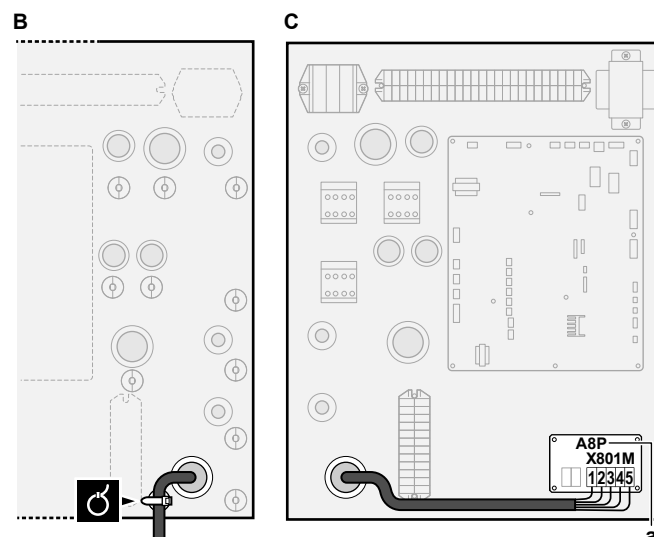
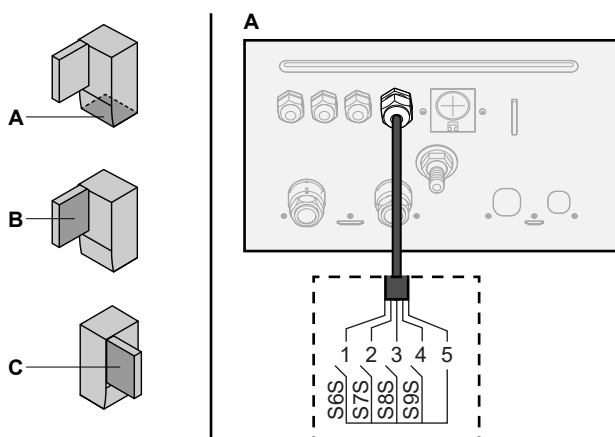
6.3.9 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug

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

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [► 11]):

1 Frontpanel	
2 Dæksel til elboksen	
3 Elboks	

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



a Installation af EKRP1AHTA er påkrævet.

- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

6.3.10 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)

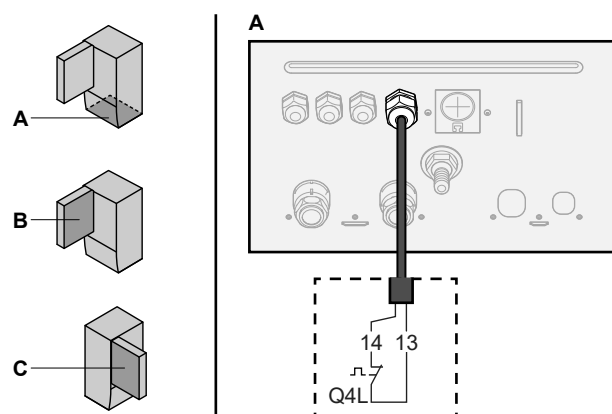
	Ledninger: 2×0,75 mm ² Maks. længde: 50 m Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB). Den spændingsfri kontakt skal sikre den mindst anvendelige belastning på 15 V DC, 10 mA.
	—

- 1 Åbn følgende (se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [► 11]):

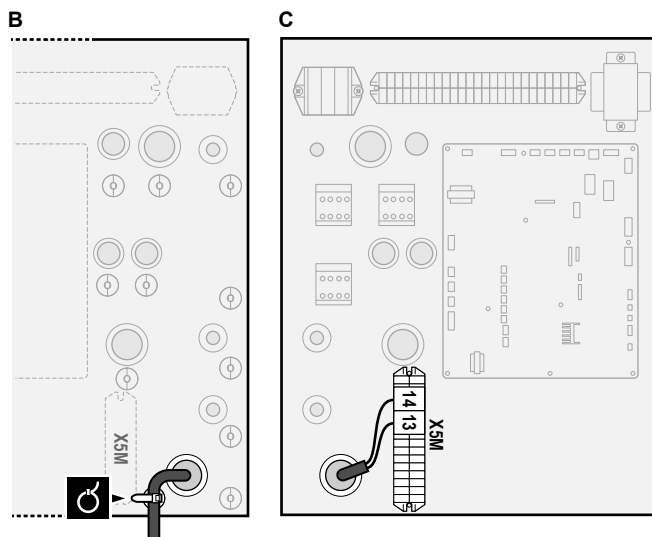
1 Frontpanel	
2 Dæksel til elboksen	
3 Elboks	

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

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



6 Elektrisk installation



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.



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 den motoriserede 3-vejsventil, der følger med varmtvandstanken til boligen.



BEMÆRK

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

6.3.11 Smart Grid

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

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

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

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

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

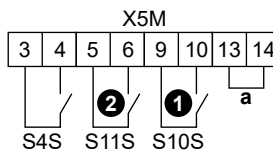
Hvis Smart Grid-impuls måler er...	Så er [9.8.8] Grænseindstilling kW...
Anvendes ([9.A.2] Elmåler 2 ≠ Ingen)	Finder ikke anvendelse
Anvendes ikke ([9.A.2] Elmåler 2 = Ingen)	Relevant

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

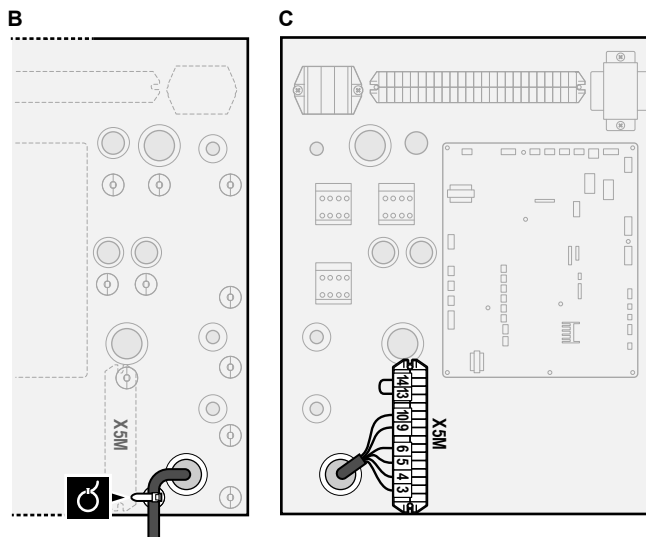
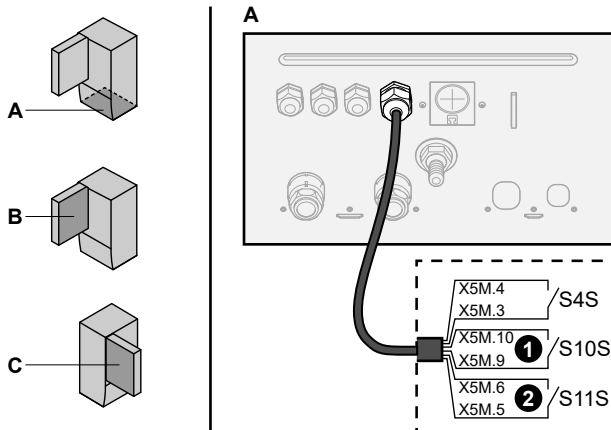
Ledningsføringen til Smart Grid i tilfælde af kontakter med lav spænding er som følger:



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:



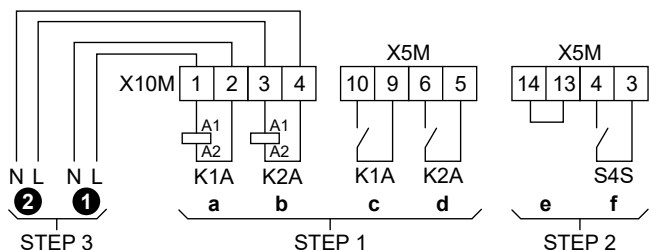
2 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

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

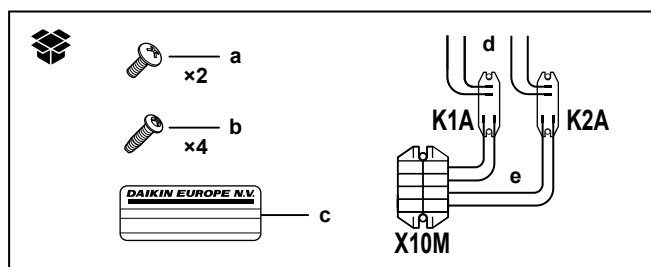
	[9.8.4]=3 (Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh = Smart ledningsnet)
	[9.8.5] Driftstilstand med smart ledningsnet
	[9.8.6] Tillad elektriske varmere
	[9.8.7] Aktivér rumbuffervirkning
	[9.8.8] Grænseindstilling kW

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

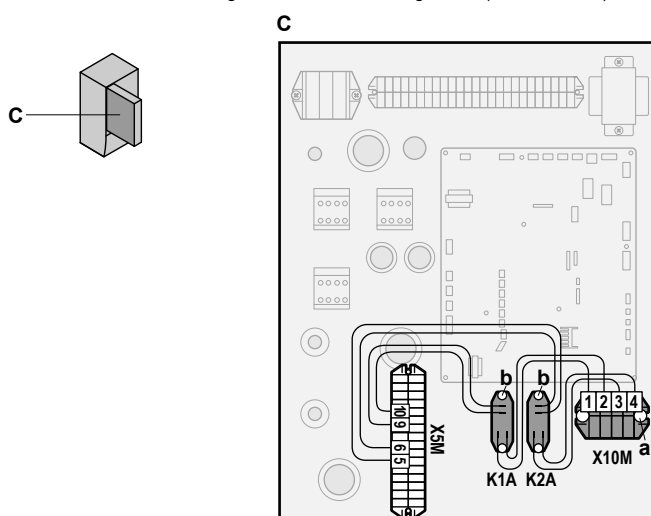


- STEP 1** Installation af Smart Grid-relæset
STEP 2 Lavspændingstilslutninger
STEP 3 Højspændingstilslutninger
1 Smart Grid-kontakter med høj spænding 1
2 Smart Grid-kontakter med høj spænding 2
a, b Spolesider af relæer
c, d Kontaktsider af relæer
e Jumper (fabriksmønteret). Hvis du også tilslutter en sikkerhedstermostat (Q4L), skal du udskifte jumperen med sikkerhedstermostatledninger.
f Smart Grid-impuls måler

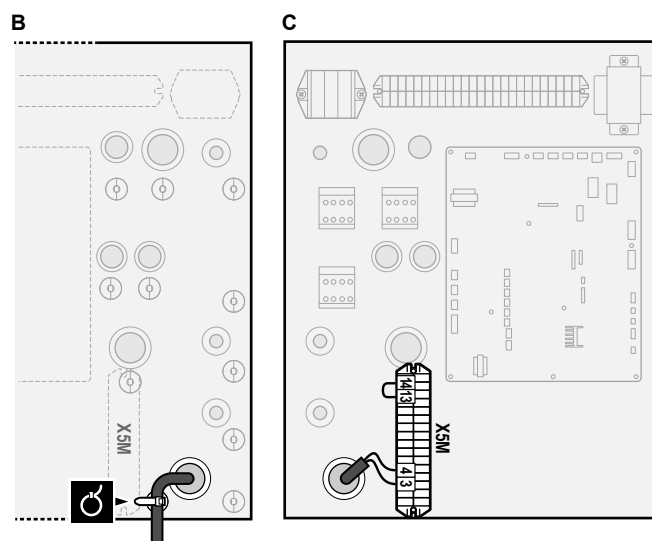
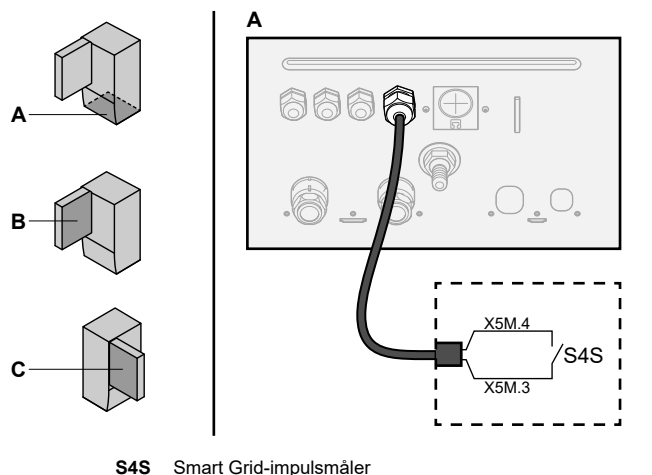
1 Installer komponenterne i Smart Grid-relæsættet på følgende måde:



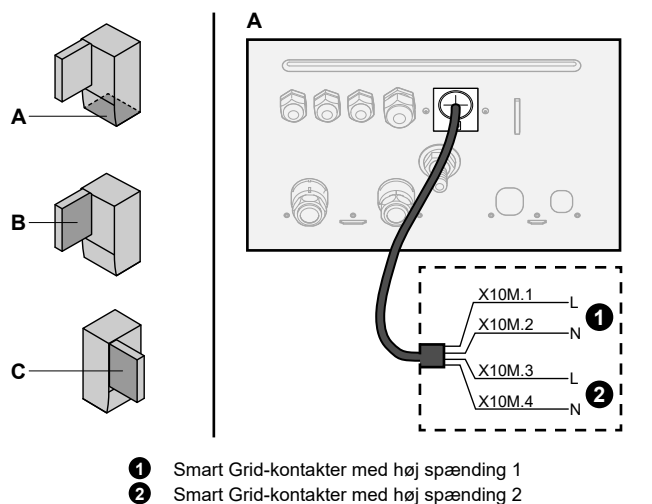
- K1A, K2A** Relæer
X10M Terminalblok
a Skruer til X10M
b Skruer til K1A og K2A
c Mærkat, der skal sættes på højspændingsledningerne
d Ledninger mellem relæerne og X5M (AWG22 ORG)
e Ledninger mellem relæerne og X10M (AWG18 RØD)



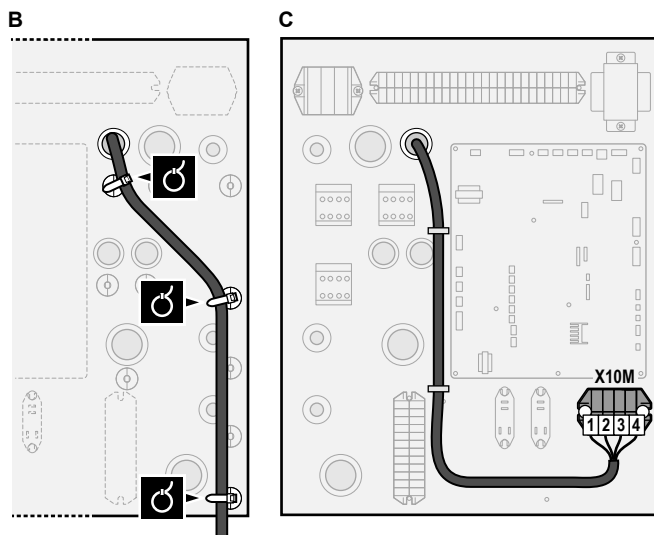
2 Forbind lavspændingsledningerne på følgende måde:



3 Tilslut højspændingsledningerne på følgende måde:

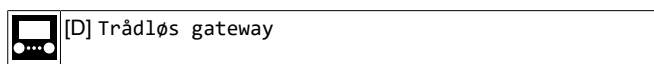


7 Konfiguration

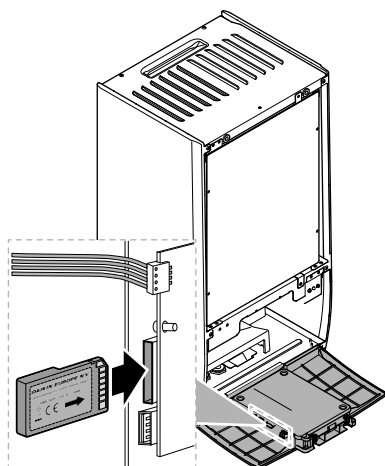


- 4 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Hvis det er nødvendigt, skal overskydende kabel samles med en kabelbinder.

6.3.12 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)



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



7 Konfiguration



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

7.1 Oversigt: Konfiguration

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



BEMÆRK

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

Hvorfor

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

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

Hvordan

Du kan konfigurere systemet via brugergrænsefladen.

- **Første gang – Konfigurationsguide.** Når du slår brugergrænsefladen TIL første gang (via enheden), starter konfigurationsguiden, som hjælper dig med at konfigurere systemet.
- **Genstart af konfigurationsguiden.** Hvis system allerede er konfigureret, kan du genstarte konfigurationsguiden. For at genstarte konfigurationsguiden vælg Installatørindst. > Konfigurationsguide. Du kan finde Installatørindst. under "7.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer" [p. 26].
- **Bagefter.** Hvis nødvendigt, kan du foretage ændringer i konfigurationen af menustrukturen eller oversigtsindstillingerne.



INFORMATION

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

Adgang til indstillinger – forklaring til tabeller

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

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

Se også:

- "Sådan får du adgang til installatørindstillingerne" [p. 27]
- "7.5 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger" [p. 35]

7.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer

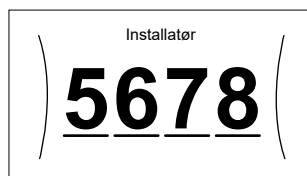
Ændring af niveau for brugeradgang

Du kan ændre niveauet for brugeradgang som følgende:

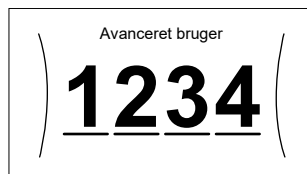
1	Gå til [B]: Brugerprofil.	
2	Indtast den relevante pinkode for niveau for brugeradgang.	—
	• Gennemse listen af cifre og skift det valgte ciffer.	
	• Flyt markøren fra venstre til højre.	
	• Bekræft pinkoden, og fortsæt.	

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 installerørindstillingerne**

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til Installerør.
- 2 Vælg [9]: Installerørindst..

Sådan ændres en oversigtsindstilling

Eksempel: Modificer [1-01] fra 15 to 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 Installerør. Se "Ændring af niveau for brugeradgang" [26].	—
2	Vælg [9.]: Installerørindst. > 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.

Beskyttelsesfunktioner

Enheden er udstyret med følgende beskyttelsesfunktioner:

- Frostsikring af rum [2-06]
- Tankdesinfektion [2-01]

Enheden kører automatisk beskyttelsesfunktionerne efter behov. Under installation eller eftersyn er denne adfærd uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunktionerne deaktiveres. Se kapitlet Konfiguration i installerørvejledningen for flere oplysninger.

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. Disse indstillinger kan ændres under den indledende konfiguration eller via menustrukturen [7.2]: Brugerindstillinger > Tid/dato.

7.2.3 Konfigurationsguide: System**Indendørsenhedstype**

Indendørsenhedens type vises, men kan ikke ændres.

Ekstravarmer-type

Ekstravarmeren er tilpasset til tilslutning til de mest almindelige europæiske strømnet. Ekstravarmerens type kan vises, men ikke ændres.

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

7 Konfiguration

Varmt brugsvand

Den følgende indstilling bestemmer om systemet kan forberede varmt vand til boligen eller ej, og hvilken tank, der anvendes. Sæt denne indstilling i overensstemmelse med den aktuelle installation.

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Intet VBV - Ingen beholder installeret. - EKHWS/E, lille mængde Beholder med hjælpevarmer installeret på siden af beholderen med et volumen på 150 l eller 180 l. - EKHWS/E, stor mængde Beholder med hjælpevarmer installeret på siden af beholderen med et volumen på 200 l, 250 l eller 300 l. - EKHWP/HYC Beholder med hjælpevarmer (tilbehør) installeret øverst på beholderen. - Tredjepart, lille spole Tredjepartstank med en kreds, der er større end 1,05 m². - Tredjepart, stor spole Tredjepartstank med en kreds, der er større end 1,80 m².

^(a) Brug IKKE [E-05], [E-06] og [E-07] længere, da de er erstattet af én menustrukturindstilling [9.2.1].

I tilfælde af EKHWP, anbefaler vi at bruge følgende indstillinger:

#	Kode	Emne	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	5: EKHWP/HYC
---	[4-05]	Termomodstandstype	0: Automatisk
[5.8]	[6-0E]	Maksimal tanktemperatur	≤80°C

I tilfælde af EKHWS*D* / EKHWSU*D* anbefaler vi at bruge følgende indstillinger:

#	Kode	Emne	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	0: EKHWS/E, lille mængde	3: EKHWS/E, stor mængde
---	[4-05]	Termomodstandstype	0: Automatisk	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	Maksimal tanktemperatur	≤60°C	≤75°C

I tilfælde af en tredjepartstank anbefaler vi at bruge følgende indstillinger:

#	Kode	Emne	Tredjepartstank	
			Spole ≥1,05 m²	Spole ≥1,8 m²
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	7: Tredjepart, lille spole	8: Tredjepart, stor spole
---	[4-05]	Termomodstandstype	0: Automatisk	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	Maksimal tanktemperatur	≤60°C	≤75°C

Nøddrift

Når varmepumpen ikke fungerer, kan ekstravarmeren og/eller hjælpevarmeren fungere som nøddriftsvarmer. Den overtager derefter varmebelastningen enten automatisk eller ved manuel interaktion.

- Når Nøddrift er indstillet til Automatisk, og en varmepumpe svigter, overtager ekstravarmeren automatisk varmebelastningen, og hjælpevarmeren i den valgfri tank vil automatisk overtage produktion af varmt vand til boligen.

- 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 hovedmenuens Funktionsfejl og bekræfte, om ekstravarmeren og/eller hjælpevarmeren 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 og/eller hjælpevarmeren, hvis brugeren aktiverer dette via hovedmenuens 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 [4-03]=1 eller 3, gælder Nøddrift=Manuel ikke for hjælpevarmeren.



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.

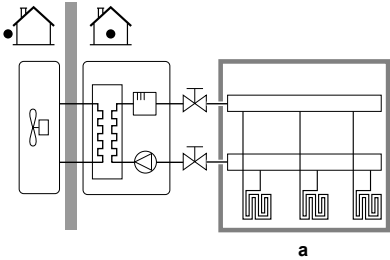
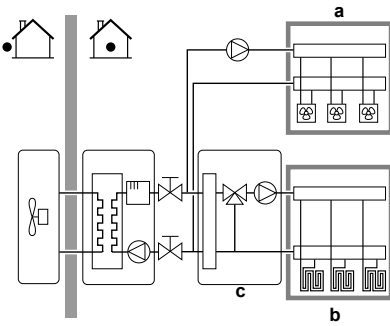
Antal zoner

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



INFORMATION

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

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

Kapacitet / Kapacitet for hjælpevarmer

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

#	Kode	Beskrivelse
[9.4.1]	[6-02]	Kapacitet / Kapacitet for hjælpevarmer [kW]. Gælder kun varmtvandstank til boligen med en intern hjælpevarmer. Kapaciteten for hjælpevarmeren ved mærkespænding. Interval: 0~10 kW

7.2.4 Konfigurationsguide: Ekstravarmer

Ekstravarmeren er tilpasset til tilslutning til de mest almindelige europæiske strømnet. Hvis ekstravarmeren er tilgængelig, skal spænding, konfiguration og kapacitet indstilles på brugergrænsefladen.

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

Ekstravarmeren er tilpasset til tilslutning til de mest almindelige europæiske strømnet. Ekstravarmerens type kan vises, men ikke ændres.

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

Spænding

- For en 6V-model, kan dette indstilles til:
 - 230 V, 1-N
 - 230 V, 3-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 1: 230 V, 3-N 2: 400 V, 3-N

Konfiguration

Ekstravarmeren kan konfigureres på forskellige måder. Der kan vælges en ekstravarmer med kun 1 trin eller en ekstravarmer med 2 trin. Ved 2 trin afhænger kapaciteten af det andet trin af denne indstilling. Det kan også vælges, at det andet trin har en højere kapacitet i nødstilfælde.

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

**INFORMATION**

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

**INFORMATION**

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

7 Konfiguration



INFORMATION

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

Kapacitet trin 1

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.4]	[6-03]	▪ Kapaciteten af det første element (relæ 1) af ekstravarmeren ved nominal spænding.

Yderligere kapacitet trin 2

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.5]	[6-04]	▪ Kapaciteten af det andet element (relæ 2) af ekstravarmeren ved nominal spænding.

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 (se [2.B.1])
1: Ventilationskonvektor	Maks. 55°C	Variabel (se [2.B.1])
2: Radiator	Maks. 65°C	Variabel (se [2.B.1])

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. 65°C	Fast 10°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: 40–8/2=36°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.
- 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" [► 30].

#	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" [► 30].

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

Kontrolpunktstilstand

Læs mere om denne funktionalitet her "7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone" [► 30].

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

Hvis du vælger VA-opvarmning, fast køling eller Vejrafhængig, er den næste skærm, den detaljerede skærm med vejrafhængige kurver. Se også "7.3 Vejrafhængig kurve" [► 32].

Tidsplan

Viser om den ønskede udgangsvandtemperatur er i overensstemmelse med en tidsplan. Se også "7.2.5 Konfigurationsguide: Hovedzone" [► 30].

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

7.2.7 Konfigurationsguide: Beholder

Denne del gælder kun for systemer, hvor der er installeret en valgfri varmtvandsbeholder.

Opvarmningstilstand

Varmt vand til boligen kan opnås på 3 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.: Kun genopvarmning er tilladt. 1: Tidsplan + genopvarmning: Varmtvandsbeholderen til boligen opvarmes i henhold til en tidsplan, og mellem de planlagte opvarmningscyklusser er genopvarmning tilladt. 2: Kun tidsplan: Varmtvandsbeholderen til boligen kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan.

Se betjeningsvejledningen for flere oplysninger.



INFORMATION

Risiko for kapacitetsmangel i forbindelse med rumopvarmning for varmtvandsbeholder uden intern hjælpevarmer: Ved hyppig anvendelse af varmt vand til boligen vil der forekomme hyppige og langvarige afbrydelser af rumopvarmning/køling, hvis følgende vælges:

Tank > Opvarmningstilstand > Kun genopv..

Indstillinger for tilstanden Kun opvarmning

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

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

Sådan indstilles varmepumpens TIL-hysteres:

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

Indstillinger for tilstanden Kun tidsplan og tilstanden Tidsplan + opvarmning

Komfortkontrolpunkt

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen er Kun tidsplan eller Tidsplan + genopvarmning. Ved programmering af tidsplanen kan du gøre brug af de komfort-kontrolpunkter, der er forudindstillede værdier. Hvis du senere vil ændre lagringskontrolpunktet, skal du kun gøre det ét sted.

Varmtvandsbeholderen opvarmer indtil **temperaturen for lagring komfort** er opnået. Det er den højeste ønskede temperatur, når lagring komfort er sat til tidsplan.

Derudover kan der programmeres et lagringsstop. Denne funktion stopper tankopvarmning, selv hvis kontrolpunktet IKKE er nået. Programmer kun et lagringsstop, når tankopvarmning er fuldstændig uønsket.

#	Kode	Beskrivelse
[5.2]	[6-0A]	Komfortkontrolpunkt: 30°C~[6-0E]°C

7 Konfiguration

Øko-kontrolpunkt

Temperaturen for lagring økonomisk angiver den lavere ønskede temperatur for varmtvandsbeholderen. Det er den ønskede temperatur, når lagring økonomisk er sat til tidsplan (om dagen er at foretrække).

#	Kode	Beskrivelse
[5.3]	[6-0B]	Øko-kontrolpunkt: • $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

Kontrolpunkt for genopvarmning

Ønsket genopvarmningstemperatur af varmtvandsbeholderen bruges:

- i Tidsplan + genopvarmning tilstand, under genopvarmningstilstand: Den garanterede minimum-tanktemperatur sættes af Kontrolpunkt for genopvarmning minus genopvarmningshysteresen. Hvis tanktemperaturen falder under denne værdi, opvarmes tanken.
- under lagring komfort til at prioritere forberedelse af varmt vand til boligen. Hvis tanktemperaturen stiger til over denne værdi, udføres forberedelse af varmt vand til boligen og rumopvarmning/køling i rækkefølge.

#	Kode	Beskrivelse
[5.4]	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning: • $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

Hysteres (genopvarmnings-hysteres)

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen er tidsplan+genopvarmning. Når tanktemperaturen falder til under genopvarmningstemperaturen minus genopvarmnings-hysteresetemperaturen, opvarmes tanken til genopvarmningstemperaturen.

#	Kode	Beskrivelse
[5.A]	[6-08]	Genopvarmnings-hysteres • $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$

7.3 Vejrafhængig kurve

7.3.1 Det er en vejrafhængig kurve?

Vejrafhængig drift

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

Fordel

Vejrafhængig drift reducerer energiforbruget.

Vejrafhængig kurve

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

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" ▶ 33].

Tilgængelighed

Den vejrafhængige kurve er tilgængelig for:

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



INFORMATION

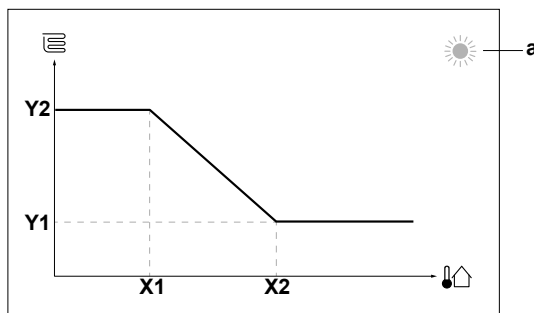
For at bruge vejrafhængig drift skal du konfigurere kontrolpunktet for hovedzonen, den ekstra zone eller tanken korrekt. Se "7.3.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver" ▶ 33].

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 🛀: Varmtvandsbeholder til boligen

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

7.3.3 Kurve af typen hældning-forskydning

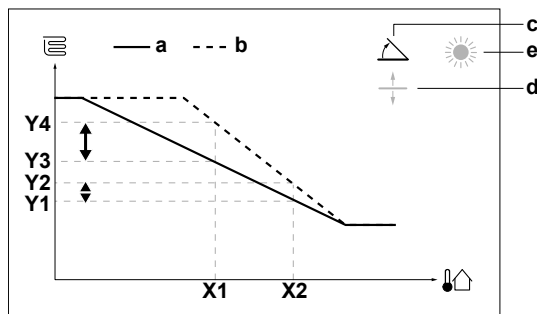
Hældning og forskydning

Definerer den vejrafhængige kurve ved dens hældning og forskydning:

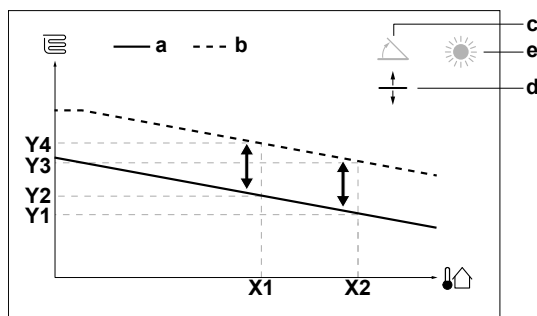
- Foretag ændring af **hældningen** for at ændre forøgelsen eller sænkningen af temperaturen på udgangsvandet ved forskellige omgivende temperaturer. Hvis udgangsvandtemperaturen for eksempel generelt er fin ved lav omgivende temperatur, kan hældningen øges, så udgangsvandtemperaturen øges i stigende 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:



Vejr-afhængig 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 🔥: Varmtvandsbeholder til boligen

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

7 Konfiguration



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" [32].

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" [34].

#	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.

7.5 Menustruktur: Oversigt installeringsindstillinger

[9] Installeringsindst. Konfigurationsguide Varmt brugsvand Ekstravarmer Hjelpevarmer Nød drift Afbalancering 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 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
	[9.4] Hjelpevarmer Kapacitet HV tidsplan for drift HV øko-timer Drift
	[9.5] Nød drift Nød drift Kompressor tvungen fra
	[9.6] Afbalancering 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 Bivalent Kedeleffektivitet Temperatur Hysterese
	[9.P] Bizonesæt Bizonesæt installeret Bizone systemtype Ekstrazone pumpe fast PWM Hovedzone pumpe fast PWM Blandeventil drejetid

(*) Gælder kun på svensk.



INFORMATION

Indstillinger for solvarme-kit er vist, men gælder IKKE for denne enhed. Indstillinger kan IKKE bruges eller ændres.



INFORMATION

Afhængigt af de valgte installeringsindstillinger 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).

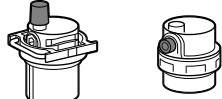
Denne generelle ibrugtagnings-kontrolliste er et supplement til anvisningerne i dette afsnit og kan anvendes vejledende og som en skabelon til brug ved rapportering i forbindelse med ibrugtagning og overdragelse til kunden.

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

Pumpen er udstyret med en sikkerhedsrutine mod blokering. Det betyder, at pumpen kører i en kort periode hver 24. time i lange perioder med inaktivitet for at sikre, at den ikke sætter sig fast. For at aktivere denne funktion skal enheden være tilsluttet strømforsyningen hele året rundt.

**BEMÆRK**

Sørg for, at begge udluftningsventiler i indendørsenheden (én på magnetfilteret og en på ekstravarmeren) er åbne.

Alle automatiske udluftningsventiler **SKAL** fortsat være åbne efter ibrugtagning.

**BEMÆRK**

Pumpe. For at forhindre blokering af pumpens rotor skal enheden sættes i drift så hurtigt som muligt efter påfyldning af vandkredsen.

**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.

Se også "Beskyttelsesfunktioner" [► 27].

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.

☐	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) ▪ Mellem indendørsenheden og varmtvandstanken til boligen (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.
☐	Kun for tanke med indbygget hjælpevarmer: Hjælpevarmerens afbryder F2B (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.
☐	Spærreventilerne er installeret korrekt og er helt åbne.
☐	Stopventilerne (gas og væske) på udendørsenheden er helt åbne.
☐	Udluftningsventilen er åben (mindst 2 omgange).
☐	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" [► 14].
☐	(Hvis relevant) varmtvandstanken til boligen er helt fyldt.

8.2 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	Sådan kontrolleres, at minimum flowhastighed under drift af ekstravarmer/afrimning er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "5.3 Forberedelse af vandrør" [► 14].
☐	Sådan udføres en udluftning .
☐	Sådan udføres en aktuator-testkørsel .

☐	Sådan udføres en testkørsel .
☐	Sådan udføres (startes) en beton-tørring med gulvvarme (hvis det er nødvendigt).

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. 37]).	—
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	10 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. 26].	—
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.	

Varme-emittere eller samlere med udluftning

Vi anbefaler at foretage udluftning med enhedens udluftningsfunktion (se ovenfor). Hvis du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere, bør du dog være opmærksom på følgende:



ADVARSEL

Varme-emittere eller samlere med udluftning. Før du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere, skal du kontrollere, om der vises eller på startskærmen på brugergrænsefladen.

- Hvis det ikke er tilfældet, kan du foretage udluftning med det samme.
- Hvis det er tilfældet, skal du kontrollere, at rummet, hvor du vil foretage udluftning er tilstrækkeligt ventileret. **Årsag:** I tilfælde af nedbrud kan kølemiddel sive ind i vandkredsen og derefter ind i rummet, hvor du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere.

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. 26].	—
---	---	---

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. 26].	—
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

- Hjælpevarmer test
- 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
- Afledningsventil-test (3-vejsventil til skift mellem rumopvarmning og tankopvarmning)
- Bivalent signal test
- Alarm-output test
- K/V-signal test
- VBV-pumpe test
- Direkte pumpe, bizonesæt test (bi-zonesæt EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

9 Overdragelse til brugeren

- 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" [► 26].	—
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

9 Overdragelse til brugeren

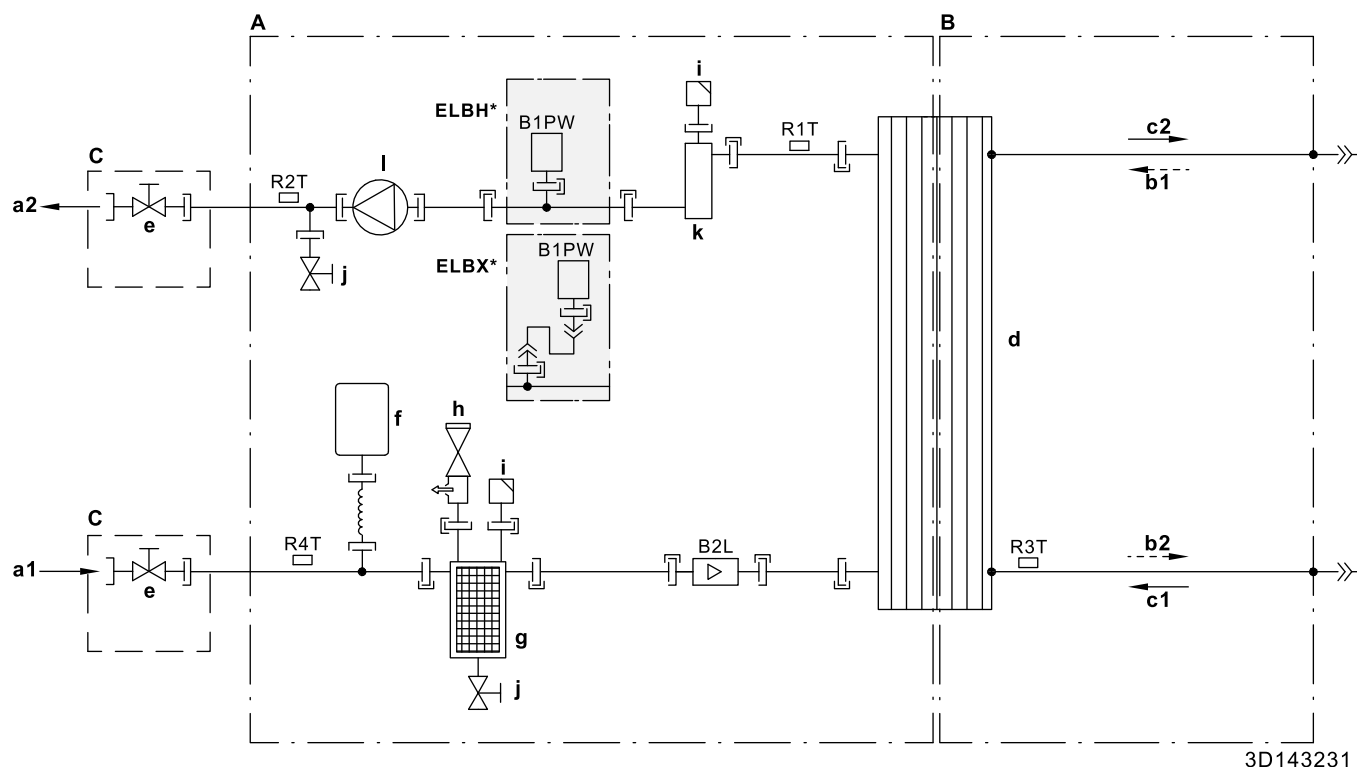
Når testkørslen er afsluttet, og enheden fungerer korrekt, skal du sørge for, at brugeren er opmærksom på følgende:

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

10 Tekniske data

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

10.1 Rørdiagram: Indendørsenhed



- A** Vandside
B Kølemiddelside
C Installeret på stedet
a1 Rumopvarmning/-køling – vand IND (skrueforbindelse, 1")
a2 Rumopvarmning/-køling – vand UD (skrueforbindelse, 1")
b1 Kølegas TIL (varmetilstand; kondensator)
b2 Kølevæske FRA (varmetilstand; kondensator)
c1 Kølevæske TIL (køletilstand; fordampere)
c2 Kølegas FRA (køletilstand; fordampere)
d Pladevarmeveksler
e Spærreventil til service
f Ekspansionsbeholder
g Magnetfilter/snavsudskiller
h Sikkerhedsventil
i Automatisk udluftning
j Drænventil
k Ekstravarmer
l Pumpe

- B1PW** Tryksensor til vand til rumopvarmning
B2L Flowsensor

Termomodstande:

- R1T** Varmeveksler – Vand UD
R2T Ekstravarmer – Vand UD
R3T Flydende kølemiddel
R4T Varmeveksler – Vand IND

Tilslutninger:

- |— Skrueforbindelse
 >>> Brystmøtrikforbindelse
 —|— Lynkobling
 —●— Loddet forbindelse

10.2 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed

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

Notater, der skal gennemgås, før enheden startes

Engelsk	Oversættelse
Notes to go through before starting the unit	Notater, der skal gennemgås, før enheden startes
X1M	Hovedterminal
X2M	Ledningsføring på stedet, terminal til vekselstrøm
X5M	Ledningsføring på stedet, terminal til jævnstrøm
X6M	Strømforsyningsterminal til ekstravarmer
X7M, X8M	Strømforsyningsterminal til hjælpevarmer
X10M	Smart grid-terminal
-----	Jordledninger
-----	Medfølger ikke
①	Flere muligheder for ledningsføring
	Valg
	Ikke monteret i elboks
	Ledningsføring afhænger af model
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Bemærkning 1: Tilslutningspunktet til strømforsyningen for ekstravarmeren/hjælpevarmeren bør planlægges udenfor enheden.
Backup heater power supply	Strømforsyning til ekstravarmer
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (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
☐ Domestic hot water tank	☐ Varmtvandstank til boligen
☐ Remote user interface	☐ Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA anvendt som rumtermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern indendørs termomodstand
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern udendørs termomodstand
☐ Digital I/O PCB	☐ Digital I/O-PCB
☐ Demand PCB	☐ Demand-printkort
☐ Safety thermostat	☐ Sikkerhedstermostat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN module	☐ WLAN-modul
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-kassette
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizone-blandesæt
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

Engelsk	Oversættelse
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

Tegnforklaring

A1P		Hoved-printkort
A2P	*	TIL/FRA termostat (PC=strømkreds)
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A4P	*	Digital I/O-PCB
A8P	*	Demand-printkort
A11P		Hoved-printkort i MMI (= brugergrænsefladen til indendørsenheden)
A14P	*	PCB til den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat)
A15P	*	Modtager-printkort (trådløs TIL/FRA-termostat)
A20P	*	WLAN-modul
A30P	*	Bizone-blandesæt PCB
BSK (A3P)		Solvarme-pumpestation relæ
CN* (A4P)	*	Konnektor
DS1(A8P)	*	DIP-kontakt
F1B	#	Overstrømssikring ekstravarmer
F2B	#	Overstrømssikring hjælpevarmer
F1U, F2U (A4P)	*	Sikring 5 A 250 V til digital I/O-PCB
K1A, K2A	*	Smart Grid-relæ med høj spænding
K1M, K2M		Kontaktor ekstravarmer
K3M	*	Kontaktor hjælpevarmer
K5M		Sikkerhedskontaktor ekstravarmer
K*R (A4P)		Relæ på PCB
M2P	#	Varmtvandspumpe til boligen
M2S	#	2-vejsventil til kølingstilstand
M3S	*	3-vejsventil til rumopvarmning/varmt vand til boligen
PC (A15P)	*	Strømkreds
PHC1 (A4P)	*	Optokobler input-kredsløb
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)
R5T	*	Termomodstand til varmt vand til boligen
R6T	*	Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser

S1S	#	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats
S2S	#	Elektrisk måler impuls indgang 1
S3S	#	Elektrisk måler impuls indgang 2
S4S	#	Smart Grid-indføring
S6S~S9S	*	Indgange for digital strømbegrænsning
S10S-S11S	#	Smart Grid-kontakt med lav spænding
SS1 (A4P)	*	Kontakt til valg
TR1		Strømforsyningstransformer
X6M	#	Klemrække til strømforsyning til ekstravarmer
X6M	*	Strømforsyningsstik hjælpevarmer
X7M, X8M	*	Klemrække til strømforsyning til hjælpevarmer
X10M	*	Klemrække til strømforsyning til Smart grid
X*, X*A, X*Y*, Y*		Konnektor
X*M		Klemrække

* Tilbehør

Medfølger ikke

Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet

Engelsk	Oversættelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømforsyning
For HP tariff	Til varmepumpetakst
Indoor unit supplied from outdoor	Indendørsenhed forsynet fra udendørs
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning med normal kWh-sats
Only for normal power supply (standard)	Kun til normal strømforsyning (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Kun til strømforsyning med foretrukken kWh-sats (udendørs)
Outdoor unit	Udendørsenhed
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)
SWB	Elboks
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Brug strømforsyning med normal kWh-sats til indendørsenhed
(2) Backup heater power supply	(2) Strømforsyning til ekstravarmer
Only for ***	Kun til ***
(3) User interface	(3) Brugergrenseflade
Only for remote user interface	Kun til den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat)
SD card	Kortåbning til WLAN-kassette
SWB	Elboks
WLAN cartridge	WLAN-kassette
(4) Domestic hot water tank	(4) Varmtvandsbeholder til boligen
3 wire type SPST	3-ledertype SPST
Booster heater power supply	Strømforsyning til hjælpevarmer
Only for ***	Kun til ***
SWB	Elboks
(5) Ext. thermistor	(5) Ekstern termomodstand
SWB	Elboks

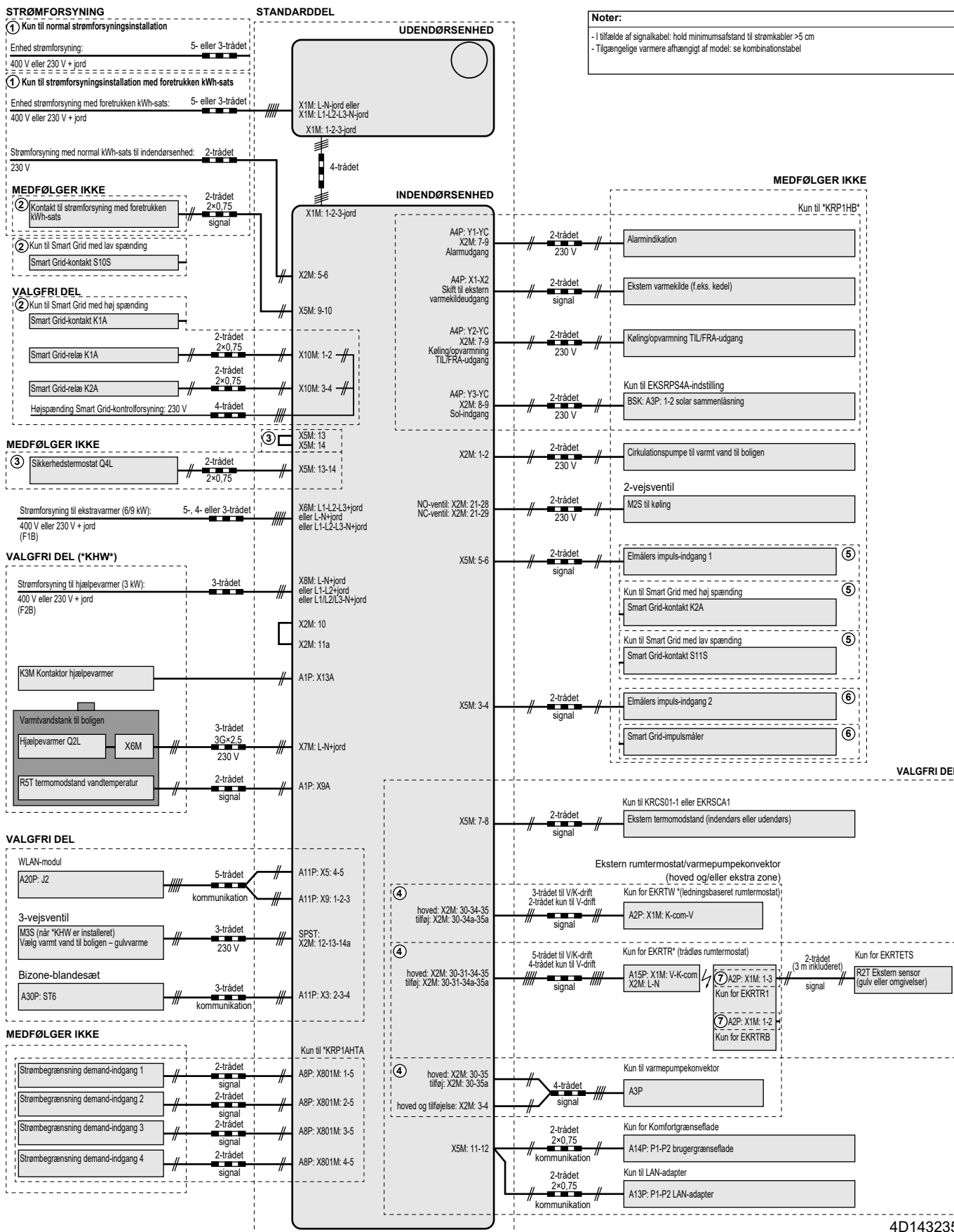
Engelsk	Oversættelse
(6) Field supplied options	(6) Valgmuligheder leveret på stedet
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsedetektering (spænding forsynet fra PCB)
230 V AC Control Device	230 V AC kontrolenhed
230 V AC supplied by PCB	230 V AC forsynet fra PCB
Bizone mixing kit	Bizone-blandesæt
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Varmtvandspumpe til boligen udgang
DHW pump	Varmtvandspumpe til boligen
Electrical meters	Elektriske målere
For HV Smart Grid	Til Smart Grid med høj spænding
For LV Smart Grid	Til Smart Grid med lav spænding
For safety thermostat	For sikkerhedstermostat
For Smart Grid	Til Smart Grid
Inrush	Startstrøm
Max. load	Maksimal belastning
Normally closed	Normalt lukket
Normally open	Normalt åben
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB)
Shut-off valve	Spærreventil
Smart Grid contacts	Smart Grid-kontakter
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid-impulsmåler til solceller
SWB	Elboks
(7) Option PCBs	(7) Valgfri PCB'er
Alarm output	Alarमुदgang
Changeover to ext. heat source	Skift til ekstern varmekilde
Max. load	Maksimal belastning
Min. load	Minimum belastning
Only for demand PCB option	Kun til tilbehøret demand-printkort
Only for digital I/O PCB option	Kun til tilbehøret digital I/O-PCB
Options: external heat source output, solar pump connection, alarm output	Valg: ekstern varmekildeudgang, solpumpeforbindelse, alarमुदgang
Options: On/OFF output	Tilbehør: Til/FRA-udgang
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)
Refer to operation manual	Se betjeningsvejledningen
Solar input	Sol-indgang
Solar pump connection	Solpumpeforbindelse
Space C/H On/OFF output	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang
SWB	Elboks
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) 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)

10 Tekniske data

Engelsk	Oversættelse
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

Elektrisk tilslutningsdiagram

Kontroller enhedens ledningsføring for flere detaljer.



ERC



4P708482-1 C 00000001

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P708482-1C 2025.11