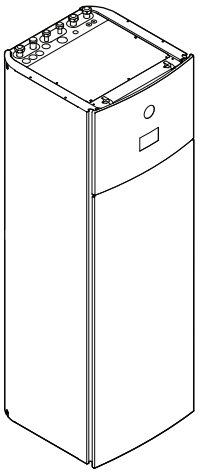
https://daikintechnicaldatahub.eu

Installationsvejledning

Daikin Altherma 4 H F



EPVX07S18+23A▲4V▼
EPVX10S18+23A▲4V▼
EPVX14S18+23A▲4V▼

EPVX07S23A▲9W▼
EPVX10S18+23A▲9W▼
EPVX14S18+23A▲9W▼

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

v4.x.x (x = 0, 1, 2, …, 255)

Installationsvejledning
Daikin Altherma 4 H F

Dansk

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 5
4.1 Klargøring af installationsstedet 5
4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden 5
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 7
5 Installation af rør 7
5.1 Forberedelse af vandrør 7
5.1.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed 8
5.2 Tilslutning af vandrørsystem 9
5.2.1 Sådan tilsluttes vandrørsystemet 9
5.2.2 Sådan tilsluttes recirkulationsrørene 10
5.2.3 Opfyldning af vandkredsløbet 10
5.2.4 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost 10
5.2.5 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig 11
5.2.6 Sådan isoleres vandrørene 11
6 Elektrisk installation 11
6.1 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser 11
6.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger 11
6.3 IO på stedet-tilslutninger 11
6.4 Tilslutninger til indendørsenheden 13
6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden 14
6.4.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen 15
6.4.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren 16
6.4.4 Tilslutning af den normalt lukkede spærreventil (indløbslækagestop) 18
6.4.5 Sådan tilsluttes spærreventilen 18
6.4.6 Sådan tilsluttes pumperne (DHW-pumpe og/eller eksterne pumper) 19
6.4.7 Sådan tilsluttes signal TIL for varmt vand til boligen 19
6.4.8 Sådan tilsluttes alarm-output 20
6.4.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA 20
6.4.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde 20
6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil 20
6.4.12 Sådan tilsluttes den afkoblede omløbsventil 20
6.4.13 Sådan tilsluttes elmålerne 21
6.4.14 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten 21
6.4.15 Smart Grid 22
6.4.16 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør) 24
6.4.17 Sådan tilsluttes Ethernet-kablet (Modbus/LAN) 24
7 Konfiguration 24
7.1 Konfigurationsguide 25
[10.1] Placering og sprog 25
[10.2] IKKE BRUGT 25
[10.3] Tid/dato 25
[10.4] System 1/4 25
[10.5] System 2/4 26
[10.6] System 3/4 26
[10.7] System 4/4 26
[10.8] Ekstravarmer 27
[10.9] Hovedzone 1/4 27
[10.10] Hovedzone 2/4 28
[10.11] Hovedzone 3/4 (Opvarmning VA-kurve) 28
[10.12] Hovedzone 4/4 (Køling VA-kurve) 28
[10.13] Ekstra zone 1/4 28
[10.14] Ekstra zone 2/4 28
[10.15] Ekstra zone 3/4 (Opvarmning VA-kurve) 28
[10.16] Ekstra zone 4/4 (Køling VA-kurve) 28
[10.17] Konfigurationsguide – DHW 1/2 29
[10.18] Konfigurationsguide – DHW 2/2 29
[10.19] Konfigurationsguide 29
7.2 Vejrafhængig kurve 29
7.2.1 Det er en vejrafhængig kurve? 29
7.2.2 Sådan bruger du vejrafhængige kurver 29
7.3 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger 30
8 Ibrugtagning 31
8.1 Kontrolliste før ibrugtagning 32
8.2 Kontrolliste under ibrugtagning 33
8.2.1 Sådan låser du op for udendørsenheden (kompressoren) 33
8.2.2 Åbning af stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder 35
8.2.3 Sådan opdateres brugergrænsefladesoftwaren 36
8.2.4 Sådan udføres udluftning 36
8.2.5 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed 37
8.2.6 Sådan udføres en aktuator testkørsel 37
8.2.7 Udfør en testkørsel 38
8.2.8 Sådan udføres beton-tørring med gulvvarme 39
9 Overdragelse til brugeren 40
10 Tekniske data 41
10.1 Rørdiagram: Indendørsenhed 41
10.2 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed 42

1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører

Software-version

Indstillingerne i dette dokument gælder for brugergrænsefladesoftwaren **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, …, 255). For at se softwareversionen af din brugergrænseflade skal du gå til [6.6.6]: `Information` > `Om` > `MMI firmwareversion`.

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

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

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://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Et knudepunkt for værktøjer, der giver dig mulighed for at overvåge og registrere driftsdata for Daikin Altherma 4.
  - For mere information, se Daikin Altherma 4 Monitoring Tools(https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **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 varmeanlæg.
  - 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" [▶ 5])

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

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

FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Installation af indendørsenheden (se "4.3 Installation af indendørsenheden" [▶ 6])

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

Installation af rør (se "5 Installation af rør" [▶ 7])

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

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

Elektrisk installation (se "6 Elektrisk installation" [▶ 11])

FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

ADVARSEL
Den elektriske ledningsføring SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i:
- Denne vejledning. Se "6 Elektrisk installation" [▶ 11].
- Ledningsføringsdiagrammet, som leveres med enheden, sidder på indersiden af indendørsenhedens dæksel til elboksen. Se "10.2 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed" [▶ 42] 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.

ADVARSEL

Forlæng IKKE strømforsyningskablet eller forbindelsesledningen ved at bruge stik, klemmer, ledninger med udtag eller forlængerledninger.

De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.

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" [▸ 11].

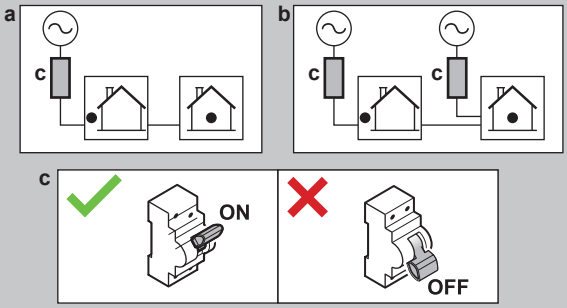
Ibrugtagning (se "8 Ibrugtagning" [▸ 31])

ADVARSEL

Ibrugtagning SKAL foretages i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "8 Ibrugtagning" [▸ 31].

ADVARSEL

Slå IKKE strømafbryderne (**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.



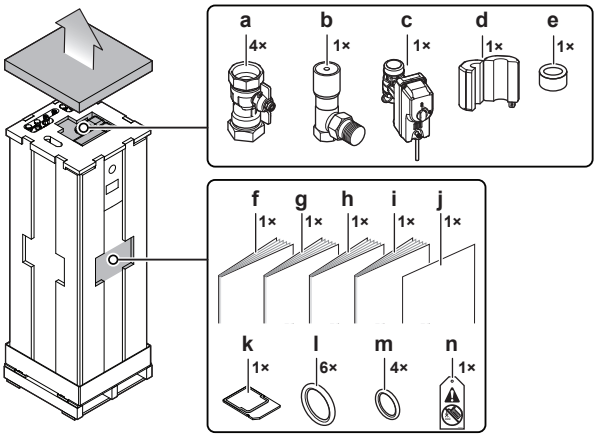
3 Om kassen

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

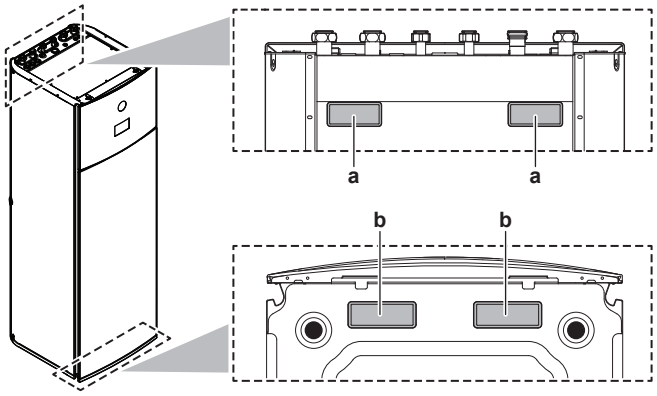
3.1.1 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden



a	Spærreventiler til vandkredsløbet
b	Omløbsventil for differentialtryk
c	Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)
d+e	Ferritkerner (kun til EPVX10+14; til at sætte på Ethernet-kablet)
f	Generelle sikkerhedsforanstaltninger
g	Tillægsbog om tilbehør
h	Installationsvejledning for indendørsenhed
i	Betjeningsvejledning
j	Tillæg – Opdatering af BRC1HH* firmware
k	WLAN-kassette
l	Tætningsringe til spærreventiler (vandkreds til rumopvarmning)
m	Tætningsring til ikke medfølgende spærreventiler (kredsen med varmt vand til boligen)
n	"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

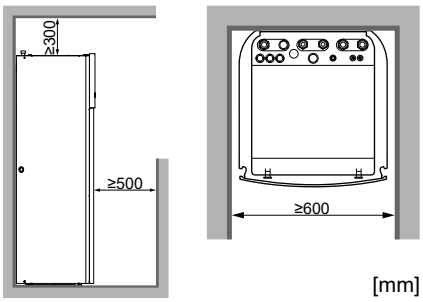
4.1.1 Krav til installationsstedet for indendørsenheden

- 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...			
	EPSKS04+06		
		1" rør på opstillingsstedet	20 m[a]
	EPSKS07		
		1" rør på opstillingsstedet	7 m[a]
		1 1/4" rør på opstillingsstedet	20 m[a]
	EPSK06~14A		
		1" rør på opstillingsstedet	5 m[a][b]
		1 1/4" rør på opstillingsstedet	20 m[a][c]
		1 1/2" rør på opstillingsstedet + V3 udendørs model (1N~)	30 m[a][c]
		1 1/2" rør på opstillingsstedet + W1 udendørs model (3N~)	50 m[a][c]

[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.standbyme.daikin.eu. Kontakt din forhandler, hvis du ikke har adgang til Heating Solutions Navigator.
[b] 6 bøjninger
[c] 8 bøjninger

- Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer for installationen:



[mm]

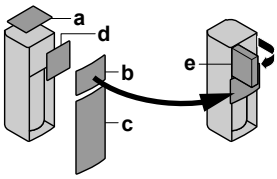
INFORMATION

Hvis installationspladsen er begrænset, skal følgende gøres før installation af enheden på dens endelige placering: "4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [▶ 7]. Det kræver, at et eller begge sidepaneler fjernes.

4.2 Åbning og lukning af enheden

4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden

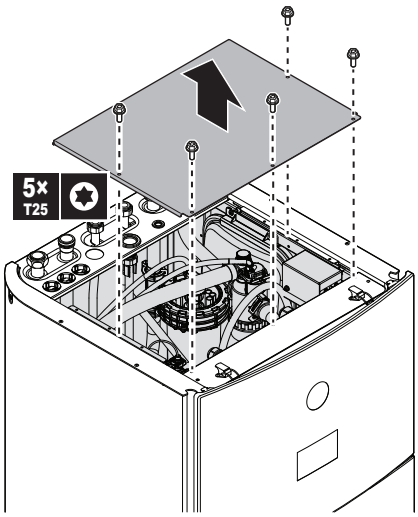
Oversigt



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

Åbn

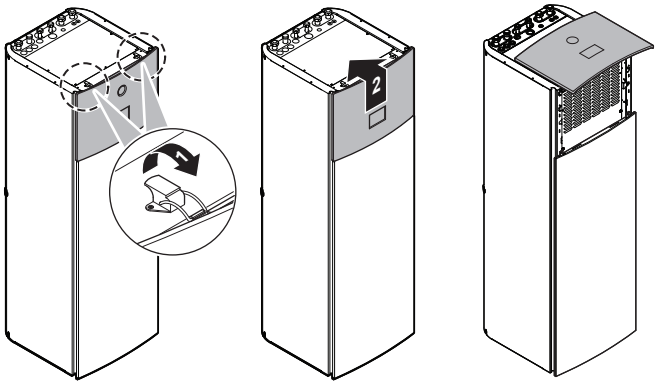
1 Fjern toppladen.



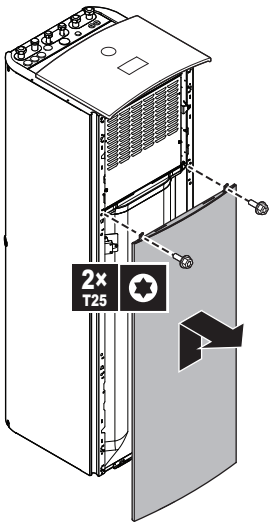
2 Fjern brugergrænsefladepanelet. Åben hængslerne, der sidder øverst, og skub det øverste panel opad. Placer brugergrænsefladepanelet midlertidigt oven på enheden.

BEMÆRK

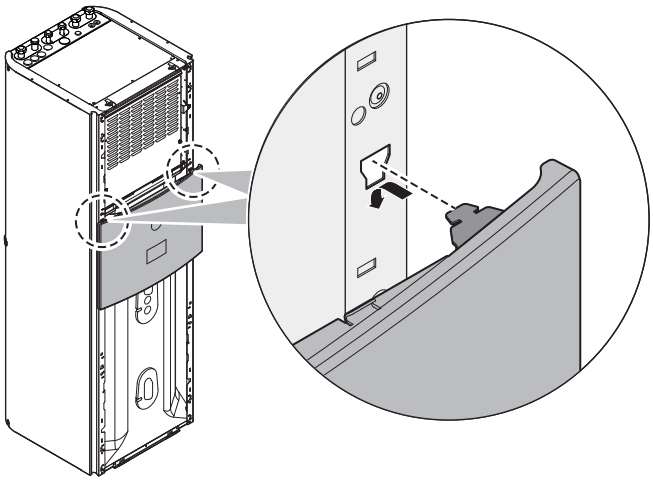
- Ledningsnettet og stikkene, der er forbundet til brugergrænsefladepanelet, er skrøbelige. Håndteres med forsigtighed.
- Når brugergrænsefladepanelet fjernes, skal du sørge for, at det ikke falder ned.



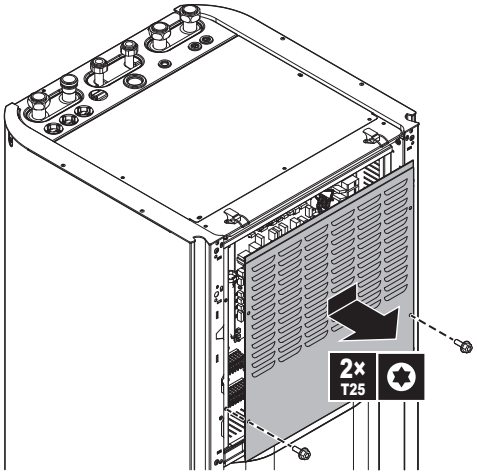
3 Fjern frontpladen.



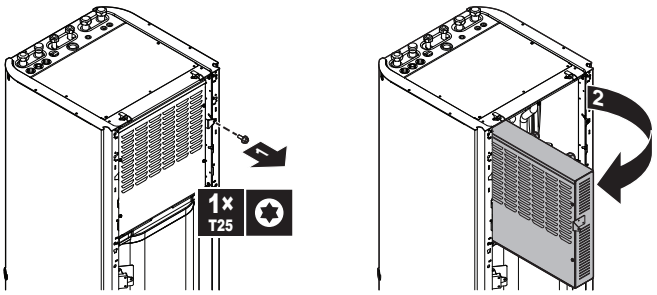
4 Fastgør brugergrænsefladepanelet på forsiden af enheden. (Ikke muligt, når du skal fjerne et af sidepanelerne. Se "4.3.2 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [▶ 7].)



5 Fjern dækslet til elboksen.



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

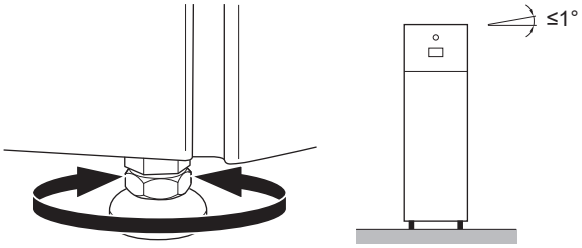
4.3.1 Installering af indendørsenheden

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" [▶ 7].

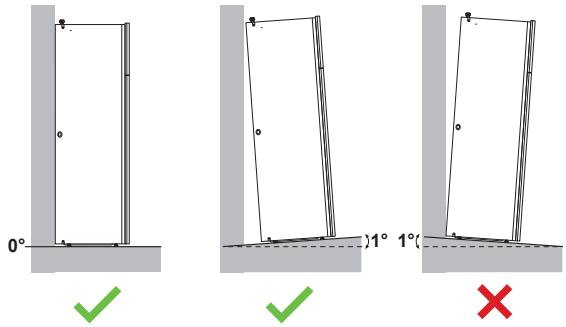
3 Skub indendørsenheden på plads.

4 Juster nivelleringsfødderne 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

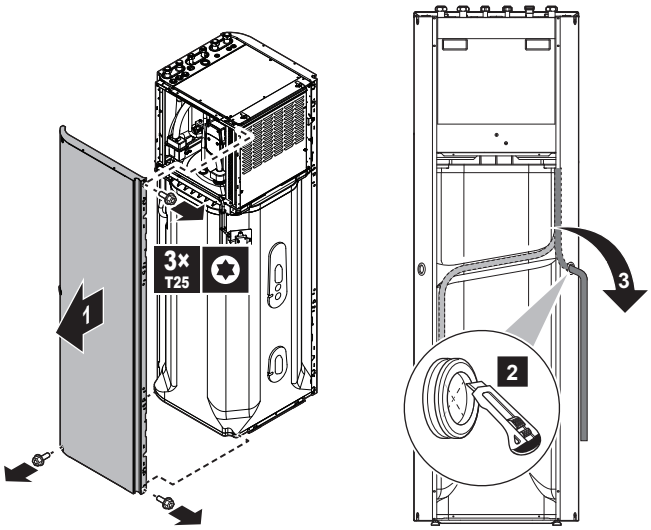
Vand der kommer fra overtryksventilen samles i afløbsbakken. Afløbsbakken er tilsluttet afløbsslangen inde i enheden. Tilslut afløbsslangen til et egnet afløb i henhold til gældende lovgivning. Du kan trække afløbsslangen gennem det venstre eller højre sidepanel.

Forudsætning: Brugergrænsefladepanelet og frontpanelet er fjernet.

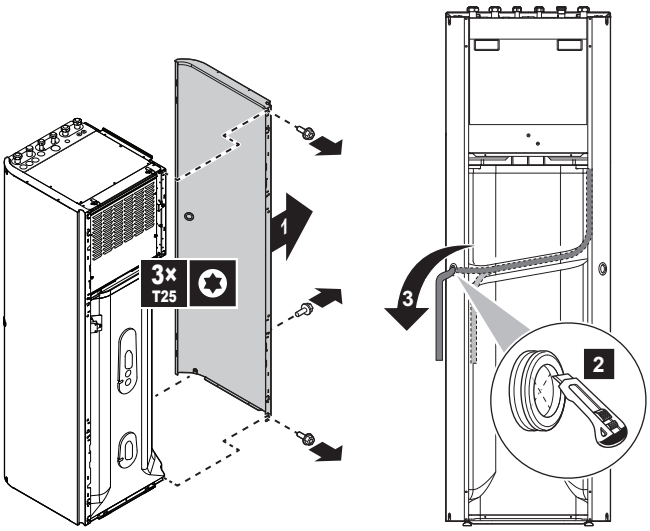
1. Fjern et af sidepanelerne.
2. Udskær gummistroppen.
3. Træk afløbsslangen gennem hullet.
4. Fastgør sidepanelet igen. Sørg for at vandet kan løbe gennem afløbsrøret.

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.

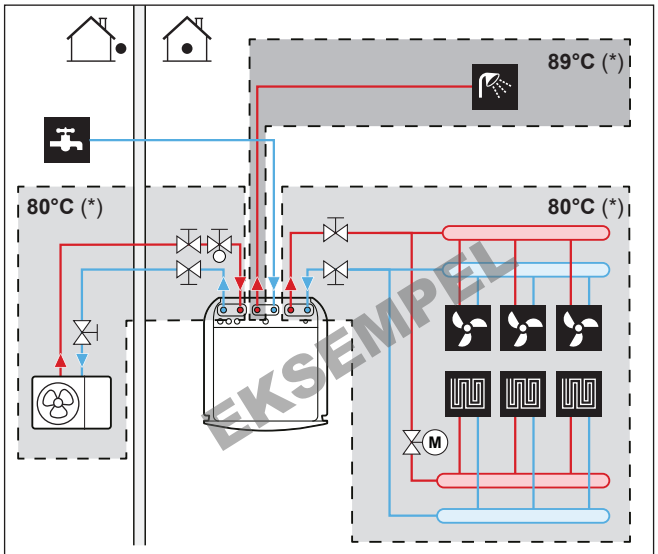
BEMÆRK

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" [▶ 9]). 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

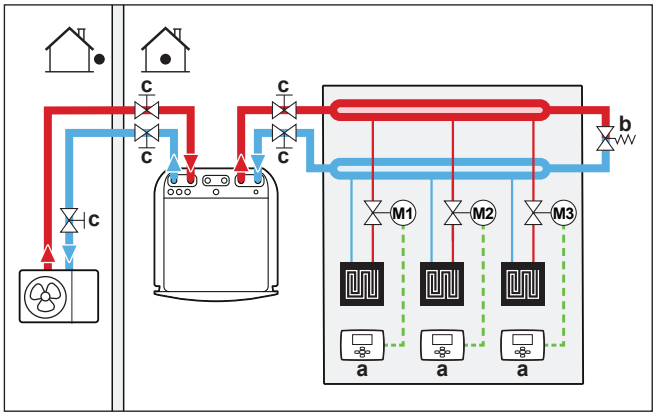
Minimum vandmængde

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 den (MINIMUMS-/ANBEFALEDE)[a] -vandmængde…
Køling	▪ EPVX07: 13 l / 13 l ▪ EPVX10: 25 l / 25 l ▪ EPVX14: 30 l / 30 l
Opvarmning/afrimnings-drift	▪ EPVX07: 0 l / 13 l ▪ EPVX10: 0 l / 55 l ▪ EPVX14: 20 l / 55 l

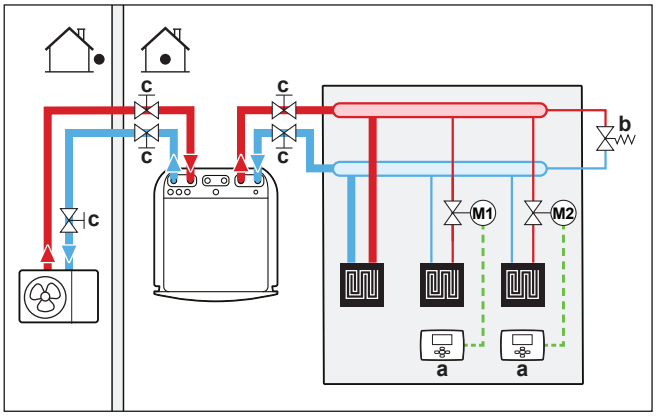
[a]
- Hvis kun **MINIMUM vandmængden** opretholdes: Under delbelastningsforhold (f.eks. når visse emitter er lukket, hvilket medfører en reduceret tilgængelig vandmængde) vil der forekomme afrimningscyklusser på tanken. Dette kan have en negativ indvirkning på både rumopvarmningen og komforten i forbindelse med varmt brugsvand.
- Hvis den **ANBEFALEDE** vandmængde opretholdes: Reduceres antallet af afrimningscyklusser på tanken. Dermed er der ingen yderligere indvirkning på komforten i forbindelse med rumopvarmning eller varmt brugsvand.

Eksempel 1: Mindste vandmængde (fed skrift) i tilfælde af, at alle emitter er lukket via spærreventiler.



a Individuel rumtermostat (valg)
b Omløbsventil for differentialtryk (leveret som tilbehør)
c Spærreventil

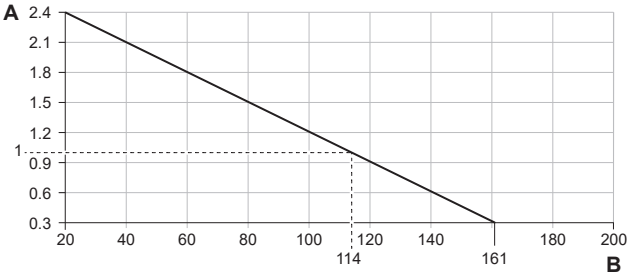
Eksempel 2: Mindste vandmængde (fed skrift) i tilfælde af, at et emitterkredsløb ikke kan lukkes via spærreventiler. I dette tilfælde medregnes dette ene udløbskredsløb også i den mindste vandmængde.



a Individuel rumtermostat (valg)
b Omløbsventil for differentialtryk (leveret som tilbehør)
c Spærreventil

Maksimum vandmængde

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



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 …	[a]
Køling/start af opvarmning/afrimning/ekstravarmer	Den **KRÆVEDE** mindste flowhastighed er: ▪ Til EPVX07: 20 l/min ▪ Til EPVX10: 22 l/min ▪ Til EPVX14: 24 l/min
Produktion af varmt vand til boligen	Den **ANBEFALEDE** minimumsflowhastighed er: ▪ Til EPVX07: 20 l/min ▪ Til EPVX10: 25 l/min ▪ Til EPVX14: 25 l/min

[a]
- **KRÆVET** mindste flowhastighed = Den mindste krævede flowhastighed, der er nødvendig for en pålidelig og fejlfri drift.
- **ANBEFALET** minimumsflowhastighed = Den minimumsflowhastighed, der anbefales for at opnå optimal systemydelse.

BEMÆRK

Når cirkulationen i hvert enkelt eller visse rumopvarmningskredsløb styres af fjernstyrede ventiler, er det vigtigt, at den mindste **KRÆVEDE** flowhastighed er sikret, selvom alle ventiler er lukkede. Hvis den mindste **KRÆVEDE** flowhastighed ikke kan opnås, genereres der en flowhastighedsfejl 7H.

Se installatørvejledningen for at få yderligere oplysninger.

Se den anbefalede fremgangsmåde som beskrevet i "8.2 Kontrolliste under ibrugtagning" [▶ 33].

5.2 Tilslutning af vandrørsystem

5.2.1 Sådan tilsluttes vandrørsystemet

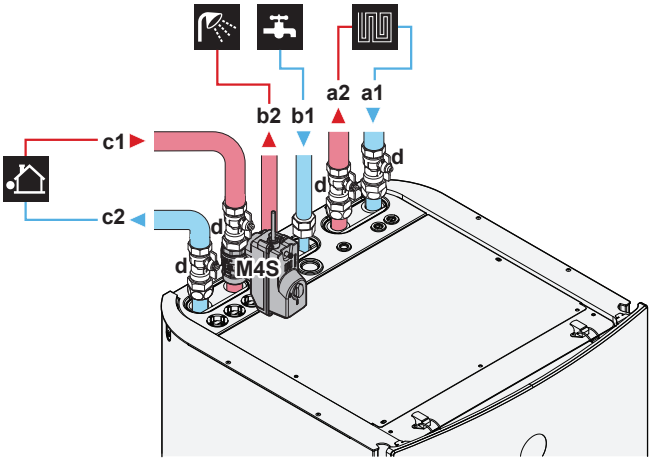
BEMÆRK

Brug IKKE overdreven kraft ved tilslutning af rørene på opstillingsstedet, og sørg for, at rørene flugter korrekt. Deformerede 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).

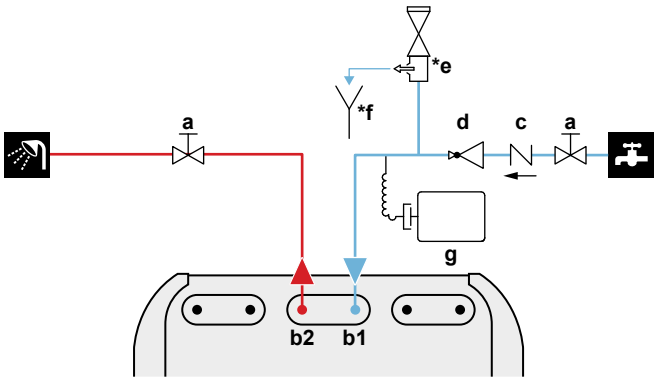
1 Installer den normalt lukkede spærreventil (+ hurtigklemme) og afspærringsventiler (+ O-ringe) som følger:



- **a1** Rumopvarmning/-køling – Vand IND (skrueforbindelse)
  - EPVX07: 1"
  - EPVX10+14: 1 1/4"
- **a2** Rumopvarmning/-køling – Vand UD (skrueforbindelse)
  - EPVX07: 1"
  - EPVX10+14: 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)
  - EPVX07: 1"
  - EPVX10+14: 1 1/4"
- **c2** Vand UD til udendørsenhed (skrueforbindelse)
  - EPVX07: 1"
  - EPVX10+14: 1 1/4"
- **d** Spærreventil (+ O-ringe)
  - EPVX07: han 1" – hun 1"
  - EPVX10+14: han 1" – hun 1 1/4"
- **M4S** Normalt lukket spærreventil (+ hurtigklemme) (indløbslækagestop) (hurtigkobling – hunstik 1")

2 Installer differenstrykomløbsventilen på rumopvarmningsvandsudløbet.

3 Installer følgende komponenter (medfølger ikke) på DHW-tankens koldtvandsindtag:



- **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** Fordelerrende (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" [▸ 8].
- Vær opmærksom på minimumsflowhastigheden, når indstillingen af omløbsventilen for differentialtryk justeres. Se "5.1.1 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" [▸ 8] og "8.2.5 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed" [▸ 37].

BEMÆRK

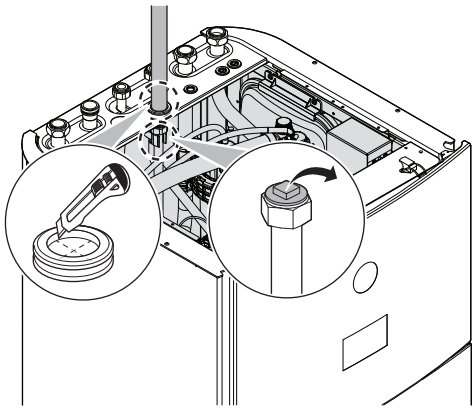
Installer udluftningsventiler på alle lokale høje steder.

Hvis luften ikke udluftes korrekt via disse højeste punkter, og hvis der findes forurenende stoffer (dvs. slam og mikroorganismer, der danner biofilm og gasser) i systemet eller feltledningerne, kan dette føre til utilsigtet aktivering af indendørsenhedens gassensor. Dette medfører fejl A0-02 og får enheden til automatisk at standse. Fejl A0-02 kan kun slettes af uddannede installatører med de nødvendige kompetencer, da proceduren indebærer udstedelse af en Digital Key.

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. Udskær gummistroppen øverst på enheden og fjern stoppet. Recirkulationstilslutningen placeres under hullet.
3. Før røret til recirkulation gennem stroppen 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 er for 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. Isoler disse frostbeskyttelsesventiler monteret på stedet på samme måde som vandrørene, men isoler 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 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 frostbeskyttelsesventiler, skal du indstille minimumskontrolpunktet for køling (standard=7°C) mindst 2°C højere end den maksimale åbningstemperatur for frostbeskyttelsesventilerne (åbningstemperaturen for de fabriksmonterede frostbeskyttelsesventiler er 3°C ±1).

Hvis du indstiller minimumskontrolpunktet for køling lavere end den sikre værdi (dvs. maksimal åbningstemperatur for frostbeskyttelsesventiler + 2°C), risikerer du, at frostbeskyttelsesventilerne 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 koldtvandsforsyningen.
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.

ADVARSEL

Forlæng IKKE strømforsyningskablet eller forbindelsesledningen ved at bruge stik, klemmer, ledninger med udtag eller forlængerledninger.

De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.

FORSIGTIG

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

BEMÆRK

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

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 ekstra-varmeren" [▶ 16].

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

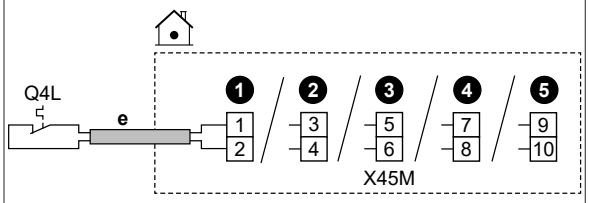
Indendørsenhed:

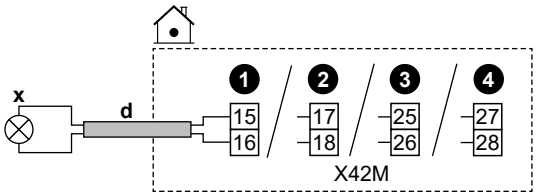
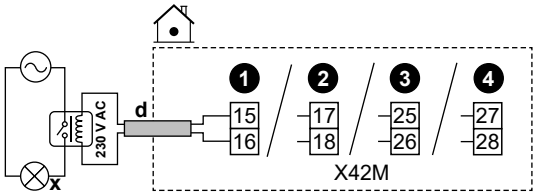
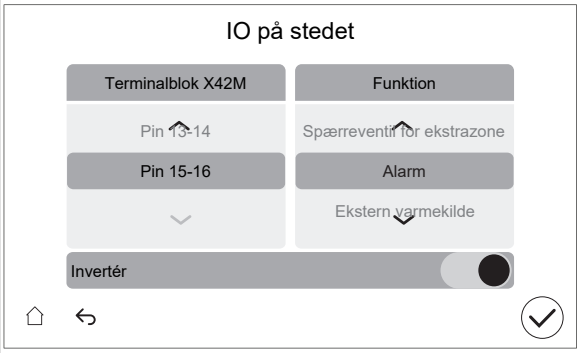
Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M3.5 (X42M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (jord)	1,47 ±10%

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 (❶❷❸❹❺ som vist i de respektive emner i "6.4 Tilslutninger til indendørsenhe-den" [▶ 13] og i tillægsbogen for ekstraudstyr). For eksem-pel: 
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 (❶❷❸❹ som vist i de respektive emner i "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 13] og i tillægsbogen 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 (❶❷❸❹ som vist i de respektive emner i "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 13] og i tillægsbogen 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 (❶❷❸❹), bruge terminalbenene på en hvilken som helst af de andre `IO på stedet` -udgange (hvis de kan vælges i brugergrænsefladen). Du skal dog også kontrollere, om kørestrømmen 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: 
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

IO på stedet-input

Hvis den tilsluttede komponent er...	Vælg da `Funktion` = ...
Ekstern udendørssensor. Se tillægsbogen for ekstraudstyr (og "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 13]).	`Ekstern udendørssensor`
Ekstern indendørssensor. Se tillægsbogen for ekstraudstyr (og "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 13]).	`Ekstern indendørssensor`
Smart Grid-kontakter. Se "6.4.15 Smart Grid" [▸ 22].	`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" [▸ 15].	`HP-tarif, Kontakt`
Sikkerhedstermostater til enheden. Se "6.4.14 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten" [▸ 21].	`Sikkerhedstermostatenhed`
Smart Grid-målerkontakt. Se "6.4.15 Smart Grid" [▸ 22].	`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" [▸ 18]	`Spærreventil for hovedzone` `Spærreventil for ekstrazone`
Alarmudgang. Se "6.4.8 Sådan tilsluttes alarmoutput" [▸ 20].	`Alarm`

Hvis den tilsluttede komponent er...	Vælg da `Funktion` = ...
Skift til ekstern varmekilde. Se "6.4.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [▶ 20].	`Ekstern varmekilde`
Bivalent omløbsventil. Se "6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil" [▶ 20].	`Bivalent bypass-ventil`
Frakoblet omløbsventil. Se "6.4.12 Sådan tilsluttes den afkoblede omløbsventil" [▶ 20].	`Afkoblet omløbsventil`
Rumkøling/opvarmningsdrift TIL/FRA udgang til hovedzone eller ekstra zone. Se "6.4.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" [▶ 20].	`Kølings-/opvarmningstilstand`
Varmepumpekonvektorer. Se tillægsbogen for ekstraudstyr (og "6.4 Tilslutninger til indendørsenheden" [▶ 13]).	
DHW-pumpe + ekstra eksterne pumper. Se "6.4.6 Sådan tilsluttes pumperne (DHW-pumpe og/eller eksterne pumper)" [▶ 19].	`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" [▶ 19].	`DHW On-signal`

6.4 Tilslutninger til indendørsenheden

Emne	Beskrivelse
Strømforsyning (hoved)	Se "6.4.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [▶ 15].
Strømforsyning (ekstravarmer)	Se "6.4.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren" [▶ 16].
Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)	Se "6.4.4 Tilslutning af den normalt lukkede spærreventil (indløbslækagestop)" [▶ 18].
Spærreventil	Se "6.4.5 Sådan tilsluttes spærreventilen" [▶ 18].
Varmtvandspumpe til boligen eller eksterne pumper	Se "6.4.6 Sådan tilsluttes pumperne (DHW-pumpe og/eller eksterne pumper)" [▶ 19].
Signal for varmt vand til boligen TIL	Se "6.4.7 Sådan tilsluttes signal TIL for varmt vand til boligen" [▶ 19].
Alarmudgang	Se "6.4.8 Sådan tilsluttes alarm-output" [▶ 20].
Styring af rumkøling/-opvarmningsdrift	Se "6.4.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" [▶ 20].
Skift til ekstern varmekildestyring	Se "6.4.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [▶ 20].
Bivalent omløbsventil	Se "6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil" [▶ 20].
Frakoblet omløbsventil	Se "6.4.12 Sådan tilsluttes den afkoblede omløbsventil" [▶ 20].
Elmålere	Se "6.4.13 Sådan tilsluttes elmålerne" [▶ 21].
Sikkerhedstermostat	Se "6.4.14 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten" [▶ 21].

Emne	Beskrivelse
Smart Grid	Se "6.4.15 Smart Grid" [▶ 22].
WLAN-kassette	Se "6.4.16 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)" [▶ 24].
Ethernetkabel	Se "6.4.17 Sådan tilsluttes Ethernet-kablet (Modbus/LAN)" [▶ 24].
Rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs)	Se nedenstående tabel.
	Ledninger: 1 mm² Maksimal belastning: 0,1 A, 230 V vekselstrøm
	MMI For hovedzonen: ▪ [1.12] `Kontrol` ▪ [1.13] `Ekstern rumtermostat` For den ekstra zone: ▪ [2.12] `Kontrol` ▪ [2.13] `Ekstern rumtermostat`
Varmepumpekonvektor	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 varmepumpekonvektorernes tilbehør ▪ Tillægsbog om tilbehør
	Ledninger: 1 mm² Maksimal belastning: 0,1 A, 230 V vekselstrøm Dette er en `IO på stedet` outputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▶ 11].
	MMI [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 udendørssensor	Se: ▪ Installationsvejledning til den eksterne udendørssensor ▪ Tillægsbog om tilbehør
	Ledninger: 2×0,75 mm² Dette er en `IO på stedet` inputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▶ 11].
	MMI [13] `IO på stedet` (`Ekstern udendørssensor`) [5.22] `Ekstern omgivelsessensor offset`

Emne	Beskrivelse
Ekstern indendørssensor	Se: ▪ Installationsvejledning til den eksterne indendørssensor ▪ Tillægsbog om tilbehør
	Ledninger: 2×0,75 mm² Dette er en `IO på stedet` inputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▶ 11].
	[13] `IO på stedet` (`Ekstern indendørssensor`) [1.33] `Ekstern indendørs sensor offset`
Komfortgrænseflade	Se: ▪ Installations- og betjeningsvejledning til komfortgrænsefladen ▪ Tillægsbog om tilbehør
	Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²) 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

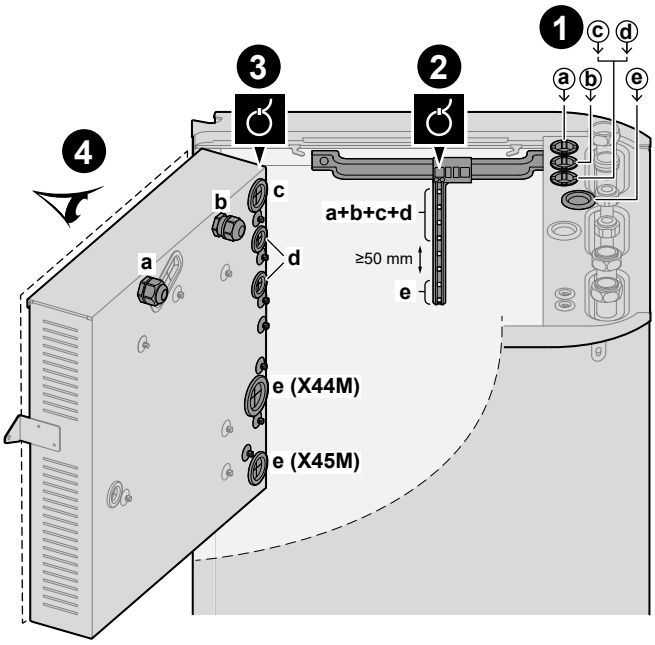
Ledningsforbundet rumtermostat med multizone-basisenhed	▪ Installationsvejledning til den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) + multizone-basisenhed
	▪ Tillægsbog om tilbehør
	▪ I dette tilfælde:
	  ▪ Tilslut den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) til multizone-basisenheden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

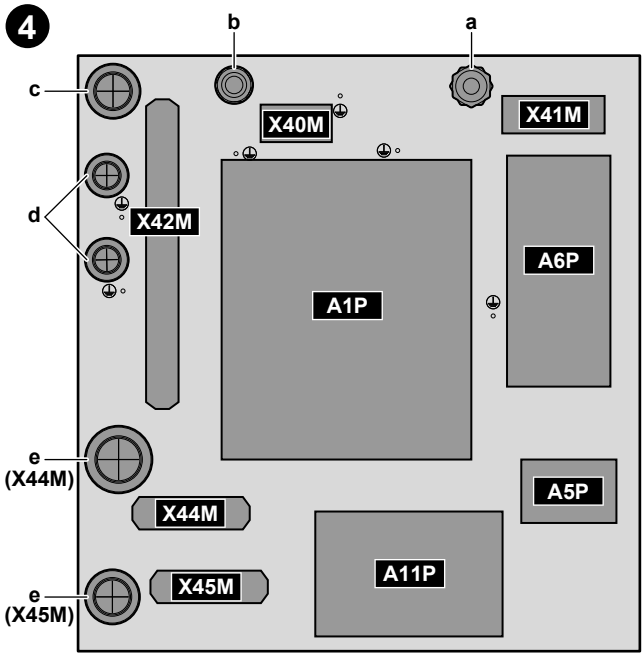
6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden

Åbning af enheden

Se "4.2.1 Sådan åbnes indendørsenheden" [▶ 5].

Kabelføring





❶	Indgang i enheden (fra toppen)
❷	Trækaflastning (kabelbindere)
❸	Indgang i elboksen (bagfra) + trækaflastning (kabelbindere eller kabelforskruninger)
❹	Terminalblokke og printkort (inde i elboksen): ▪ A1P: Hydro-printkort ▪ A5P: Strømforsyning PCB ▪ A6P: Multistep ekstravarmer PCB ▪ A11P: Interface printkort

Kabler

Bemærk: For Ethernet-kablet, se "6.4.17 Sådan tilsluttes Ethernet-kablet (Modbus/LAN)" [▶ 24].

#	Kabel	Terminalblok
a	Strømforsyning til ekstravarmer	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) ▪ Tovejs-omløbsventil (feltforsyning) ▪ Frakoblet omløbsventil (feltforsyning) ▪ 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) ▪ Bizone blandesæt (tilbehørssæt)	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

Antiblokeringssikkerhedsrutine – Pumper og ventiler:

Følgende pumper og ventiler er udstyret med en antiblokeringssikkerhedsrutine. Det betyder, at når komponenten er inaktiv (i tilfælde af pumper), lukket (i tilfælde af spærreventiler) eller i stilstand (i tilfælde af blandeventil ved bizonesæt) i 24 timer, så vil komponenten fungere i en kort periode for at sikre, at den ikke sætter sig fast.

- `Enhedspumpe`
- `V/K sekundær pumpe`
- `V/K pumpe udv. hoved`
- `V/K pumpe udv. ekstra`
- `Spærreventil for hovedzone`
- `Spærreventil for ekstrazone`
- `Blandeventil, bizonesæt`
- `Direkte pumpe, bizonesæt`
- `Blandet pumpe, bizonesæt`

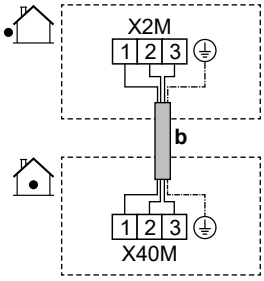
Bemærk:

- For at aktivere disse sikkerhedsrutiner mod blokering skal enheden være tilsluttet strømforsyningen hele året rundt.
- I vedligeholdelsestilstand kører sikkerhedsrutinen mod blokering ikke.
- Når en sikkerhedsrutine mod blokering startes for en komponent (pumpe eller spærreventil) i en bestemt zone, vil den anden komponent i denne zone, hvis installeret, også blive blokeret. **Eksempel:** Hvis pumpen i hovedzonen bliver frigivet, vil spærreventilen i denne zone også blive frigivet.

Dette emne beskriver 2 mulige måder til at tilslutte hovedstrømforsyningen:

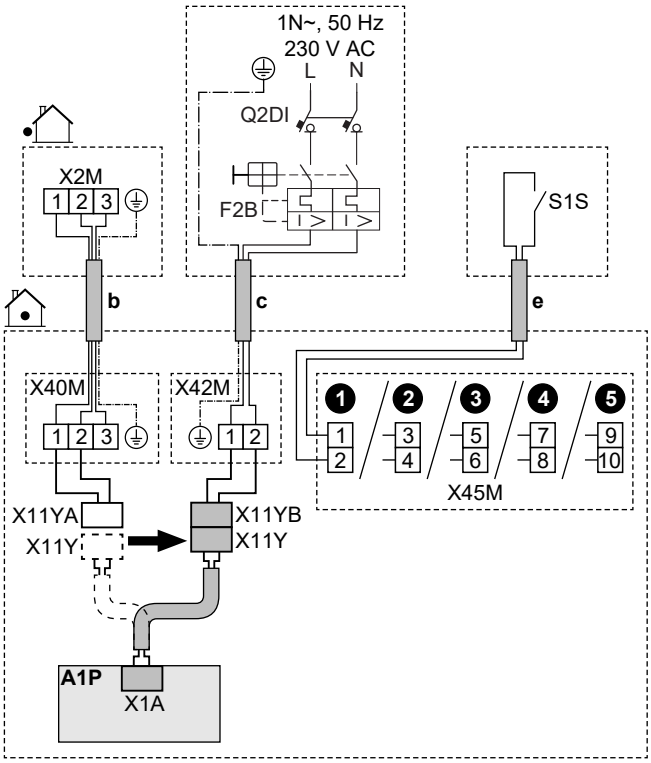
- Ved strømforsyning med normal kWh-sats
- Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Hvis udendørsenheden er tilsluttet en strømforsyning med normal kWh-sats



	b	Forbindelseskabel (= hovedstrømforsyning) (udendørsenhed tilsluttet en strømforsyning med normal kWh-sats)	▪ Følg kabelruten ⓑ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (3+GND)×1,5 mm²
MMI	—		

Hvis udendørsenheden er tilsluttet en strømforsyning med foretrukken kWh-sats



	b	Sammenkoblingskabel (= hovedstrømforsyning) (udendørsenhed tilsluttet en strømforsyning med foretrukken kWh-sats)	▪ Følg kabelruten ⓑ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (3+GND)×1,5 mm²
	c	Strømforsyning med normal kWh-sats til indendørsenhed	▪ Følg kabelruten ⓒ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (2+GND)×1,5 mm² ▪ Maksimal driftsstrøm: 5 A ▪ Anbefalet sikring (F2B): 6 A
			▪ Q2DI: Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse / reststrømsenhed I strømforsyningen skal der ALTID installeres en fejlstrømsafbryder (RCD), som overholder de nationale regler for ledningsføring. Dette SKAL være en fejlstrømsafbryder på 30 mA med øjeblikkelig virkning, medmindre andet er defineret i de nationale regler for ledningsføring.
	e	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats (S1S)	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×0,75 mm² ▪ Maks. længde: 50 m. ▪ Kontaktbelastning: 16 V DC ▪ Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [▸ 11].
	X11Y	▪ Afbryd X11Y fra X11YA. ▪ Tilslut X11Y til X11YB.	

MMI
- [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.

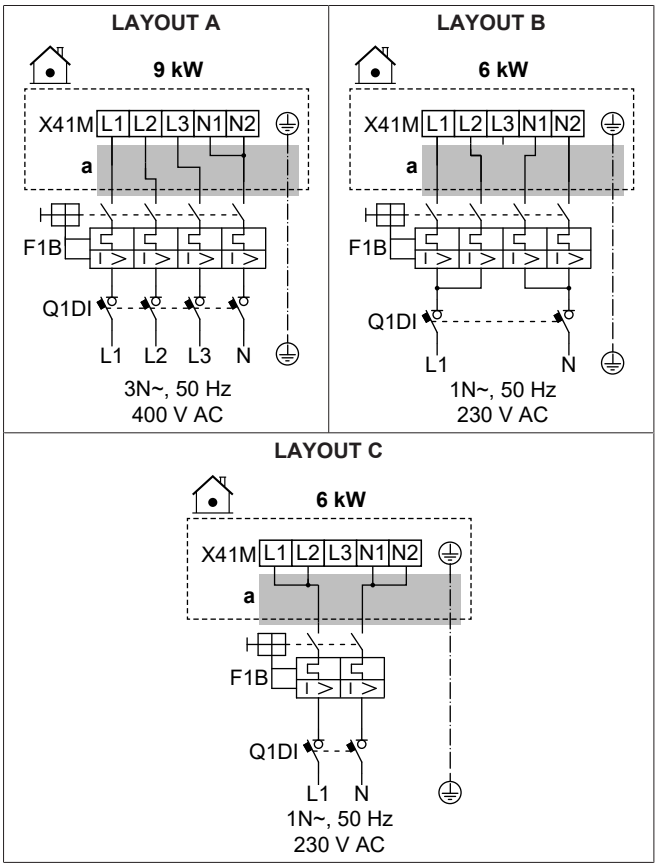
BEMÆRK

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.

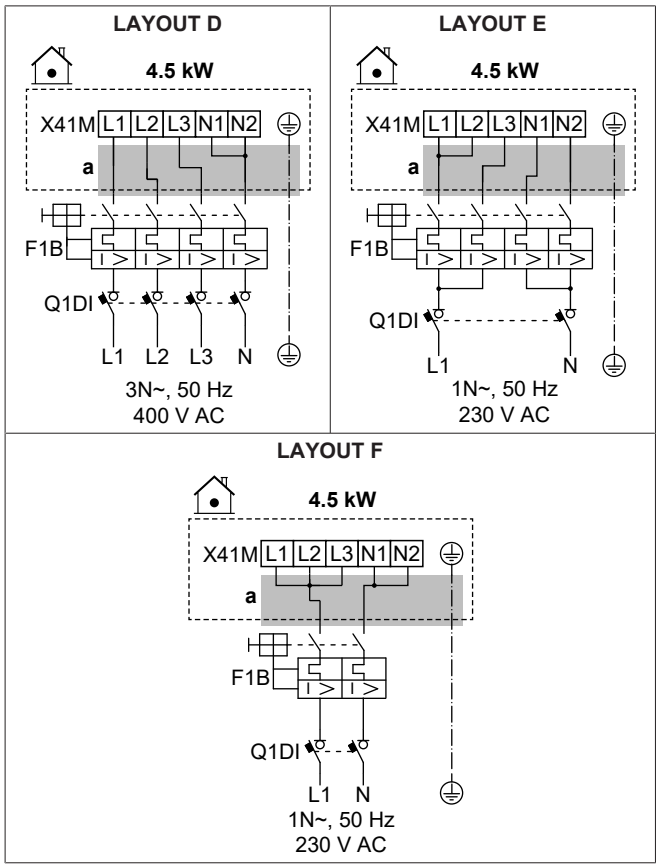
BEMÆRK

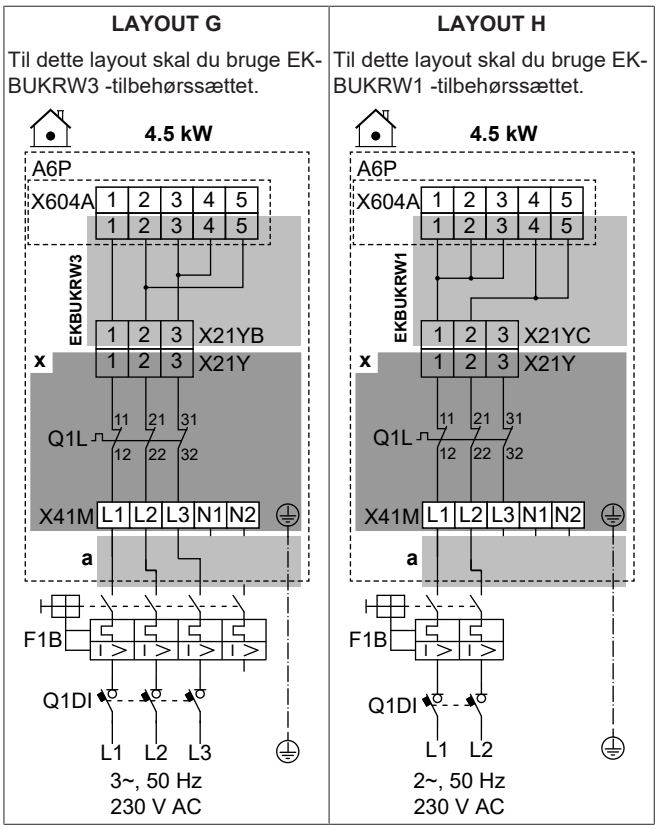
Ekstravarmerens output afhænger af ledningerne og valget i brugergrænsefladen. Sørg for, at strømforsyningen matcher valget i brugergrænsefladen.

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" [▶ 14].
	x	Fabriksmonteret
	EK-BUKRW1	Tilbehørssæt: Backup-varmeledningsnet til en 2-faset 230 V uden N-strømforsyning. Anvendes i stedet for det fabriksmonterede ledningsnet (med stik X21YA).
	EK-BUKRW3	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
MMI	[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							

Komponent	LAYOUT							
	A	B	C	D	E	F	G	H
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 / reststrømsanordning	I strømforsyningen skal der ALTID installeres en fejlstrømsafbryder (RCD), som overholder de nationale regler for ledningsføring. Dette SKAL være en fejlstrømsafbryder på 30 mA med øjeblikkelig virkning, medmindre andet er defineret i de nationale regler for ledningsføring.							

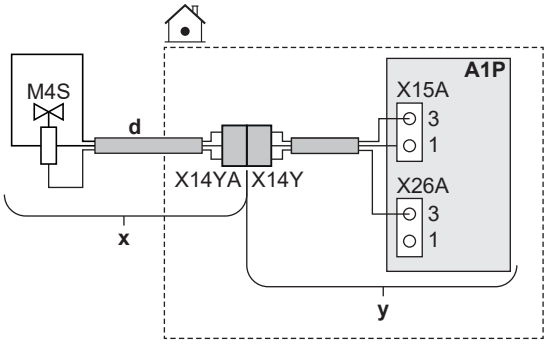
[a] Elektrisk Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤75 A pr. fase).

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 antiblokeringssikkerhedsrutinen (dvs. ventilen lukker i en kort periode).
- Hvis enheden er i drift, udskydes antiblokeringssikkerhedsrutinen 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 antiblokeringssikkerhedsrutinen.



	x	Leveres som tilbehør
	y	Fabriksmonteret
	d	Følg kabelruten ⓓ→ ind"6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14].
	M4S	Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)
	X14Y	Tilslut X14YA til X14Y.
MMI	—	

6.4.5 Sådan tilsluttes spærreventilen

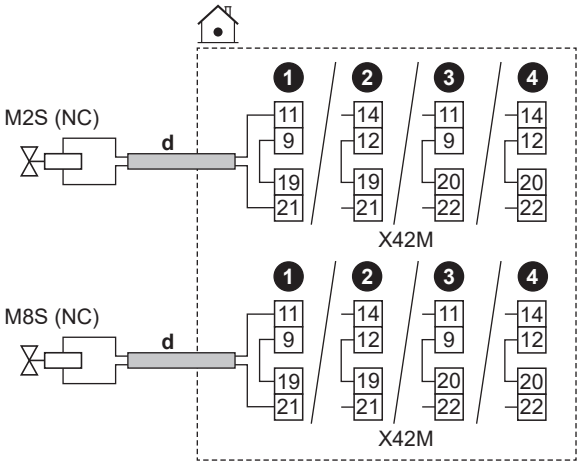
INFORMATION

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.

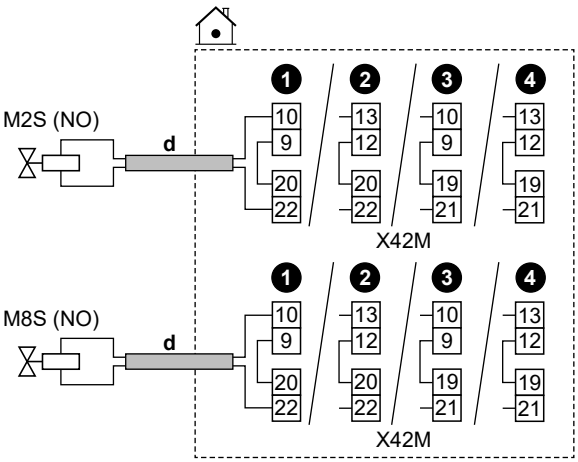
BEMÆRK

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

I tilfælde af normalt lukkede spærreventiler

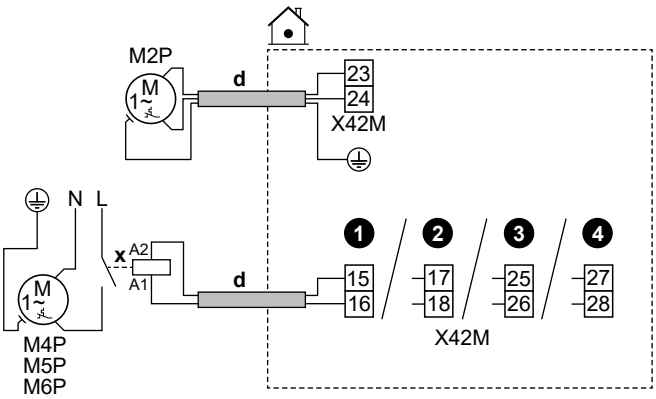


I tilfælde af normalt åbne spærreventiler



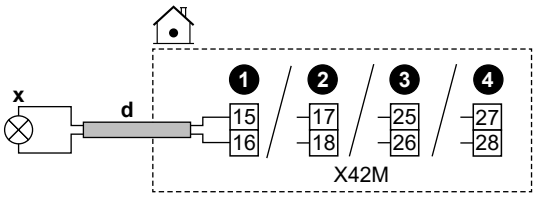
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (2 + bro)×1 mm² ▪ Dette er en `IO på stedet` outputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▸ 11].	
	M2S	Spærreventil til hovedzonen	Maksimal belastning: 0,1 A, 230 V vekselstrøm
	M8S	Spærreventil til den ekstra zone	
	NC	Normalt lukket	
	NO	Normalt åben	
MMI	▪ [13] `IO på stedet`: ▪ `Spærreventil for hovedzone` ▪ `Spærreventil for ekstrazone` ▪ [6.4.22] `Spærreventil for hovedzone` (status for aktuator, skrivebeskyttet) ▪ [6.4.23] `Spærreventil for ekstrazone` (status for aktuator, skrivebeskyttet) Du kan finde flere oplysninger i applikationsretningslinjerne i installationsvejledningen.		

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



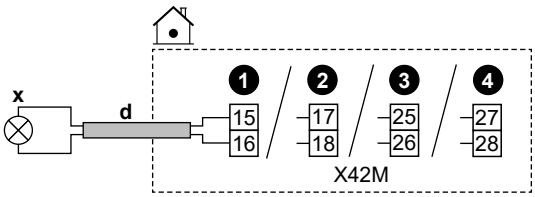
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (2+GND)×1 mm² ▪ Dette er en `IO på stedet` outputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▸ 11].	
	x	Eksternt relæ	
	M2P	DHW-pumpe: ▪ Maks. belastning: 2 A (startstrøm), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)	
	M4P	`V/K sekundær pumpe`	Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC
	M5P	`V/K pumpe udv. hoved`	
	M6P	`V/K pumpe udv. ekstra`	
MMI	▪ [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` ▪ [6.4.24] `V/K sekundær pumpe` (status for aktuator, skrivebeskyttet) ▪ [6.4.25] `V/K pumpe udv. hoved` (status for aktuator, skrivebeskyttet) ▪ [6.4.26] `V/K pumpe udv. ekstra` (status for aktuator, skrivebeskyttet) Du kan finde flere oplysninger i applikationsretningslinjerne i installationsvejledningen.	

6.4.7 Sådan tilsluttes signal TIL for varmt vand til boligen



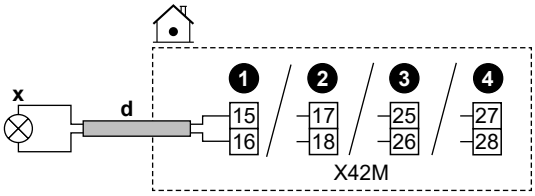
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×1 mm² ▪ Dette er en `IO på stedet` outputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▸ 11].
	x	Signal for varmt brugsvand TIL: ▪ Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] `IO på stedet` (`DHW On-signal`) ▪ Signal for varmt brugsvand (TIL) (= enheden kører i varmtvandsdrift)	

6.4.8 Sådan tilsluttes alarm-output



	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×1 mm² ▪ Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [▸ 11].
	x	Alarmudgang: ▪ Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] IO på stedet (Alarm): Hvis fejltypen er fejl, udløses alarmudgangen.

6.4.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/ opvarmning TIL/FRA



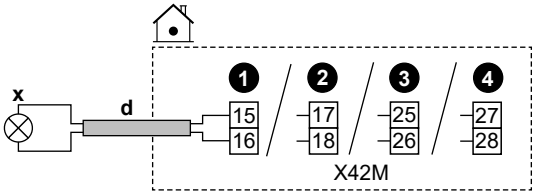
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×1 mm² ▪ Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [▸ 11].
	x	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang: ▪ Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] IO på stedet (Kølings-/opvarmningstilstand): Dette signal bliver aktivt, når enheden kører i rumkølingstilstand. Du kan finde flere oplysninger i applikationsretningslinjerne i installationsvejledningen.

6.4.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde

INFORMATION

Bivalent er KUN muligt i tilfælde af ÉN afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.



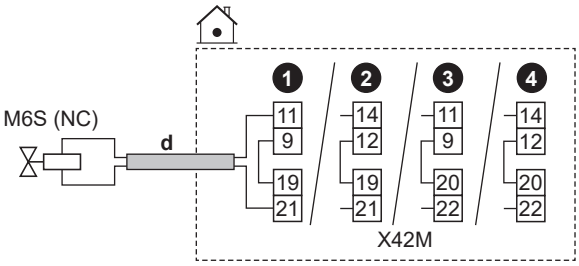
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×1 mm² ▪ Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [▸ 11].
	x	Skift til ekstern varmekilde: ▪ Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] IO på stedet (Ekstern varmekilde): Dette signal sender en aktiv anmodning om at aktivere den eksterne varmekilde. ▪ [5.14] Bivalent ▪ [5.37] Bivalent til stede (TIL) Du kan finde flere oplysninger i applikationsretningslinjerne i installationsvejledningen.

6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil

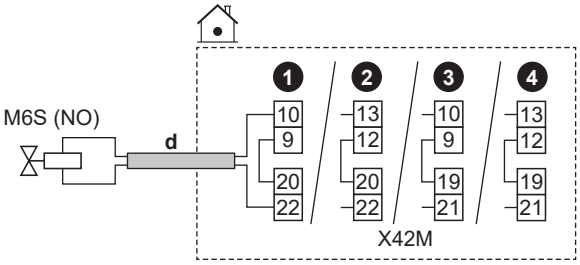
BEMÆRK

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" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (2 + bro)×1 mm² ▪ Dette er en IO på stedet outputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [▸ 11].
	M6S	Bivalent omløbsventil (aktiveret, når bivalent er aktiv): ▪ Maksimal belastning: 0,1 A, 230 V vekselstrøm
	NC	Normalt lukket
	NO	Normalt åben
MMI		▪ [13] IO på stedet (Bivalent bypass-ventil) ▪ [5.14] Bivalent ▪ [5.37] Bivalent til stede (TIL) ▪ [6.4.21] Bivalent bypass-ventil (aktuatorstatus, skrivebeskyttet): Ventil, der omleder gennemstrømningen, når pumpen til hjælpevarmekilden er i drift. Du kan finde flere oplysninger i applikationsretningslinjerne i installationsvejledningen.

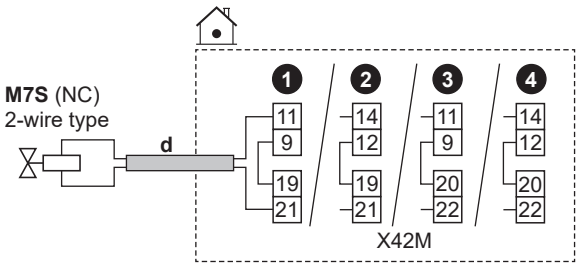
6.4.12 Sådan tilsluttes den afkoblede omløbsventil

BEMÆRK

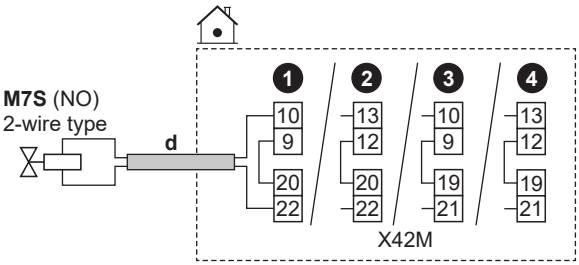
Ledningsføringen er forskellig for:

- NC (normal lukket ventil), 2-ledningsventil
- NO (normal åben), 2-ledningsventil
- NO (normal åben), 3-ledningsventil

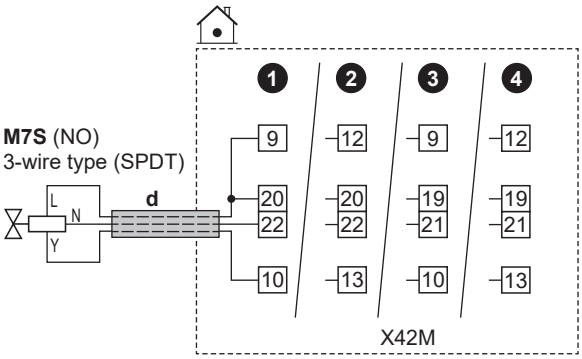
Ved en normal lukket 2-ledningsventil:



Ved en normal åben 2-ledningsventil:



Ved en normal åben 3-ledningsventil:

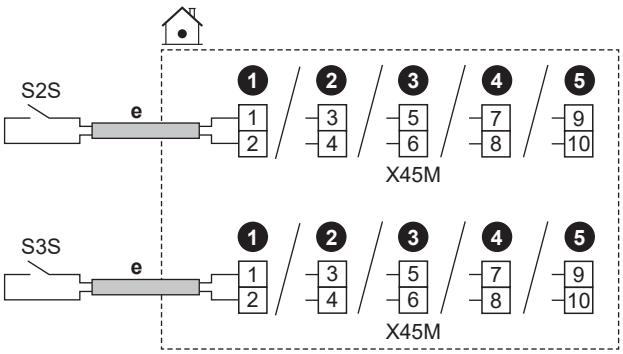


	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af elledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (2 eller 3 + bro)×1 mm² ▪ Dette er en `IO på stedet` outputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▸ 11].
	M7S	Frakoblet omløbsventil: ▪ Maksimal belastning: 0,1 A, 230 V vekselstrøm
	2-wire type	2-leder-type
	3-wire type (SPDT)	3-ledertype SPDT
	NC	Normalt lukket
	NO	Normalt åben
MMI	▪ [13] `IO på stedet` (`Afkoblet omløbsventil`) ▪ [3.10] `Hydraulisk frakoblet` (TIL)	

6.4.13 Sådan tilsluttes elmålerne

INFORMATION

Denne funktionalitet er IKKE tilgængelig i tidlige versioner af brugergrænsefladesoftwaren.



	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Tilslutning af elledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ 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	Kontaktbelastning: 16 V DC
	S3S	Elmåler 2	
MMI			

6.4.14 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 (EKMIKPOA) 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.

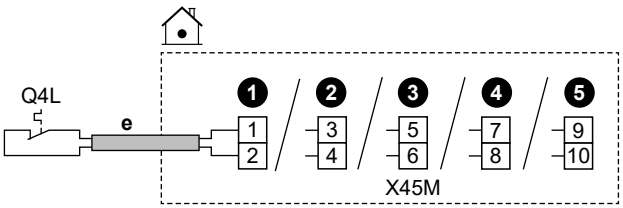
For at forhindre unødvendig udløsning af sikkerhedstermostaten anbefaler vi følgende:

- 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.



	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×0,75 mm² ▪ Maks. længde: 50 m ▪ Dette er en `IO på stedet` inputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▸ 11].
	Q4L	Sikkerhedstermostat-kontakt til enheden: ▪ Kontaktbelastning: 16 V DC
MMI	[13] `IO på stedet` (`Sikkerhedstermostatenhed`)	

6.4.15 Smart Grid

INFORMATION

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

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

Smart Grid-kontakter: ▪ 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).	De 2 indgående Smart Grid-kontakter kan aktivere følgende Smart Grid-tilstande:
Smart Grid-måler: ▪ 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).	Hvis Smart Grid-måleren er aktiv, får varmepumpen og de ekstra elektriske varmekilder lov til at køre, hvis grænsen tillader det. **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 ekstravarmeren skal støtte af beskyttelsesmæssige årsager, vil ekstravarmeren træde til med en kapacitet på mindst 2 kW (for at sikre pålidelig drift), selv hvis effektgrænsen skulle blive overskredet.

1	2	SG ready 1.0 drift-stilstand
0	0	`Fri drift`
0	1	`Tvungen fra`
1	0	`Anbefalet til`
1	1	`Tvungen til`

1	2	SG ready 1.1 drift-stilstand
0	0	Driftstilstand 2
0	1	Driftstilstand 3
1	0	Driftstilstand 1
1	1	

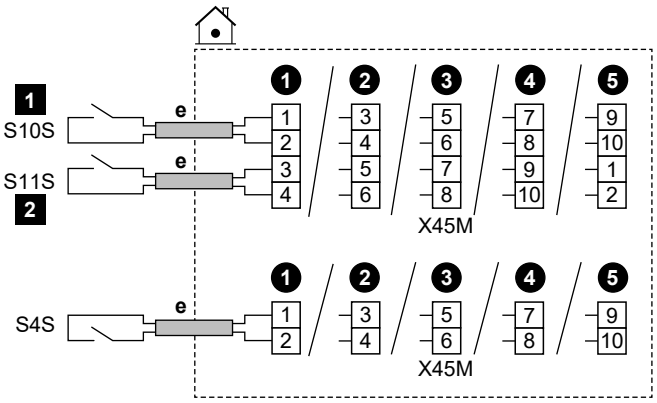
De relaterede indstillinger i tilfælde af **Smart Grid-kontakter** er som følger:

▪ [13] `IO på stedet`: ▪ `HV/LV Smart Grid Kontakt 1` ▪ `HV/LV Smart Grid Kontakt 2` ▪ [9.14] `Ekstern begrænsning` ▪ [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`

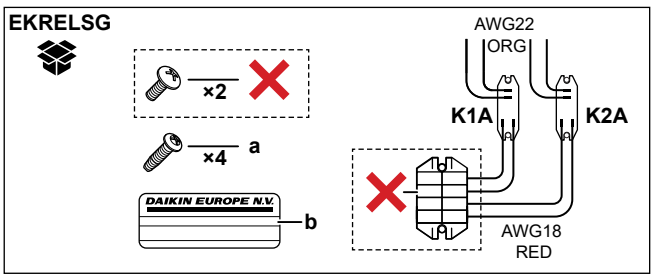
Tilslutninger i tilfælde af lavspændings-Smart Grid-kontakter

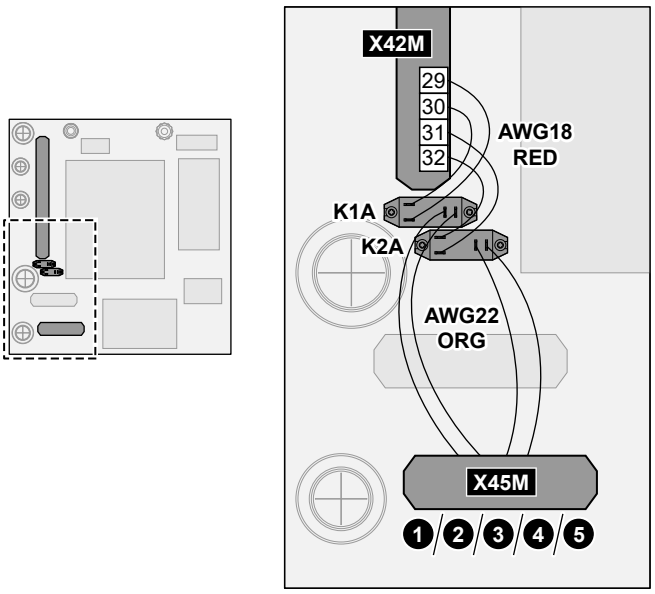


	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 0,75 mm² ▪ Dette er en `IO på stedet` inputforbindelse. Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▸ 11].	
	S4S	Smart Grid strømmåler til solcelleanlæg: ▪ Kontaktbelastning: 16 V DC	
	S10S / 1	Lavspændings-Smart Grid-kontakt 1	Spænding: 16 V DC
	S11S / 2	Lavspændings-Smart Grid-kontakt 2	

Tilslutninger i tilfælde af højspændings-Smart Grid-kontakter

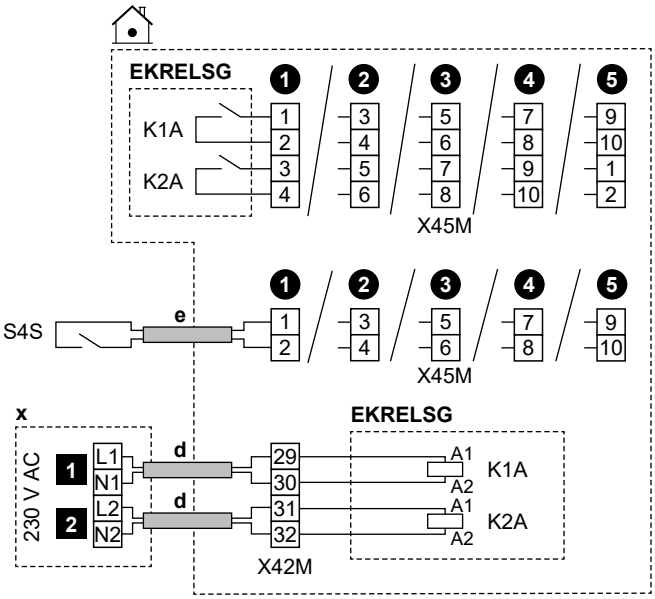
1 Installer 2 relæer fra Smart Grid-relæsættet (EKRELSG) på følgende måde:





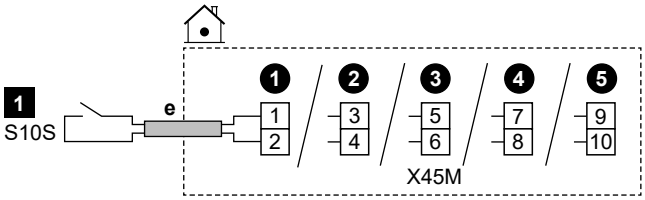
	a	Skruer til K1A og K2A
	b	Mærkat, der skal sættes på højspændingsledningerne
	AWG22 ORG	Ledninger (AWG22 orange), der kommer fra relæernes kontaktsider; skal tilsluttes X45M
	AWG18 RED	Ledninger (AWG18 rød), der kommer fra relæernes spolesider; skal tilsluttes X42M
	K1A, K2A	Relæer
	✕	IKKE nødvendigt

2 Tilslut på følgende måde:



	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af elledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 4×1 mm²
	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Tilslutning af elledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×0,75 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 strømmåler til solcelleanlæg: ▪ Kontaktbelastning: 16 V DC 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

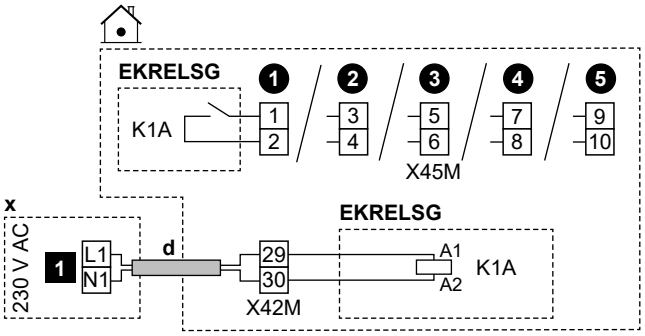


	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Tilslutning af elledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×0,75 mm² ▪ Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [▸ 11].
	S10S / 1	Lavspændings Smart Grid måler: ▪ Spænding: 16 V DC

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:

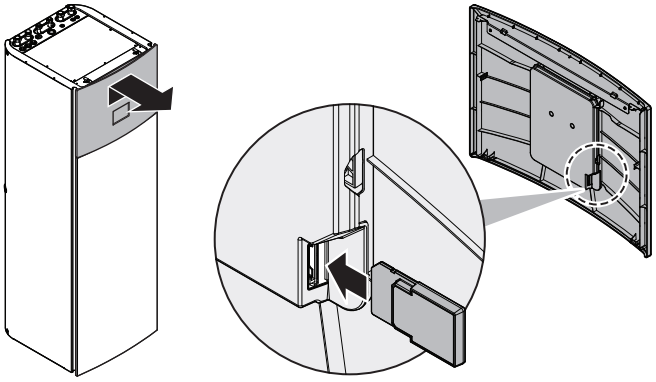


	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Tilslutning af elledninger til indendørsenheden" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×1 mm²
	x	230 V AC kontrolenhed
	EKRELSG	Smart Grid-relæsæt Dette er en IO på stedet inputforbindelse. Se "6.3 IO på stedet-tilslutninger" [▸ 11].
	1	Højspændings-Smart Grid-måler

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

MMI	[8.3] `Trådløs gateway`

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



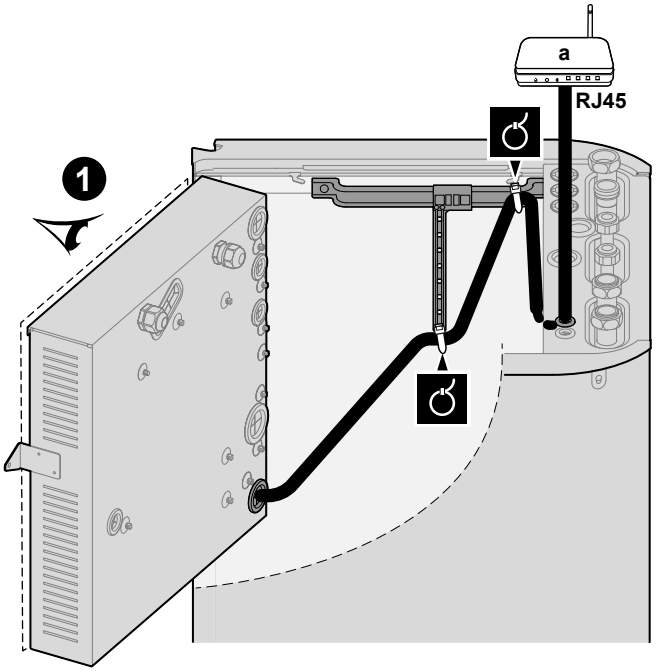
6.4.17 Sådan tilsluttes Ethernet-kablet (Modbus/ LAN)

Brug minimum Cat 6a Ethernet-kabel med følgende egenskaber:

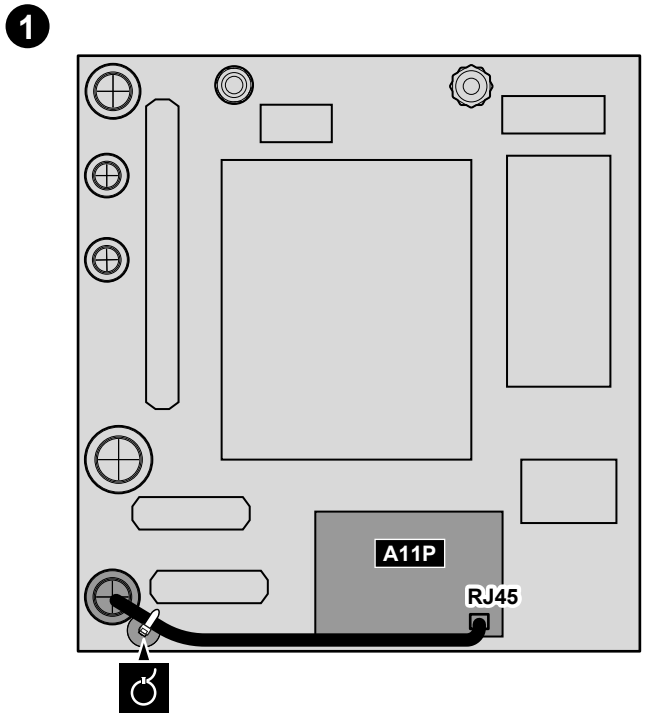
- U/UTP (= ikke-afskærmet)
- Stik: RJ45 han til RJ45 han

Bemærk:

- Det anbefales, at kablet er forsynet med (støbt) trækaflastning for at forhindre skader i snævre føringsveje.
- Maksimal kabellængde: 100 m.

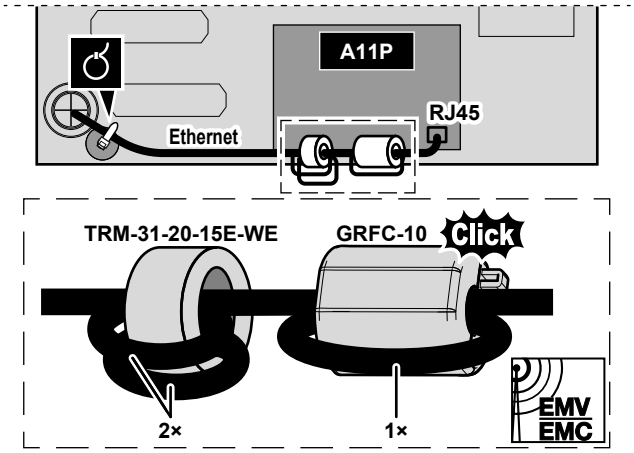


a Hjemmerouter



Ferritkerner

I tilfælde af EPVX10+14: Sæt ferritkernerne (TRM-31-20-15E-WE og GRFC-10 leveres som tilbehør) på Ethernet-kablet som vist, så tæt på RJ45-stikket som muligt.



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.

	Brugertilstand
	Installationstilstand. PIN-kode: 5678

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:

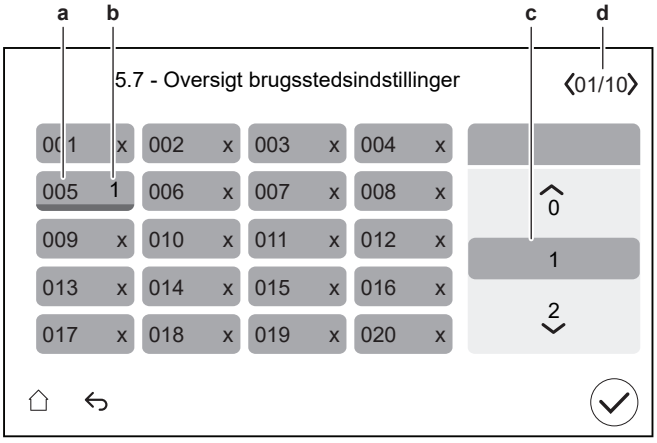
[1] Hovedzone	[8] Konnektivitet
[2] Ekstra zone	[9] Energi
[3] Rumopvarmning/-køling	[10] Konfigurationsguide
[4] Varmt brugsvand	[11] Funktionsfejl
[5] Indstillinger	[12] ANVENDES IKKE
[6] Information	[13] IO på stedet
[7] Vedligeholdelsestilstand	

Via oversigten over feltindstillingerne:

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

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

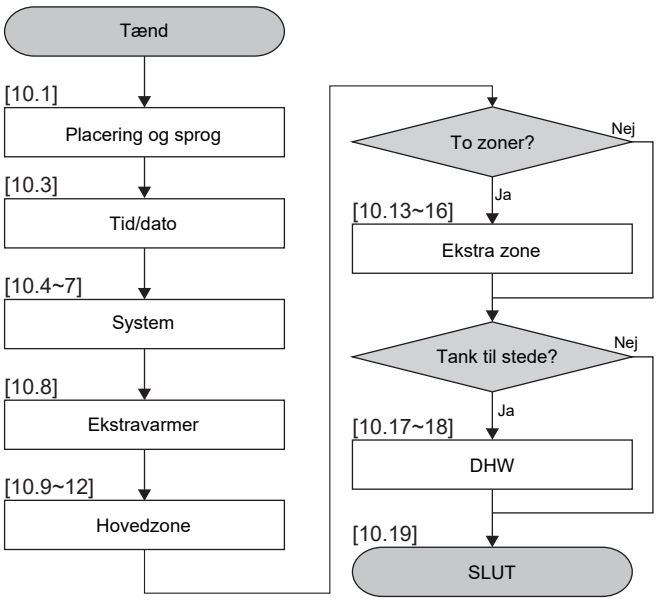
7.1 Konfigurationsguide

Første gang systemet TÆNDES, starter brugergrænsefladen en konfigurationsguide. Brug denne guide til at indstille de vigtigste indledende 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 din enhedstype og de valgte indstillinger vil nogle trin ikke være synlige (**Bemærk:** [10.2] bruges ikke).



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)" [▸ 33].

[10.1] Placering og sprog

Indstil:

- Land
- Sprog

  Bemærk: Standard Sprog er angivet med en hvid cirkel i venstre side af vælgeren.

[10.2] IKKE BRUGT

[10.3] Tid/dato

Indstil:

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

[10.4] System 1/4

Indstil:

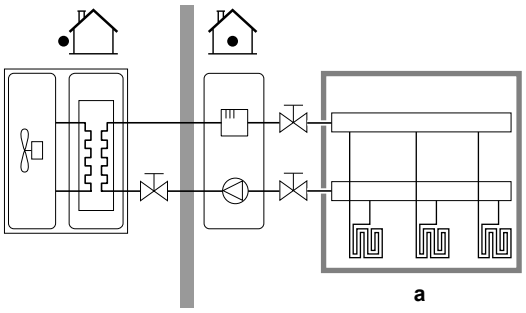
- Antal zoner
- Bivalent

Antal zoner

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

- `Enkeltzone`

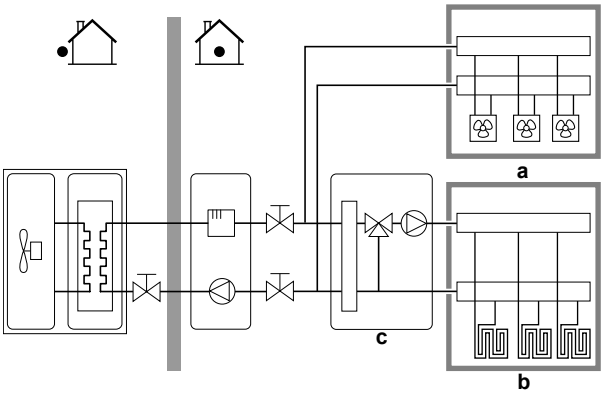
  Kun en afgangsvandtemperaturzone.



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 (gulvopvarmning). For at undgå dette:

- Installer en aquastat/termostatisk ventil for at undgå for høje temperaturer mod en lavtemperatur-emitter.
- Husk at indstille emitter-typen for hovedzonen 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)

[10.5] System 2/4

Begrænsning: Denne skærm vises kun, når trin [10.4] `System` 1/4, `Bivalent` er indstillet til TIL.

Indstil `Bivalent bypass-ventil`:

- Vælg mellem standardmulighederne for `IO på stedet`.
- For den elektriske tilslutning af `Bivalent bypass-ventil`, se "6.4.11 For at tilslutte den bivalente omløbsventil" [▶ 20].

[10.6] System 3/4

Finder ikke anvendelse.

[10.7] System 4/4

Indstil `Nødvalg`.

Nødvalg

Når der opstår en fejl i varmepumpen, bestemmer denne indstilling (den samme som indstilling [5.23]), om andre varmekilder kan overtage rumopvarmningen og varmtvandsforsyningen.

Når der ikke sker en automatisk fuldstændig overtagelse fra andre varmekilder, vises der et pop-up-vindue (med samme indhold som indstilling [5.30]), hvor du manuelt kan bekræfte, at andre varmekilder kan overtage fuldt ud (dvs. rumopvarmning til normalt sætpunkt og varmtvandsdrift = 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 varmepumpen svigter, er der … andre varmekilder	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

BEMÆRK

Vedligeholdelsestilstand / Bekræftelse af nødsituation. Vedligeholdelsestilstanden er beregnet til installatører og serviceteknikere. Når man går ind i vedligeholdelsestilstand, antages det, at installatøren allerede er bekendt med eventuelle aktive fejl eller systemproblemer. Derfor viser systemet IKKE nogen pop-up-vinduer med bekræftelse af nødsituationer, mens vedligeholdelsestilstanden er aktiv. Når vedligeholdelsestilstanden er afsluttet, vises der, hvis det er relevant, pop op-vinduer med bekræftelse af nødtilstande. Hvis der allerede var givet bekræftelse, før vedligeholdelsestilstanden blev aktiveret, er der ikke behov for yderligere 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

INFORMATION

Når andre varmekilder overtager varmebelastningen fra varmepumpen, kan energiforbruget blive betydeligt højere.

[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:

- `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	Delta T-mål ved opvarmning
Gulvvarme	3~10°C
Varmepumpekonvektor	3~10°C
Radiator	3–20°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`: Til ekstern rumtermostat tilsluttet til enheden. ▪ `Ekstern`: Til Cloud og 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 multizone-betjeningsanordninger, ledningsbaserede rumtermostater (EKRTWA) eller trådløse rumtermostater (EKRTRB).

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" [▶ 29].

[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" [▶ 29].

[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" [▶ 27].
▪ `Gulvvarme` ▪ `Varmepumpekonvektor` ▪ `Radiator`

Kontrol

Viser (skrivebeskyttet) enhedskontrolmetoden for den ekstra zone. Den bestemmes af enhedskontrolmetoden for hovedzonen (se " [10.9] Hovedzone 1/4" [▶ 27]).

▪ `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`: Til ekstern rumtermostat tilsluttet til enheden. ▪ `Ekstern`: Til Cloud og 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 (EKRTRB).

[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" [▶ 29].

[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" [▶ 29].

[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.
▪ Genopvarmning: Tanken kan KUN opvarmes med genopvarmningsdrift. ▪ Tidsplan og genopvarmning: Tanken opvarmes i henhold til en tidsplan, og mellem de planlagte opvarmningscyklusser er opvarmningsdrift tilladt. ▪ Planlagt: Tanken kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan. Se konfigurationsvejledningen for mere information om styring af varmt vand til boligen.

INFORMATION

I tilfælde af vægmonterede enheder med selvstændig tank uden intern hjælpevarmer:

Der er risiko for mangel på rumopvarmningskapacitet i tilfælde af hyppig opvarmningsdrift. Hyppige og lange afbrydelser af rumopvarmning/-køling vil ske, når du vælger Driftstilstand = Genopvarmning (kun opvarmningsdrift 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

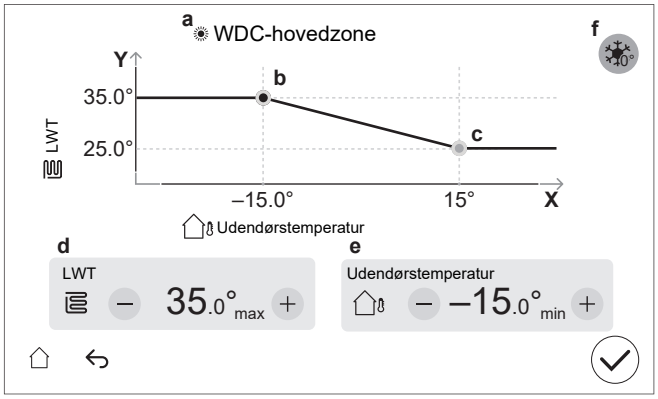
INFORMATION

Maksimale og minimale kontrolpunkter

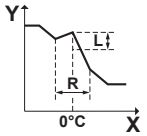
Du kan ikke konfigurere kurven med temperaturer, der er højere eller lavere end de indstillede maksimale og minimale kontrolpunkter for den pågældende zone. Når det maksimale eller minimale kontrolpunkt er nået, flader kurven ud.

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 -/+.

Emne	Beskrivelse
f	**Begrænsning:** Vises 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**: Udgangsvandstemperatur 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	↑	↑	↓	↓
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

7.3 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger

BEMÆRK

Når man ændrer visse indstillinger, kan processen blive midlertidigt afbrudt. Handlingerne 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: Opvarm.`
- [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`
- [1.43] `Kontrolpunktsområde: Køling`

[2] Ekstra zone
- [2.6] `Kontrolpunktsområde: Opvarm.`
- [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`
- [2.37] `Kontrolpunktsområde: Køling`

[3] Rumopvarmning/-køling
- [3.6] `Ekstra zone`
- [3.7] `Maks. opvarmning overskridelse LWT`
- [3.8] `Gennemsnitstid`
- [3.9] `Maks. køling underskridelse LWT`
- [3.10] `Hydraulisk frakoblet`
- [3.11] `Kontrolpunkt for underkøling`
- [3.12] `Kontrolpunkt for overopvarmning`
- [3.13] `Bizonesæt`
- [3.14] `Rumtermostat til stede`
- [3.15] `Varmepumpe minimum til tiden`
- [3.17] `Kontinuerlig pumpe ved anmodning`

[4] Varmt brugsvand
- [4.10] `Desinfektion`
- [4.11] `Driftsområde`
- [4.13] `VBV-pumpe`
- [4.18] `Desinfektion aktivere`
- [4.20] `Forsinkelsestimer for Ekstra kilde`

[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`
- [5.19] `Afledningsventil Type`
- [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] Konnektivitet
- [8.6] `Sikker udtagning af USB-nøgle`
- [8.11] `Type af forbindelse til cloud`

[9] Energi
- [9.11] `Kedeleffektivitet`
- [9.12] `PE-faktor`
- [9.14] `Ekstern begrænsning`
- [9.15] `Systembegrænsninger`

[10] Konfigurationsguide

Se "7.1 `Konfigurationsguide`" [▶ 25].

[11] Funktionsfejl

[13] IO på stedet

Se "6.3 `IO på stedet`-tilslutninger" [▶ 11].

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 ekstravarmeren 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 ekstravarmerforbruget. Hvis du kører i drift med varmt vand til boligen for første gang, forventes ekstravarmerforbruget 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

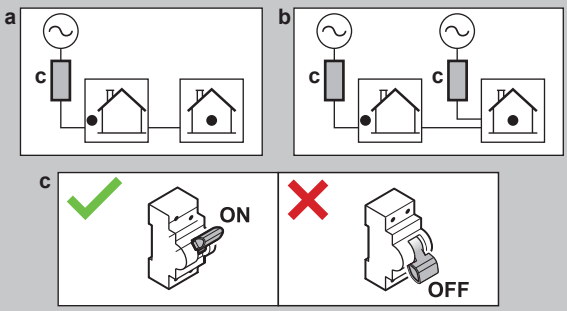
Hvis udendørstemperaturen er under 18°C, kan fejl 89-10 opstå ved opstart i køletilstand. Skift driftstilstand til opvarmning, og gentag processen

BEMÆRK

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

ADVARSEL

Slå IKKE strømafbryderne (**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.



BEMÆRK

Antiblokeringssikkerhedsrutine – Pumper og ventiler:

Følgende pumper og ventiler er udstyret med en antiblokeringssikkerhedsrutine. Det betyder, at når komponenten er inaktiv (i tilfælde af pumper), lukket (i tilfælde af spærreventiler) eller i stilstand (i tilfælde af blandeventil ved bizonesæt) i 24 timer, så vil komponenten fungere i en kort periode for at sikre, at den ikke sætter sig fast.

- `Enhedspumpe`
- `V/K sekundær pumpe`
- `V/K pumpe udv. hoved`
- `V/K pumpe udv. ekstra`
- `Spærreventil for hovedzone`
- `Spærreventil for ekstrazone`
- `Blandeventil, bizonesæt`
- `Direkte pumpe, bizonesæt`
- `Blandet pumpe, bizonesæt`

Bemærk:

- For at aktivere disse sikkerhedsrutiner mod blokering skal enheden være tilsluttet strømforsyningen hele året rundt.
- I vedligeholdelsestilstand kører sikkerhedsrutinen mod blokering ikke.
- Når en sikkerhedsrutine mod blokering startes for en komponent (pumpe eller spærreventil) i en bestemt zone, vil den anden komponent i denne zone, hvis installeret, også blive blokeret. **Eksempel:** Hvis pumpen i hovedzonen bliver frigivet, vil spærreventilen i denne zone også blive frigivet.

BEMÆRK

Helt skyllet igennem. Sørg for, at systemets/feltets rørledninger er fuldstændigt gennemskyllet inden idriftsættelsen, så eventuelle forurenende stoffer fjernes.

Begrundelse: Ved udluftning kan forurenende stoffer (dvs. slam og mikroorganismer, der danner biofilm og gasser) medføre utilsigtet aktivering af indendørsenhedens gassensor. Dette medfører fejl A0-02 og får enheden til automatisk at standse. Fejl A0-02 kan kun slettes af uddannede installatører med de nødvendige kompetencer, da proceduren indebærer udstedelse af en Digital Key.

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, der svarer til den angivne varmekapacitet på energimærket, anbefales det at indstille [5.6.1] `Kapacitetsmangel aktivering` til 2 (`Mangel og ligevægt`) og sænke kontrolpunktet [5.6.2] `Ligevægtskontrolpunkt` til den angivne bivalente temperatur på -10°C. (Se produktdatabladet i tilbehørsposen eller online-databasen over energimærker (se: https://daikintechnicaldatahub.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://daikintechnicaldatahub.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`.

Vær opmærksom på, at hvis systemet forbliver i `Vedligeholdelsestilstand` i for lang tid (f.eks. ingen aktiv testkørsel eller en aktiv testkørsel uden drift af enhedens pumpe), kan frostbeskyttelsesventilen åbne (se "5.2.4 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost" [▶ 10]).

Det er ikke ønskeligt, at beskyttelsesfunktionerne er aktive under installation eller service. Derfor:

- **Ved første tænding:** Vedligeholdelsestilstanden er aktiv, og beskyttelsesfunktionerne er som standard deaktiveret. Efter 12 timer deaktiveres vedligeholdelsestilstanden, og beskyttelsesfunktionerne aktiveres automatisk, undtagen [4.18] `Desinfektion aktivere`.
- **Bagefter:** Hver gang du går til [7] `Vedligeholdelsestilstand` deaktiveres beskyttelsesfunktionerne i 12 timer, eller indtil du forlader `Vedligeholdelsestilstand`. **Bemærk:** [4.18] `Desinfektion aktivere` genstarter ikke automatisk, når man afslutter vedligeholdelsestilstand.

BEMÆRK

Vedligeholdelsestilstand. Følgende handlinger ignoreres / ignoreres IKKE i vedligeholdelsestilstand:

- IKKE ignoreret: [9.15.4] `Sikringsgrænse for udendørsenhed`.

- Ignoreret:

- [9.15.1] `Juridisk grænse`
- [9.15.3] `Systemgrænse`
- [9.14.1]=`Smart ledningsnet klar-kontakter` (eller via Modbus / Cloud) (Smart Grid driftstilstande: `Tvungen fra` / `Tvungen til` / `Anbefalet til`)
- [9.14.1]=`Smart Meter kontakt` (eller via Modbus/ Cloud) (pålagt effektgrænse)
- [5.2] `Lydløs drift`

BEMÆRK

Vedligeholdelsestilstand / Bekræftelse af nødsituation. Vedligeholdelsestilstanden er beregnet til installatører og serviceteknikere. Når man går ind i vedligeholdelsestilstand, antages det, at installatøren allerede er bekendt med eventuelle aktive fejl eller systemproblemer. Derfor viser systemet IKKE nogen pop-up-vinduer med bekræftelse af nødsituationer, mens vedligeholdelsestilstanden er aktiv. Når vedligeholdelsestilstanden er afsluttet, vises der, hvis det er relevant, pop op-vinduer med bekræftelse af nødtilstande. Hvis der allerede var givet bekræftelse, før vedligeholdelsestilstanden blev aktiveret, er der ikke behov for yderligere bekræftelse.

INFORMATION

Fjernopdatering af firmware

1. Hvis ⚙ vises på startskærmen, er download af fjernopdatering af firmware i gang, og `Vedligeholdelsestilstand` kan ikke startes (er gråtonet), og `Kølemiddelgenvindingstilstand` kan heller ikke aktiveres.

- **Bemærk:** Downloading kan tage op til 60 minutter. Under downloading fortsætter den normale drift.

- **Bemærk:** Hvis download af firmware mislykkes eller afbrydes, skal du genstarte processen manuelt. Systemet udfører ikke automatisk nye forsøg.

- Når downloadet er færdigt, lukker enheden forsigtigt ned for at genstarte systemet og vil genstarte bagefter (hvis det er nødvendigt).

2. Under `Vedligeholdelsestilstand` kan fjernopdateringen af firmware ikke startes.

3. Under `Kølemiddelgenvindingstilstand` kan fjernopdateringen af firmware ikke startes.

INFORMATION

Når du er i "Vedligeholdelsestilstand", og der er opstået en fejl, vises et eller flere ikoner i øverste venstre hjørne af skærmen. Funktionen vil ikke starte.

- ⚠: Der opstod en fejl.
- 🔔: Der opstod en advarsel.
- ⊳⊲: Sikkerhedsventilen er lukket.

⇨ Efter rydning af fejlstatus kan funktionen startes manuelt ved at trykke på startknappen.

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. Fjern det beskyttende pap fra varmeveksleren.
4. 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.
☐	**Sikringerne**, **afbryderne** eller de **lokalt installerede beskyttelsesanordninger** er af den størrelse og type, der er angivet i dette dokument, og er IKKE blevet omgået.

☐	**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.
☐	**Rørsystemet/feltrørføringen** er fuldstændigt gennemskyllet.
☐	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 **rørføringssystem** på DHW-tankens koldtvandsindtag 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 **brugergrænsefladens software** til den nyeste version.
☐	Sådan udføres en **udluftning**.
☐	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 **aktuator-testkørsel**.
☐	Sådan udføres en **testkørsel**.
☐	Sådan udføres (startes) en **beton-tørring med gulvvarme** (hvis det er nødvendigt).

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 andre varmekilder, der er tilknyttet [5.23] `Nødvalg` (se " [10.7] `System` 4/4" [▸ 26]).

BEMÆRK

Sluk IKKE for strømmen under oplåsningsproceduren.

Hvis der sker en strømafbrydelse under oplåsningsprocessen, SKAL systemet stilles tilbage til brugertilstand, og genereringen af den digitale nøgle SKAL genstartes.

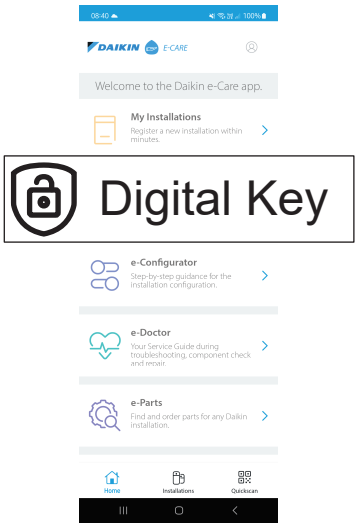
Hvem	Kun uddannede installatører med det krævede kompetenceniveau er bemyndiget til at udføre oplåsningsproceduren (dvs. generere Digital Key).
Hvad	Kompressoren i Daikin Altherma 4-varmepumper leveres i låst tilstand. Under ibrugtagningen skal den låses op via funktionen Digital Key i Daikin e-Care-appen og på indendørsenhedens brugergrænseflade. Daikin Altherma 4 + Daikin e-Care MMI 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`" [▸ 25]), 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.

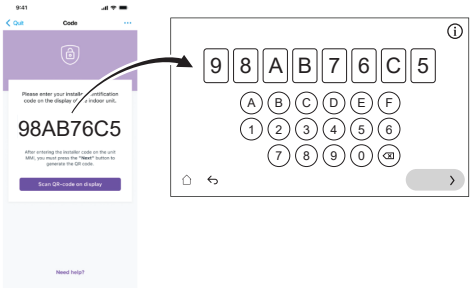
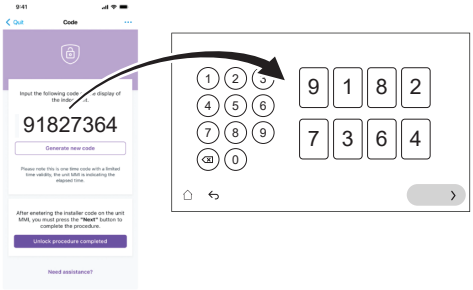
Punkter man skal være opmærksom på	▪ Maksimalt 5 oplåsningsforsøg pr. 15 minutter er tilladt. Hvis det overskrides, tillader enheden IKKE andre forsøg i 1 time. ▪ Når Digital Key er indtastet, øges tilladelserne på enheden i 6 timer. Det anbefales, at installationsprogrammet sættes tilbage til brugertilstand, når du forlader stedet.

Oplåsningsprocedure (flowchart)

1. e-Care app > Hjemmeside
   Digital Key
2. Generering af den digitale nøgle (3-trins proces):
   1. Identifikation af enheden
   2. Sikkerhedsspørgeskema
   3. Generering af den digitale nøgle
3. Åbning af stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder
4. Bekræftelse af, at kølemiddelbeholderventilen er åben
   Resultat: Når det er bekræftet, er enheden fuldt funktionsdygtig
5. Bekræftelse af afslutningen af oplåsningsproceduren
6. Tjekliste før ibrugtagning

Oplåsningsprocedure (detaljerede 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 minimumskravene 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 afDigital 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 alt er i orden, viser brugergrænsefladen en bekræftelse.
3		Åbn stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder, når brugergrænsefladen instrueres. Se "8.2.2 Åbning af stopventilen på udendørsenhedens kølemiddelbeholder" [▶ 35].
4		På brugergrænsefladen skal du bekræfte, at kølemiddelbeholderventilen er åben.
	Resultat:	Når det er bekræftet, er enheden fuldt funktionsdygtig.
5		Bekræft afslutningen af oplåsningsproceduren på appen.

6		I appen vil du blive dirigeret til ibrugtagningsværktøjet, 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.

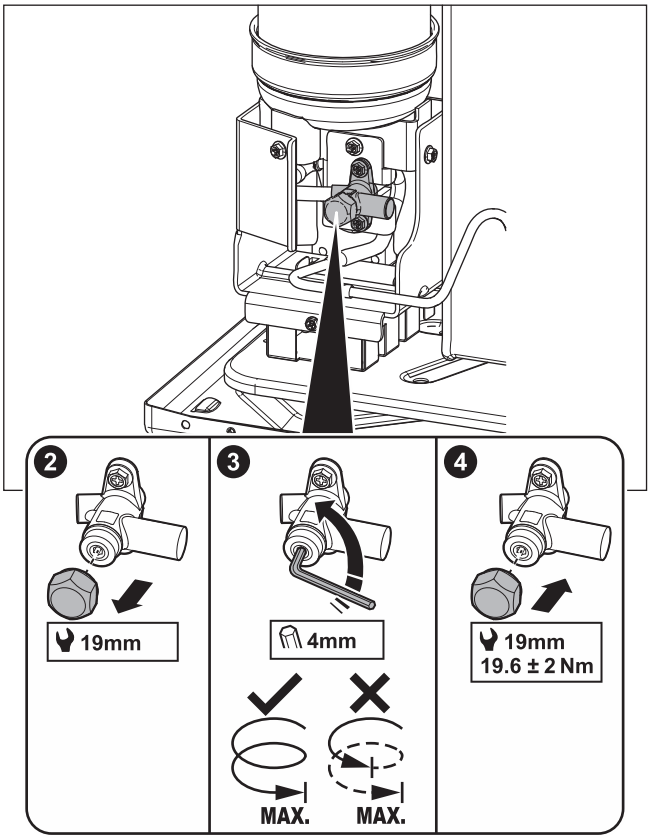
BEMÆRK

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

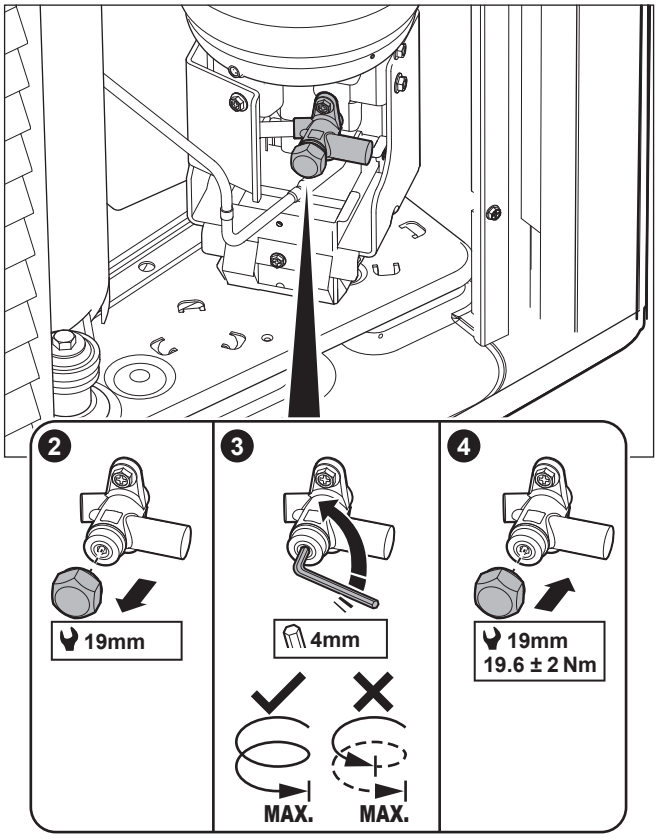
Af hensyn til sikker transport opbevares næsten alt kølemiddel i udendørsenhedens kølemiddelbeholder. Under ibrugtagning, når oplåsningsproceduren for udendørsenheden udføres (se"8.2.1 Sådan låser du op for udendørsenheden (kompressoren)" [▶ 33]), skal kølemiddelbeholderens stopventil være helt åben (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 hætten.
3. Drej stopventilen helt åben (drej som vist, indtil den ikke kan drejes yderligere), og lad den være helt åben.
4. Sæt hætten på igen for at forhindre lækage.
5. Kontroller igen for at sikre, at der ikke er nogen gaslækage.

I tilfælde af EPSKS04~07A*:



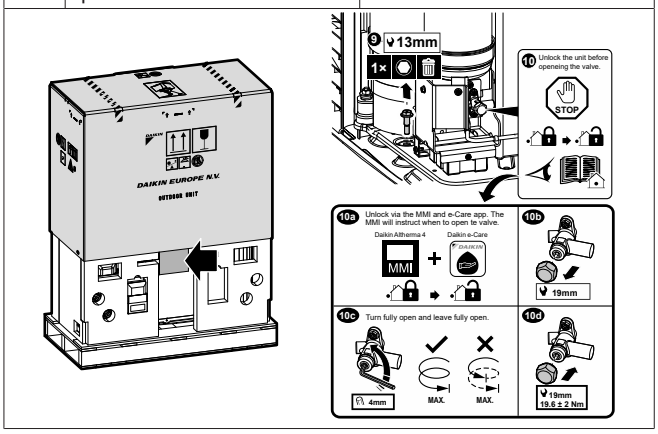
I tilfælde af EPSK06~14A*:



Klistermærke – I tilfælde af EPSKS04~07A*:

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

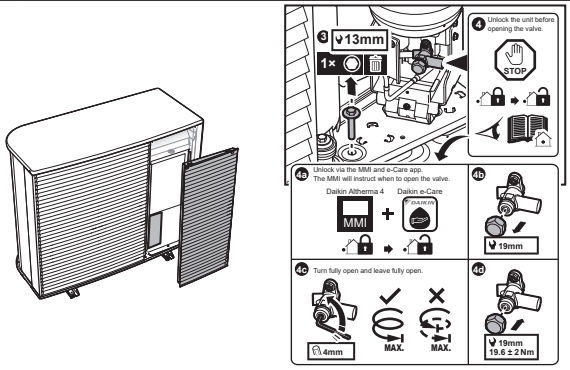
#	Engelsk	Oversættelse
10	Unlock the unit before opening the valve.	Lås enheden op, før du åbner ventilen.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Lås op via MMI (indendørsenhedens brugergrænseflade) og e-Care appen. MMI giver instruktioner om, hvornår ventilen skal åbnes.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Drej helt åben og lad den være helt åben.



Klistermærke – I tilfælde af EPSK06~14A*:

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.
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).

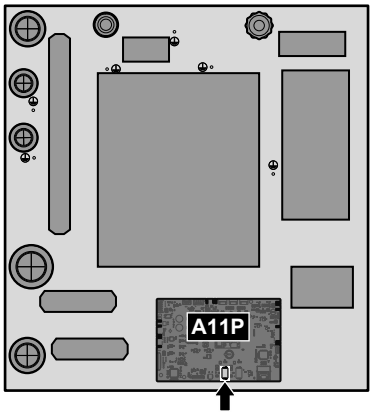
2 Sæt softwaren på en USB-stick (skal formateres som FAT32).

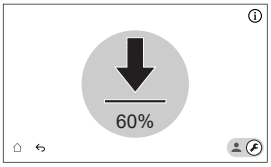
3 Slå strømmen til enheden FRA.

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 Slå strømmen til enheden FRA.

7 Tag USB-stikket ud af USB-porten på grænseflade-PCB'et (A11P).

8 Tænd for enheden. Tænd IKKE for enheden, hvis elboksen er åben.

8.2.4 Sådan udføres udluftning

BEMÆRK

Helt skyllet igennem. Sørg for, at systemets/feltets rørledninger er fuldstændigt gennemskyllet inden idriftsættelsen, så eventuelle forurenende stoffer fjernes.

Begrundelse: Ved udluftning kan forurenende stoffer (dvs. slam og mikroorganismer, der danner biofilm og gasser) medføre utilsigtet aktivering af indendørsenhedens gassensor. Dette medfører fejl A0-02 og får enheden til automatisk at standse. Fejl A0-02 kan kun slettes af uddannede installatører med de nødvendige kompetencer, da proceduren indebærer udstedelse af en Digital Key.

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

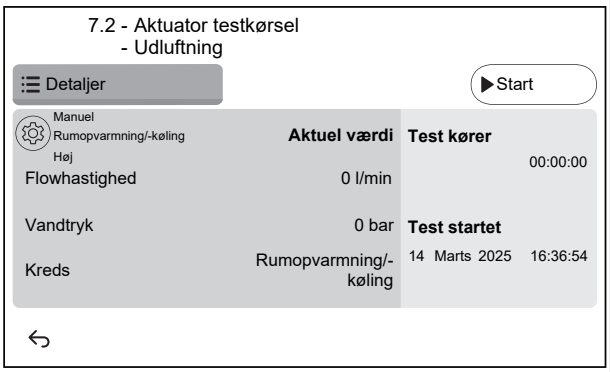
Hoved- og ekstrapumpen er ikke slået til under udluftning. Derfor skal udluftningen for blandesættet aktiveres via normal drift.

Pumperne startes:

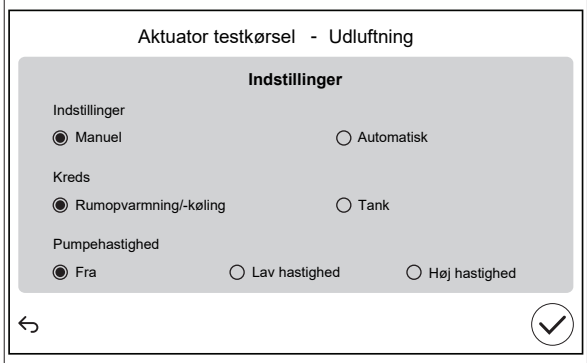
- ved at aktivere den eksterne termostat for den angivne zone, som vil aktivere pumpen for den pågældende zone, eller
- I LWT-styringen vil begge pumper være slået til, når opvarmningsdrift/kølingsdrift er slået til på startskærmen.

1	Skift til installationstilstand. 5678
2	Gå til [7] `Vedligeholdelsestilstand` og `Bekræft`. **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 pumpe-PWM-mål, som du vil bruge under testkørslen. ▪ Til testkørsel af udluftning: Du kan vælge mellem `Lav hastighed` og `Høj hastighed`.		
	⚙[094]	[7.7.8] `Vedligeholdelsestilstand for pumpebegrænsning (Lav hastighed)`	Pumpe-PWM-mål (`Lav hastighed`). Bruges kun under testkørsel af aktuator (kun til testkørsel af enhedspumpe) og testkørsel af udluftning. 0,1~1 trin: 0,1
	⚙[095]	[7.7.8] `Vedligeholdelsestilstand for pumpebegrænsning (Høj hastighed)`	Pumpe-PWM-mål (`Høj hastighed`). Bruges kun under testkørsel af aktuator og udluftning. 0,1~1 trin: 0,1
4	Gå til [7.2] `Vedligeholdelsestilstand` > `Udluftning`.		



4.1	⚙ Indstillinger: Brug indstillingerne til at angive, hvilke `Udluftning` der skal udføres, og bekræft. Indstillingerne kan ikke ændres, når `Udluftning` kører.



`Indstillinger`		
▪ `Manuel`	▪ `Automatisk`	
`Kreds` (kun for `Manuel`):		
▪ `Rumopvarmning/-køling`	▪ `Tank`	
`Pumpehastighed` (kun for `Manuel`):		
▪ `Fra`	▪ `Lav hastighed`	▪ `Høj hastighed`

4.2	Tryk på `Start` for at køre udluftningen. **Resultat:** Udluftningen starter. Den stopper automatisk efter et stykke tid.
4.3	Tryk på `Stop` for at stoppe udluftningen. **Resultat:** Udluftningen stopper.
5	Efter udluftningstesten:
5.1	Vælg ↩ for at gå tilbage i menuen.
5.2	Vælg ⌂ for at forlade`Vedligeholdelsestilstand`.

6	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.

8.2.5 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 "8.2.6 Sådan udføres en aktuator testkørsel" [▶ 37]). ▪ Vælg [7.1.4] `Enhedspumpe` ▪ Vælg pumpehastighed: `Høj`
4	Aflæs flowhastigheden[(a)], og juster indstillingen på omløbsventilen, så den mindste krævede flowhastighed **+ 4 l/min** opnås.

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

Hvis driften er …	[(a)]
Køling/start af opvarmning/afrimning/ekstravarmer	Den **KRÆVEDE** mindste flowhastighed er: ▪ Til EPVX07: 20 l/min ▪ Til EPVX10: 22 l/min ▪ Til EPVX14: 24 l/min
Produktion af varmt vand til boligen	Den **ANBEFALEDE** minimumsflowhastighed er: ▪ Til EPVX07: 20 l/min ▪ Til EPVX10: 25 l/min ▪ Til EPVX14: 25 l/min

[(a)] • **KRÆVET** mindste flowhastighed = Den mindste krævede flowhastighed, der er nødvendig for en pålidelig og fejlfri drift.
• **ANBEFALET** minimumsflowhastighed = Den minimumsflowhastighed, der anbefales for at opnå optimal systemydelse.

8.2.6 Sådan udføres en aktuator testkørsel

Formål

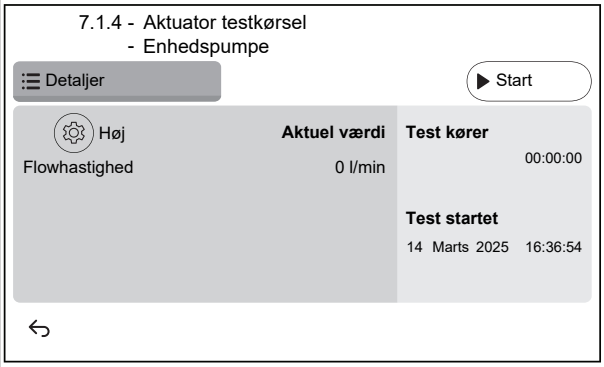
Udfør en aktuatortestkørsel for at kontrollere funktionen af de forskellige aktuatorer. Hvis du f.eks. vælger `Enhedspumpe`, starter en testkørsel af pumpen.

1	Skift til installationstilstand. 5678
2	Gå til [7] `Vedligeholdelsestilstand` og `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 pumpe-PWM-mål, som du vil bruge under testkørslen. ▪ Til testkørsel af udluftning: Du kan vælge mellem `Lav hastighed` og `Høj hastighed`. ▪ Til andre testkørsler af aktuatorer: `Høj hastighed` bruges.		
	✿[094]	[7.7.8] `Vedligeholdelsestilstand for pumpebegrænsning (Lav hastighed)`	Pumpe-PWM-mål (`Lav hastighed`). Bruges kun under testkørsel af aktuator (kun til testkørsel af enhedspumpe) og testkørsel af udluftning. 0,1~1 trin: 0,1
	✿[095]	[7.7.8] `Vedligeholdelsestilstand for pumpebegrænsning (Høj hastighed)`	Pumpe-PWM-mål (`Høj hastighed`). Bruges kun under testkørsel af aktuator og udluftning. 0,1~1 trin: 0,1
4	Gå til [7.1] `Vedligeholdelsestilstand` >`Aktuator testkørsel`.		
5	Vælg en aktuator, der skal testes. **Eksempel:** [7.1.4] `Enhedspumpe`		



5.1	⚙ Indstillinger: For visse aktuatorer kan du definere visse indstillinger før testen.
5.2	Tryk på `Start` for at køre testen. **Resultat:** ▪ Værdier for aktuator vist i sektionen med yderligere oplysninger. ▪ Tidsmåling starter.
5.3	Tryk på `Stop` for at stoppe testen. **Bemærk:** På grund af en påkrævet efterløbstid kan testkørslen fortsætte i et vist tidsrum, selv når den er blevet stoppet.
6	Efter aktuatortesten:
6.1	Vælg ↩ for at gå tilbage i menuen.
6.2	Vælg ⌂ for at forlade`Vedligeholdelsestilstand`.
7	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.

Mulige aktuator testkørsler

Afhængigt af din enhedstype og de valgte indstillinger vil nogle tests ikke være synlige.

INFORMATION°

Under aktuatorprøvningerne for `Hjælpevarmer`, `Bivalent` og `Tank-kedel` overholdes kontrolpunktet ikke. Komponenten stoppes, når den når sine interne grænser. Hvis disse grænser nås, fortsætter aktuatortesten og aktiverer komponenten igen, når begrænsningerne tillader dens drift.

- [7.1.2] `Bivalent` test
- [7.1.3] `Tank-kedel` test
- [7.1.4] `Enhedspumpe` test

INFORMATION

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

- [7.1.5] `Afledningsventil`-test (3-vejsventil til skift mellem rumopvarmning og tankopvarmning)
- [7.1.6] `Ekstravarmer` test
- [7.1.7] `Tank-ventil` test
- [7.1.8] `Omløbsventil` test

Bizone mixing kit aktuatortests

INFORMATION

Denne funktionalitet er IKKE tilgængelig i tidlige versioner af brugergrænsefladesoftwaren.

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

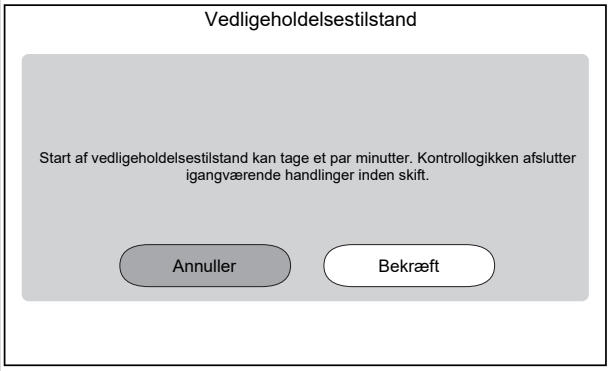
For at udføre en aktuatortest på Bizone mixing kit skal man gå til startskærmen og tænde for betjening af `Rumopvarmning/-køling` og tilpasse kontrolpunktet for hovedzonen. Kontroller derefter visuelt, om pumperne fungerer, og blandeventilen drejer.

8.2.7 Udfør en testkørsel

BEMÆRK

Før du starter en driftsprøvekørsel, skal du sørge for, at minimumskravene til gennemstrømning overholdes (se "8.2.5 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed" [▸ 37]).

1	Skift til installationstilstand. 5678
2	Gå til [7] `Vedligeholdelsestilstand` og `Bekræft`.



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

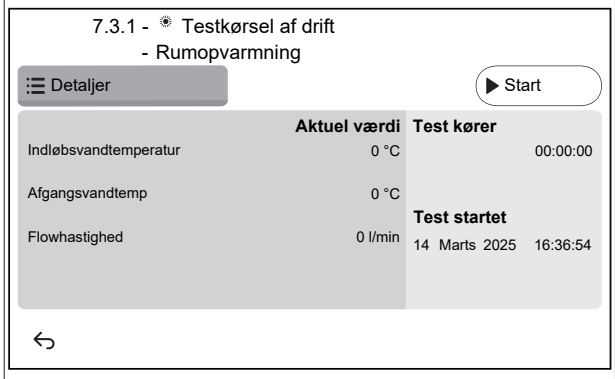
Bemærkning: Hvis enheden stadig er i vedligeholdelsestilstand efter 15 minutter, skal du slå strømmen fra og til igen.

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`

5 Vælg en operation, der skal testes. **Eksempel:** [7.3.1] `Rumopvarmning`.



5.1 Tryk på `Start` for at køre driftstesten.

Resultat: Driftstesten starter.

5.2 Tryk på `Stop` for at stoppe driftstesten.

Bemærk: Selv om testkørslen er blevet stoppet, kan den fortsætte op til den minimum-driftstid, der er indstillet i [3.15] `Varmepumpe minimum til tiden`.

6 Efter driftstestkørslen:

6.1 Vælg ↩ for at gå tilbage i menuen.

6.2 Vælg ⌂ for at forlade`Vedligeholdelsestilstand`.

7 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.

(a) Hvis der ikke er tilsluttet en tank, vises denne indstilling stadig for vægmonterede enheder, men den er IKKE gældende.

(b) Gælder kun for vægmonterede enheder. Hvis der ikke er tilsluttet en tank, vises denne indstilling IKKE.

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 minimumskravene til gennemstrømning overholdes (se "8.2.5 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed" [▸ 37]).

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.

BEMÆRK

Under programmet for beton-tørring med gulvvarme kan der ske en stigning i kontrolpunktet i forhold til det valgte kontrolpunkt (se grafen nedenfor).

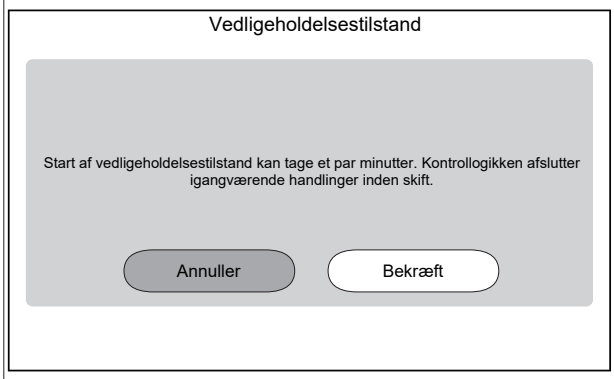
- Ved udetemperaturer under –10°C kan afvigelsen mellem det valgte kontrolpunkt og det faktiske målkontrolpunkt øges betydeligt afhængigt af omgivelserne.
- Hvis beton-tørring med gulvvarme IKKE må køre med de øgede kontrolpunkter, anbefales det ikke at starte beton-tørringen for at undgå beskadigelse af betonen.
- Hvis [3.13.5] `Bizonesæt installeret` er TIL (installeret), vil blandestationen sikre, at temperaturen blandes ned til den valgte måltemperatur for programmet for beton-tørring med gulvvarme.

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.

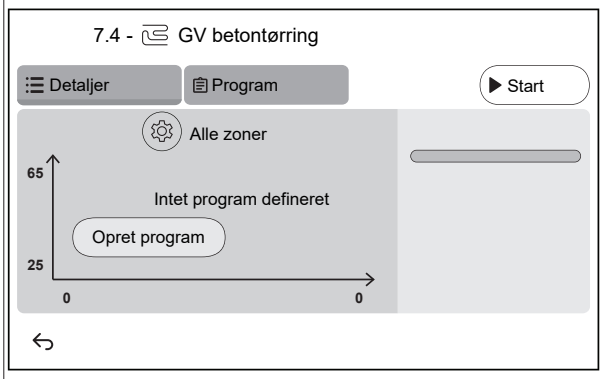
2 Gå til [7] `Vedligeholdelsestilstand` og `Bekræft`.



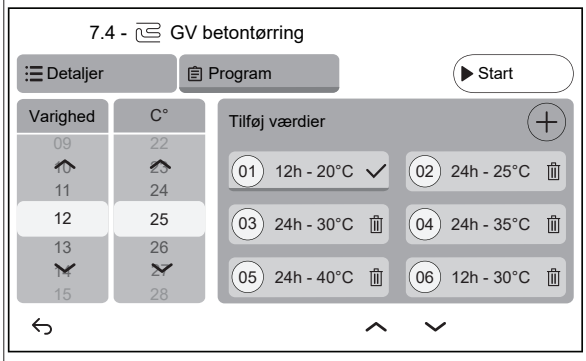
Resultat: Betjening af `Rumopvarmning/-køling` og `Varmt brugsvand` vil automatisk blive slukket.

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 betontørring`



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.



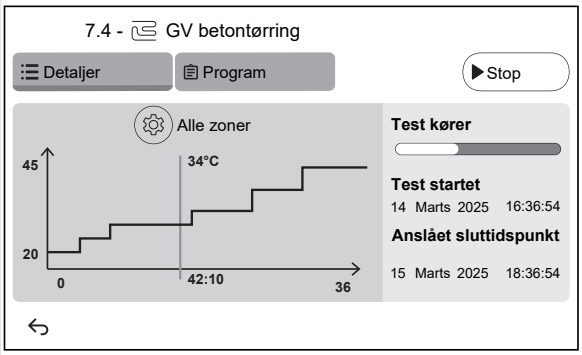
Hvert programtrin indeholder sekvensnummeret, varigheden og den ønskede udgangsvandtemperatur.

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.



Resultat:

- Beton-tørring med gulvopvarmning starter. Det stopper automatisk, når alle trin er udført.
- En statuslinje angiver, hvor programmet i øjeblikket befinder sig.
- Programmets starttidspunkt og anslåede sluttidspunkt baseret på det aktuelle tidspunkt og programmets 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 ⌂ at forlade `Vedligeholdelsestilstand`

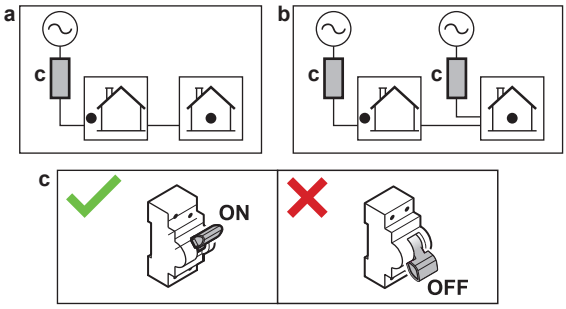
5 Når du forlader `Vedligeholdelsestilstand`, gendanner brugergrænsefladen automatisk driften (`Rumopvarmning/-køling` og `Varmt brugsvand`), som den var, før `Vedligeholdelsestilstand` blev åbnet. Kontrollér, om alle driftstilstande er aktiveret som forventet.

9 Overdragelse til brugeren

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

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

- Forklar brugeren, at man IKKE må slukke for afbryderne (**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 foretrukken kWh-sats (**b**) er der to.

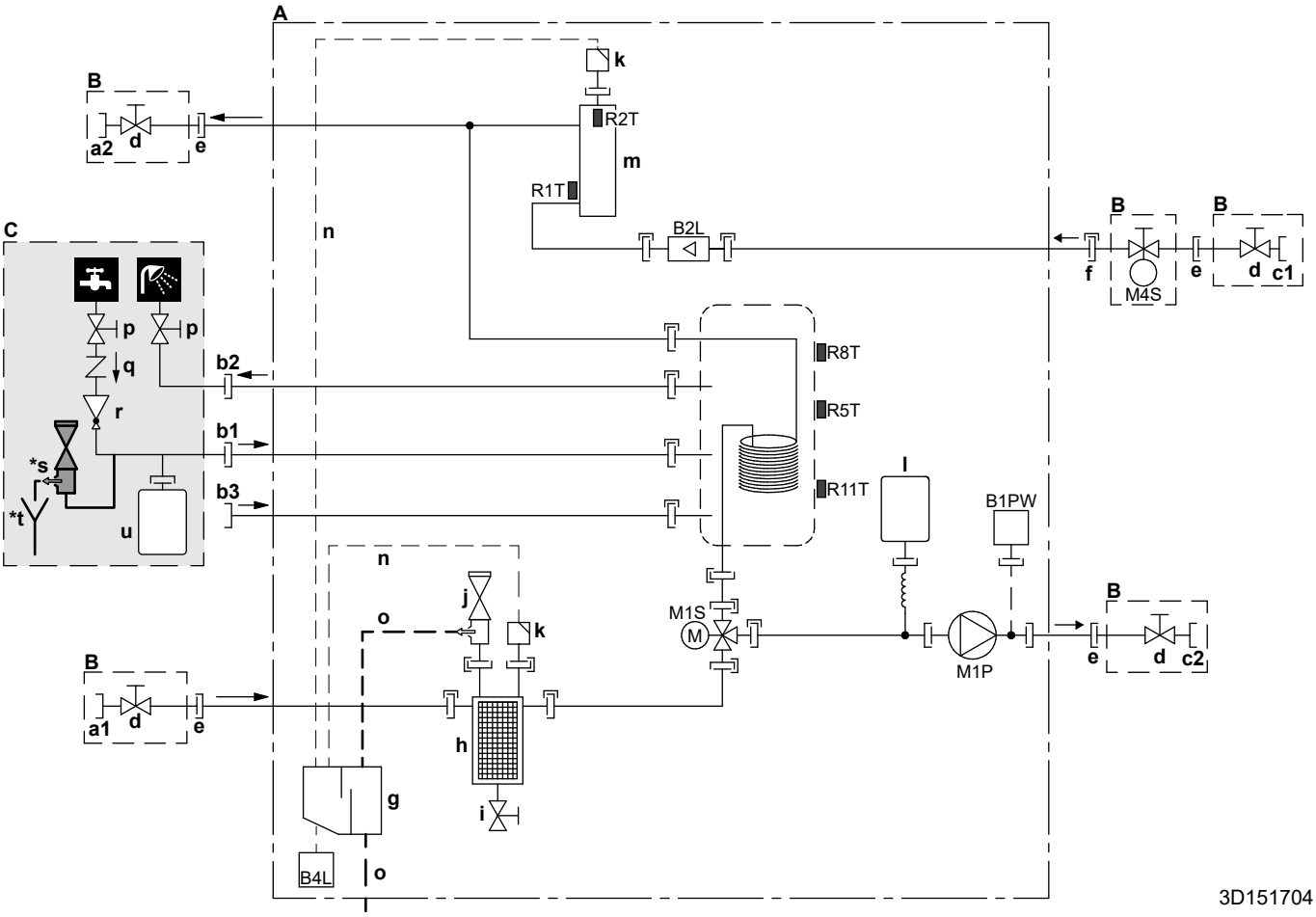


- Forklar brugeren, at når de ønsker at bortskaffe enheden, kan de ikke gøre det selv, de skal kontakte en Daikin-certificeret tekniker.
- Forklar brugeren, hvordan man bruger R290-varmepumpen sikkert. Du kan finde flere oplysninger om dette i den dedikerede Servicehåndbog ESIE22-02 "Systemer, der bruger 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



A	Indendørsenhed
B	Installeres i felten (leveres som tilbehør)
C	Medfølger ikke
a1	Rumopvarmning/-køling – Vand IND (skrueforbindelse, hun) - EPVX07: 1" - EPVX10+14: 1 1/4"
a2	Rumopvarmning/-køling – Vand UD (skrueforbindelse, hun) - EPVX07: 1" - EPVX10+14: 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, hun)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"

c2 Vand UD til udendørsenhed (skrueforbindelse, hun)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"

d Spærreventil
- EPVX07: han 1" – hun 1"
- EPVX10+14: 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

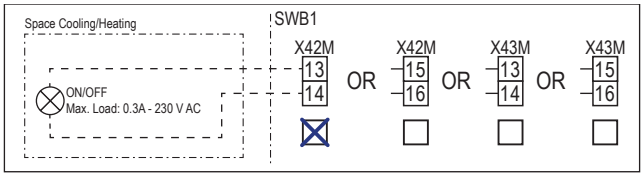
Tilslutninger:
Skrueforbindelse
Brystmøtrikforbindelse
Lynkobling
Loddet forbindelse

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

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	#	Varmtvandspumpe til boligen
M2S	#	Spærreventil – Hovedzone
M4P	#	C/H sekundær pumpe
M4S		Normalt lukket spærreventil (indløbslækagestop)
M5P	#	C/H-eksternt pumpe – Hovedzone
M6P	#	C/H ekstern pumpe – Ekstra zone
M6S	#	Bivalent omløbsventil
M7S	#	Frakoblet omløbsventil
M8S	#	Spærreventil – Ekstra zone
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
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
Z*C		Støjfilter (ferritkerne)

* Tilbehør
\# Medfølger ikke

Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet

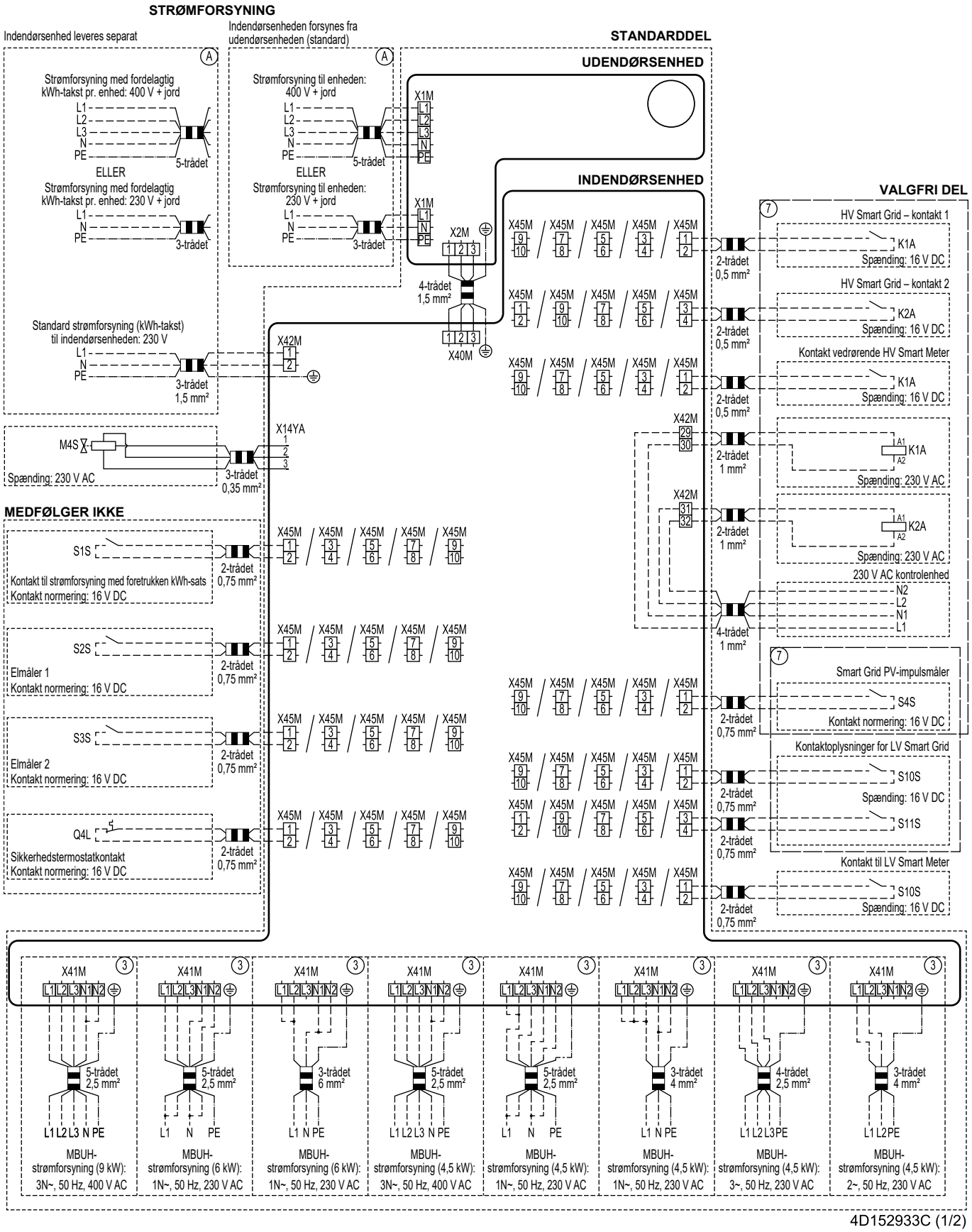
Engelsk	Oversættelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømforsyning
2-pole fuse	2-polet sikring
Indoor unit supplied from outdoor	Indendørsenhed forsynet fra udendørs
Indoor unit supplied separately	Indendørsenhed leveres separat
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning med normal kWh-sats
Outdoor 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
Fixed LAN connection	Fast LAN-forbindelse
OR	ELLER
Remote user interface	Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
SD card	Kortåbning til WLAN-kassette
To customer router	Til kundens router
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)

Engelsk	Oversættelse
Voltage	Spænding
(6) Field supplied options	(6) Valgmuligheder leveret på stedet
230 V AC Control Device	230 V AC kontrolenhed
3-wire type (SPDT)	3-ledertype SPDT
Alarm output	Alarmudgang
Bivalent bypass valve NC	Tvejsomløbsventil – normal lukket
Bivalent bypass valve NO	Tvejsomløbsventil – normalt åben
Bizone mixing kit	Bizone-blandesæt
C/H ext. add. pump	Ekstern køle-/varmepumpe – Ekstra zone
C/H ext. main pump	Ekstern køle-/varmepumpe – Hovedzone
C/H secondary pump	Sekundær pumpe til køling/opvarmning
Contact rating	Kontaktklassificering
Continuous	Kontinuerlig strøm
Decoupled bypass valve NC	Frakoblet omløbsventil – normalt lukket
Decoupled bypass valve NO	Frakoblet omløbsventil – normalt åben
DHW ON signal	Signal for varmt vand til boligen TIL
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 HV Smart Meter contact	Kontakt os vedrørende højspændings Smart Meter
For LV Smart Grid contacts	Til lavspændings Smart Grid -kontakter
For LV Smart Meter contact	Kontakt os vedrørende lavspændings Smart Meter
For safety thermostat	For sikkerhedstermostat
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
Shut-off valve Add. NC	Spærreventil – Ekstra zone – normalt lukket
Shut-off valve Add. NO	Spærreventil – Ekstra zone – normalt åben
Shut-off valve Main NC	Spærreventil – Hovedzone – normalt lukket
Shut-off valve Main NO	Spærreventil – Hovedzone – normalt åben
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid-impulsmåler til solceller
Space cooling/heating	Rumkøling/-opvarmning
Voltage	Spænding
With external relay	Med eksternt relæ
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Eksterne Til/FRA-termostater og varmepumpekonvektor

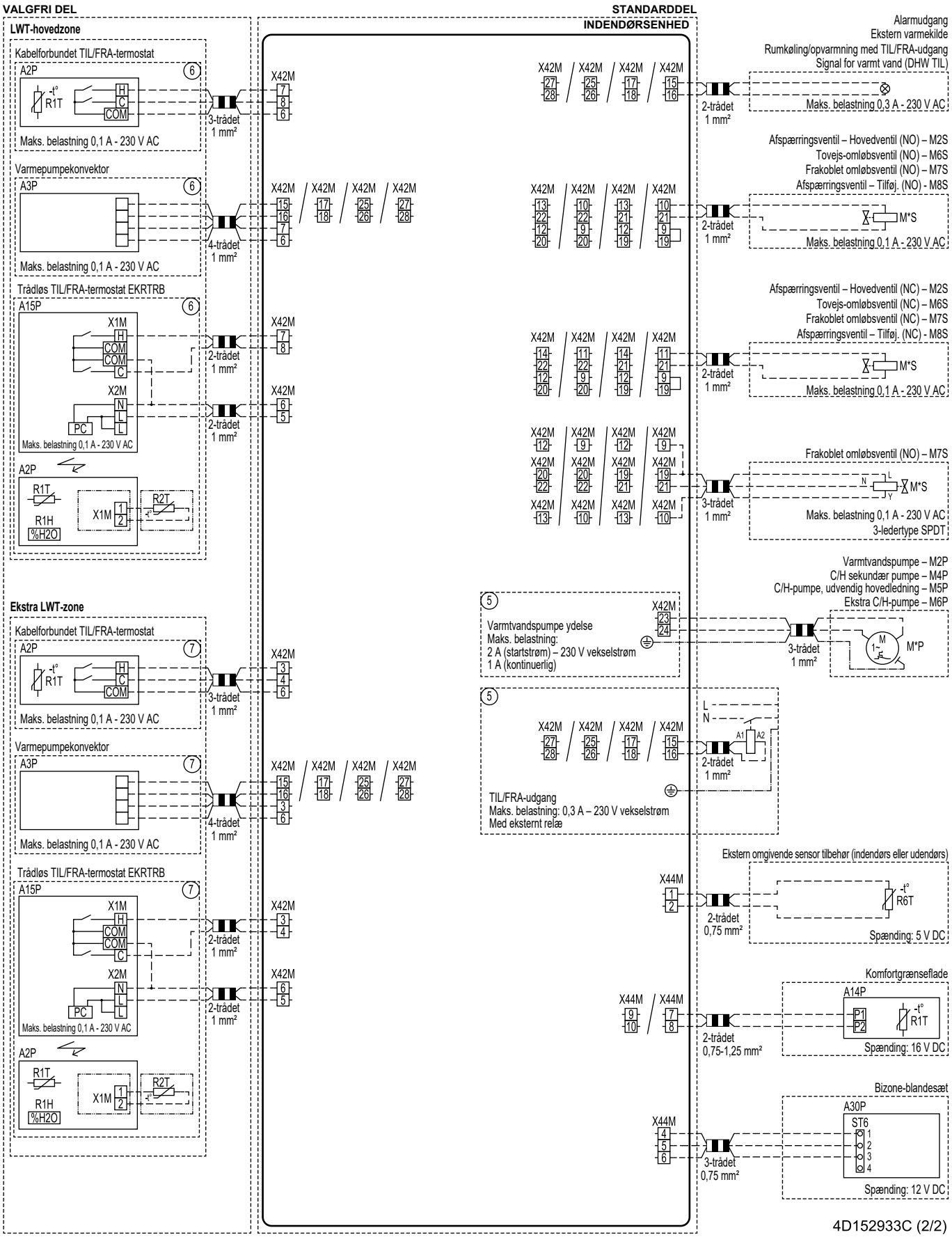
Engelsk	Oversættelse
Additional LWT zone	Ekstra afgangsvandtemperaturzone
For heat pump convector	Til varmepumpekonvektor
For wired On/OFF thermostat	Til kablet TIL/FRA termostat
For wireless On/OFF thermostat	Til trådløs TIL/FRA termostat
Main LWT zone	Hovedafgangsvandtemperaturzone
Max. load	Maksimal belastning

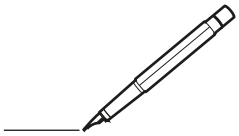
Elektrisk tilslutningsdiagram

Bemærk: Ved brug af signalkabel: Sørg for, at afstanden til strømkablerne er mindst 5 cm



4D152933C (1/2)


VALGFRI DEL
STANDARDDEL
INDENDØRSENHED
LWT-hovedzone
Kabelforbundet TIL/FRA-termostat
A2P
R1T
H
C
COM
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
3-trådet 1 mm²
X42M
Varmepumpekonvektor
A3P
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
4-trådet 1 mm²
Trådløs TIL/FRA-termostat EKRTRB
A15P
X1M
COM
X2M
N
L
PC
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
2-trådet 1 mm²
A2P
R1T
R1H
%H2O
X1M
R2T
Ekstra LWT-zone
Kabelforbundet TIL/FRA-termostat
A2P
R1T
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
3-trådet 1 mm²
Varmepumpekonvektor
A3P
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
4-trådet 1 mm²
Trådløs TIL/FRA-termostat EKRTRB
A15P
X1M
COM
X2M
N
L
PC
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
2-trådet 1 mm²
A2P
R1T
R1H
%H2O
X1M
R2T
Alarmudgang
Ekstern varmekilde
Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang
Signal for varmt vand (DHW TIL)
2-trådet 1 mm²
Maks. belastning 0,3 A - 230 V AC
Afspærringsventil – Hovedventil (NO) – M2S
Tovejs-omløbsventil (NO) – M6S
Frakoblet omløbsventil (NO) – M7S
Afspærringsventil – Tilføj. (NO) - M8S
M*S
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
Afspærringsventil – Hovedventil (NC) – M2S
Tovejs-omløbsventil (NC) – M6S
Frakoblet omløbsventil (NC) – M7S
Afspærringsventil – Tilføj. (NC) - M8S
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
Frakoblet omløbsventil (NO) – M7S
M*S
Maks. belastning 0,1 A - 230 V AC
3-ledertype SPDT
Varmtvandspumpe – M2P
C/H sekundær pumpe – M4P
C/H-pumpe, udvendig hovedledning – M5P
Ekstra C/H-pumpe – M6P
Varmtvandspumpe ydelse
Maks. belastning:
2 A (startstrøm) – 230 V vekselstrøm
1 A (kontinuerlig)
M*P
TIL/FRA-udgang
Maks. belastning: 0,3 A – 230 V vekselstrøm
Med eksternt relæ
Ekstern omgivende sensor tilbehør (indendørs eller udendørs)
X44M
R6T
2-trådet 0,75 mm²
Spænding: 5 V DC
Komfortgrænseflade
A14P
P1
P2
R1T
2-trådet 0,75-1,25 mm²
Spænding: 16 V DC
Bizone-blandesæt
A30P
ST6
3-trådet 0,75 mm²
Spænding: 12 V DC
4D152933C (2/2)



4P773386-1 E 00000008

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773386-1E 2026.08