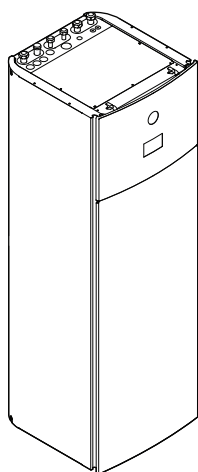




Installationsvejledning



Daikin Altherma 4 H F



EPVX10S18A▲4V▼
EPVX10S23A▲4V▼
EPVX10S18A▲9W▼
EPVX10S23A▲9W▼
EPVX14S18A▲4V▼
EPVX14S23A▲4V▼
EPVX14S18A▲9W▼
EPVX14S23A▲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
3.1.2 Håndtering af indendørsenheden	4
4 Installation af enhed	4
4.1 Klargøring af installationsstedet	4
4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden	4
4.2 Åbning og lukning af enheden	5
4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden	5
4.2.2 Sådan lukkes indendørsenheden	6
4.3 Installation af indendørsenheden	6
4.3.1 Installering af indendørsenheden	6
4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret	6
5 Installation af rør	7
5.1 Forberedelse af vandrør	7
5.1.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	7
5.2 Tilslutning af vandrørssystem	8
5.2.1 Sådan tilsluttes vandrørssystemet	8
5.2.2 Sådan tilsluttes recirkulationsrørene	9
5.2.3 Opfyldning af vandkredsløbet	9
5.2.4 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost	9
5.2.5 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig	10
5.2.6 Sådan isoleres vandrørene	10
6 Elektrisk installation	10
6.1 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser	10
6.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	10
6.3 IO på stedet-tilslutninger	11
6.4 Tilslutninger til indendørsenheden	12
6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden	13
6.4.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	14
6.4.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren	15
6.4.4 Tilslutning af den normalt lukkede spærreventil (indløbslækagestop)	17
6.4.5 Sådan tilsluttes spærreventilen	17
6.4.6 Sådan tilsluttes pumperne (DHW-pumpe og/eller eksterne pumper)	18
6.4.7 Sådan tilsluttes signal TIL for varmt vand til boligen	18
6.4.8 Sådan tilsluttes alarm-output	19
6.4.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	19
6.4.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	19
6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil	19
6.4.12 Sådan tilsluttes elmålerne	19
6.4.13 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten	20
6.4.14 Smart Grid	20
6.4.15 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)	22
6.4.16 Sådan tilsluttes Ethernet (Modbus)-kablet	22
7 Konfiguration	23
7.1 Konfigurationsguide	23
[10.1] Placering og sprog	24
[10.2] Tidszone	24
[10.3] Tid/dato	24
[10.4] System 1/4	24
[10.5] System 2/4	25
[10.6] System 3/4	25
[10.7] System 4/4	25
[10.8] Ekstravarmer	25

[10.9] Hovedzone 1/4	25
[10.10] Hovedzone 2/4	26
[10.11] Hovedzone 3/4 (Opvarmning VA-kurve)	26
[10.12] Hovedzone 4/4 (Køling VA-kurve)	26
[10.13] Ekstra zone 1/4	26
[10.14] Ekstra zone 2/4	27
[10.15] Ekstra zone 3/4 (Opvarmning VA-kurve)	27
[10.16] Ekstra zone 4/4 (Køling VA-kurve)	27
[10.17] Konfigurationsguide – DHW 1/2	27
[10.18] Konfigurationsguide – DHW 2/2	28
[10.19] Konfigurationsguide	28
7.2 Vejrafhængig kurve	28
7.2.1 Det er en vejrafhængig kurve?	28
7.2.2 Sådan bruger du vejrafhængige kurver	28
7.3 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger	29
8 Ibrugtagning	30
8.1 Kontrolliste før ibrugtagning	31
8.2 Kontrolliste under ibrugtagning	31
8.2.1 Sådan låser du op for udendørsenheden (kompressoren)	32
8.2.2 Åbning af stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder	33
8.2.3 Sådan opdateres brugergrænsefladesoftware	34
8.2.4 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed	34
8.2.5 Sådan udføres udluftning	34
8.2.6 Udfør en testkørsel	35
8.2.7 Sådan udføres en aktuator testkørsel	36
8.2.8 Sådan udføres beton-tørring med gulvvarme	37
9 Overdragelse til brugeren	38
10 Tekniske data	38
10.1 Rørdiagram: Indendørsenhed	38
10.2 Ledningsførsingsdiagram: Indendørsenhed	39

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.

• Konfigurationsreferencevejledning:

- Konfiguration af systemet.
- Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen 🔍 til at finde din model.

• Tillægsguide 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.

Vejledningens originalsprog er engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

Tekniske data

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

Onlineværktøjer

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

• Daikin Technical Data Hub

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

• Heating Solutions Navigator

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

• Daikin e-Care

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

App Store

Google Play



2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

Krav til installationssted (se "4.1 Klargøring af installationsstedet" [p. 4])



ADVARSEL

Følg dimensionerne for serviceplads i denne vejledning for at installere enheden korrekt. Se "4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden" [p. 4].

Åbning og lukning af enheden (se "4.2 Åbning og lukning af enheden" [p. 5])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Installation af indendørsenheden (se "4.3 Installation af indendørsenheden" [p. 6])



ADVARSEL

Installationen af indendørsenheden SKAL være i overensstemmelse med instruktionerne i denne vejledning. Se "4.3 Installation af indendørsenheden" [p. 6].

Installation af rør (se "5 Installation af rør" [p. 7])



ADVARSEL

Rør på brugsstedet SKAL føres i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "5 Installation af rør" [p. 7].



ADVARSEL

Det er IKKE tilladt at tilføje frostvæskeopløsninger (f.eks. glykol) til vandet.

Elektrisk installation (se "6 Elektrisk installation" [p. 10])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

Den elektriske ledningsføring SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i:

- Denne vejledning. Se "6 Elektrisk installation" [p. 10].
- Ledningsføringsdiagrammet, som leveres med enheden, sidder på indersiden af indendørsenhedens dæksel til elboksen. Se "10.2 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed" [p. 39] 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

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.



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

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



INFORMATION

For detaljer om sikringsværdier, sikringstyper og strømafbryderværdier henvises til "6 Elektrisk installation" [p. 10].

3 Om kassen

Ibrugtagning (se "8 Ibrugtagning" ► 30)



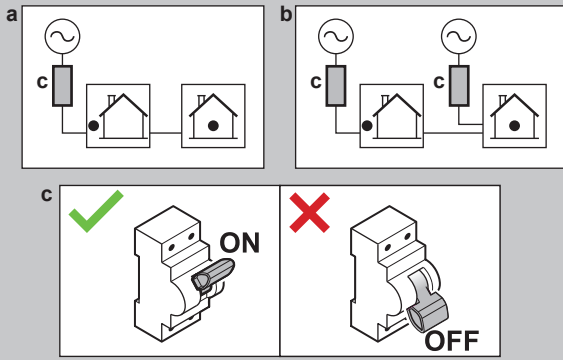
ADVARSEL

Ibrugtagning SKAL foretages i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "8 Ibrugtagning" ► 30.



ADVARSEL

Slå IKKE strømafbrydere (c) til enhederne FRA, beskyttelsen skal forblive aktiveret. I tilfælde af en strømforsyning med normal kWh-sats (a) er der én strømafbryder. I tilfælde af strømforsyning med foretrukken kWh-sats (b) er der to.



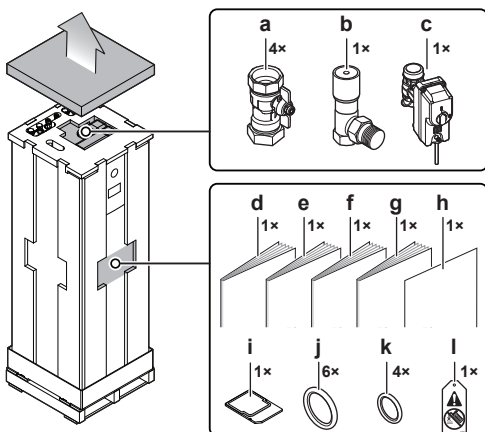
3 Om kassen

Vær opmærksom på følgende:

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

3.1 Indendørsenhed

3.1.1 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden

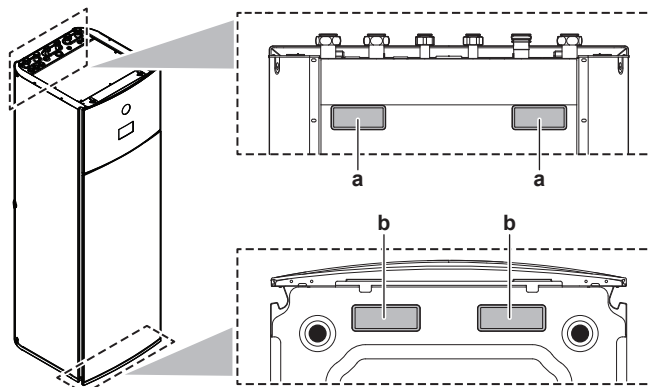


- a Spærreventiler til vandkredsløbet
- b Omløbsventil for differentialtryk
- c Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)
- d Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- e Tillægsbog om tilbehør
- f Installationsvejledning for indendørsenhed
- g Betjeningsvejledning
- h Tillæg — Opdatering af BRC1HH* firmware
- i WLAN-kassette

- j Tætningsringe til spærreventiler (vandkreds til rumopvarmning)
- k Tætningsring til ikke medfølgende spærreventiler (kredsen med varmt vand til boligen)
- l "Ingen glykol"-mærke (til fastgørelse på rørene på opstillingsstedet nær påfyldningspunktet)

3.1.2 Håndtering af indendørsenheden

Anvend håndtagene på bagsiden og ved bunden til at bære enheden.



- a Håndtagene på bagsiden af enheden
- b Håndtag ved bunden af enheden. Vip forsigtigt enheden bagud, så håndtagene bliver synlige.

4 Installation af enhed

4.1 Klargøring af installationsstedet

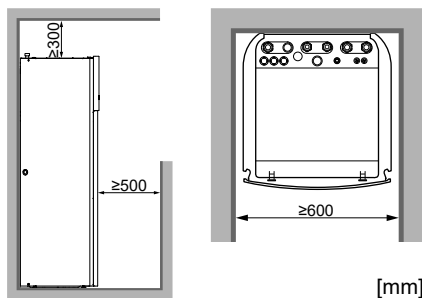
4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden

- 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
- Vær opmærksom på retningslinjerne for målene:

Maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og udendørsenhed	10 m
Maksimal vandrørslængde (enkeltløb) mellem indendørsenhed og udendørsenhed i tilfælde af...	
1 1/4" rør på opstillingsstedet	20 m ^(a)
1 1/2" rør på opstillingsstedet + V3 udendørs model (1N~)	30 m ^(a)
1 1/2" rør på opstillingsstedet + W1 udendørs model (3N~)	50 m ^(a)

^(a) Den præcise vandrørslængde kan bestemmes ved hjælp af værktøjet Hydronic Piping Calculation. Værktøjet Hydronic Piping Calculation er en del af Heating Solutions Navigator, der kan tilgås via <https://professional.standbyrne.daikin.eu>. Kontakt din forhandler, hvis du ikke har adgang til Heating Solutions Navigator.

- Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer for installationen:



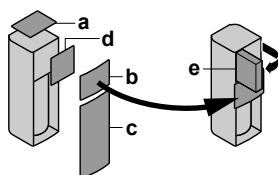
INFORMATION

Hvis installationspladsen er begrænset, skal følgende gøres før installation af enheden på dens endelige placering: "4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [► 6]. Det kræver, at et eller begge sidepaneler fjernes.

4.2 Åbning og lukning af enheden

4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden

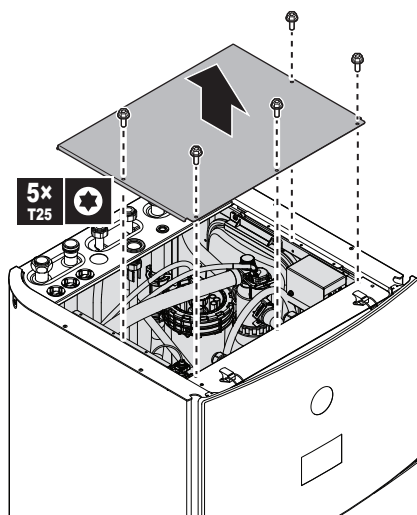
Oversigt



- a Toppanel
- b Brugergrænsefladepanel
- c Frontpanel
- d Dæksel til elboksen
- e Elboks

Åbn

- 1 Fjern toppladen.

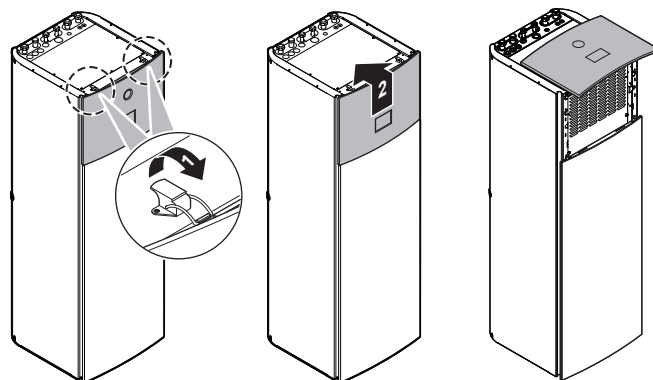


- 2 Fjern brugergrænsefladepanelet. Åben hængslerne, der sidder øverst, og skub det øverste panel opad. Placer brugergrænsefladepanelet midlertidigt oven på enheden.

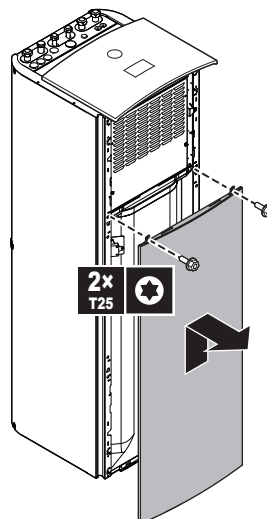


BEMÆRK

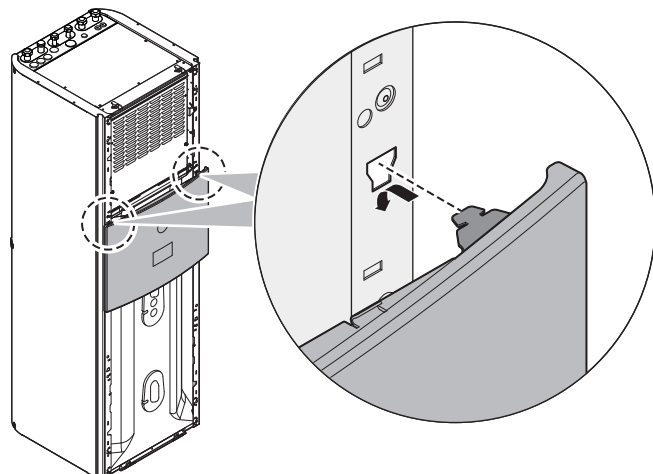
- Ledningsnettet og stikkene, der er forbundet til brugergrænsefladepanelet, er skrøbelige. Håndteres med forsigtighed.
- Når brugergrænsefladepanelet fjernes, skal du sørge for, at det ikke falder ned.



- 3 Fjern frontpladen.

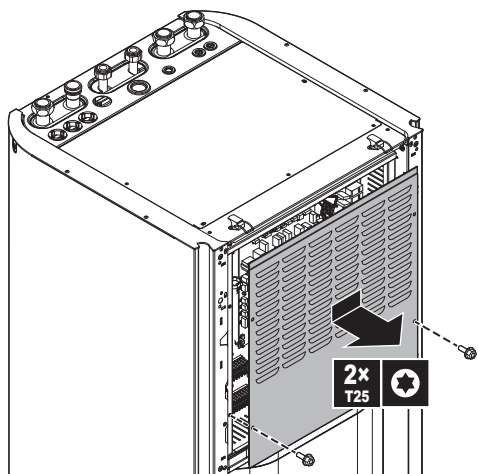


- 4 Fastgør brugergrænsefladepanelet på forsiden af enheden. (Ikke muligt, når du skal fjerne et af sidepanelerne. Se "4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [► 6].)

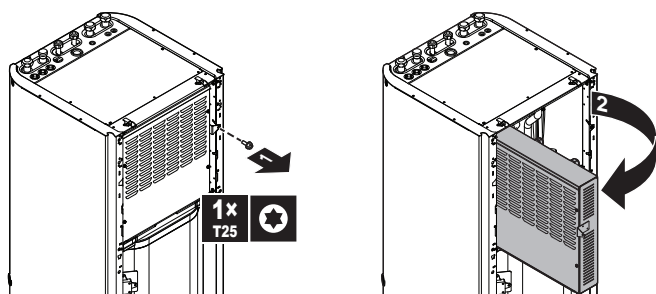


- 5 Fjern dækslet til elboksen.

4 Installation af enhed



6 Drej elboksen.



! BEMÆRK

UNDGÅ at udsætte elboksen for kraftpåvirkninger, for at undgå, at hængslerne går i stykker. Placer IKKE værktøj på den. Læn dig IKKE op ad den.

4.2.2 Sådan lukkes indendørsenheden

- 1 Geninstaller dækslet til el-boksen og luk elboksen.
- 2 Monter sidepanelerne igen.
- 3 Placer brugergrænsefladepanelet midlertidigt oven på enheden, og geninstaller derefter frontpanelet.
- 4 Installer brugergrænsefladepanelet igen.
- 5 Monter toppladen igen.

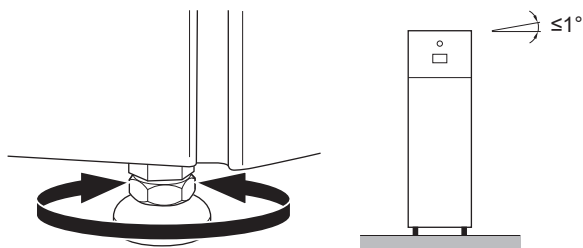
! BEMÆRK

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

4.3 Installation af indendørsenheden

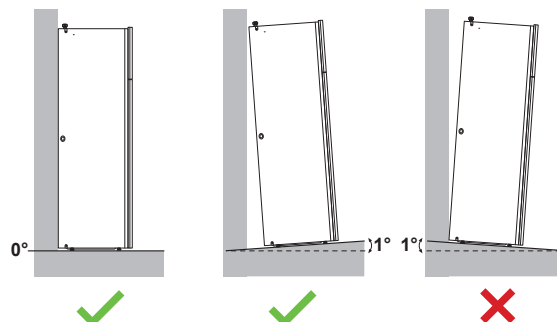
4.3.1 Installering af indendørsenheden

- 1 Løft indendørsenheden fra pallen, og anbring den på gulvet. Se også "[3.1.2 Håndtering af indendørsenheden](#)" [4].
- 2 Tilslut afløbsslangen til afløbsrøret. Se "[4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret](#)" [6].
- 3 Skub indendørsenheden på plads.
- 4 Juster nivelleringsføddernes højde for at kompensere for uregelmæssigheder i gulvet. Den maksimalt tilladte afvigelse er 1°.



! BEMÆRK

Enheden må IKKE vippes fremad:



4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret

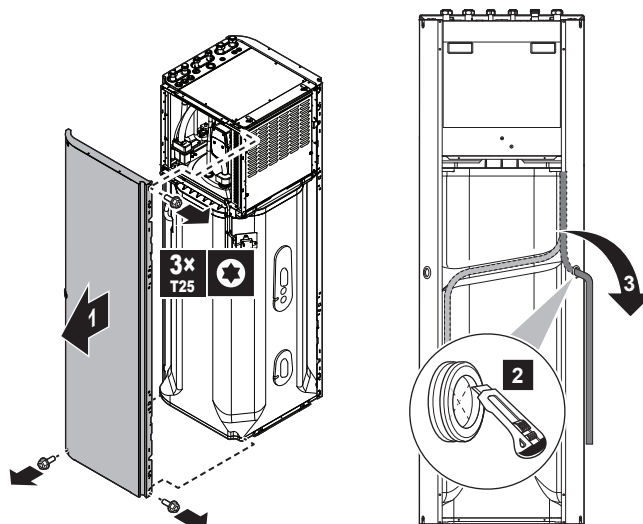
Vand der kommer fra overtryksventilen samles i afløbsbakken. Afløbsbakken er tilsluttet afløbsslangen inde i enheden. Tilslut afløbsslangen til et egnet afløb i henhold til gældende lovgivning. Du kan trække afløbsslangen gennem det venstre eller højre sidepanel.

Forudsætning: Brugergrænsefladepanelet og frontpanelet er fjernet.

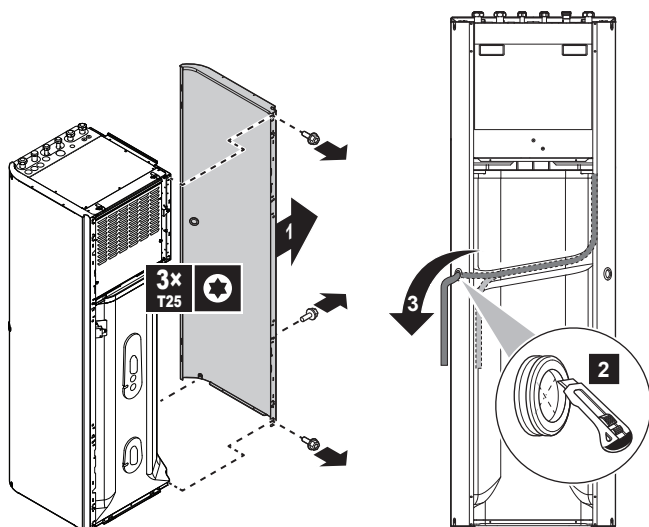
- 1 Fjern et af sidepanelerne.
- 2 Udkær gummistroppen.
- 3 Træk afløbsslangen gennem hullet.
- 4 Fastgør sidepanelet igen. Sørg for at vandet kan løbe gennem afløbsrøret.

Det anbefales at bruge en fordelerrende til opsamling af vandet.

Mulighed 1: Gennem venstre sidepanel



Mulighed 2: Gennem højre sidepanel



5 Installation af rør

5.1 Forberedelse af vandrør

**BEMÆRK**

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

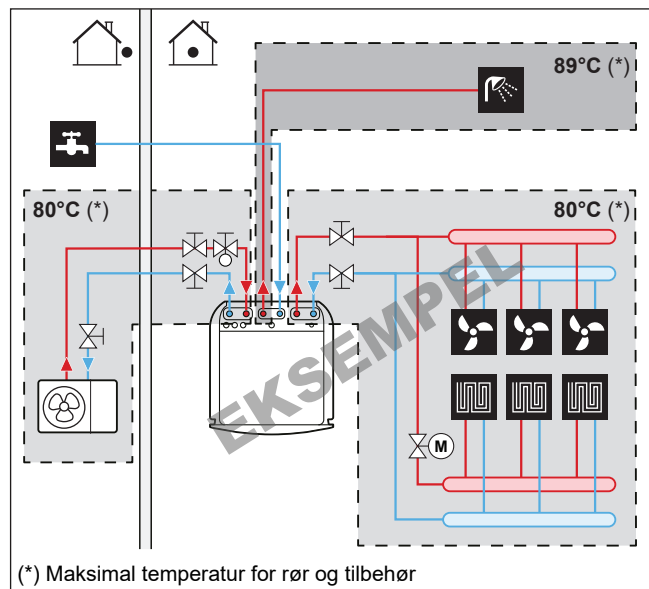
**BEMÆRK**

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

- **Vandtryk – Varmt vand til boligen.** Det maksimale vandtryk er 10 bar (=1,0 MPa), og det skal være i overensstemmelse med den gældende lovgivning. Sørg for tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger i vandkredsen for at sikre, at det maksimale tryk IKKE overskrides (se "5.2.1 Sådan tilsluttes vandrørsystemet" [p. 8]). Det minimale driftsvandtryk er 1 bar (=0,1 MPa).
- **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:

**INFORMATION**

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



(*) Maksimal temperatur for rør og tilbehør

**INFORMATION**

Den maksimale afgangsvandtemperatur bestemmes ud fra indstillingen [3.12] kontrolpunkt for overopvarmning. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand i **systemet**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Den maksimale afgangsvandtemperatur i **hovedzonen** bestemmes kun ud fra indstillingen [1.19] Overopvarmning af vandkreds, hvis [3.13.5] Bizonesæt installeret er aktiveret. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand i **hovedzonen**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

5.1.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed

Minimum vandmængde

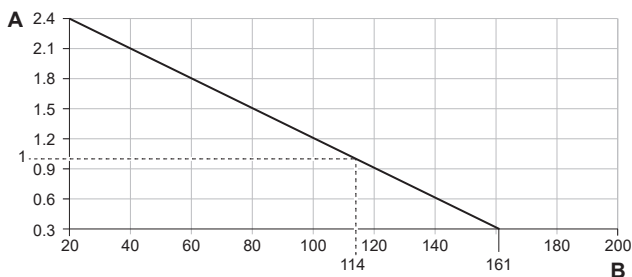
Installationen skal foretages på en sådan måde, at der altid er et vandvolumen (se tabellen nedenfor) i enhedens rumopvarmnings-/kølekredsløb, selv når den disponible volumen mod enheden reduceres på grund af lukning af ventiler (varme-emittere, termostatiske ventiler osv.) i rumopvarmnings-/kølekredsløbet.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

Hvis...	Så er mindste vandmængde ...
Køling	For EPVX10: 25 l For EPVX14: 30 l
Opvarmning/afrimningsdrift	For EPVX10: 0 l For EPVX14: 20 l

Maksimum vandmængde

Brug følgende graf til at fastslå den maksimale vandmængde for det beregnede fortryk.

5 Installation af rør



A Fortryk (bar)
B Maksimum vandmængde (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 den mindste flowhastighed...
Køling/start af opvarmning/ afrimning/ekstravarmer	Påkrævet: ▪ Til EPVX10: 22 l/min ▪ Til EPVX14: 24 l/min
Produktion af varmt vand til boligen	Anbefalet: 25 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 den mindste flowhastighed ikke kan nås, genereres en flowfejl 7H.

Se installatørvejledningen for at få yderligere oplysninger.

Se den anbefalede fremgangsmåde som beskrevet i "8.2 Kontrolliste under ibrugtagning" ► 31.

5.2 Tilslutning af vandrørsystem

5.2.1 Sådan tilsluttes vandrørsystemet



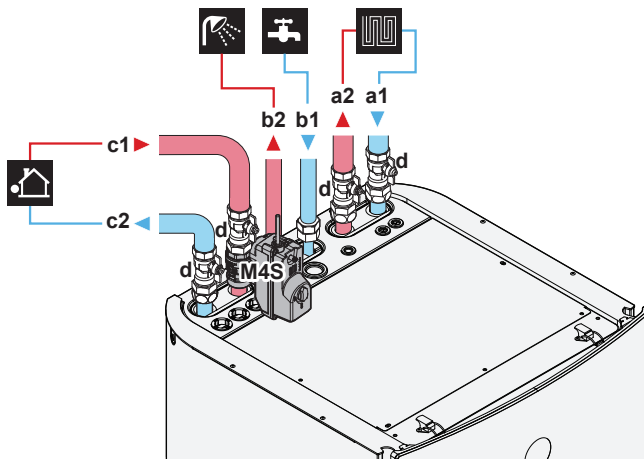
BEMÆRK

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

Leveres som tilbehør:

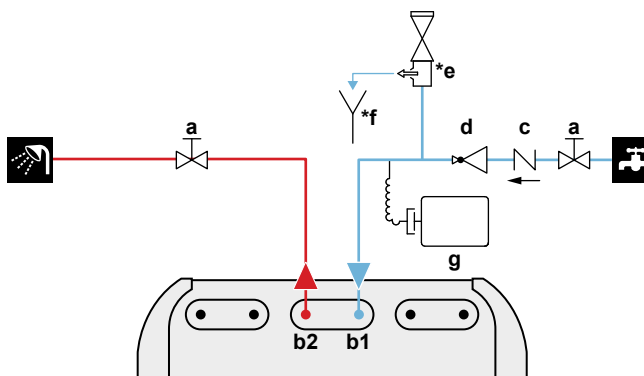
1 normalt lukket spærreventil (+ hurtigklip)	For at forhindre kølemiddel i at trænge ind i indendørsenheden i tilfælde af kølemiddellækage i udendørsenheden.
4 spærreventiler (+ O-ringe)	For at lette service og vedligeholdelse.
1 omløbsventil for differentialtryk	For at sikre den minimale flowhastighed (og forhindre overtryk).

- 1 Installer den normalt lukkede spærreventil (+ hurtigklemme) og afspæringsventiler (+ O-ringe) som følger:



- a1 Rumopvarmning/-køling – vand IND (skrueforbindelse, 1 1/4")
- a2 Rumopvarmning/-køling – vand UD (skrueforbindelse, 1 1/4")
- b1 DWH – Koldt vand IND (skrueforbindelse, 3/4")
- b2 DWH – Varmt vand UD (skrueforbindelse, 3/4")
- c1 Vand IND fra udendørsenhed (skrueforbindelse, 1 1/4")
- c2 Vand UD til udendørsenhed (skrueforbindelse, 1 1/4")
- d Spærreventil (+ O-ringe) (han 1" — hun 1 1/4")
- M4S Normalt lukket spærreventil (+ hurtigklemme) (indløbslækagestop) (hurtigkobling — hunstik 1")

- 2 Installer differenstrykmløbsventilen på rumopvarmningsvandsudløbet.
- 3 Installer følgende komponenter (medfølger ikke) på DHW-tankens koldt vandsindtag:



- a Spærreventil (anbefales)
- b1 DWH – Koldt vand IND (skrueforbindelse, 3/4")
- b2 DWH – Varmt vand UD (skrueforbindelse, 3/4")
- c Kontraventil (anbefales)
- d Reduktionsventil (anbefales)
- *e Overtryksventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorisk)
- *f Fordeleerende (obligatorisk)
- g Ekspansionsbeholder (anbefalet)



BEMÆRK

- Det anbefales at installere spærreventiler på tilslutningerne af koldt vand til boligen og varmt vand til boligen. Disse spærreventiler medfølger ikke.
- **Sørg dog for, at der ikke er nogen ventil mellem overtryksventilen (medfølger ikke) og DHW-tanken.**
- Vælg ventiler i overensstemmelse med EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 og EN 1491.



BEMÆRK

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

**BEMÆRK**

- Der skal installeres en aftapningsanordning og et overtrykselement på 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.

**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 "[5.1.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed](#)" [► 7].
- Vær opmærksom på minimumsflowhastigheden, når indstillingen af omløbsventilen for differentialtryk justeres. Se "[5.1.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed](#)" [► 7] og "[8.2.4 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed](#)" [► 34].

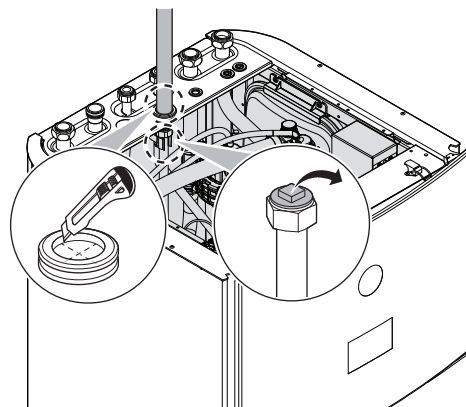
**BEMÆRK**

Installer udluftningsventiler på alle lokale høje steder.

5.2.2 Sådan tilsluttes recirkulationsrørene

Forudsætning: Kræves kun, hvis du har brug for recirkulation i systemet.

- 1 Fjern toppladen fra enheden, se "[4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden](#)" [► 5].
- 2 Udkær gummistroppe øverst på enheden og fjern stoppet. Recirkulationstilslutningen placeres under hullet.
- 3 Før røret til recirkulation gennem stroppe og forbind det med recirkulationstilslutningen.



4 Fastgør toppladen igen.

5.2.3 Opfyldning af vandkredsløbet

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

Fastgør "Ingen glykol"-mærket (leveres som tilbehør) til rørene på opstillingsstedet nær påfyldningspunktet.

**ADVARSEL**

Det er IKKE tilladt at tilføje frostvæskeopløsninger (f.eks. glykol) til vandet.

**BEMÆRK**

Hvis der installeres automatiske udluftningsventiler i rørene på opstillingsstedet:

- Mellem udendørsenheden og indendørsenheden (på indendørsenhedens indgangsvandrør) skal de lukkes efter ibrugtagning.
- Efter indendørsenheden (på emittersiden) kan de forblive åbne efter ibrugtagning.

**BEMÆRK**

For at forhindre, at pumpen kører i tør tilstand, må du kun tænde for enheden, når der er vand i enheden.

5.2.4 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost

Om frostsikring

Frost kan beskadige systemet. For at forhindre, at de hydrauliske komponenter fryser, er enheden udstyret med følgende:

- Softwaren er udstyret med specielle frostbeskyttelsesfunktioner såsom forebyggelse af frysning af vandrør, som inkluderer aktivering af en pumpe i tilfælde af lave temperaturer. I tilfælde af strømsvigt kan disse funktioner dog ikke garantere beskyttelse.
- Udendørsenheden er udstyret med to fabriksmonterede frostbeskyttelsesventiler. Frostbeskyttelsesventiler dræner vandet fra udendørsenheden, før det kan fryse og beskadige enheden. Dette har til formål at forhindre R290-lækager i udendørsenheden.
Bemærk: De fabriksmonterede frostbeskyttelsesventiler er designet til at beskytte udendørsenheden, ikke rørene på opstillingsstedet.

For at sikre beskyttelse af rørene på opstillingsstedet skal der installeres **yderligere frostbeskyttelsesventiler** ved alle de lavest beliggende steder for rørene på opstillingsstedet. Isolér disse frostbeskyttelsesventiler monteret på stedet på samme måde som vandrørene, men isolér IKKE ind- og udløb (frigivelse) for disse ventiler.

Eventuelt kan du installere **normalt lukkede ventiler** (placeret indendørs nær rørindgangs-/udgangspunkterne). Disse ventiler kan forhindre, at alt vand fra de indendørs rør drænes, når frostbeskyttelsesventilerne åbnes. **Bemærk:** Den normalt lukkede

6 Elektrisk installation

spærreventil, der leveres som tilbehør til indendørsenheden, og som det af sikkerhedsmæssige årsager er obligatorisk at montere på indendørsenheden (indløbslækagestop), forhindrer IKKE dræning af de indendørs rør, når frostsikringsventilerne åbnes. Til dette har du brug for yderligere normalt lukkede ventiler (valgfrit).

Se installatørvejledningen for flere oplysninger.



BEMÆRK

Når der er monteret frostsikringsventiler, skal du indstille minimumskontrolpunktet for køling (standard=7°C) mindst 2°C højere end den maksimale åbningstemperatur for frostsikringsventilerne (åbningstemperaturen for de fabriksmonterede frostsikringsventiler er 3°C ±1).

Hvis du indstiller minimumskontrolpunktet for køling lavere end den sikre værdi (dvs. maksimal åbningstemperatur for frostsikringsventiler + 2°C), risikerer du, at frostsikringsventilerne åbnes ved afkøling til minimumskontrolpunktet.



INFORMATION

Den mindste afgangsvandtemperatur bestemmes ud fra indstillingen [3.11] Kontrolpunkt for underkøling. Denne grænse definerer minimumsafgangsvandet i systemet. Afhængigt af værdien af denne indstilling øges minimums-LWT-kontrolpunktet også med 4°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Den mindste afgangsvandtemperatur i hovedzonen bestemmes kun ud fra indstillingen [1.20] Underkøling af vandkreds, hvis [3.13.5] Bizonesæt installeret er aktiveret. Denne grænse definerer minimumsafgangsvandet i hovedzonen. Afhængigt af værdien af denne indstilling øges minimums-LWT-kontrolpunktet også med 4°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.



ADVARSEL

Det er IKKE tilladt at tilføje frostvæskeopløsninger (f.eks. glykol) til vandet.

5.2.5 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig

- 1 Åbn alle varmtvandshaner én ad gangen for at udlufte rørene i systemet.
- 2 Åbn koldtandsforsyningen.
- 3 Luk alle vandhaner, når al luften er lukket ud.
- 4 Kontrollér for vandlækager.

5.2.6 Sådan isoleres vandrørene

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

Isolering af udendørs vandrør

Se installationsvejledningen til udendørsenheden eller installatørvejledningen.

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.



BEMÆRK

Afstanden mellem højspændings- og lavspændingskablerne skal være mindst 50 mm.



BEMÆRK

Det anbefales at installere en fejlstrømsafbryder (RCD) med en nominel restdriftsstrøm, der IKKE overstiger 30 mA.



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 elektricitetsbestemmelser

Kun til indendørsenhedens ekstravarmer

Se "6.4.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmeren" [15].

6.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger



BEMÆRK

Vi anbefaler, at der anvendes faste kabler. Hvis der anvendes snoede ledere, skal man tvinde lederne for at stabilisere enden, enten til brug direkte i terminalklemmen, eller til isætning i en rund krympeterminal. Se detaljer i "Retningslinjer i forbindelse med tilslutning af el-ledninger" i installationsvejledningen.

Tilspændingsmomenter

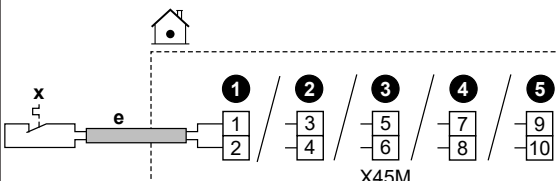
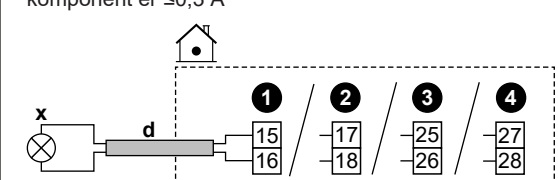
Indendørsenhed:

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M3.5 (X42M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (jord)	1,47 ±10%

6.3 IO på stedet-tilslutninger

Når du tilslutter de elektriske ledninger, kan du for visse komponenter vælge, hvilke terminalben der skal bruges. Efter tilslutning skal du fortælle brugergrænsefladen, hvilke terminalben du har brugt, så den passer til dit systemlayout:

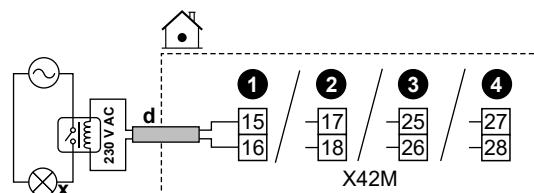
- Ideelt via brødkrummerne i [13] IO på stedet.
- Alternativt via koderne for brugsstedsindstilling (se tabellen over brugsstedsindstillinger i installatørvejledningen).

1	Vælg, hvilke terminalben der skal bruges til hvilken komponent.
1a	I tilfælde af IO på stedet input: Vælg mellem standardmulighederne (1 2 3 4 5) som vist i de respektive emner i "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" ▶ 12] og i tillægsgbogen for ekstraudstyr). For eksempel: 
1b	I tilfælde af IO på stedet output: Du har flere muligheder.
1b.1	Mulighed 1 (foretrukket; kun muligt, hvis den tilsluttede komponents kørestrøm og/eller startstrøm IKKE overstiger den maksimale kørestrøm og/eller startstrøm for terminalerne som anført i det respektive emne) : Vælg mellem standardmulighederne (1 2 3 4) som vist i de respektive emner i "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" ▶ 12] og i tillægsgbogen for ekstraudstyr). For eksempel: ▪ Maksimal driftsstrøm og/eller startstrøm for de respektive terminaler = 0,3 A ▪ Maksimal driftsstrøm og/eller startstrøm for tilsluttet komponent er ≤0,3 A 

- 1b.2 **Mulighed 2** (hvis den tilsluttede komponents kørestrøm og/eller startstrøm overstiger den maksimale driftsstrøm og/eller startstrøm for terminalerne som anført i det respektive emne):

Vælg mellem standardmulighederne (1 2 3 4) som vist i de respektive emner i "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" ▶ 12] og i tillægsgbogen for ekstraudstyr), men i stedet for direkte tilslutning til komponenten skal du installere et relæ (medfølger ikke) med en ekstern strømforsyning uden for elboksen imellem. For eksempel:

- Maksimal driftsstrøm og/eller startstrøm for de respektive terminaler = 0,3 A
- Maksimal driftsstrøm og/eller startstrøm for tilsluttet komponent er >0,3 A



- 1b.3 **Mulighed 3:**
- Alternativt kan du i stedet for at vælge en af standardmulighederne (1 2 3 4) bruge terminalbenene på en af de andre IO på stedet udgange. Du skal dog også kontrollere, om kørestømmen og/eller startstrømmen for den tilsluttede komponent overstiger den maksimale kørestrøm og/eller startstrøm for terminalerne som angivet i det respektive emne. Hvis det overskrides, skal du installere et relæ imellem (svarende til **Mulighed 2**).

2 Fortæl brugergrænsefladen, hvilke terminalben du brugte til hvilken komponent.

- 2.1 Gå til [13]IO på stedet.

- 2.2 Vælg den anvendte klemrække.

Resultat: Skærmen med forbindelserne på den pågældende klemrække vises. For eksempel:

IO på stedet

Terminalblok X43M	Funktion
Pin 1-3	Spærreventil
Pin 4-6	Ekstern varmekilde
Pin 10-11-12	Alarm

Invertér ☐

✓

- 2.3 Til venstre skal du vælge de brugte terminalben.

- 2.4 Til højre skal du vælge den tilsluttede komponent:

- IO på stedet input (se tabel nedenfor)
- IO på stedet output (se tabel nedenfor)

- 2.5 Indstil, om logikken skal inverteres:

Bemærk: Ikke alle terminaler/tilslutningsmuligheder kan inverteres. I [13] IO på stedet kan det ses, om det er muligt eller ej.

Hvis komponenten er...	Indstil da...
Normalt åben	Invertér = FRA
Normalt lukket	Invertér = TIL



BEMÆRK

Invertér-indstilling for spærreventiler:

Hvis du tilslutter spærreventilen (normalt åben eller normalt lukket) i henhold til en af standardmulighederne (1 2 3 4), må du i [13] IO på stedet IKKE invertere logikken (dvs. holde Invertér = FRA).

Hvis du tilslutter spærreventilen i henhold til terminalerne på en hvilken som helst anden IO på stedet-udgang, så i [13] IO på stedet:

- I tilfælde af normalt åbne spærreventiler: Du må IKKE invertere logikken (dvs. holde Invertér = FRA).
- I tilfælde af normalt lukkede ventiler: Invertér logikken (dvs. indstil Invertér = TIL).

IO på stedet-input

Hvis den tilsluttede komponent er...	Vælg da Funktion = ...
Ekstern udendørsensor. Se tillægsbogen for ekstraudstyr (og "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" ▶ 12).	Ekstern udendørsensor
Ekstern indendørsensor. Se tillægsbogen for ekstraudstyr (og "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" ▶ 12).	Ekstern indendørsensor
Smart Grid-kontakter. Se "6.4.14 Smart Grid" ▶ 20.	HV/LV Smart Grid Kontakt 1 HV/LV Smart Grid Kontakt 2
Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats. Se "6.4.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" ▶ 14.	HP-tarif, Kontakt
Sikkerhedstermostater til enheden. Se "6.4.13 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten" ▶ 20.	Sikkerhedstermostatenhed
Smart Grid-målerkontakt. Se "6.4.14 Smart Grid" ▶ 20.	Smart Meter kontakt

IO på stedet-output

Hvis den tilsluttede komponent er...	Vælg da Funktion = ...
Spærreventiler til hovedzone og ekstra zone. Se "6.4.5 Sådan tilsluttes spærreventilen" ▶ 17]	Spærreventil for hovedzone Spærreventil for ekstrazone
Alarmudgang. Se "6.4.8 Sådan tilsluttes alarm-output" ▶ 19].	Alarm
Skift til ekstern varmekilde. Se "6.4.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" ▶ 19].	Ekstern varmekilde
Bivalent omløbsventil. Se "6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil" ▶ 19].	Bivalent bypass-ventil

Hvis den tilsluttede komponent er...	Vælg da Funktion = ...
Rumkøling/opvarmningsdrift TIL/FRA udgang til hovedzone eller ekstra zone. Se "6.4.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" ▶ 19].	Kølings-/opvarmningstilstand
Varmepumpekonvektorer. Se tillægsbogen for ekstraudstyr (og "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" ▶ 12)].	
DHW-pumpe + ekstra eksterne pumper. Se "6.4.6 Sådan tilsluttes pumperne (DHW-pumpe og/eller eksterne pumper)" ▶ 18].	VBV-pumpe V/K sekundær pumpe V/K pumpe udv. hoved V/K pumpe udv. ekstra
Signal DHW TIL. Se "6.4.7 Sådan tilsluttes signal TIL for varmt vand til boligen" ▶ 18].	DHW On-signal

6.4 Tilslutninger til indendørsenheden

Emne	Beskrivelse
Strømforsyning (hoved)	Se "6.4.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" ▶ 14].
Strømforsyning (ekstravarmer)	Se "6.4.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren" ▶ 15].
Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)	Se "6.4.4 Tilslutning af den normalt lukkede spærreventil (indløbslækagestop)" ▶ 17].
Spærreventil	Se "6.4.5 Sådan tilsluttes spærreventilen" ▶ 17].
Varmtvandspumpe til boligen eller eksterne pumper	Se "6.4.6 Sådan tilsluttes pumperne (DHW-pumpe og/eller eksterne pumper)" ▶ 18].
Signal for varmt vand til boligen TIL	Se "6.4.7 Sådan tilsluttes signal TIL for varmt vand til boligen" ▶ 18].
Alarmudgang	Se "6.4.8 Sådan tilsluttes alarm-output" ▶ 19].
Styring af rumkøling/opvarmningsdrift	Se "6.4.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" ▶ 19].
Skift til ekstern varmekildestyring	Se "6.4.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" ▶ 19].
Bivalent omløbsventil	Se "6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil" ▶ 19].
Elmålere	Se "6.4.12 Sådan tilsluttes elmålerne" ▶ 19].
Sikkerhedstermostat	Se "6.4.13 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten" ▶ 20].
Smart Grid	Se "6.4.14 Smart Grid" ▶ 20].
WLAN-kassette	Se "6.4.15 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)" ▶ 22].
Ethernet (Modbus)-kabel	Se "6.4.16 Sådan tilsluttes Ethernet (Modbus)-kablet" ▶ 22].

Emne	Beskrivelse
Rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs)	 Se nedenstående tabel.
	 Ledninger: 0,75 mm ² Maksimal driftstrøm: 100 mA
	 For hovedzonen: [1.12] Kontrol [1.13] Ekstern rumtermostat For den ekstra zone: [2.12] Kontrol [2.13] Ekstern rumtermostat
Varmepumpekonvektorer	 Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Afhængigt af opsætningen skal der implementeres et relæ (medfølger ikke, se tillægsbogen for ekstraudstyr). Yderligere oplysninger kan findes på: - Installationsvejledning til varmepumpekonvektorerne - Installationsvejledning til varmepumpekonvektorerens tilbehør - Tillægsbog om tilbehør
	 Ledninger: 0,75 mm ² Maksimal driftstrøm: 100 mA Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	 [13] IO på stedet (Kølings-/opvarmningstilstand) For hovedzonen: [1.12] Kontrol [1.13] Ekstern rumtermostat For den ekstra zone: [2.12] Kontrol [2.13] Ekstern rumtermostat
Ekstern udendørsensor	 Se: - Installationsvejledning til den eksterne udendørsensor - Tillægsbog om tilbehør
	 Ledninger: 2×0,75 mm ² Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	 [13] IO på stedet (Ekstern udendørsensor) [5.22] Ekstern omgivelsessensor offset

Emne	Beskrivelse
Ekstern indendørsensor	 Se: - Installationsvejledning til den eksterne indendørsensor - Tillægsbog om tilbehør
	 Ledninger: 2×0,75 mm ² Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	 [13] IO på stedet (Ekstern indendørsensor) [1.33] Ekstern indendørs sensor offset
Komfortgrænseflade	 Se: - Installations- og betjeningsvejledning til komfortgrænsefladen - Tillægsbog om tilbehør
	 Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maks. længde: 500 m
	 [1.12] Kontrol [1.38] Rumsensorafvigelse
Bizonesæt	 Se: - Installationsvejledning til bizonesættet - Tillægsbog om tilbehør
	 Brug kablet, der blev leveret med bizonesættet.
	 [3.13.5] Bizonesæt installeret



Til rumtermostaten (ledningsbaseret eller trådløs):

I tilfælde af ...	Se...
Trådløs rumtermostat	- Installationsvejledning til den trådløse rumtermostat - Tillægsbog om tilbehør
Ledningsforbundet rumtermostat uden multizone-basisenhed	- Installationsvejledning til den ledningsforbundne rumtermostat - Tillægsbog om tilbehør
Ledningsforbundet rumtermostat med multizone-basisenhed	- Installationsvejledning til den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) + multizone-basisenhed - Tillægsbog om tilbehør - I dette tilfælde: - Tilslut den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) til multizone-basisenheden - Tilslut multizone-basisenheden til udendørsenheden - For kølings-/opvarmningsdrift implementeres et relæ (medfølger ikke, se tillægsbogen for ekstraudstyr)

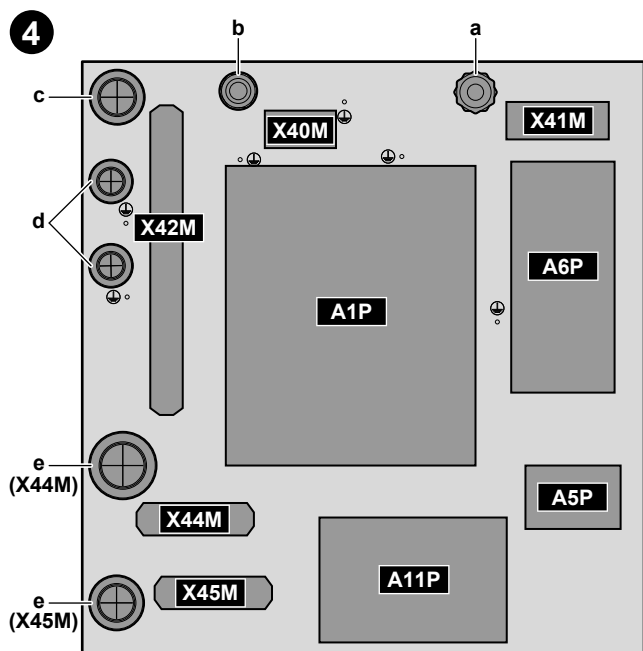
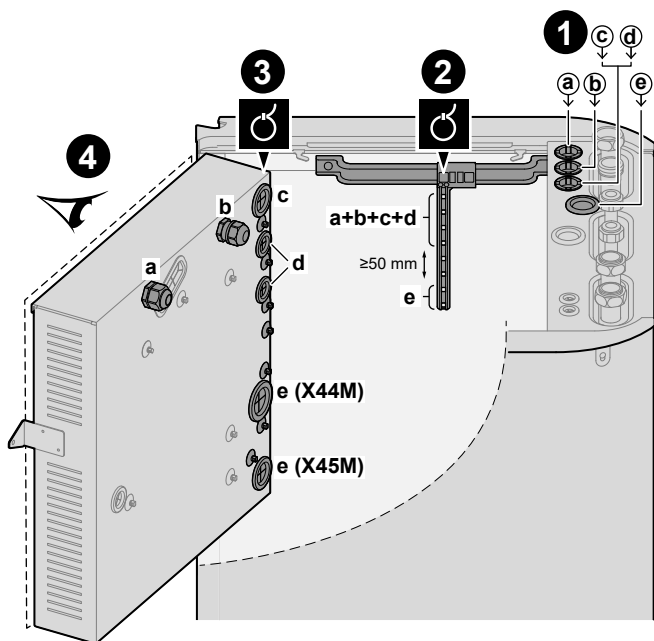
6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden

Åbning af enheden

Se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" ▶ 5].

6 Elektrisk installation

Kabelføring



1	Indgang i enheden (fra toppen)
2	Trækaflastning (kabelbindere)
3	Indgang i elboksen (bagfra) + trækaflastning (kabelbindere eller kabelforskrutninger)
4	Terminalblokke og printkort (inde i elboksen): - A1P: Hydro-printkort - A5P: Strømforsyning PCB - A6P: Multistep ekstravarmen PCB - A11P: Interface printkort

Kabler

Bemærk: For Ethernet (Modbus)-kablet, se "6.4.16 Sådan tilsluttes Ethernet (Modbus)-kablet" [p. 22].

#	Kabel	Terminalblok
a	Strømforsyning til ekstravarmen	X41M
b	Forbindelseskabel (= hovedstrømforsyning)	X40M

#	Kabel	Terminalblok
c	Strømforsyning med normal kWh-sats til indendørsenheden (hvis udendørsenheden er tilsluttet en strømforsyning med foretrukken kWh-sats)	X42M
d	Højspændingstilbehør: - Varmepumpekonvektor (tilbehørssæt) - Rumtermostat (tilbehørssæt) - Spærreventil (medfølger ikke) - Varmtvandspumpe til boligen + ekstra eksterne pumper (medfølger ikke) - DHW TIL-signal (medfølger ikke) - Alarmudgang (medfølger ikke) - Overgang til ekstern varmekildestyring (medfølger ikke) - Bivalent bypass-pas (medfølger ikke) - Kontrol af rumvarme/køling (medfølger ikke) - Smart Grid (højspændingskontakter) (medfølger ikke)	X42M
e	Lavspændingstilbehør: - Foretrukket strømforsyningskontakt (medfølger ikke) - Komfortgrænseflade (tilbehørssæt) - Udendørs sensor for omgivende temperatur (valgfrit kit) - Indendørs sensor for omgivende temperatur (valgfrit kit) - Elmålere (medfølger ikke) - Sikkerhedstermostat (medfølger ikke) - Smart Grid (medfølger ikke)	X44M+X45M



INFORMATION

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



FORSIGTIG

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

6.4.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen



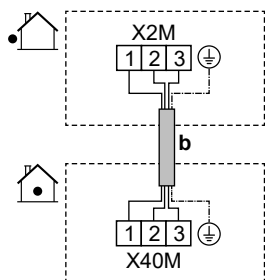
BEMÆRK

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.

Dette emne beskriver 2 mulige måder til at tilslutte hovedstrømforsyningen:

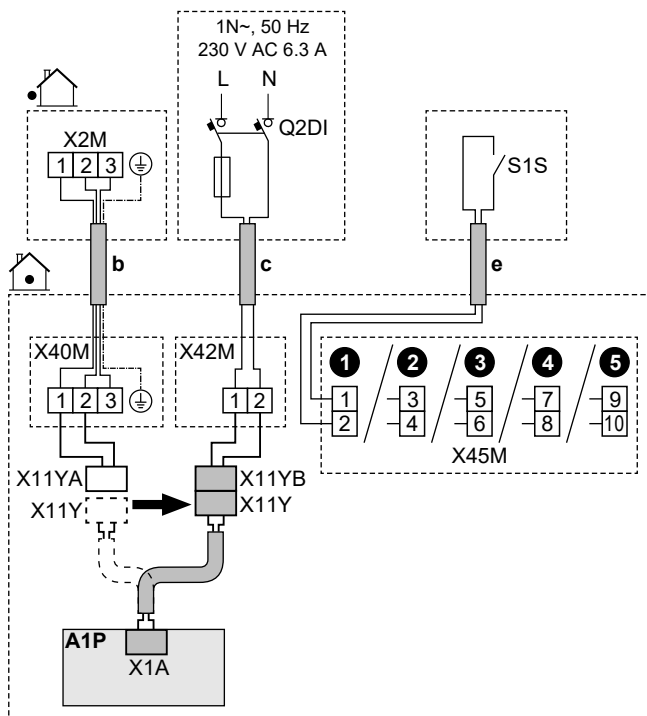
- Ved strømforsyning med normal kWh-sats
- Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Hvis udendørsenheden er tilsluttet en strømforsyning med normal kWh-sats



	b Forbindelseskabel (= hovedstrømforsyning) (udendørsenheden tilsluttet en strømforsyning med normal kWh-sats)	- Følg kabelruten b → i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: (3+GND)×1,5 mm²

Hvis udendørsenheden er tilsluttet en strømforsyning med foretrukken kWh-sats



	b Sammenkobling skabel (= hovedstrømforsyning) (udendørsenheden tilsluttet en strømforsyning med foretrukken kWh-sats)	- Følg kabelruten b → i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: (3+GND)×1,5 mm²
	c Strømforsyning med normal kWh-sats til indendørsenheden	- Følg kabelruten c → i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: 2×1,5 mm² - Maksimal driftsstrøm: 6,3 A - Q2DI: Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse - Anbefalet feltsikring: 16 A
	e Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats (S1S)	- Følg kabelruten e → i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²) - 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. - Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].
X11	Afbryd X11Y fra X11YA.	
Y	Tilslut X11Y til X11YB.	
	[13] IO på stedet (HP-tarif, Kontakt) [9.14.1] Driftstilstand (Varmepumpetarif)	

6.4.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Vær forsigtig ved installation af en sikring <10 A.
Se indstilling [10.8] Konfigurationsguide - Ekstravarmer, så der anvendes en korrekt begrænsning.



FORSIGTIG

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



BEMÆRK

Hvis der ikke er strøm til ekstravarmeren, så:

- Rumopvarmning og tankopvarmning er ikke tilladt.
- Fejl AA-01 (Overophedning af ekstravarmer eller BUH-strømkabel ikke tilsluttet) genereres.

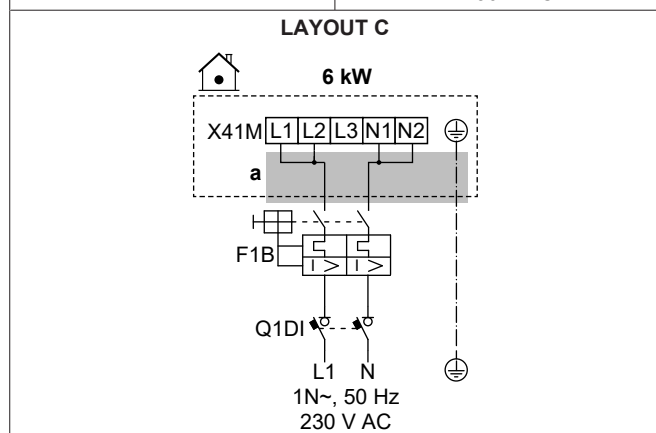
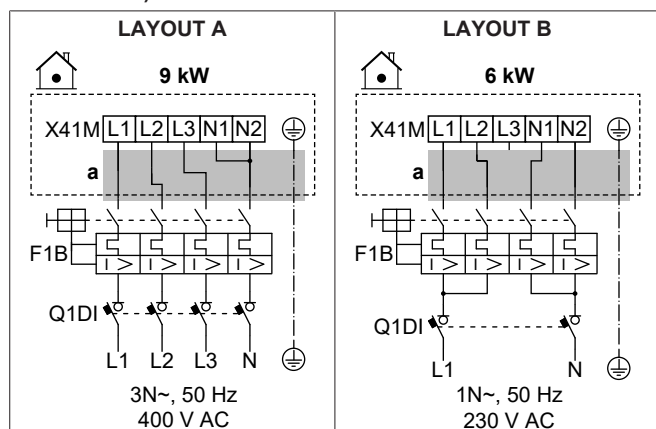


BEMÆRK

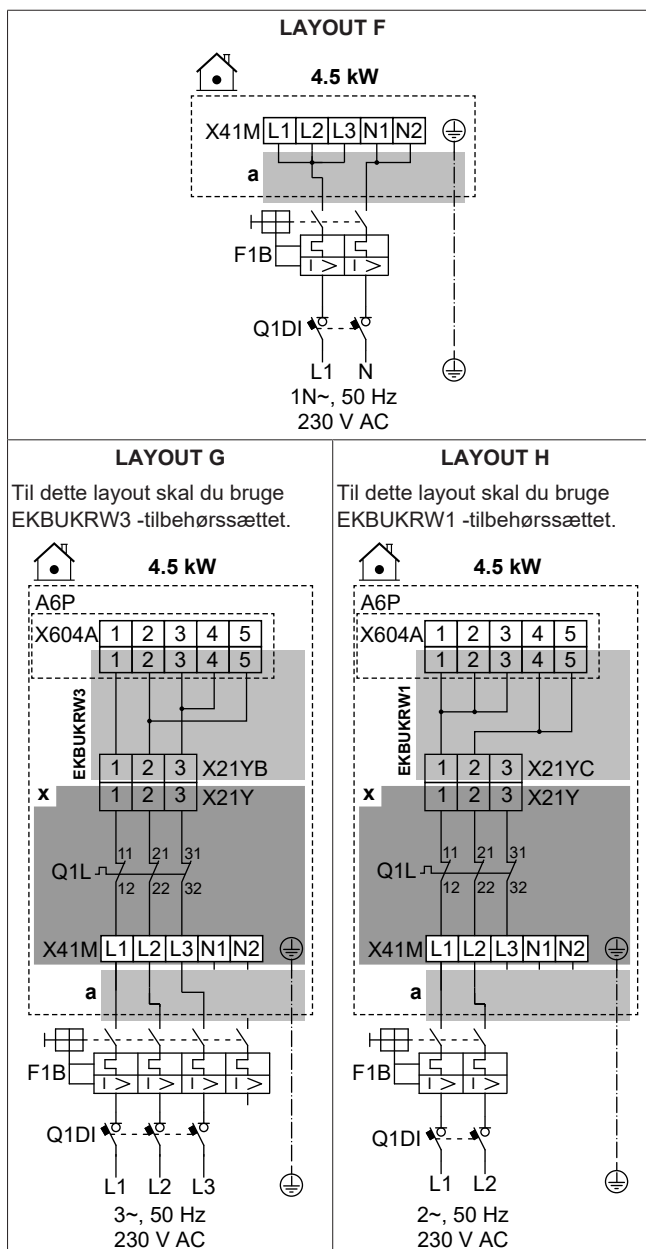
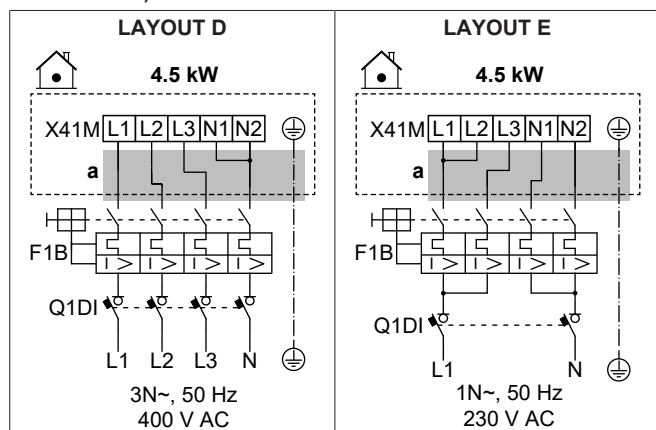
Ekstravarmerens output afhænger af ledningerne og valget i brugergrænsefladen. Sørg for, at strømforsyningen matcher valget i brugergrænsefladen.

6 Elektrisk installation

Mulige layouts i tilfælde af 9W modeller (9 kW multi-step ekstravarmer)



Mulige layouts i tilfælde af 4V modeller (4,5 kW flertrins-ekstravarmer)



	a	Følg kabelruten i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 13].
	x	Fabriksmonteret
	EKBKRW1	Tilbehørssæt: Backup-varmeledningsnet til en 2-faset 230 V uden N-strømforsyning. Anvendes i stedet for det fabriksmonterede ledningsnet (med stik X21YA).
	EKBKRW3	Tilbehørssæt: Backup-varmeledningsnet til en 3-faset 230 V uden N-strømforsyning. Anvendes i stedet for det fabriksmonterede ledningsnet (med stik X21YA).
	F1B	Overstrømssikring (medfølger ikke)
	Q1DI	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse (medfølger ikke)
	Q1L	Varmebeskyttelse for ekstravarmer
	[5.5] Ekstravarmer	

Specifikationer for ledningskomponenter

Komponent		LAYOUT							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Strømforsyning:									
	Spænding	390-410 V	220-240 V		390-410 V	220-240 V			
	Effekt	9 kW	6 kW		4,5 kW				
	Nominel strøm	13 A	13 A	26,1	6,5 A	13 A	19,6	17 A ^(a)	19,6 A ^(a)
	Fase	3N~	1N~		3N~	1N~		3~	2~
	Frekvens	50 Hz							
Ledningsstørrelse		SKAL overholde de nationale forskrifter for ledningsføring							
		Ledningsstørrelse baseret på strømmen, men minimum 2,5 mm²		Min. 6 mm²	Ledningsstørrelse baseret på strømmen, men minimum 2,5 mm²		Min. 4 mm²	Ledningsstørrelse baseret på strømmen, men minimum 2,5 mm²	Min. 4 mm²
		5-trådet kabel		3-trådet kabel	5-trådet kabel		3-trådet kabel	4-trådet kabel	3-trådet kabel
		3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+GND	2L+GND
Anbefalet overstrømssikring		4-polet 16 A		2-polet 32 A	4-polet 10 A	4-polet 16 A	2-polet 25 A	4-polet 20 A	2-polet 25 A
Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse		SKAL overholde de nationale forskrifter for ledningsføring							

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

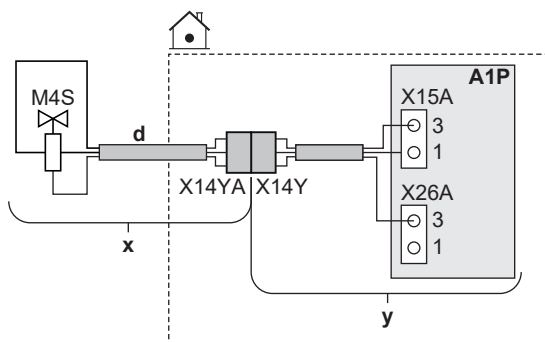
6.4.4 Tilslutning af den normalt lukkede spærreventil (indløbslækagestop)



BEMÆRK

Spærreventilen (indløbslækagestop) er udstyret med en sikkerhedsrutine mod blokering. For at aktivere denne rutine skal enheden være tilsluttet strømforsyningen hele året rundt. Denne rutine fungerer på følgende måde hver 14. dag efter den sidste udførelse:

- Hvis enheden ikke er i drift, udføres antiblokeringsrutinen (dvs. ventilen lukker i en kort periode).
- Hvis enheden er i drift, udskydes antiblokeringsrutinen i højst 7 dage. Hvis enheden stadig er i drift efter disse 7 dage, vil den midlertidigt blive tvunget til at stoppe for at udføre antiblokeringsrutinen.



	x	Leveres som tilbehør
	y	Fabriksmonteret
	d	Følg kabelruten ind "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" 13].
	M4S	Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)
	X14Y	Tilslut X14YA til X14Y.
	—	

6.4.5 Sådan tilsluttes spærreventilen



INFORMATION

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

Invertér-indstilling for spærreventiler:

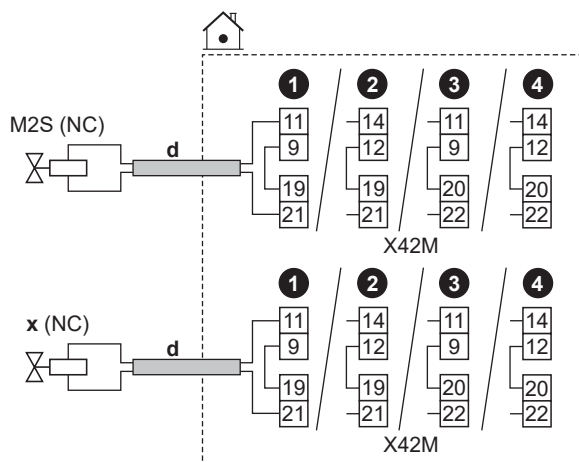
Hvis du tilslutter spærreventilen (normalt åben eller normalt lukket) i henhold til en af standardmulighederne (**1 2 3 4**), må du i [13] IO på stedet IKKE invertere logikken (dvs. holde Invertér = FRA).

Hvis du tilslutter spærreventilen i henhold til terminalerne på en hvilken som helst anden IO på stedet-udgang, så i [13] IO på stedet:

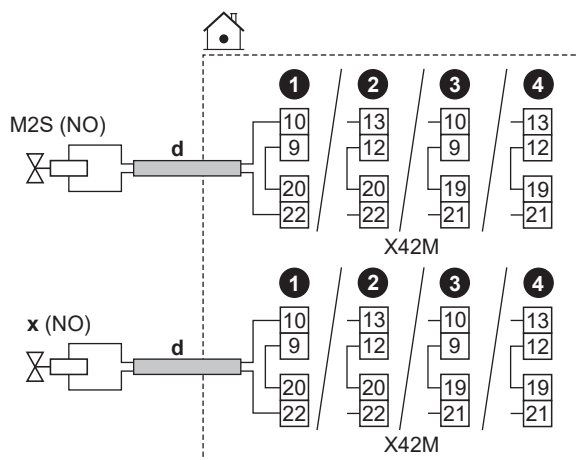
- I tilfælde af normalt åbne spærreventiler: Du må IKKE invertere logikken (dvs. holde Invertér = FRA).
- I tilfælde af normalt lukkede ventiler: Invertér logikken (dvs. indstil Invertér = TIL).

6 Elektrisk installation

I tilfælde af normalt lukkede spærreventiler

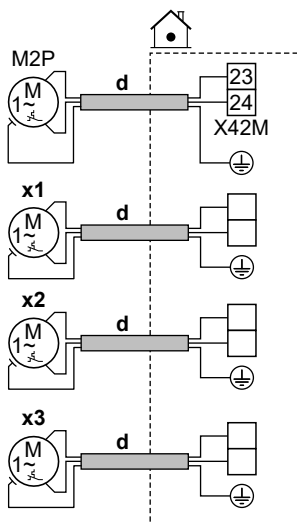


I tilfælde af normalt åbne spærreventiler



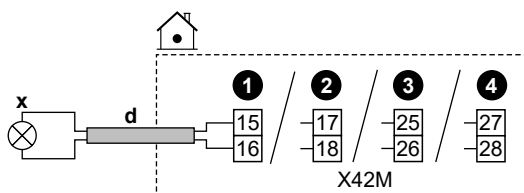
	d	- Følg kabelruten i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: (2 + bro)×0,75 mm² - Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].
	M2S	Spærreventil til hovedzonen
	x	Spærreventil til den ekstra zone
	NC	Normalt lukket
	NO	Normalt åben
		[13] IO på stedet: - Spærreventil for hovedzone - Spærreventil for ekstrazone

6.4.6 Sådan tilsluttes pumperne (DHW-pumpe og/eller eksterne pumper)



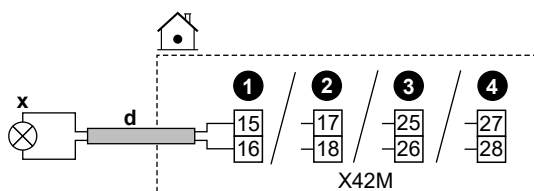
	d	- Følg kabelruten i "6.4.1 Sådan tilsluttes de elektriske ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: (2+GND)×0,75 mm² - Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].
	M2P	DHW-pumpe: Maks. belastning: 2 A (startstrøm), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	x1	Ekstra eksterne pumper
	x2	
	x3	
		[13] IO på stedet - VBV-pumpe: Pumpe, der bruges til øjeblikkeligt varmt vand og/eller desinfektion. I dette tilfælde skal du også angive funktionaliteten i indstillingen [4.13] VBV-pumpe: * Hurtigt varmt vand * Desinfektion * Begge - V/K sekundær pumpe: Pumpen kører, når der er en anmodning fra hovedzone eller ekstra zone. - V/K pumpe udv. hoved: Pumpen kører, når der er en anmodning fra hovedzonen. - V/K pumpe udv. ekstra: Pumpen kører, når der er en anmodning fra den ekstra zone. [4.26] VBV pumpetidsplan

6.4.7 Sådan tilsluttes signal TIL for varmt vand til boligen



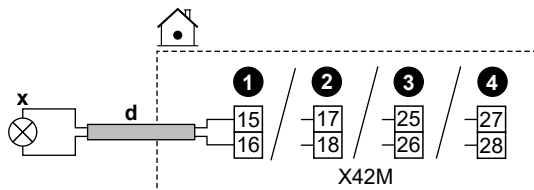
	d	- Følg kabelruten  ind "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 13]. - Ledninger: 2×0,75 mm² - Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	x	TIL-signal for varmt vand til boligen (= enheden kører i DHW-drift): Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC
		[13] IO på stedet (DHW On-signal)

6.4.8 Sådan tilsluttes alarm-output



	d	- Følg kabelruten  ind "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 13]. - Ledninger: 2×0,75 mm² - Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	x	Alarmudgang: Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC
		[13] IO på stedet (Alarm)

6.4.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA



	d	- Følg kabelruten  ind "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 13]. - Ledninger: 2×0,75 mm² - Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	x	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang: Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC
		[13] IO på stedet (Kølings-/opvarmningstilstand)

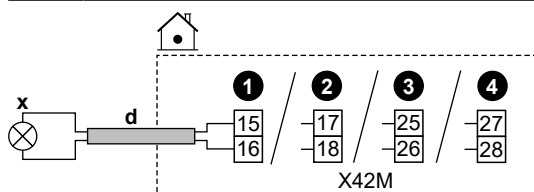
6.4.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde



INFORMATION

Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.



	d	- Følg kabelruten  i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 13]. - Ledninger: 2×0,75 mm² - Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	x	Skift til ekstern varmekilde: - Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC - Min. belastning: 20 mA, 5 V DC
		[13] IO på stedet (Ekstern varmekilde) [5.14] Bivalent [5.37] Bivalent til stede (TIL)

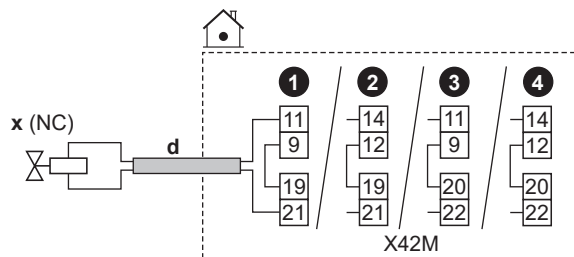
6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil



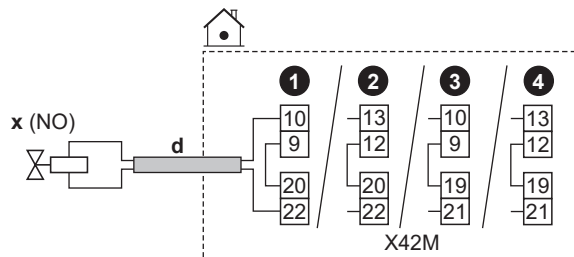
BEMÆRK

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

I tilfælde af normalt lukkede bivalente omløbsventiler



I tilfælde af normalt åbne bivalente omløbsventiler



	d	- Følg kabelruten  i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 13]. - Ledninger: (2 + bro)×0,75 mm² - Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	x	Bivalent omløbsventil (aktiveret, når bivalent er aktiv): - Maksimal driftsstrøm: 0,3 A 230 V AC forsynet fra PCB
	NC	Normalt lukket
	NO	Normalt åben
		[13] IO på stedet (Bivalent bypass-ventil) [5.14] Bivalent [5.37] Bivalent til stede (TIL)

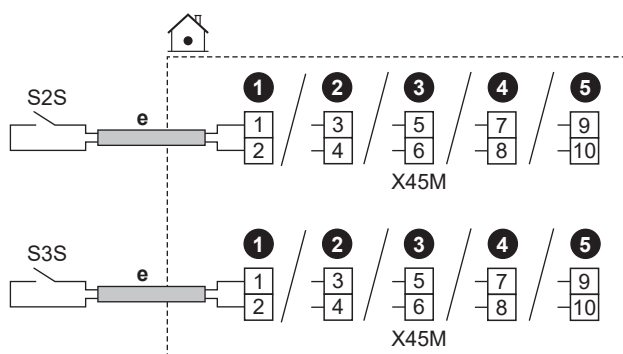
6.4.12 Sådan tilsluttes elmålerne



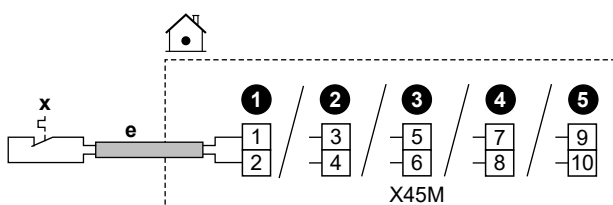
INFORMATION

Denne funktionalitet er IKKE tilgængelig i tidlige versioner af brugergrænsefladesoftwaren.

6 Elektrisk installation



	e	▪ Følg kabelruten $\textcircled{e} \rightarrow$ ind "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. ▪ Ledning: 2 (pr. meter)×0,75 mm² ▪ Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].	
	S2S	Elmåler 1	12 V DC pulsedetektering (spænding forsynet fra PCB)
	S3S	Elmåler 2	
			



	e	- Følg kabelruten (e) → i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: 2 × 0,75 mm² - Maks. længde: 50 m - Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].	
	x	Sikkerhedstermostatkontakt for enheden	16 V DC-detektering (spænding forsynes fra PCB). Den spændingsfri kontakt skal sikre den mindst anvendelige belastning på 15 V DC, 10 mA.
		[13] IO på stedet (Sikkerhedstermostatenhed)	

6.4.13 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten

Tilslut en sikkerhedstermostat til enheden for at forhindre, at der går for høje temperaturer til den respektive zone.

Bemærkning: I tilfælde af 2 LWT-zoner med et bizonesæt skal du tilslutte en anden sikkerhedstermostat (til hovedzonen) til bizonesættets styreenhed (EKMIPKPOA) for at forhindre, at der går for høje temperaturer til hovedzonen.

Du kan finde flere oplysninger om sikkerhedstermostaten til hovedzonen i applikationsretningslinjerne i installationsvejledningen.



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.
- Sikkerhedstermostatens udløsningspunkt skal vælges i overensstemmelse med overophedningsgrænsen.
- Der er en minimumsafstand på 2 m mellem sikkerhedstermostaten og 3-vejsventilen.



INFORMATION

Den maksimale afgangsvandtemperatur bestemmes ud fra indstillingen [3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand i **systemet**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Den maksimale afgangsvandtemperatur i **hovedzonen** bestemmes kun ud fra indstillingen [1.19] Overopvarmning af vandkreds, hvis [3.13.5] Bizonesæt installeret er aktiveret. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand i **hovedzonen**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

6.4.14 Smart Grid



INFORMATION

Funktionen Smart Grid-strømpulsmåler til solceller (S4S) er IKKE tilgængelig i tidlige versioner af brugergrænsefladesoftware.

Dette emne beskriver forskellige måder at tilslutte indendørsenheden til et Smart Grid på:

Smart Grid-kontakter:	De 2 indgående Smart Grid-kontakter kan aktivere følgende Smart Grid-tilstande:		
▪ I tilfælde af lavspændings-Smart Grid-kontakter. ▪ I tilfælde af højspændings-Smart Grid-kontakter. Dette kræver installation af 2 relæer fra Smart Grid-relæsættet (EKRELSG).	1	2	Driftstilstand
	0	0	Fri drift
	0	1	Tvungen fra
	1	0	Anbefalet til
	1	1	Tvungen til
Smart Grid-måler:	Hvis Smart Grid-måleren er aktiv, får varmepumpen og de ekstra elektriske varmekilder lov til at køre, hvis grænsen tillader det.		
▪ I tilfælde af lavspændings-Smart Grid-måler. ▪ I tilfælde af højspændings-Smart Grid-måler. Dette kræver installation af 1 relæ fra Smart Grid-relæsættet (EKRELSG).	Bemærk:		
	▪ Det er muligt, at denne grænse for varmepumpen i nogle tilfælde vil blive ignoreret pga. pålideligheden (f.eks. start og afrimning af varmepumpen). ▪ Hvis ekstravarmen skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmen træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.		

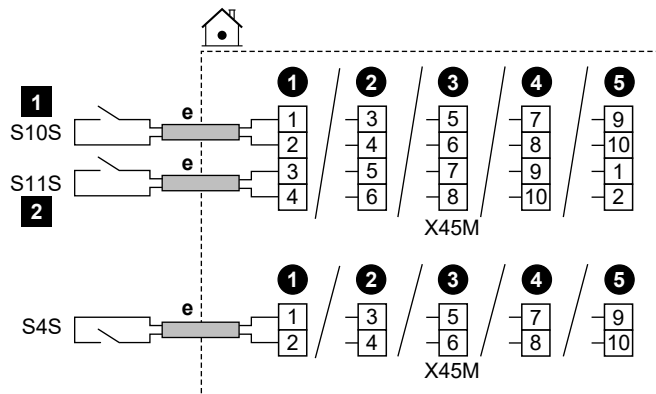
De relaterede indstillinger i tilfælde af **Smart Grid-kontakter** er som følger:

	[13] IO på stedet:
	▪ HV/LV Smart Grid Kontakt 1
	▪ HV/LV Smart Grid Kontakt 2
	▪ [9.14] Efterspørgselsvar
	▪ [9.14.1] Driftstilstand (Smart ledningsnet klar-kontakter)

De relaterede indstillinger i tilfælde af **Smart Grid-måler** er som følger:

	[13] IO på stedet (Smart Meter kontakt)
	▪ [9.14.1] Driftstilstand (Smart Meter kontakt)
	▪ [9.14.7] Smart Meter-grænse

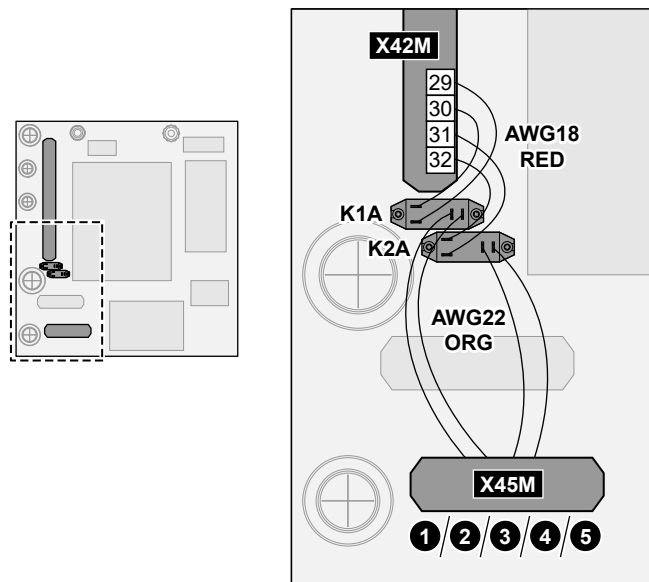
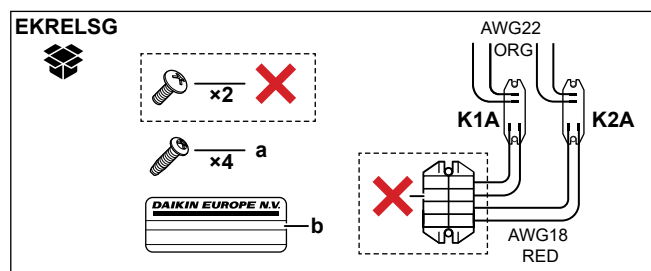
Tilslutninger i tilfælde af lavspændings-Smart Grid-kontakter



	e	- Følg kabelruten i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" ▶ 13]. - Ledninger: 0,5 mm² - Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" ▶ 11].
	S4S	Smart Grid-impulsmåler til solceller
	S10S / 1	Lavspændings-Smart Grid-kontakt 1
	S11S / 2	Lavspændings-Smart Grid-kontakt 2

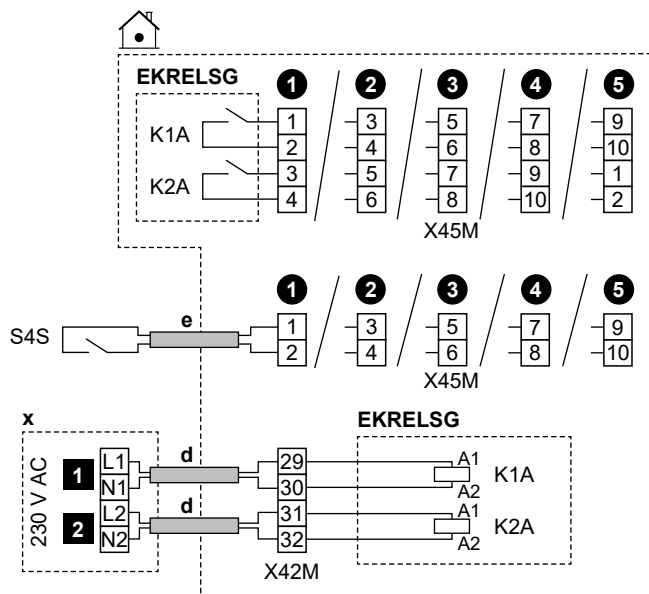
Tilslutninger i tilfælde af højspændings-Smart Grid-kontakter

- 1 Installer 2 relæer fra Smart Grid-relæsættet (EKRELSG) på følgende måde:



	a	Skruer til K1A og K2A
	b	Mærkat, der skal sættes på højspændingsledningerne
	AWG22 ORG	Ledninger (AWG22 orange), der kommer fra relæernes kontaktsider; skal tilsluttes X45M
	AWG18 RED	Ledninger (AWG18 rød), der kommer fra relæernes spolesider; skal tilsluttes X42M
	K1A, K2A	Relæer
	X	IKKE nødvendigt

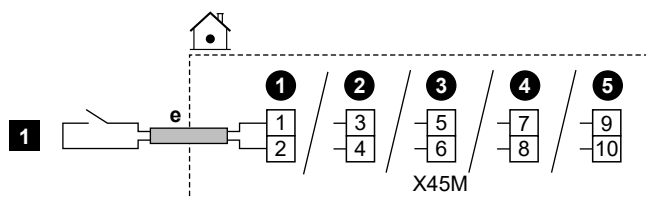
- 2 Tilslut på følgende måde:



6 Elektrisk installation

	d	- Følg kabelruten i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: 1 mm²
	e	- Følg kabelruten i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: 0,5 mm²
	x	230 V AC kontrolenhed
	EKRELSG	Smart Grid-relæsæt Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].
	S4S	Smart Grid-impulsmåler til solceller Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].
	1	Højspændings-Smart Grid-kontakt 1
	2	Højspændings-Smart Grid-kontakt 2

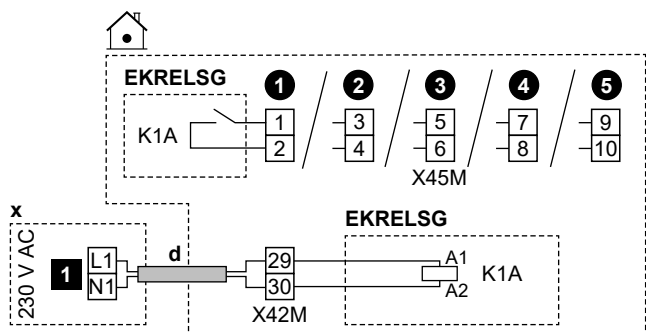
Tilslutninger i tilfælde af lavspændings-Smart Grid-måler



	e	- Følg kabelruten i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: 0,5 mm² - Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].
	1	Lavspændings-Smart Grid-måler

Tilslutninger i tilfælde af højspændings-Smart Grid-måler

- 1 Installer 1 relæ (K1A) fra Smart Grid-relæsættet (EKRELSG). (se ovenfor: Tilslutninger i tilfælde af højspændings-Smart Grid-kontakter).
- 2 Tilslut på følgende måde:

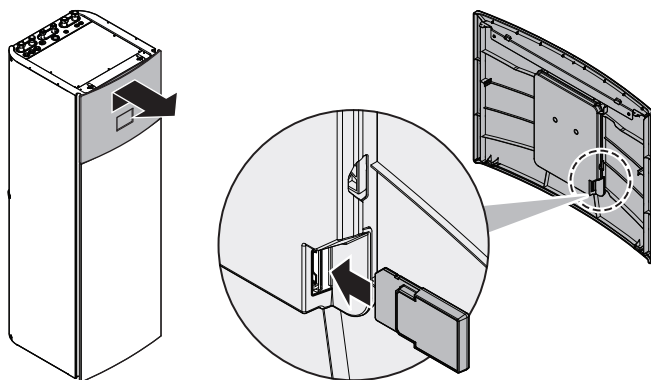


	d	- Følg kabelruten i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [13]. - Ledninger: 1 mm²
	x	230 V AC kontrolenhed
	EKRELSG	Smart Grid-relæsæt Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [11].
	1	Højspændings-Smart Grid-måler

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

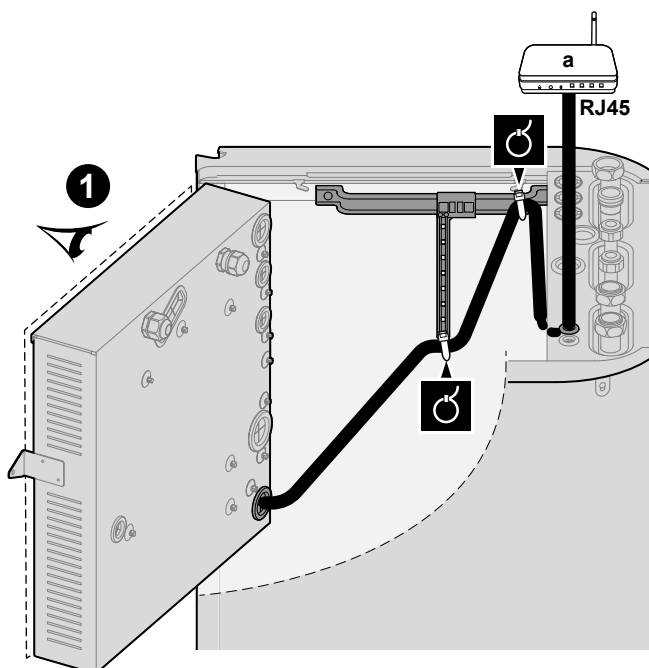
	[8.3] Trådløs gateway
--	-----------------------

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



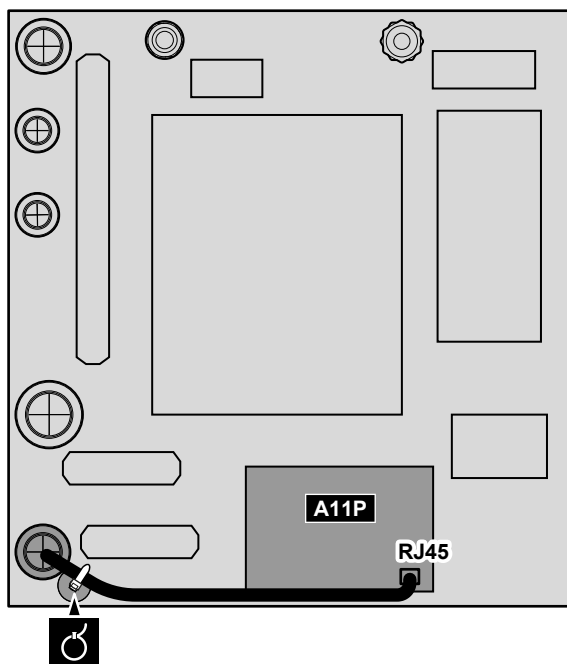
6.4.16 Sådan tilsluttes Ethernet (Modbus)-kablet

	Brug minimum Cat 6a Ethernet-kabel med følgende egenskaber:
	- U/UTP (= unshielded) - Stik: RJ45 han til RJ45 han
	Bemærk:
	- Det anbefales, at kablet er forsynet med (støbt) trækaflastning for at forhindre skader i snævre føringsveje. - Maksimal kabellængde: 100 m.

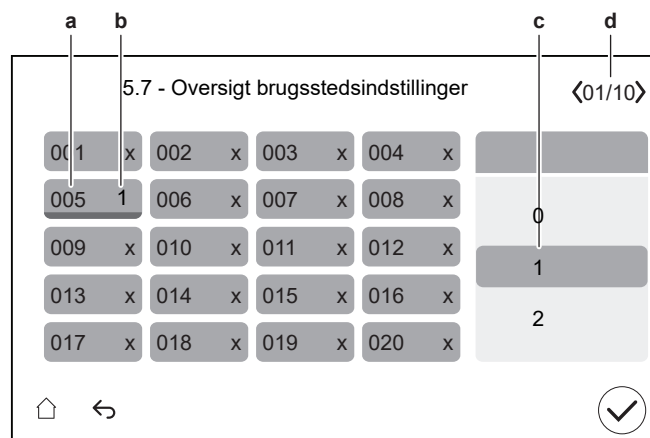


a Hjemmerouter

1



- 2 Gå til den ønskede feltindstilling. Hvor det er relevant, er feltindstillingskoderne beskrevet i konfigurationsreferencevejledningen. **Eksempel:** Gå til funktionen **005** til forebyggelse af frysning af vandrør. Koder for brugsstedsindstilling, der ikke er relevante, er gråtonede.
- 3 Vælg den ønskede værdi.



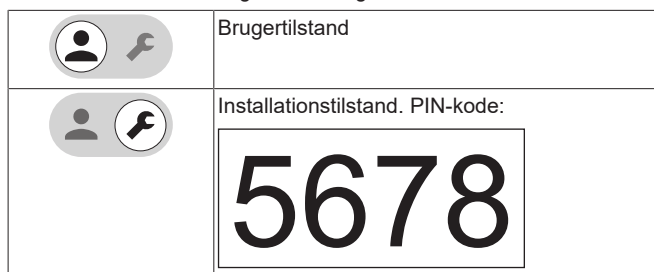
- a Kode for brugsstedsindstilling
b Valgt værdi
c Sådan vælger du den ønskede værdi
d For at gennemse de forskellige sider

7 Konfiguration

Dette kapitel forklarer kun grundlæggende konfiguration udført via konfigurationsguiden. Du kan finde mere detaljeret forklaring og baggrundsoplysninger i konfigurationsvejledningen.

Brugertilstand vs. installationstilstand

På startskærmen og de fleste andre skærme, hvor det er relevant, kan du skifte mellem brugertilstand og installationstilstand.



Menustruktur vs. oversigtsfeltindstillinger

Du kan få adgang til installatørindstillingerne med to forskellige metoder. Det er dog IKKE alle indstillinger, der er tilgængelige med begge metoder.

Via menustrukturen (med brødkrummer):

- 1 Brug navigationsknapperne på startskærmen < ▢ ◊ ◊ ◊ >.
- 2 Gå til en af menuerne:

[1] Hovedzone	[8] Konnektivitet
[2] Ekstra zone	[9] Energi
[3] Rumopvarmning/-køling	[10] Konfigurationsguide
[4] Varmt brugsvand	[11] Funktionsfejl
[5] Indstillinger	[12] ANVENDES IKKE
[6] Information	[13] IO på stedet
[7] Vedligeholdelsestilstand	

Via oversigten over feltindstillingerne:

- 1 Gå til [5.7]: Indstillinger >Oversigt brugsstedsindstillinger.

7.1 Konfigurationsguide

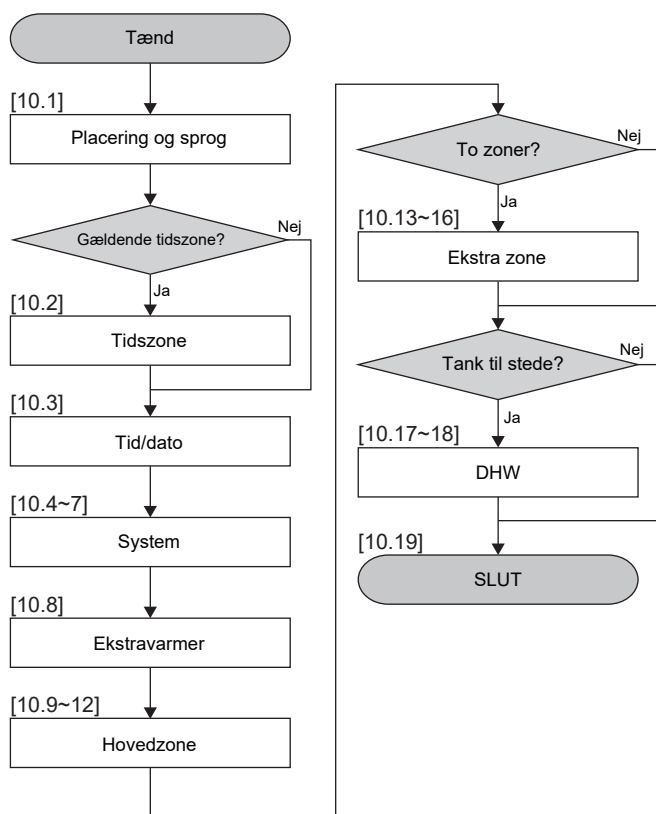
Første gang systemet TÆNDES, starter brugergrænsefladen en konfigurationsguide. Brug denne guide til at indstille de vigtigste indstillinger, for at enheden skal køre korrekt.

- Hvis det er nødvendigt, kan du genstarte konfigurationsguiden via menustrukturen: [10] Konfigurationsguide.
- Hvis det er nødvendigt, kan du bagefter konfigurere flere indstillinger via menustrukturen.

Konfigurationsguide – Oversigt

Afhængigt af enhedstypen og de valgte indstillinger vil nogle trin ikke være synlige.

7 Konfiguration



Når du har gennemført alle trin i guiden, viser brugergrænsefladen en fejlmeddelelse, der instruerer om at indtaste Digital Key (dvs. udføre oplåsningsproceduren). Se "[8.2.1 Sådan låser du op for udendørsenheden \(kompressoren\)](#)" [32].



[10.1] Placering og sprog

Indstil:

- Land (dette definerer også tidszonen, hvis det valgte land kun har en enkelt tidszone)
- Sprog

[10.2] Tidszone

Begrænsning: Denne skærm vises kun, når der er flere tidszoner i et land.

Indstil Tidszone.

[10.3] Tid/dato

Indstil:

- Dato
- Urformat (24 timer eller AM/PM)
- Tid

- Sommertid (TIL/FRA)

[10.4] System 1/4

Indstil:

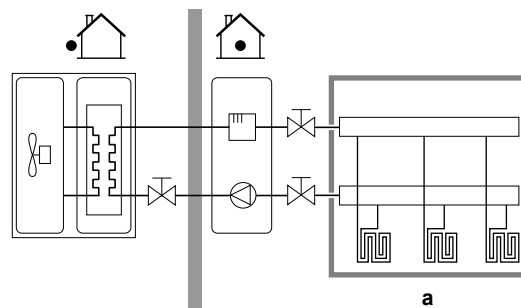
- Antal zoner
- Bivalent
- DHW-tank (gælder ikke for gulvstående enheder)
- DHW-tanktype (gælder ikke for gulvstående enheder)

Antal zoner

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

Enkeltzone

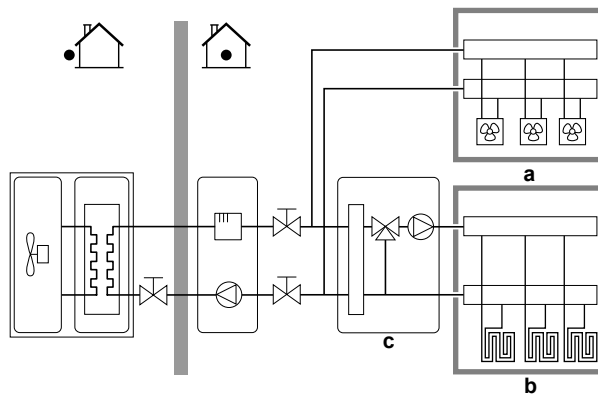
Kun en afgangsvandtemperaturzone.



a LWT-hovedzone

Dobbeltzone

To afgangsvandtemperaturzoner. Ved opvarmning består hovedudgangsvandtemperaturzonen af varme emitterne med den laveste temperatur og en blandestation for at opnå den ønskede udgangsvandtemperatur.



a Ekstra LWT-zone: højeste temperatur

b LWT-hovedzone: Laveste temperatur

c Blandestation



INFORMATION

Blandestation. Hvis dit systemlayout indeholder 2 LWT-zoner, kan du installere en blandestation foran LWT-hovedzonen. Andre anvendelser med dobbeltzone med spærreventiler er dog også mulige. Du kan finde flere oplysninger i applikationsretningslinjerne i installationsvejledningen.

**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 (golvopvarmning). 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 og for ekstrazonen korrekt i overensstemmelse med den tilsluttede emitter.

Bivalent

Skal matche dit systemlayout. Er der installeret en ekstern varmekilde (bivalent)?

Du kan finde flere oplysninger i programretningslinjerne i installationsvejledningen og indstillingerne i konfigurationsreferencevejledningen ([5.14] Bivalent).

TIL (installeret) / FRA (ikke installeret)

DHW-tank^(a)

Skal matche dit systemlayout. Varmtvandstank installeret?

TIL (installeret) / FRA (ikke installeret)

^(a) Ikke påkrævet for golvstående enheder eller ECH₂O-enheder.

DHW-tanktype

Skrivebeskyttet.

- Integreret:
Ekstravarmeren bruges også til opvarmning af varmt vand til boligen.

[10.5] System 2/4

Finder ikke anvendelse.

[10.6] System 3/4

Finder ikke anvendelse.

[10.7] System 4/4

Indstil Nødvalg.

Nødvalg

Når der opstår varmepumpesvigt, definerer denne indstilling (samme som indstilling [5.23]), om den elektriske varmer (ekstravarmer/hjælpevarmer/evt. tankkedel) kan overtage rumopvarmnings- og varmtvandsdriften.

Når der ikke er nogen automatisk fuld overtagelse af den elektriske varmer, vises en pop op-besked (med samme indhold som indstilling [5.30]), hvor du manuelt kan bekræfte, at den elektriske varmer kan overtage fuldt ud (dvs. rumopvarmning til normalt kontrolpunkt og DHW-drift = TIL).

Når huset er uden opsyn i længere perioder, anbefaler vi at bruge auto SH reduceret/VVB fra for at holde energiforbruget nede.

[5.23]	Når der opstår fejl i varmepumpen, så er der ... af den elektriske varmer	Fuld overtagelse
--------	---	------------------

Manuel	Ingen overtagelse: ▪ Rumopvarmning = FRA ▪ DHW-drift = FRA	Efter manuel bekræftelse
Automatisk	Fuldstændig overtagelse: ▪ Rumopvarmning til normalt kontrolpunkt ▪ DHW-drift = TIL	Automatisk
auto SH reduceret/VVB til	Delvis overtagelse: ▪ Rumopvarmning til reduceret kontrolpunkt ▪ DHW-drift = TIL	Efter manuel bekræftelse
auto SH reduceret/VVB fra	Delvis overtagelse: ▪ Rumopvarmning til reduceret kontrolpunkt ▪ DHW-drift = FRA	Efter manuel bekræftelse
auto SH normal/VVB fra	Delvis overtagelse: ▪ Rumopvarmning til normalt kontrolpunkt ▪ DHW-drift = FRA	Efter manuel bekræftelse

**INFORMATION**

Hvis der opstår en fejl i varmepumpen, og Nødvalg IKKE er indstillet til Automatisk, vil følgende funktioner forblive aktive, selv om brugeren IKKE kvitterer for nøddrift:

- Rumfrostsikring
- Beton-tørring med gulvvarme
- Forhindring af at vandrøret fryser til
- Desinfektion

[10.8] Ekstravarmer

Indstil:

- Netkonfiguration:
 - Enkeltfase
 - Trefaset 3x400V+N
 - Trefaset 3x230V
- Maksimal kapacitet:
 - Glidende begrænsning afhængigt af gitterkonfiguration og sikring. **Bemærk:** Under afrimning kan ekstravarmerens støtte gå op til den maksimale kapacitet, der er defineret her. Hvis det er nødvendigt, kan du begrænse denne værdi (men ikke lavere end 2 kW for at sikre pålidelig drift).
- Sikring >10A (TIL/FRA)

Den maksimale kapacitet, der foreslås af brugergrænsefladen, er baseret på den valgte gitterkonfiguration og, hvis relevant, sikringens størrelse. En installatør kan dog sænke den maksimale kapacitet for ekstravarmeren ved hjælp af rullelisten. Tabellen nedenfor giver et overblik over de dynamiske maksimumværdier i rullelisten.

Netkonfiguration	Sikring >10A	Maksimal kapacitet	
		4V-modeller	9W-modeller
Enkeltfase	(gråtonet)	Begrænset til 4,5 kW ^(a)	Begrænset til 6 kW ^(a)
Trefaset 3x400V+N	FRA		Begrænset til 4 kW ^(a)
	TIL		Begrænset til 9 kW ^(a)
Trefaset 3x230V	(gråtonet)		Begrænset til 4 kW ^(a)

^(a) Men ikke lavere end 2 kW.

[10.9] Hovedzone 1/4

Indstil:

7 Konfiguration

- Udledertype
- Kontrol

Udledertype

Skal matche dit systemlayout. Emittertype for hovedzonen.

- Gulvvarme
- Varmepumpekonvektor
- Radiator

Indstillingen Udledertype påvirker måldelta-T ved opvarmning på følgende måde:

Udledertype Hovedzone	Måldelta T ved opvarmning
Gulvvarme	3~10°C
Varmepumpekonvektor	3~10°C
Radiator	10~20°C

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

- Systemets vandvolumen
- Hovedzonens varme-emitter-type



BEMÆRK

Gennemsnitlig emittertemperatur =
Afgangsvandtemperatur – (Delta T)/2

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

Eksempel radiatorer: 40–10/2=**35°C**

Eksempel gulvvarme: 40–5/2=**37,5°C**

For at kompensere kan du øge den vejrafhængige kurves ønskede temperaturer.



INFORMATION

Den maksimale afgangsvandtemperatur bestemmes ud fra indstillingen [3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand i **systemet**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Den maksimale afgangsvandtemperatur i **hovedzonen** bestemmes kun ud fra indstillingen [1.19] Overopvarmning af vandkreds, hvis [3.13.5] Bizonesæt installeret er aktiveret. Denne grænse definerer det maksimale afgangsvand i **hovedzonen**. Afhængigt af værdien af denne indstilling reduceres det maksimale LWT-kontrolpunkt også med 5°C for at muliggøre stabil kontrol mod kontrolpunktet.

Kontrol

Definerer enhedskontrolmetoden for hovedzonen.

- 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. en varmepumpekonvektor).
- Rumtermostat: Enhedens drift bestemmes ud fra udendørstemperaturen for den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat).

Ved styring af ekstern rumtermostat skal du også indstille [1.13] Ekstern rumtermostat (Indgangskilde og Forbindelsestype):

Indgangskilde:

Skal matche dit systemlayout. Indgangskilde til den eksterne rumtermostat for hovedzonen.

- Hardware
- Cloud
- Modbus

Forbindelsestype:

Begrænsning: Gælder kun, hvis [1.13] Indgangskilde = Hardware.

Skal matche dit systemlayout. Ekstern rumtermostattype til hovedzonen.

- Enkelt kontakt: Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.
Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWX*).
- Dobbelt kontakt: Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling.
Vælg denne værdi ved tilslutning til ledningsbaserede multizonebetjeningsanordninger, ledningsbaserede rumtermostater (EKRTWA) eller trådløse rumtermostater (EKRTTB).



BEMÆRK

Hvis der anvendes en ekstern rumtermostat, vil den eksterne rumtermostat styre rumfrostsikringen.

[10.10] Hovedzone 2/4

Indstil:

- Opvarmningskontrolpunktstilstand:
 - Absolut
 - Vejrafhængig
- Kølingskontrolpunktstilstand:
 - Absolut
 - Vejrafhængig

[10.11] Hovedzone 3/4 (Opvarmning VA-kurve)

Definerer den vejrafhængig kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen i hovedzonen i rumopvarmningsdrift.

Begrænsning: Kurven bruges kun, når Opvarmningskontrolpunktstilstand (hovedzone) Vejrafhængig =.

Se "[7.2 Vejrafhængig kurve](#)" ▶ 28].

[10.12] Hovedzone 4/4 (Køling VA-kurve)

Definerer den vejrafhængig kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen for hovedzonen i rumkølingsdrift.

Begrænsning: Kurven bruges kun, når Kølingskontrolpunktstilstand (hovedzone) Vejrafhængig =.

Se "[7.2 Vejrafhængig kurve](#)" ▶ 28].

[10.13] Ekstra zone 1/4

Indstil:

- Udledertype
- Kontrol

Udledertype

Skal matche dit systemlayout. Emittertype for den ekstra zone. Yderligere oplysninger kan findes i "[\[10.9\] Hovedzone 1/4](#)" ▶ 25].

- Gulvvarme
- Varmepumpekonvektor
- Radiator

Kontrol

Viser (skrivebeskyttet) enhedskontrolmetoden for den ekstra zone. Den bestemmes af enhedskontrolmetoden for hovedzonen (se "[10.9] Hovedzone 1/4" ▶ 25]).

- Afgangsvand, hvis enhedskontrolmetoden for hovedzonen er Afgangsvand.
- Ekstern rumtermostat, hvis enhedskontrolmetoden for hovedzonen er:
 - Ekstern rumtermostat eller
 - Rumtermostat

Ved styring af ekstern rumtermostat skal du også indstille [2.13] Ekstern rumtermostat (Indgangskilde og Forbindelsestype):

Indgangskilde:

Skal matche dit systemlayout. Indgangskilde til den eksterne rumtermostat for den ekstra zone.

- Hardware
- Cloud
- Modbus

Forbindelsestype:

Begrænsning: Gælder kun, hvis [2.13] Indgangskilde = Hardware.

Skal matche dit systemlayout. Ekstern rumtermostattype til ekstrazonen.

- Enkelt kontakt: Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov. Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWX*).
- Dobbelt kontakt: Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling. Vælg denne værdi ved tilslutning til ledningsbaserede multizone-betjeningsanordninger, ledningsbaserede rumtermostater (EKRTWA) eller trådløse rumtermostater (EKRTTB).

[10.14] Ekstra zone 2/4

Indstil:

- Opvarmningskontrolpunktstilstand:
 - Absolut
 - Vejrafhængig
- Kølingskontrolpunktstilstand:
 - Absolut
 - Vejrafhængig

[10.15] Ekstra zone 3/4 (Opvarmning VA-kurve)

Definerer den vejrafhængig kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen for den ekstra zone i rumopvarmningsdrift.

Begrænsning: Kurven bruges kun, når Opvarmningskontrolpunktstilstand (ekstra zone) = Vejrafhængig.

Se "[7.2 Vejrafhængig kurve" ▶ 28].

[10.16] Ekstra zone 4/4 (Køling VA-kurve)

Definerer den vejrafhængig kurve, der bruges til at bestemme udgangsvandtemperaturen for den ekstra zone i rumkølingsdrift.

Begrænsning: Kurven bruges kun, når Kølingskontrolpunktstilstand (ekstra zone) = Vejrafhængig.

Se "[7.2 Vejrafhængig kurve" ▶ 28].

[10.17] Konfigurationsguide – DHW 1/2

Indstil:

- Driftstilstand

Driftstilstand

Definerer, hvordan varmt vand til boligen tilberedes. De tre forskellige måder varierer fra hinanden i forhold til, hvordan den ønskede tanktemperatur indstilles, og hvordan enheden reagerer på den.

Se betjeningsvejledningen for flere oplysninger.

- Genopvarmning
Tanken kan KUN opvarmes ved opvarmningsdrift (fast eller planlagt^(a)). Brug følgende indstillinger:
 - [4.11] Driftsområde
 - [4.24] Aktivér genopvarmningsplan^(a)
 - I tilfælde af fast: [4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning
 - I tilfælde af planlagt: [4.25] Genopvarmningsplan^(a)
 - [4.12.1] Komforthysterese
 - [4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning
- Tidsplan og genopvarmning
Tanken opvarmes i henhold til en tidsplan, og mellem de planlagte opvarmningscykluser er genopvarmningsoperation tilladt. Indstillingerne er de samme som for Genopvarmning og for Planlagt.
- Planlagt
Tanken kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan. Brug følgende indstillinger:
 - [4.11] Driftsområde
 - [4.6] Enkelt opvarmningstidsplan

^(a) Gælder kun for ECH₂O-enheder.

Relaterede indstillinger:

Indstilling	Beskrivelse
[4.11] Driftsområde	Du kan indstille den maksimalt tilladte tanktemperatur her. Dette er den maksimale temperatur, som brugere kan vælge for varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturen ved de varme vandhaner.
[4.24] Aktivér genopvarmningsplan ^(a) (i tilfælde af Genopvarmning)	Genopvarmningskontrolpunktet kan være: ▪ Fast (standard) ▪ Tidsplan Du kan skifte mellem de to her: ▪ FRA = Fast. Du kan nu indstille [4.5]. ▪ TIL = Planlagt. Du kan nu indstille [4.25].
[4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning (i tilfælde af fast genopvarmningskontrolpunkt)	Du kan indstille det faste genopvarmningskontrolpunkt her. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Genopvarmningsplan ^(a) (i tilfælde af planlagt genopvarmningskontrolpunkt)	Du kan programmere genopvarmningsplanen her.

7 Konfiguration

Indstilling	Beskrivelse
[4.12.1] Komforthysterese (i tilfælde af Genopvarmning eller Tidsplan og genopvarmning)	Du kan indstille genopvarmningshysterese her. Når tanktemperaturen falder til under genopvarmningstemperaturen minus genopvarmnings-hysteresetemperaturen, opvarmes tanken til genopvarmningstemperaturen. ▪ 1~40°C
[4.19] Udløsningstærskel for genopvarmning (i tilfælde af Genopvarmning eller Tidsplan og genopvarmning)	Du kan indstille genopvarmningsudløsertemperaturen for varmtvandstanken til boligen for at sikre, at der er tilstrækkelig energi i tanken her. Denne indstilling er optimeret til tilstrækkelig komfort. ▪ 10~85°C Bemærk: Sørg altid for at bruge en værdi, der er lavere end [4.5] Kontrolpunkt for genopvarmning.
[4.6] Enkelt opvarmningstidsplan (i tilfælde af Planlagt eller Tidsplan og genopvarmning)	Du kan programmere og aktivere en tankplan her.

^(a) Gælder kun for ECH₂O-enheder.



INFORMATION

Risiko for kapacitetsmangel i forbindelse med rumopvarmning for varmtvandstank til boligen uden intern hjælpevarmer: Ved hyppig anvendelse af varmt vand til boligen vil der forekomme hyppige og langvarige afbrydelser af rumopvarmning/køling, hvis følgende vælges Driftstilstand = Genopvarmning (Kun genopvarmning er tilladt for tanken).

[10.18] Konfigurationsguide – DHW 2/2

Indstil:

- Kontrolpunkt for tank (vælg værdi)
- Hysterese (vælg værdi)

[10.19] Konfigurationsguide

Konfigurationsguiden er afsluttet!

Kontrollér, at tjeklisten for ibrugtagning i e-Care også er blevet afsluttet.

7.2 Vejrafhængig kurve

7.2.1 Det er en vejrafhængig kurve?

Vejrafhængig drift

Enheden arbejder "vejrafhængigt", hvis den ønskede afgangsvandtemperatur 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. 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 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.

Type af vejrafhængig kurve

Typen af vejrafhængig kurve er "2-punkts kurve".

Tilgængelighed

Den vejrafhængige kurve er tilgængelig for:

- Hovedzone – opvarmning
- Hovedzone – køling
- Ekstra zone – opvarmning
- Ekstra zone – køling

7.2.2 Sådan bruger du vejrafhængige kurver

Relaterede skærme

Følgende tabel beskriver:

- Hvor du kan definere de forskellige vejrafhængige kurver
- Hvornår kurven bruges (begrænsning)

For at definere kurven skal du gå til...	Kurve bruges, når...
[1.8] Hovedzone > Opvarmning VA-kurve	[1.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand = Vejrafhængig
[1.9] Hovedzone > Køling VA-kurve	[1.7] Kølingskontrolpunktstilstand = Vejrafhængig
[2.8] Ekstra zone > Opvarmning VA-kurve	[2.5] Opvarmningskontrolpunktstilstand = Vejrafhængig
[2.9] Ekstra zone > Køling VA-kurve	[2.7] Kølingskontrolpunktstilstand = Vejrafhængig



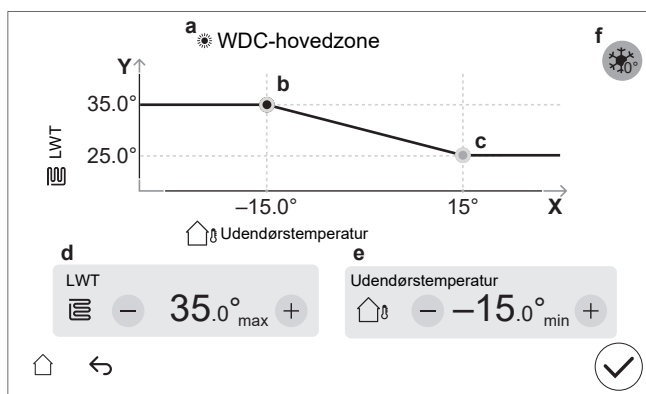
INFORMATION

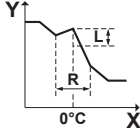
Maksimale og minimale kontrolpunkter

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

Sådan definerer du en vejrafhængig kurve

Definer den vejrafhængige kurve ved hjælp af to kontrolpunkter (b, c) **Eksempel:**



Emne	Beskrivelse
a	Valgt vejrafhængig kurve: [1.8] Hovedzone – Opvarmning (☀) [1.9] Hovedzone – Køling (❄) [2.8] Ekstra zone – Opvarmning (☀) [2.9] Ekstra zone – Køling (❄)
b, c	Kontrolpunkt 1 og kontrolpunkt 2. Du kan ændre dem: - Ved at trække kontrolpunktet. - Ved at trykke på kontrolpunktet og derefter bruge +/- knapperne i d, e.
d, e	Værdier for det valgte kontrolpunkt. Du kan ændre værdierne ved hjælp af knapperne +/-.
f	Begrænsning: Viser kun, hvis der allerede er valgt en forøgelse via [1.26] for hovedzone eller [2.20] for ekstra zone. Stigning omkring 0°C (samme som indstillingen [1.26] for hovedzone og [2.20] for ekstra zone). Brug denne indstilling til at kompensere for mulige varmetab i bygningen på grund af fordampning af smeltet is eller sne. (f.eks. i lande med kolde områder). Ved opvarmningsdrift øges den ønskede afgangsvandtemperatur lokalt omkring en udendørstemperatur på 0°C.  L: Forøg; R: Spænd; X: Udendørstemperatur; Y: Udgangsvandtemperatur Mulige værdier: - Nej - stigning 2°C, spændvidde 4°C - stigning 2°C, spændvidde 8°C - stigning 4°C, spændvidde 4°C - stigning 4°C, spændvidde 8°C
X-akse	Udendørstemperatur.
Y-akse	Afgangsvandtemperatur for den valgte zone. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter:  Gulvvarme  Varmepumpekonvektor  Radiator

Sådan finjusterer du en vejrafhængig kurve

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

Du føler...		Finjuster med kontrolpunkter:			
Ved normale udendørstemperaturer ...	Ved kolde udendørstemperaturer ...	Kontrolpunkt 1 (b)		Kontrolpunkt 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Kold	↑	↑	—	—
OK	Varm	↓	↓	—	—
Kold	OK	—	—	↑	↑
Kold	Kold	↑	↑	↑	↑
Kold	Varm	↓	↓	↑	↑
Varm	OK	—	—	↓	↓
Varm	Kold	↑	↑	↓	↓

Du føler...		Finjuster med kontrolpunkter:			
Ved normale udendørstemperaturer ...	Ved kolde udendørstemperaturer ...	Kontrolpunkt 1 (b)		Kontrolpunkt 2 (c)	
		X	Y	X	Y
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

7.3 Menustruktur: Oversigt installeringsindstillinger



BEMÆRK

Når du ændrer en indstilling, stoppes driften midlertidigt. Driften genstarter, når du vender tilbage til startskærmen.

Afhængigt af enhedstypen og de valgte indstillinger vil nogle indstillinger ikke være synlige.

[1] Hovedzone

- [1.6] Kontrolpunktsområde
- [1.12] Kontrol
- [1.13] Ekstern rumtermostat
- [1.14] Delta T opvarmning
- [1.16] Afkølingstildeling
- [1.18] Delta T køling
- [1.19] Overopvarmning af vandkreds
- [1.20] Underkøling af vandkreds
- [1.26] Stigning omkring 0°C
- [1.31] Daikin rumtermostat

[2] Ekstra zone

- [2.6] Kontrolpunktsområde
- [2.12] Kontrol
- [2.13] Ekstern rumtermostat
- [2.14] Delta T opvarmning
- [2.17] Delta T køling
- [2.20] Stigning omkring 0°C
- [2.33] Afkølingstildeling

[3] Rumopvarmning/-køling

- [3.6] Ekstra zone
- [3.7] Maks. opvarmning overskridelse LWT
- [3.8] Gennemsnitstid
- [3.9] Maks. køling underskridelse LWT
- [3.11] Kontrolpunkt for underkøling
- [3.12] Kontrolpunkt for overopvarmning
- [3.13] Bizonesæt
- [3.14] Rumtermostat til stede
- [3.15] Varmepumpe minimum til tiden

[4] Varmt brugsvand

- [4.9] Ryd desinfektionsfejlfunktion
- [4.10] Desinfektion
- [4.11] Driftsområde
- [4.13] VBV-pumpe
- [4.14] Hjælpevarmer
- [4.18] Desinfektion aktivere

[5] Indstillinger

- [5.1] Tvungen afrimning
- [5.2] Lydløs drift
- [5.5] Ekstravarmer
- [5.7] Oversigt brugsstedsindstillinger
- [5.11] Nulstil blæserens driftstimer
- [5.14] Indstillinger for bivalent
- [5.18] Systemgenstart
- [5.22] Ekstern omgivelsessensor offset
- [5.28] Afbalancering
- [5.29] Kølemiddelgenvindingstilstand
- [5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til
- [5.37] Bivalent til stede

[7] Vedligeholdelsestilstand

- [7.1] Aktuator testkørsel
- [7.2] Udluftning
- [7.3] Testkørsel af drift
- [7.4] GV betontørring
- [7.7] Indstillinger for testkørsel af drift
- [7.8] Funktionsfejl

8 Ibrugtagning

[9] Energi

- [9.11] Kedelev-effektivitet
- [9.12] PE-faktor
- [9.14] Efterspørgselsvar

[10] Konfigurationsguide

Se "[7.1 Konfigurationsguide]" [23].

[11] Funktionsfejl

[13] IO på stedet

8 Ibrugtagning



BEMÆRK

Tjekliste før ibrugtagning. Sørg for at udfylde de forskellige tjeklister for ibrugtagning:

- I installationsvejledningerne (udendørsenhed og indendørsenhed) eller i installationsvejledningen
- I appen Daikin e-Care



BEMÆRK

Første operation. Første gang enheden starter i opvarmnings- eller drift med varmt vand til boligen, starter enheden snart i kølingsdrift for at garantere varmepumpens pålidelighed:

- Af denne grund øger ekstravarmen vandtemperaturen, så enheden ikke fryser til. Afhængigt af systemets vandmængde kan dette tage op til et par timer. Det er nødvendigt at starte første gang i rumopvarmning eller rumkøling (ikke drift med varmt vand til boligen) for at begrænse ekstravarmeforbruget. Hvis du kører i drift med varmt vand til boligen for første gang, forventes ekstravarmeforbruget at være større.
- Fejl 89-10 kan opstå, hvis enheden installeres på dage med store temperaturudsving. For at reducere risikoen for, at fejl 89-10 opstår, er det en fordel at vente et par timer, efter at du har låst enheden op og åbnet stopventilen til udendørsenhedens kølemiddelbeholder, og før du starter enheden første gang. Hvis fejl 89-10 stadig opstår, vil enheden kortvarigt stoppe driften og derefter genoptage den. Enheden vil fortsætte driften, men det vil tage længere tid, før enheden skifter fra køling til opvarmning.



BEMÆRK

Hvis udendørstemperaturen er under 18°C, kan fejl 89-10 opstå ved opstart i køletilstand. Skift driftstilstand til opvarmning, og gentag processen



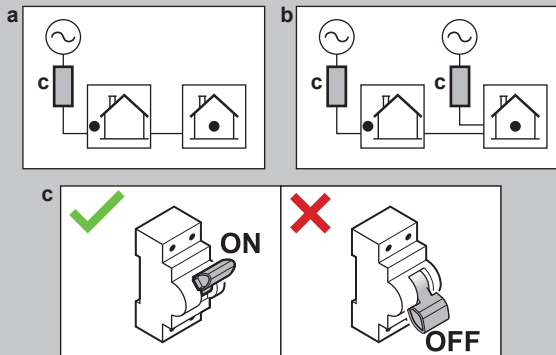
BEMÆRK

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



ADVARSEL

Slå IKKE strømafbrydere (c) til enhederne FRA, beskyttelsen skal forblive aktiveret. I tilfælde af en strømforsyning med normal kWh-sats (a) er der én strømafbryder. I tilfælde af strømforsyning med foretrukket kWh-sats (b) er der to.



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

Hvis der installeres automatiske udluftningsventiler i rørene på opstillingsstedet:

- Mellem udendørsenheden og indendørsenheden (på indendørsenhedens indgangsvandrør) skal de lukkes efter ibrugtagning.
- Efter indendørsenheden (på emittersiden) kan de forblive åbne efter ibrugtagning.



BEMÆRK

For huse med en varmebelastning på samme niveau som den angivne varmekapacitet på energimærket anbefales det at indstille [5.6.2] Kapacitetsmangelindstilling til 2 (Under ligevægt) og sænke balancekontrolpunktet [5.6.2] Ligevægtskontrolpunkt til den angivne bivalenttemperatur på -10°C. (se produktbladet i tilbehørsposen eller den onlinebaserede energimærkningsdatabase (se: <https://daikintechdatahub.eu/>)).



BEMÆRK

Det anbefales ikke at overdimensionere enheden, så det kan undgås, at enheden slår TIL/FRA. Se den angivne varmekapacitet på energimærket eller i den onlinebaserede energimærkningsdatabase: <https://daikintechdatahub.eu/>.



INFORMATION

Når enheden tændes, tager det 5 minutter for enheden at initialisere. I dette tidsrum forbliver spærreventilen lukket, så drift af varmt vand til boligen ikke kan starte.



INFORMATION

Beskyttelsesfunktioner — "Vedligeholdelsestilstand". Softwaren er udstyret med beskyttelsesfunktioner. Enheden kører automatisk disse funktioner efter behov.

Beskyttelsesfunktioner: [3.4] Antifrost, [5.36] Forhindring af at vandrøret fryser til og [4.18] Desinfektion aktivere.

Under installation eller eftersyn er denne adfærd uønsket. Derfor:

- **Ved første tænding:** Vedligeholdelsestilstanden er aktiv, og beskyttelsesfunktionerne er som standard deaktiveret. Efter 12 timer deaktiveres vedligeholdelsestilstanden, og beskyttelsesfunktionerne aktiveres automatisk.
- **Bagefter:** Hver gang du går til [7] Vedligeholdelsestilstand deaktiveres beskyttelsesfunktionerne i 12 timer, eller indtil du forlader Vedligeholdelsestilstand.

8.1 Kontrolliste før ibrugtagning

- 1 Efter installation af enheden skal nedenstående punkter kontrolleres. For udendørsenheden skal du også kontrollere idriftsættelseselementerne i installationsvejledningen til udendørsenheden.
- 2 Luk enheden.
- 3 Tænd for enheden.



BEMÆRK

For at forhindre, at pumpen kører i tør tilstand, må du kun tænde for enheden, når der er vand i enheden.

☐	Du har læst alle instruktionerne i installatørvejledningen .
☐	Indendørsenheden 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)
☐	Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop) er korrekt installeret.
☐	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.
☐	Strømforsyningens 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.
☐	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.
☐	Hvis der installeres automatiske udluftningsventiler i rørene på opstillingsstedet: ▪ Mellem udendørsenheden og indendørsenheden (på indendørsenhedens indgangsvandrør) skal de lukkes efter ibrugtagning. ▪ Efter indendørsenheden (på emittersiden) kan de forblive åbne efter ibrugtagning.
☐	Følgende rørføringsystem på DHW-tankens koldtandsindtag er blevet udført i overensstemmelse med dette dokument og den gældende lovgivning: ▪ Kontraventil ▪ Reduktionsventil ▪ Overtryksventil (og den lukker rent vand ud, når den åbnes) ▪ Fordelerrende ▪ Ekspansionsbeholder
☐	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 "5.1 Forberedelse af vandrør" [7].
☐	Varmtvandstanken til boligen er helt fyldt.
☐	Vandkvaliteten overholder EU-direktiv 2020/2184.
☐	Ingen frostvæske-opløsning (f.eks. glycol) tilsættes til vandet.
☐	"Ingen glykol"-mærket (leveres som tilbehør) er fastgjort til rørene på opstillingsstedet nær påfyldningspunktet.
☐	Du forklarede brugeren, hvordan man bruger R290-varmepumpen sikkert. Du kan finde flere oplysninger om dette i den dedikerede Servicehåndbog ESIE22-02 "Systemer, der bruger R290-kølemiddel" (tilgængelig på) https://my.daikin.eu

8.2 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	At låse op for udendørsenheden (kompressoren).
☐	At åbne stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder .
☐	At opdatere brugergrensefladens software til den nyeste version.
☐	Kontrol af, at den mindste flowhastighed under start af køling/opvarmning/afrimning/ekstravarmer er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "5.1 Forberedelse af vandrør" [7].
☐	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 Ibrugtagning

8.2.1 Sådan låser du op for udendørsenheden (kompressoren)



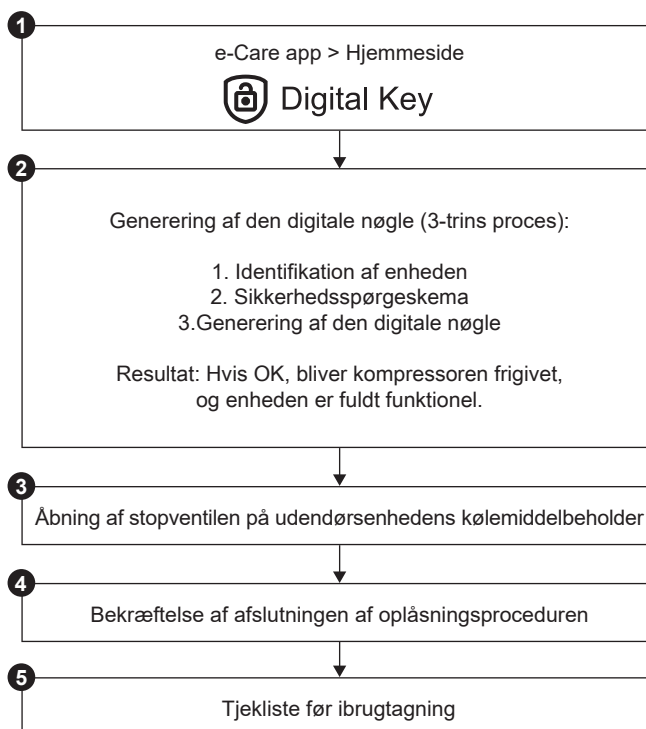
BEMÆRK

I den låste tilstand må varmepumpen IKKE køre.

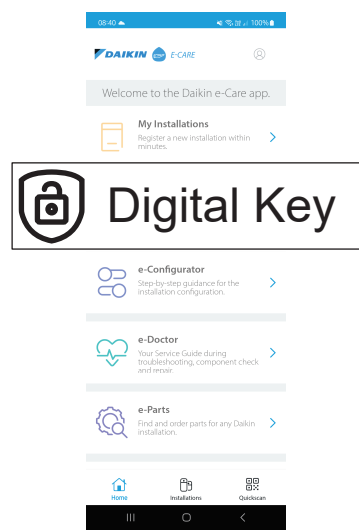
Begrænset drift/ibrugtagning er mulig via de elektriske varmere, der er knyttet til [5.23] Nødvalg (se " [10.7] System 4/4" [25]).

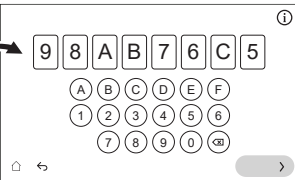
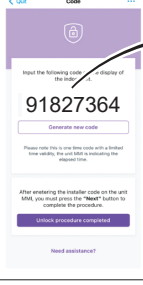
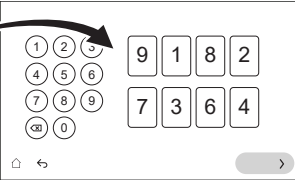
Hvem	Kun uddannede installatører med det krævede kompetenceniveau er bemyndiget til at udføre oplåsningsproceduren (dvs. generere Digital Key).
Hvad	 Kompressoren i Daikin Altherma 4-varmepumper leveres i låst tilstand. Under ibrugtagningen skal den låses op via funktionen Digital Key i Daikin e-Care-appen og på indendørsenhedens brugergrænseflade.  +   Digital Key Bemærk: For at fjerne visse R290-relaterede fejl (f.eks. R290-kølemiddellækage, gassensorfejl) skal du også bruge funktionen Digital Key.
Hvornår	Mulighed 1 (konfigurationsguide): Første gang enheden slås TIL starter konfigurationsguiden automatisk. Når du har gennemført alle trin i guiden (se "7.1 Konfigurationsguide" [23]), viser brugergrænsefladen en fejlmeddelelse, der beder brugeren om at starte Digital Key-funktionen (dvs. udføre oplåsningsproceduren). Mulighed 2 (fejl): Når der er fejl, der skal Digital Key ryddes, kan du starte Digital Key funktionen fra de respektive fejlmeddelelser.
Påkrævet	- Smartphone (iOS/Android understøttes) med appen Daikin e-Care installeret. - For at downloade appen, se "1 Om dette dokument" [2]. - Offline-funktionalitet til at generere Digital Key understøttes (hvis brugeren allerede var logget ind). - Stand By Me professionel konto (for at logge ind på appen), med det påkrævede træningsniveau til at håndtere R290-enheder.
Punkter man skal være opmærksom på	- Maksimalt 5 oplåsningsforsøg pr. 15 minutter er tilladt. Hvis det overskrides, tillader enheden IKKE andre forsøg i 1 time. - Når Digital Key er indtastet, øges tilladelserne på enheden i 6 timer. Det anbefales, at installationsprogrammet sættes tilbage til brugertilstand, når du forlader stedet.

Oplåsningsprocedure (flowchart)



Oplåsningsprocedure (detaljeret trin)

1	 På appens Daikin e-Care-hjemmeside skal du gå til:  Resultat: App'en kontrollerer, om installatøren har det nødvendige kompetenceniveau til at udføre oplåsningsproceduren. Hvis ikke, vises en fejl, og handlinger begrænses.
2	 3-trinsprocessen til at generere Digital Key starter: 2.1 Identifikation af enheden 2.2 Sikkerhedsspørgeskema 2.3 Generering af Digital Key
2.1	 Identifikation af enheden Scan QR-koden på indendørsenhedens navneskilt. Appen kontrollerer, om denne enhed allerede er registreret og fundet af Stand By Me. For nye installationer skal du registrere enheden, før du kan gå til næste trin.

2.2		Sikkerhedsspørgeskema Besvar sikkerhedsspørgsmål. Denne korte liste med spørgsmål hjælper installatøren med at kontrollere, at minimumskraverne til sikkerhed for at aktivere kompressoren er opfyldt. Når tjeklisten er færdig, kontrollerer appen svarene og genererer en rapport. Kun hvis alle sikkerhedskrav er opfyldt, kan du gå til næste trin.
2.3		Generering af Digital Key
2.3.1	 	Denne app viser en første kode. Indtast denne kode i brugergrænsefladen. For eksempel:  
2.3.2	 	Brugergrænsefladen genererer en QR-kode. Scan denne kode med appen. For eksempel: 
2.3.3	 	Denne app viser en anden kode (= Digital Key; engangskode). Indtast denne kode i brugergrænsefladen. For eksempel:  
	Resultat:	Hvis alting er OK, så: ▪ Brugergrænsefladen viser en bekræftelse. ▪ Kompressoren er ulåst, og enheden er fuldt funktionsdygtig.
3		Åbn stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder, når brugergrænsefladen instrueres. Se " 8.2.2 Åbning af stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder " [► 33].
4		Bekræft afslutningen af oplåsningsproceduren på appen.
5		I appen vil du blive dirigeret til ibrugtagningstværktøjet, hvor du kan udfylde ibrugtagningstjeklisten for at gennemføre de detaljerede kontroller af installationen. Når ibrugtagningsprocessen er afsluttet, er enheden klar til drift.

8.2.2 Åbning af stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder



BEMÆRK

Efter installationen skal stopventilen forblive helt åben for at forhindre beskadigelse af tætningen.

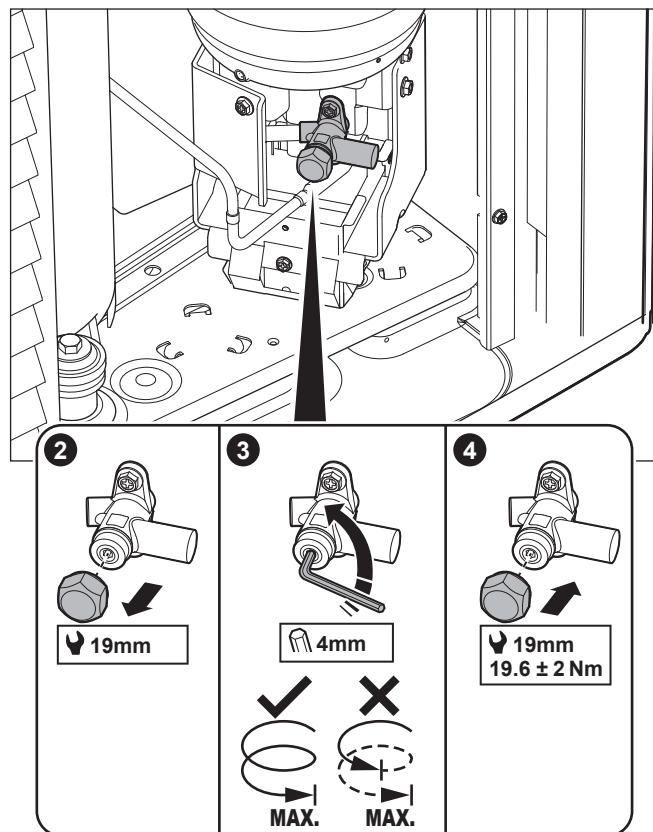


BEMÆRK

Når du åbner stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder, skal du bruge passende værktøj for at forhindre beskadigelse af stopventilen.

Af hensyn til sikker transport opbevares næsten alt kølemiddel i udendørsenhedens kølemiddelbeholder. Under ibrugtagning, når oplåsningsproceduren for udendørsenheden udføres (se "[8.2.1 Sådan låser du op for udendørsenheden \(kompressoren\)](#)" [► 32]), skal kølemiddelbeholderens stopventil være helt åben (når brugergrænsefladen instruerer det) og forblive helt åben.

- 1 Kontroller at der ikke er nogen gaslækage på kredsløbet mellem indendørsenheden og udendørsenheden ved hjælp af en gaslækagedetektor.
- 2 Fjern hættten.
- 3 Drej stopventilen helt åben (drej som vist, indtil den ikke kan drejes yderligere), og lad den være helt åben.
- 4 Sæt hættten på igen for at forhindre lækage.
- 5 Kontroller igen for at sikre, at der ikke er nogen gaslækage.



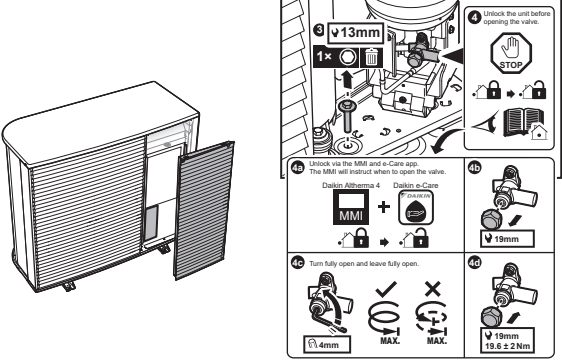
Mærkat

Klistermærket på servicedækslet på udendørsenheden indeholder oplysninger om åbning af stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder. Noget af teksten er på engelsk. Her er oversættelsen:

#	Engelsk	Oversættelse
4	Unlock the unit before opening the valve.	Lås enheden op, før du åbner ventilen.

8 Ibrugtagning

#	Engelsk	Oversættelse
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Lås op via MMI (indendørsenhedens brugergrænseflade) og e-Care appen. MMI giver instruktioner om, hvornår ventilen skal åbnes.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Drej helt åben og lad den være helt åben.

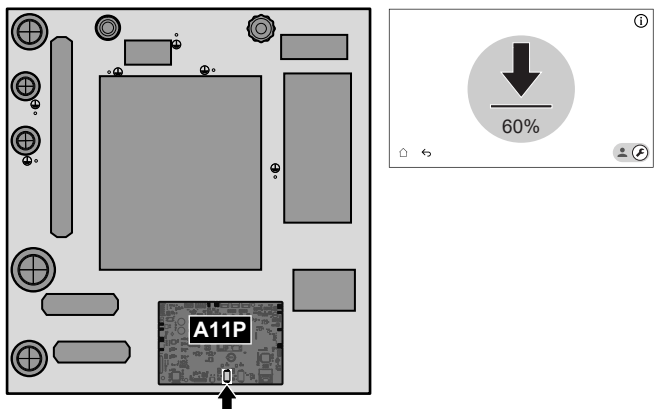


8.2.3 Sådan opdateres brugergrænsefladesoftwaren

Under ibrugtagningen er det god praksis at opdatere brugergrænsefladesoftwaren, så du har alle de nyeste funktioner til rådighed.

- 1 Download den nyeste brugergrænsefladesoftware (tilgængelig på <https://my.daikin.eu>; søg via Software Finder).
- 2 Sæt softwaren på en USB-stick (skal formateres som FAT32).
- 3 Slå strømmen til enheden FRA.
- 4 Indsæt USB-stikket i USB-porten på grænsefladen PCB (A11P).
- 5 Tænd for enheden. Tænd IKKE for enheden, hvis elboksen er åben.

Resultat: Softwaren opdateres automatisk. Du kan følge processen på brugergrænsefladen.



- 6 Når softwaren er fuldt opdateret, skal du nulstille strømmen igen.

8.2.4 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 "8.2.7 Sådan udføres en aktuator testkørsel" [p. 36]). ▪ Vælg [7.1.4] Enhedspumpe ▪ Vælg pumpehastighed: Høj
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 den mindste flowhastighed...
Køling/start af opvarmning/afrimning/ekstravarmer	Påkrævet: ▪ Til EPVX10: 22 l/min ▪ Til EPVX14: 24 l/min
Produktion af varmt vand til boligen	Anbefalet: 25 l/min.

8.2.5 Sådan udføres udluftning



BEMÆRK

Anden udluftning. Hvis du har brug for at udføre en udluftning en anden gang (efter 30 minutter), skal du forlade vedligeholdelsestilstanden og derefter åbne den igen.



BEMÆRK

Hoved- og ekstrapumpen er ikke slået til under udluftning. Derfor skal udluftningen for blandesættet aktiveres via normal drift.

Pumperne startes:

- ved at aktivere den eksterne termostat for den angivne zone, som vil aktivere pumpen for den pågældende zone, eller
- I LWT-styringen vil begge pumper være slået til, når opvarmningsdrift/kølingsdrift er slået til på startskærmen.

1	Skift til installationstilstand.   5678
2	Gå til [7] Vedligeholdelsestilstand og Bekræft. Vedligeholdelsestilstand Start af vedligeholdelsestilstand kan tage et par minutter. Kontrollogikken afslutter igangværende handlinger inden skift. Annuller Bekræft Resultat: Betjening af Rumopvarmning/-køling og Varmt brugsvand vil automatisk blive slukket. Bemærkning: Hvis enheden stadig er i vedligeholdelsestilstand efter 15 minutter, skal du slå strømmen fra og til igen.

3 Gå til [7.2] Vedligeholdelsestilstand > Udluftning.

7.2 - Aktuator testkørsel
- Udluftning

⋮ Detaljer ▶ Start

Manuel Rumopvarmning/-køling Høj	Aktuel værdi	Test kører	00:00:00
Flowhastighed	0 l/min		
Vandtryk	0 bar	Test startet	
Kreds	Rumopvarmning/-køling	14 Marts 2025 16:36:54	

←

3.1 ⚙️

Indstillinger: Brug indstillingerne til at angive, hvilke Udluftning der skal udføres, og bekræft.

Aktuator testkørsel - Udluftning

Indstillinger

Indstillinger
☒ Manuel ☐ Automatisk

Kreds
☒ Rumopvarmning/-køling ☐ Tank

Pumpehastighed
☒ Fra ☐ Lav hastighed ☐ Høj hastighed

← ✓

Indstillinger		
▪ Manuel	▪ Automatisk	
Kreds:		
▪ Rumopvarmning/-køling	▪ Tank	
Pumpehastighed:		
▪ Fra	▪ Lav hastighed	▪ Høj hastighed

3.2 Tryk på Start for at køre udluftningen.
Resultat: Udluftningen starter. Den stopper automatisk efter et stykke tid.

3.3 Tryk på Stop for at stoppe udluftningen.
Resultat: Udluftningen stopper.

4 Efter udluftningstesten:

4.1 Vælg ← for at gå tilbage i menuen.

4.2 Vælg ⏏ for at forlade Vedligeholdelsestilstand.

5 Når du forlader Vedligeholdelsestilstand, gendanner brugergrænsefladen automatisk driften (Rumopvarmning/-køling og Varmt brugsvand), som den var, før Vedligeholdelsestilstand blev åbnet. Kontrollér, om alle driftstilstande er aktiveret som forventet.

8.2.6 Udfør en testkørsel



BEMÆRK

Før du starter en driftsprøvekørsel, skal du sørge for, at minimumskravene til gennemstrømning overholdes (se "8.2.4 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed" ▶ 34).

1 Skift til installationstilstand.

👤 ⚙ 5678

2 Gå til [7] Vedligeholdelsestilstand og Bekræft.

Vedligeholdelsestilstand

Start af vedligeholdelsestilstand kan tage et par minutter. Kontrollogikken afslutter igangværende handlinger inden skift.

⏏ Bekræft

Resultat: Betjening af Rumopvarmning/-køling og Varmt brugsvand vil automatisk blive slukket.

Bemærkning: Hvis enheden stadig er i vedligeholdelsestilstand efter 15 minutter, skal du slå strømmen fra og til igen.

3 Gå til [7.7] Vedligeholdelsestilstand > Indstillinger for testkørsel af drift, og definer de måltemperaturer, du vil bruge under driftstestkørslen.

⚙️[030]	[7.7.1] Rumopvarmning delta T mål	Delta T-mål, som bruges under testkørslen for rumopvarmning. 2~20°C
⚙️[031]	[7.7.2] Afgangsvandmål for rumopvarmning	Mål for afgangsvandtemperatur, som bruges under testkørslen for rumopvarmning. 5~71°C
⚙️[032]	[7.7.3] Rumopvarmning rum	Målrumtemperatur, som bruges under testkørslen for rumopvarmning. 5~30°C
⚙️[033]	[7.7.4] Rumkøling delta T mål	Delta T-mål, som bruges under testkørslen for rumkøling. 2~10°C
⚙️[034]	[7.7.5] Afgangsvandmål for rumkøling	Mål for afgangsvandtemperatur, som bruges under testkørslen for rumkøling. 5~30°C
⚙️[035]	[7.7.6] Rumkøling rum	Målrumtemperatur, som bruges under testkørslen for rumkøling. 5~30°C
⚙️[077]	[7.7.7] Kontrolpunkt for tank ^(a)	Måltemperatur for tanken, som bruges under testkørslen for tankopvarmning. 20~85°C
⚙️[145]	[7.7.9] Tank mål-BSH testkørsel ^(b)	Måltemperatur for tanken, som bruges under testkørslen for hjælpevarmeren. 25~60°C

4 Gå til [7.3] Vedligeholdelsestilstand > Testkørsel af drift

- [7.1.9] Blandeventil, bizonesæt test
- [7.1.10] Direkte pumpe, bizonesæt test
- [7.1.11] Blandet pumpe, bizonesæt test

For at udføre en aktuator-test på Bizone mixing kit skal man gå til startskærmen og tænde for betjening af Rumopvarmning/-køling og tilpasse kontrolpunktet for hovedzonen. Kontroller derefter visuelt, om pumperne fungerer, og blandeventilen drejer.

8.2.8 Sådan udføres beton-tørring med gulvvarme



BEMÆRK

Installatøren er ansvarlig for at:

- kontakte betonproducenten vedrørende maksimalt tilladt vandtemperatur for at undgå revner i betonen
- programmere tidsplanen for beton-tørring med gulvopvarmning i henhold til instruktioner om indledende opvarmning fra betonproducenten
- kontrollere regelmæssigt, at opsætningen fungerer korrekt
- udføre det korrekte program, der stemmer overens med den anvendte betontype.



BEMÆRK

Før du starter en beton-tørring med gulvopvarmning, skal du sørge for, at minimumskraverne til gennemstrømning overholdes (se "8.2.4 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed" ▶ 34)).



BEMÆRK

Når der vælges to zoner, kan beton-tørring med gulvopvarmning kun udføres på hovedzonen.



BEMÆRK

Ved strømsvigt fortsætter beton-tørringen med gulvopvarmning, hvor den blev afbrudt i programmet for beton-tørring med gulvopvarmning.



INFORMATION

Proceduren nedenfor angiver, at du skal trykke på Stop for at stoppe funktionen, men Stop-knappen er IKKE tilgængelig i tidlige versioner af brugergrænsefladesoftwaren. Brug i stedet ↶ eller 🏠 til at stoppe funktionen.

1 Skift til installationstilstand.

5678

2 Gå til [7] Vedligeholdelsestilstand og Bekræft.

Vedligeholdelsestilstand

Start af vedligeholdelsestilstand kan tage et par minutter. Kontrollogikken afslutter igangværende handlinger inden skift.

Annuller

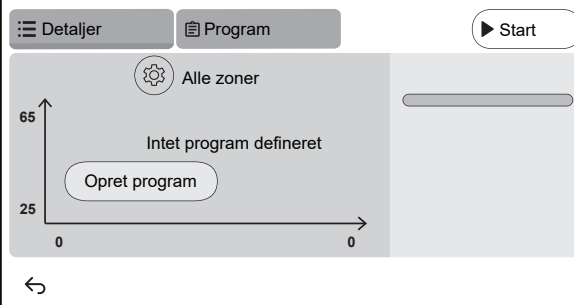
Bekræft

Resultat: Betjening af Rumopvarmning/-køling og Varmt brugsvand vil automatisk blive slukket.

Bemærkning: Hvis enheden stadig er i vedligeholdelsestilstand efter 15 minutter, skal du slå strømmen fra og til igen.

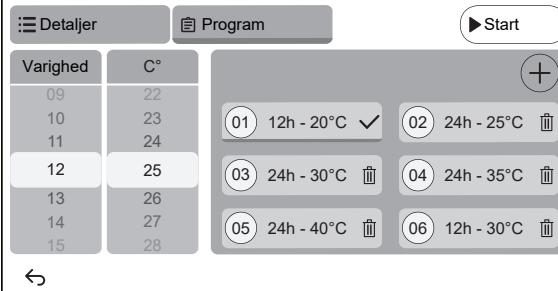
3 Gå til [7.4] Vedligeholdelsestilstand > GV beton-tørring

7.4 - GV beton-tørring



- 3.1 Tryk på Opret program eller tryk på Program og + for at definere et programtrin. Et program kan bestå af flere programtrin og maksimalt 30 programtrin.

7.4 - GV beton-tørring



Hvert programtrin indeholder sekvensnummeret, varigheden og den ønskede udgangsvandtemperatur.

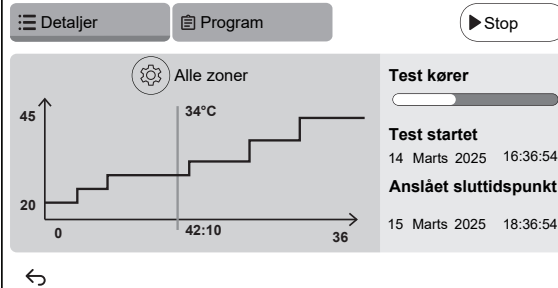
3.2

Indstillinger:

Bemærk: Denne funktionalitet er IKKE tilgængelig i tidlige versioner af brugergrænsefladesoftwaren. Beton-tørring med gulvvarme kan kun udføres på hovedzonen.

- 3.3 Tryk Start for at køre beton-tørring med gulvopvarmning.

7.4 - GV beton-tørring



Resultat:

- Beton-tørring med gulvopvarmning starter. Det stopper automatisk, når alle trin er udført.
- En statuslinje angiver, hvor programmet i øjeblikket befinder sig.
- Programmets starttid og estimeret sluttid baseret på programmets aktuelle tid og varighed vises
- Gulvvarmeskærmen bruges som startskærm indtil programmets afslutning.

- 3.4 Tryk på Stop for at stoppe beton-tørring med gulvopvarmning.

- 4 Efter beton-tørring med gulvopvarmning:

- 4.1 Vælg ↶ for at gå tilbage i menuen.

- 4.2 Vælg 🏠 for at forlade Vedligeholdelsestilstand

9 Overdragelse til brugeren

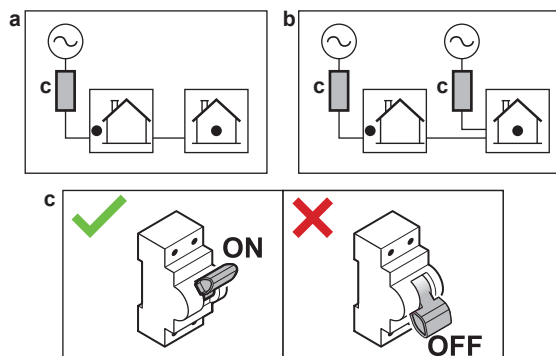
- 5 Når du forlader Vedligeholdelsestilstand, gendanner brugergrænsefladen automatisk driften (Rumopvarmning/-køling og Varmt brugsvand), som den var, før Vedligeholdelsestilstand blev åbnet. Kontrollér, om alle driftstilstande er aktiveret som forventet.

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.

- Forklar brugeren, at man IKKE må slukke for afbrydere (c) til enhederne, beskyttelsen skal forblive aktiveret. I tilfælde af en strømforsyning med normal kWh-sats (a) er der én strømafbryder. I tilfælde af strømforsyning med foretrukket kWh-sats (b) er der to.

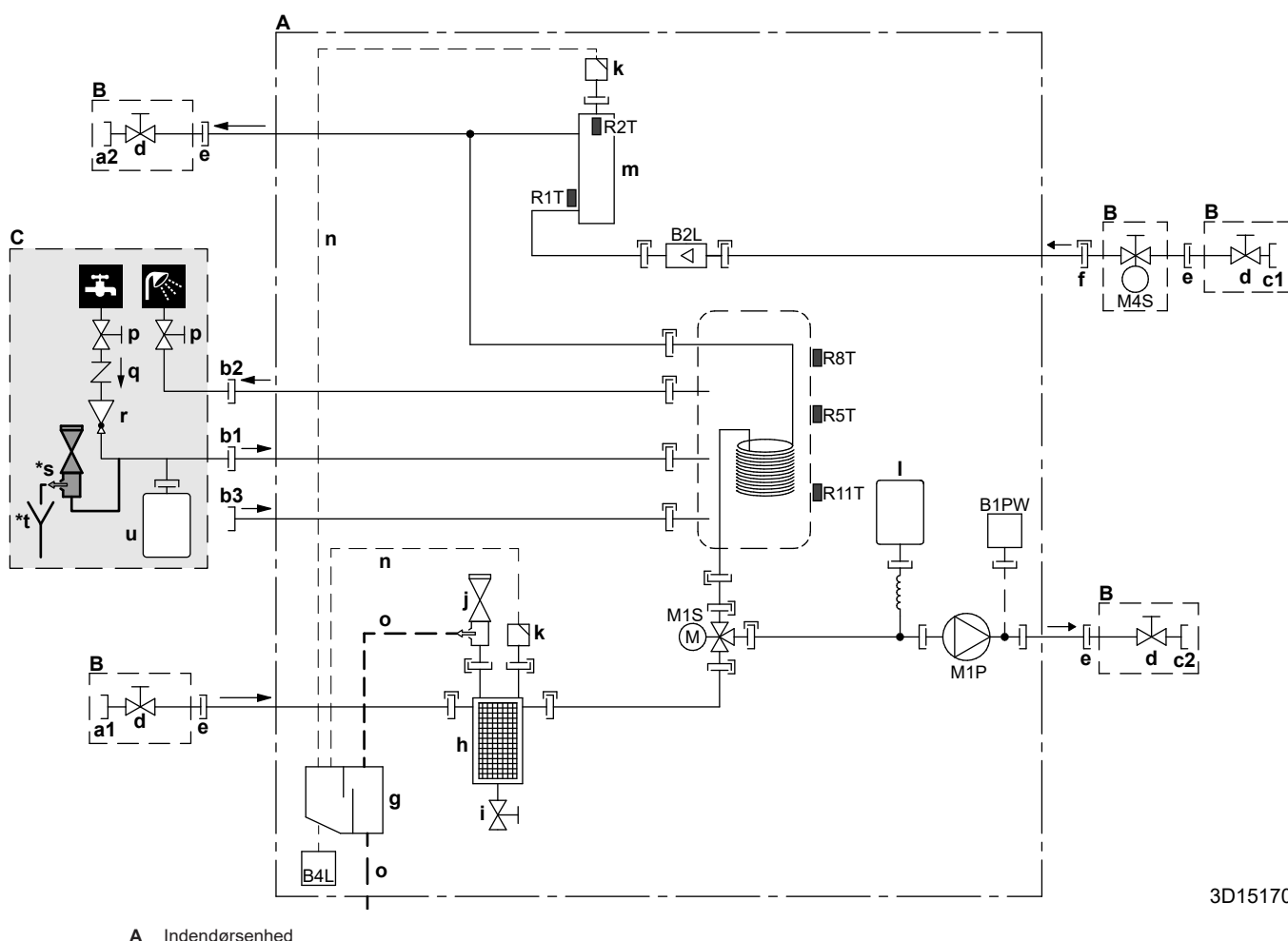


- Forklar brugeren, at når de ønsker at bortskaffe enheden, kan de ikke gøre det selv, de skal kontakte en Daikin-certificeret tekniker.
- Forklar brugeren, hvordan man bruger R290-varmepumpen sikkert. Du kan finde flere oplysninger om dette i den dedikerede Servicehåndbog ESIE22-02 "Systemer, der bruger R290-kølemiddel" (tilgængelig på) <https://my.daikin.eu>

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



3D151704

- B** Installeres i felten (leveres som tilbehør)
C Medfølger ikke
a1 Rumopvarmning/-køling – vand IND (skrueforbindelse, hun, 1 1/4")
a2 Rumopvarmning/-køling – vand UD (skrueforbindelse, hun, 1 1/4")
b1 DWH – Koldt vand IND (skrueforbindelse, 3/4")
b2 DWH – Varmt vand UD (skrueforbindelse, 3/4")
b3 Recirkulationstilslutning (hun, 3/4")
c1 Vand IND fra udendørsenhed (skrueforbindelse, hunstik, 1 1/4")
c2 Vand UD til udendørsenhed (skrueforbindelse, hunstik, 1 1/4")
d Afspærringsventil (han 1" — hun 1 1/4")
e Skrueforbindelse, 1"
f Lynkobling
g Gasseparator
h Magnetfilter/snavsudskiller
i Drænventil
j Sikkerhedsventil
k Udluftning
l Ekspansionsbeholder
m Ekstravarmer
n Slange til udluftning
o Afløbsslange til vand
p Spærreventil (anbefales)
q Kontraventil (anbefales)
r Reduktionsventil (anbefales)
***s** Overtryksventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorisk)
***t** Fordelerrende (obligatorisk)
u Ekspansionsbeholder (anbefalet)
B1PW Tryksensor til vand til rumopvarmning
B2L Flowsensor
B4L Gassensor
M1P Pumpe
M1S 3-vejsventil (rumopvarmning/varmt vand til boligen)
M4S Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop) (hurtigkobling – hunstik 1")

- Termomodstande:**
R1T Indløbsvand
R2T Ekstravarmer – Vand UD
R5T, R8T, R11T Tank

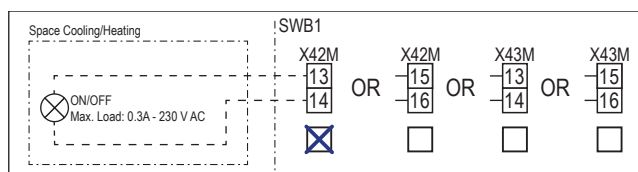
- Tilslutninger:**
 Skrueforbindelse
 Brystmøtrikforbindelse
 Lynkobling
 Loddet forbindelse

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. Der er afkrydsningsfelter for hver IO på stedet-forbindelse på det interne ledningsdiagram. Det anbefales at markere afkrydsningsfeltet for den valgte standardindstilling efter ledningsføring.

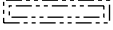
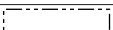
Afkrydsningsfelter for internt ledningsdiagram: Eksempel

Dette eksempel viser, hvordan man markerer et afkrydsningsfelt på det interne ledningsdiagram.



Notater, der skal gennemgås, før enheden startes

Engelsk	Oversættelse
Notes to go through before starting the unit	Notater, der skal gennemgås, før enheden startes
X2M	Hovedterminal – Udendørsenhed
X40M	Hovedterminal – Indendørsenhed
X41M	Hovedterminal – Ekstravarmer
X42M	Ledningsføring til højspænding på stedet
X44M, X45M	Ledningsføring til SELV (Safety Extra Low Voltage) på stedet
-----	Jordledninger

Engelsk	Oversættelse
-----	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 should be foreseen outside the unit.	Bemærkning 1: Tilslutningspunktet til strømforsyningen til ekstravarmeren bør planlægges udenfor enheden.
Backup heater power supply	Strømforsyning til ekstravarmer
☐ 4.5 kW (1N~, 230 V)	☐ 4,5 kW (1N~, 230 V)
☐ 4.5 kW (3N~, 400 V)	☐ 4,5 kW (3N~, 400 V)
☐ 4.5 kW (3~, 230 V)	☐ 4,5 kW (3~, 230 V)
☐ 4.5 kW (2~, 230 V)	☐ 4,5 kW (2~, 230 V)
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Brugerinstalleret tilbehør

10 Tekniske data

Engelsk	Oversættelse
☐ Remote user interface	☐ Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA anvendt som rumtermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern indendørs termomodstand
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern udendørs termomodstand
☐ Safety thermostat	☐ Sikkerhedstermostat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ 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
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		Hydro-printkort
A2P	*	TIL/FRA termostat (PC=strømkreds)
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A5P		Strømforsyning PCB
A6P		Flertrins-ekstravarmer PCB
A11P		Interface printkort
A12P		Brugergrænseflade-printkort
A14P	*	PCB til den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat)
A15P	*	Modtager-printkort (trådløs TIL/FRA-termostat)
A30P	*	Bizone-blandesæt PCB
F1B	#	Overstrømssikring – Ekstravarmer
F2B	#	Overstrømssikring – Hoved
K1A, K2A	*	Højspændings-Smart Grid-relæ
M2P	#	Varmtvandpumpe til boligen
M2S	#	2-vejsventil til kølingstilstand
M4S		Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Strømkreds
Q*DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
Q1L		Varmebeskyttelse for ekstravarmer
Q4L	#	Sikkerhedstermostat
R1H (A2P)	*	Fugtighedssensor
R1T (A2P)	*	Sensor til omgivelser TIL/FRA termostat
R1T (A14P)	*	Brugergrænseflade sensor til omgivelser
R1T (A15P)	*	Brugergrænseflade sensor til omgivelser
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)

R6T	*	Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser
S1S	#	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats
S2S	#	Elmålers impuls-indgang 1
S3S	#	Elmålers impuls-indgang 2
S4S	#	Smart Grid-tilførsel (Smart Grid impulsmåler til solceller)
S10S-S11S	#	Lavspændings-Smart Grid-kontakt
ST6 (A30P)	*	Konnektor
X*A, X*Y, X*Y*		Konnektor
X*M		Klemrække

* Tilbehør
Medfølger ikke

Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet

Engelsk	Oversættelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømforsyning
2-pole fuse	2-polet sikring
Indoor unit supplied from outdoor	Indendørsenhed forsynet fra udendørs
Indoor unit supplied separately	Indendørsenhed leveres separat
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning med normal kWh-sats
Outdoor unit	Udendørsenhed
Standard	Standard
SWB	Elboks
(2) Backup heater power supply	(2) Strømforsyning til ekstravarmer
2-pole fuse	2-polet sikring
4-pole fuse	4-polet sikring
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	Til disse tilslutninger skal du bruge de valgfrie adapterledninger.
Only for 4.5 kW MBUH units	Kun til 4,5 kW flertrins-ekstravarmerenheder
Only for 9 kW MBUH units	Kun til 9 kW flertrins-ekstravarmerenheder
(3) User interface	(3) Brugergrænseflade
3rd generation WLAN cartridge	Tredje generation WLAN-patron
OR	ELLER
Remote user interface	Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
SD card	Kortåbning til WLAN-kassette
Voltage	Spænding
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)
(5) Ext. thermistor	(5) Ekstern termomodstand
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Ekstern omgivende sensor tilbehør (indendørs eller udendørs)
Voltage	Spænding
(6) Field supplied options	(6) Valgmuligheder leveret på stedet
230 V AC Control Device	230 V AC kontrolenhed
Alarm output	Alarmudgang
Bizone mixing kit	Bizone-blandesæt
Contact rating	Kontaktklassificering
Continuous	Kontinuerlig strøm

Engelsk	Oversættelse
DHW pump output	Varmtvandspumpe til boligen udgang
DHW pump	Varmtvandspumpe til boligen
Electric pulse meter input	Elmåler
Ext. heat source	Ekstern varmekilde
For HV Smart Grid	For højspændings/Smart Grid
For LV Smart Grid	For lavspændings/Smart Grid
Inrush	Startstrøm
Max. load	Maksimal belastning
ON/OFF output	TIL/FRA-udgang
Preferential kWh rate power supply contact	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats
Safety thermostat contact	Sikkerhedstermostatkontakt
Shut-off valve NC	Spærreventil – normalt lukket
Shut-off valve NO	Spærreventil – normalt åben
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid-impulsmåler til solceller
Space cooling/heating	Rumkøling/-opvarmning
Voltage	Spænding
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Eksterne Til/FRA-termostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstra afgangsvandtemperaturzone
For external sensor (floor or ambient)	Til ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
For heat pump convector	Til varmepumpekonvektor
For wired On/OFF thermostat	Til kablet TIL/FRA termostat
For wireless On/OFF thermostat	Til trådløs TIL/FRA termostat
Main LWT zone	Hovedafgangsvandtemperaturzone
Max. load	Maksimal belastning

10 Tekniske data

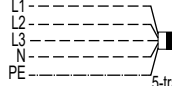
Elektrisk tilslutningsdiagram

Note: I tilfælde af signalkabel: hold minimumsafstand til strømkabler >5 cm

STRØMFORSYNING

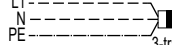
Indendørsenhed leveres separat

Enhed strømforsyning med foretrukken kWh-sats: 400 V + jord

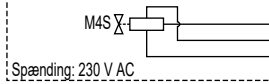
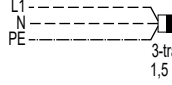


ELLER

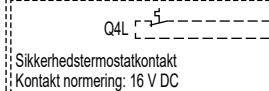
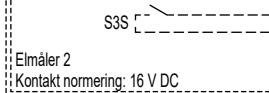
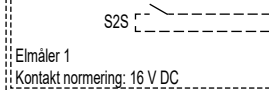
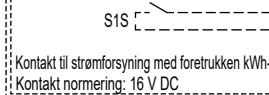
Enhed strømforsyning med foretrukken kWh-sats: 230 V + jord



Strømforsyning med normal kWh-sats til indendørsenhed: 230 V

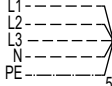


MEDFØLGER IKKE



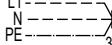
Indendørsenhed forsynes fra udendørsenhed (standard)

Enhed strømforsyning: 400 V + jord



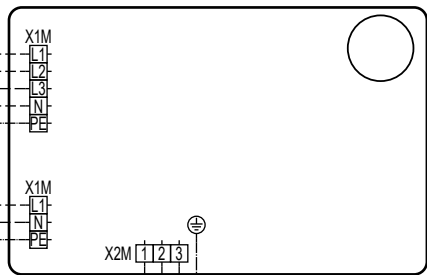
ELLER

Enhed strømforsyning: 230 V + jord



STANDARDDEL

UDENDØRSENHED

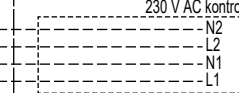
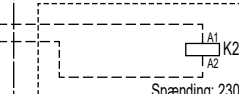
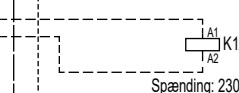
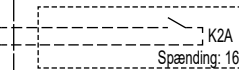
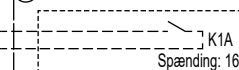


INDENDØRSENHED

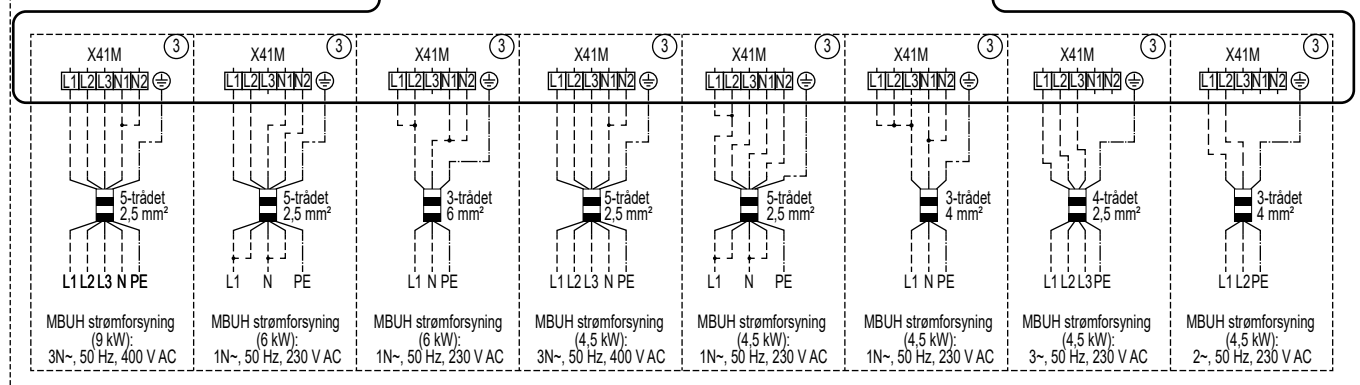
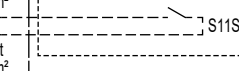
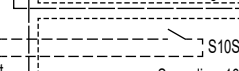
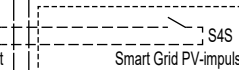


VALGFRI DEL

7 Til Smart Grid med høj spænding



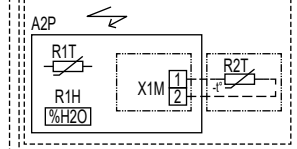
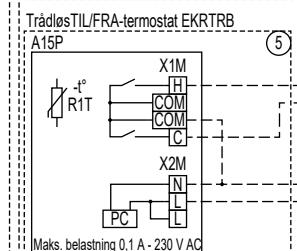
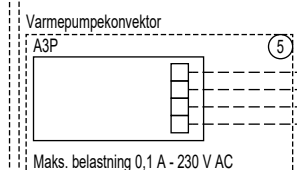
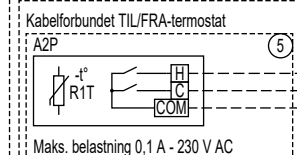
7 Til Smart Grid med lav spænding



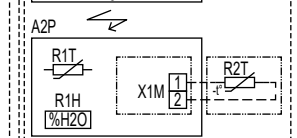
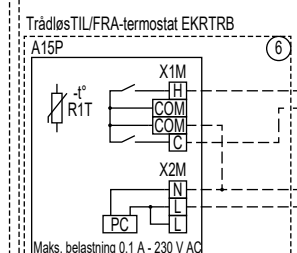
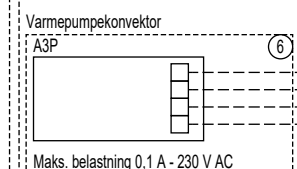
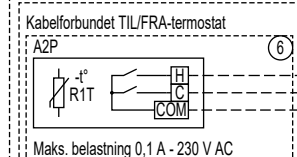
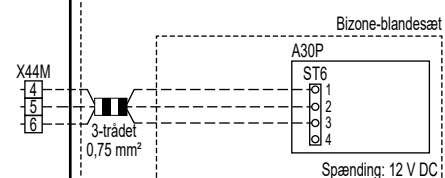
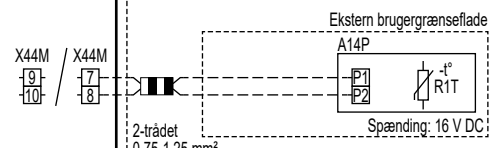
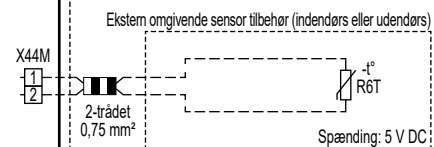
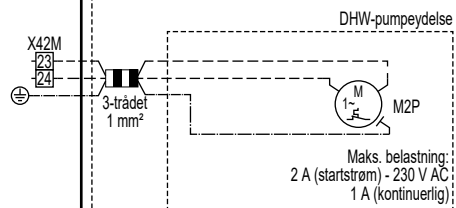
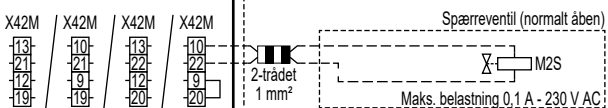
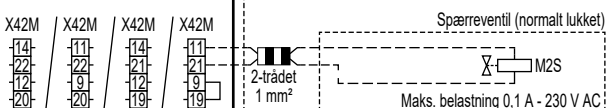
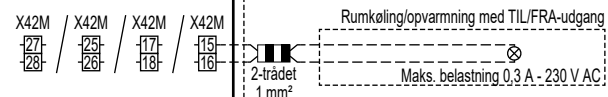
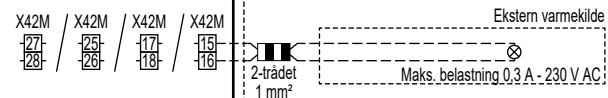
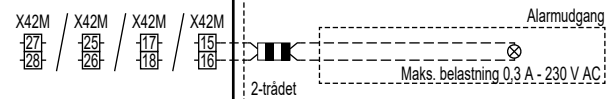
4D152933B (1/2)

VALGFRI DEL

LWT-hovedzone



Ekstra LWT-zone

STANDARDDEL
INDENDØRSENHED

4D152933B (2/2)



4P773386-1 C 00000006

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773386-1C 2025.08