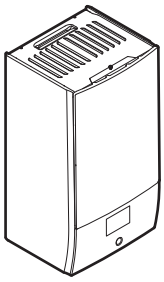
https://daikintechnicaldatahub.eu

Installeringshåndbok

Daikin Altherma 4 H W



EPBX(U)07A▲4V▼
EPBX(U)10A▲4V▼
EPBX14A▲4V▼

EPBX10A▲9W▼
EPBX(U)14A▲9W▼

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

v3.x.x (x = 0, 1, 2, …, 255)

Installeringshåndbok
Daikin Altherma 4 H W

Norsk

Innholdsfortegnelse

1 Om dette dokumentet 2

2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører 3

3 Om esken 4
- 3.1 Innendørsenhet 4
  - 3.1.1 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten 4

4 Installere anlegget 4
- 4.1 Klargjøre installeringsstedet 4
  - 4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten 4
- 4.2 Åpne og lukke anlegget 5
  - 4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten 5
  - 4.2.2 Slik lukker du innendørsenheten 6
- 4.3 Installere innendørsanlegget 6
  - 4.3.1 Slik monterer du innendørsenheten 6
  - 4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet 7

5 Installering av røropplegg 7
- 5.1 Klargjøre vannrøropplegg 7
  - 5.1.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten 8
  - 5.1.2 Krav til tank fra tredjepartsleverandør 8
- 5.2 Koble til vannrøropplegg 8
  - 5.2.1 Slik kobler du til vannrøropplegget 8
  - 5.2.2 Slik fyller du vannkretsen 9
  - 5.2.3 Beskytte vannkretsen mot tilfrysing 9
  - 5.2.4 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken 10
  - 5.2.5 Slik isolerer du vannrøropplegget 10

6 Elektrisk installasjon 10
- 6.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser 10
- 6.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget 10
- 6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger 11
- 6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet 12
  - 6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget. 14
  - 6.4.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen 15
  - 6.4.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer 16
  - 6.4.4 For å koble til den normalt lukkede avstengningsventilen (innløpslekkasjestopp) 18
  - 6.4.5 Slik kobler du til avstengningsventilen 18
  - 6.4.6 Koble til pumpene (husholdningsvarmtvannspumpe og/eller eksterne pumper) 19
  - 6.4.7 Slik kobler du til alarmutgangen 19
  - 6.4.8 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming 20
  - 6.4.9 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde 20
  - 6.4.10 For å koble til den bivalente bypassventilen 20
  - 6.4.11 Kople til strømmålere 20
  - 6.4.12 Koble til sikkerhetstermostaten 21
  - 6.4.13 Smart Grid 21
  - 6.4.14 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør) 23
  - 6.4.15 Koble til Ethernet-kabelen (Modbus/LAN) 23

7 Konfigurasjon 24
- 7.1 `Konfigurasjonsveiviser` 24
  - [10.1] `Sted og språk` 25
  - [10,2] IKKE I BRUK 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] `Hovedområde 1/4` 27
  - [10.10] `Hovedområde 2/4` 28
  - [10.11] `Hovedområde 3/4 (Utekompensert kurve)` 28
  - [10.12] `Hovedområde 4/4 (Kjøling WD-kurve)` 28
  - [10.13] `Ekstraområde 1/4` 28
  - [10.14] `Ekstraområde 2/4` 28
  - [10.15] `Ekstraområde 3/4 (Utekompensert kurve)` 28
  - [10.16] `Ekstraområde 4/4 (Kjøling WD-kurve)` 28
  - [10.17] `Konfigurasjonsveiviser – VVB 1/2` 28
  - [10.18] `Konfigurasjonsveiviser – VVB 2/2` 29
  - [10.19] `Konfigurasjonsveiviser` 29
- 7.2 Væravhengig kurve 29
  - 7.2.1 Hva er en væravhengig kurve? 29
  - 7.2.2 Bruke av væravhengige kurver 29
- 7.3 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger 30

8 Idriftsetting 31
- 8.1 Sjekkliste før idriftsetting 32
- 8.2 Sjekkliste under idriftsetting 33
  - 8.2.1 Slik låser du opp utendørsenheten (kompressor) 33
  - 8.2.2 For å åpne stoppventilen til utendørsenhetens kjølemiddelbeholder 34
  - 8.2.3 Slik oppdaterer du programvaren for brukergrensesnittet 35
  - 8.2.4 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet 36
  - 8.2.5 Slik gjennomfører du en luftrensing 37
  - 8.2.6 Slik utfører du en testkjøring 37
  - 8.2.7 Slik testkjører du en aktuator 38
  - 8.2.8 Slik utfører du uttørking av betong under gulvoppvarming 39

9 Overlevering til brukeren 40

10 Tekniske data 42
- 10.1 Rørledningsskjema: innendørsenhet 42
- 10.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet 43

1 Om dette dokumentet

Målgruppe

Autoriserte installatører

Programvareversjon

Innstillingene i dette dokumentet gjelder for brukergrensesnittprogramvare **v3.x.x** (x = 0, 1, 2, …, 255). Du finner programvareversjonen for brukergrensesnittet under [6.6.6]: `Informasjon` > `Om` > `MMI-fastvareversjon`.

Dokumentasjonssett

Dette dokumentet er en del av et dokumentasjonssett. Hele settet består av:

- **Generelle sikkerhetshensyn:**
  - Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før montering
  - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten)
- **Driftshåndbok:**
  - Hurtigguide for grunnleggende drift
  - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten)
- **Referanseguide for bruker:**
  - Detaljerte trinnvise instruksjoner og bakgrunnsinformasjon om grunnleggende og avansert bruk
  - Format: Digitale filer på https://www.daikin.eu. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.
- **Installeringshåndbok – Utendørsenhet:**
  - Installeringsanvisninger
  - Format: Papir (i boksen til utendørsenheten)
- **Installeringshåndbok – Innendørsenhet:**
  - Installeringsanvisninger
  - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten)

- **Referanseguide for installatør:**
  - Klargjøring av installasjonen, gode rutiner, referansedata, …
  - Format: Digitale filer på https://www.daikin.eu. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.
- **Referanseveiledning for konfigurasjon:**
  - Konfigurasjon av systemet.
  - Format: Digitale filer på https://www.daikin.eu. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.
- **Tilleggsbok for tilleggsutstyr:**
  - Tilleggsinformasjon om hvordan du installerer tilleggsutstyr
  - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten) + Digitale filer på https://www.daikin.eu. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.

Den nyeste versjonen av medfølgende dokumentasjon publiseres på det lokale Daikin-nettstedet eller hos forhandleren.

Originalinstruksjonene er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.

Tekniske data for prosjektering

- Et **delsett** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på det lokale nettstedet til Daikin (tilgjengelig for alle).
- Det **komplette settet** med de nyeste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (kreves godkjenning).

Online verktøy

I tillegg til dokumentasjonssettet, er noen online verktøy tilgjengelige for installatører:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Sentral tjeneste for enhetens tekniske spesifikasjoner, nyttige verktøy, digitale ressurser med mer.
  - Offentlig tilgjengelig via https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - En digital verktøykasse tilbyr et utvalg verktøy for å legge til rette for installasjon og konfigurasjon av varmesystemet.
  - For å få tilgang til Heating Solutions Navigator er registrering til Stand By Me-plattformen påkrevd. For mer informasjon, gå til https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Mobilapp for installatører og serviceteknikere som lar deg registrere, konfigurere og feilsøke varmesystemer.
  - Bruk QR-kodene under for å laste ned mobilappen for iOS og Android-enheter. Registrering til Stand By Me plattformen kreves for å få tilgang til appen.

App Store Google Play

2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

Installeringssted (se "4.1 Klargjøre installeringsstedet" [▶ 4])

ADVARSEL
Følg serviceplassmålene i denne håndboken for å installere enheten korrekt. Se "4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten" [▶ 4].

Åpne og lukke enheten (se "4.2 Åpne og lukke anlegget" [▶ 5])

FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Installere innendørsenheten (se "4.3 Installere innendørsanlegget" [▶ 6])

ADVARSEL
Installasjonen av innendørsenheten MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "4.3 Installere innendørsanlegget" [▶ 6].

Montering av rør (se "5 Installering av røropplegg" [▶ 7])

ADVARSEL
Det lokalt røropplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "5 Installering av røropplegg" [▶ 7].

ADVARSEL
Tilsetning av frostvæskeløsninger (f.eks. glykol) til vannet er IKKE tillatt.

Elektrisk installasjon (se "6 Elektrisk installasjon" [▶ 10])

FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

ADVARSEL
Elektrisk ledningsopplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene fra:
- Denne håndboken. Se "6 Elektrisk installasjon" [▶ 10].
- Koblingsskjemaet, som er levert med enheten, plassert på innsiden av innendørsenhetens bryterboksdeksel. For en oversettelse av forklarende tekst, se "10.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet" [▶ 43].

ADVARSEL
- Alt ledningsopplegg MÅ installeres av en autorisert elektriker og MÅ overholde gjeldende nasjonale forskrifter for ledninger.
- Foreta elektriske tilkoblinger til det faste ledningsopplegget.
- Alle komponenter kjøpt på stedet og all elektrisk konstruksjon MÅ overholde gjeldende lovgivning.

ADVARSEL
Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.

ADVARSEL
Hvis strømledningen blir skadet, SKAL den byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner for å unngå farlige situasjoner.

ADVARSEL
Du må IKKE forlenge strømforsynings- eller sammenkoblingskabelen ved å bruke ledningskontakter, tilkoblingsklemmer, teipede ledninger, skjøteledninger.

Disse kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.

FORSIKTIG
IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

ADVARSEL
Ekstravarmeren MÅ ha en dedikert strømforsyning og MÅ være beskyttet av de nødvendige sikkerhetsenhetene som kreves ifølge gjeldende lovgivning.

FORSIKTIG

Hvis innendørsenheten har en separat tank med en innebygd elektrisk tilleggsvarmer, må du bruke en dedikert strømkrets for ekstravarmeren og tilleggsvarmeren. Bruk ALDRI en strømkrets som deles med andre apparater. Denne strømkretsen MÅ være beskyttet med påkrevde sikkerhetsanordninger i henhold til gjeldende forskrifter.

FORSIKTIG

For å garantere at enheten er fullstendig jordet, skal du ALLTID koble til strømforsyningen for ekstravarmeren og jordkabelen.

INFORMASJON

For informasjon om sikringenes verdier, sikringstypene og spesifikasjoner for kretsbryteren, se "6 Elektrisk installasjon" [▸ 10].

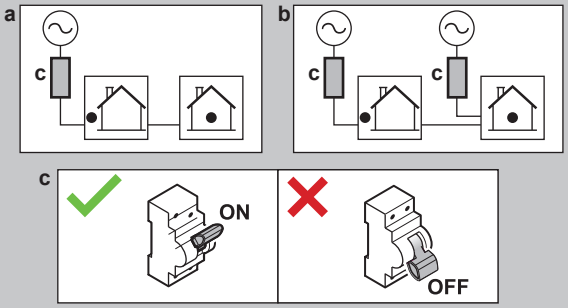
Igangsetting (se "8 Idriftsetting" [▸ 31])

ADVARSEL

Igangsetting MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "8 Idriftsetting" [▸ 31].

ADVARSEL

Etter igangsetting, fest IKKE slå AV kretsbryterne (**c**) til enhetene, slik at beskyttelsen forblir aktivert. Ved strømforsyning til normal kwh-tariff (**a**), finnes det én kretsbryter. Ved strømforsyning til foretrukket kwh-tariff (**b**), finnes det to kretsbrytere.



3 Om esken

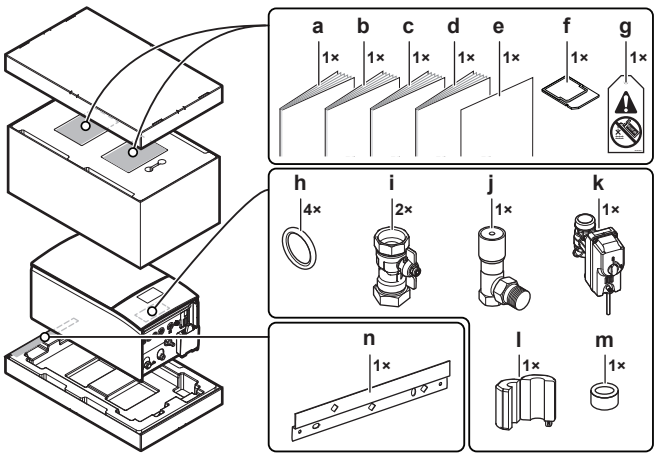
Vær oppmerksom på det følgende:

- Ved levering MÅ det undersøkes om anlegget er skadet og komplett. Eventuelle skader eller manglende deler MÅ rapporteres umiddelbart til transportørens klagebehandler.
- Bring den innpakkede enheten så nær installeringsstedet som mulig for å unngå at det oppstår skader under transport.
- Klargjør på forhånd den veien du vil anlegget skal føres inn til installeringsstedet.

3.1 Innendørsenhet

3.1.1 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten

Noe tilbehør oppbevares inne i enheten. Du finner mer informasjon om åpning av enheten under "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" [▸ 5].



a	Generelle sikkerhetshensyn
b	Tilleggsbok for valgfritt utstyr
c	Installeringshåndbok for innendørsenhet
d	Driftshåndbok
e	Tillegg — Oppdatering av fastvare for BRC1HH*
f	WLAN-innsats
g	"Ikke glykol"-tag (til å feste på det lokale røropplegget nær påfyllingspunktet)
h	Tetningsring for avstengningsventil
i	Avstengningsventil
j	Bypassventil for differensialtrykk
k	Normalt lukket avstengningsventil (innløpslekkasjestopp)
l+m	Ferrittkjerner (kun for EPBX(U)10+14; til å sette på Ethernet-kabelen)
n	Veggbrakett

4 Installere anlegget

4.1 Klargjøre installeringsstedet

4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten

- Innendørsenheten er konstruert kun for installering innendørs og for følgende miljøtemperaturer:
  - Drift med romoppvarming: 5~30°C
  - Drift med romkjøling: 5~35°C
  - Produksjon av husholdningsvarmtvann: 5~35°C
- Vær oppmerksom på retningslinjene for målinger:

Maksimal tillatt høydeforskjell mellom innendørsenhet og utendørsenhet		10 m
Maksimal høydeforskjell mellom husholdningsvarmtvannstank og utendørsenhet		10 m
Maksimal vannrørlengde mellom innendørsenhet og husholdningsvarmtvannstank (rørdiameter 1 1/4" [(a)])		10 m [(a)]
Maksimal avstand mellom 3-veisventilen og innendørsenheten (for installasjoner med husholdningsvarmtvannstank)		3 m
Maksimal vannrørlengde (enkelt løp) mellom utendørsenheten og innendørsenheten i tilfelle...		
	EPSKS04+06	
	1" feltrør	20 m [(a)]
	EPSKS07	
	1" feltrør	7 m[(a)]
	1 1/4" lokalt røropplegg	20 m [(a)]

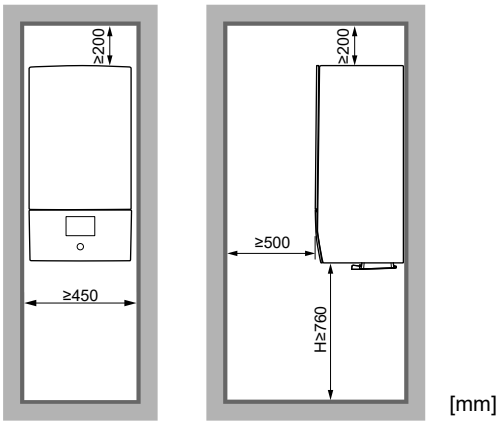
EPSK06~14A		
	1" feltrør	5 m[(a)(b)]
	1 1/4" lokalt røropplegg	20 m[(a)(c)]
	1 1/2" lokalt røropplegg + V3 utendørsmodell (1N~)	30 m[(a)(c)]
	1 1/2" lokalt røropplegg + W1 utendørsmodell (3N~)	50 m[(a)(c)]

[(a)] Den nøyaktige vannrørlengden og diameteren kan fastsettes ved hjelp av beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation. Beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation er en del av Heating Solutions Navigator som er tilgjengelig via https://professional.standbyme.daikin.eu. Vennligst kontakt forhandleren hvis du ikke har tilgang til Heating Solutions Navigator.

[(b)] 6 bøyninger

[(c)] 8 bøyninger

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for installeringsavstander:

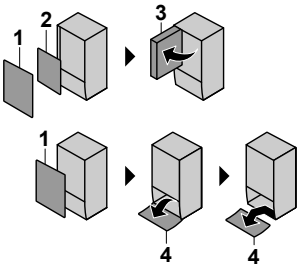


H Høyde målt fra bunnen av kabinettet til gulvet

4.2 Åpne og lukke anlegget

4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten

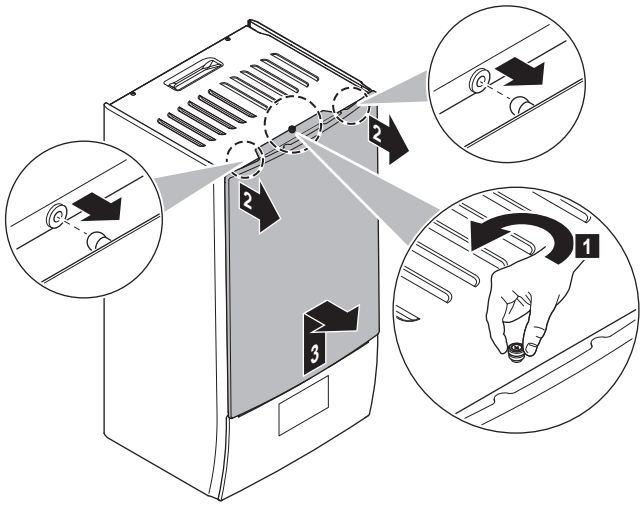
Oversikt



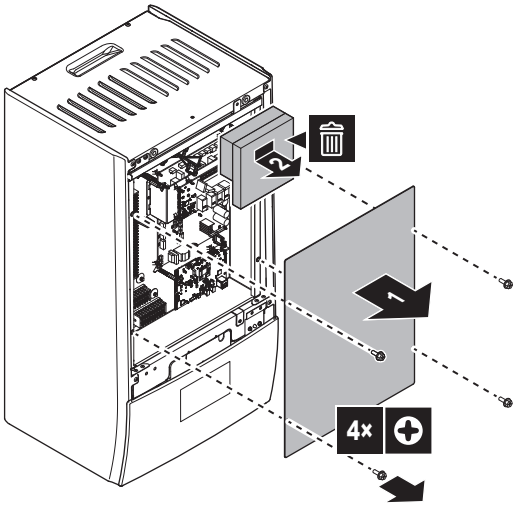
1 Frontpanel
2 Bryterboksdeksel
3 Bryterboks
4 Brukergrensesnittpanel

Åpen

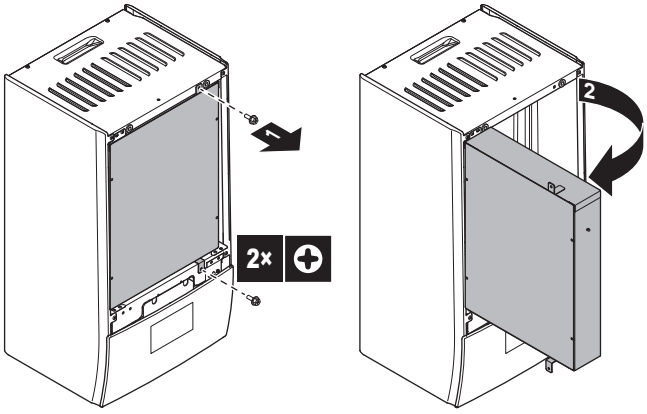
1 Fjern frontpanelet.



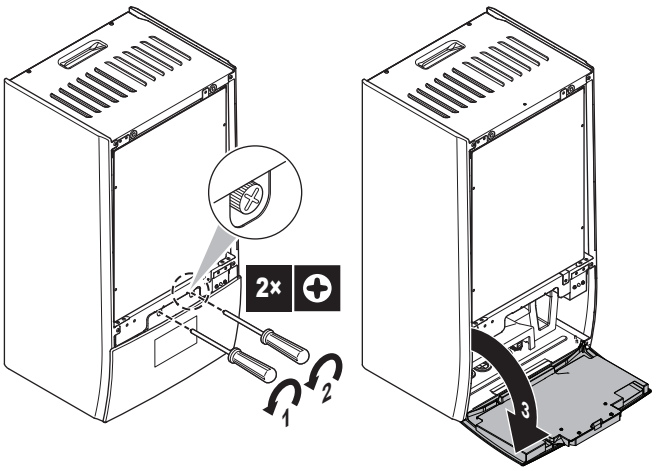
2 Hvis du må koble til elektriske ledninger, fjern bryterboksdekselet.



3 Hvis du må arbeide bak bryterboksen, åpne bryterboksen.



4 Hvis du må gjøre arbeid bak brukergrensesnittpanelet, åpner du brukergrensesnittpanelet.

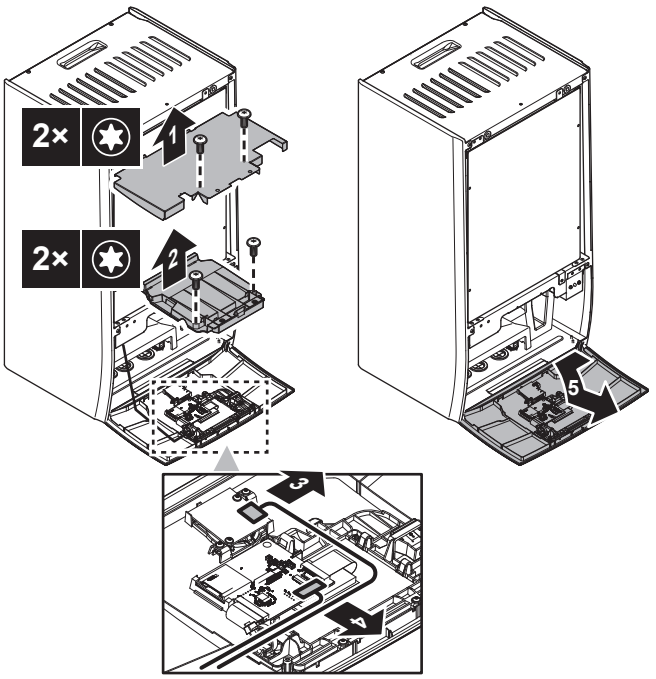


5 Valgfritt: Fjern brukergrensesnitt-panelet.

- (1) Fjern dekselet (platemetall).
- (2) Fjern dekselet (baksiden av brukergrensesnittet).
- (3) (4) Koble fra ledningsnettet.
- (5) Fjern brukergrensesnitt-panelet.

MERKNAD

Ledningsnettene og kontaktene er skjøre. Håndter med forsiktighet.



4.2.2 Slik lukker du innendørsenheten

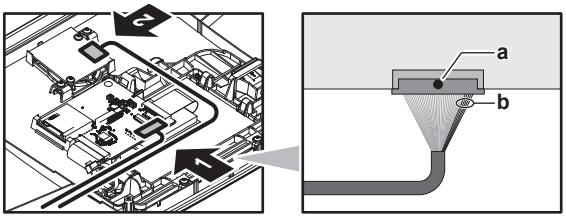
1 Installer brukergrensesnitt-panelet igjen.

2 Monter på plass bryterdekselet og lukk bryterboksen.

3 Installer frontpanelet igjen.

MERKNAD

Når du kobler til ledningsnettene igjen, må du huske deres orientering, spesielt for (1).



a Svart prikk på kontakten = Toppside

b 5 røde ledninger = Høyre side

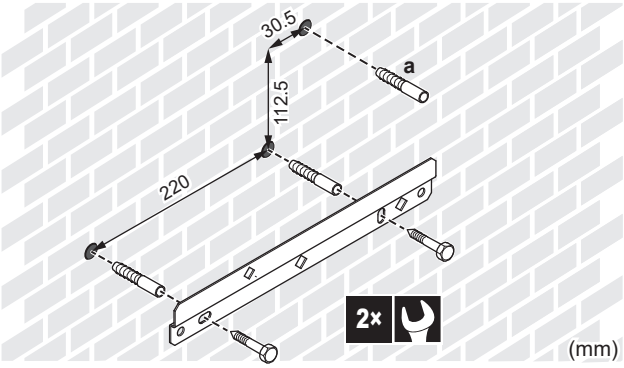
MERKNAD

Når du lukker dekselet på innendørsenheten, må du sørge for at tiltrekkingsmomentet IKKE overskrider 4,1 N•m.

4.3 Installere innendørsanlegget

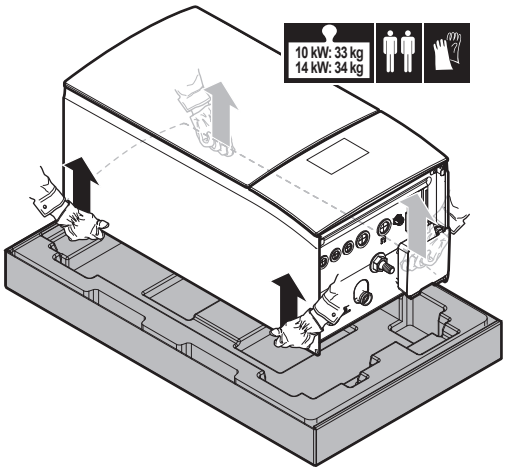
4.3.1 Slik monterer du innendørsenheten

1 Fest veggbraketten (tilleggsutstyr) til veggen (i vater) med 2× Ø8 mm bolter.



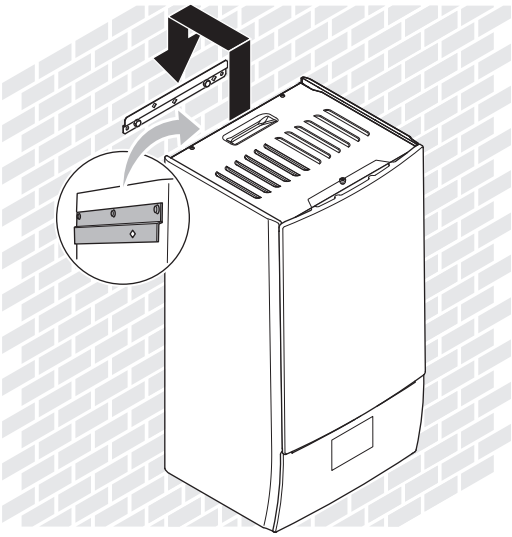
a Anbefalt: Hvis du vil feste enheten til veggen fra innsiden av enheten, må du skaffe en skrueplugg i tillegg.

2 Løft enheten.



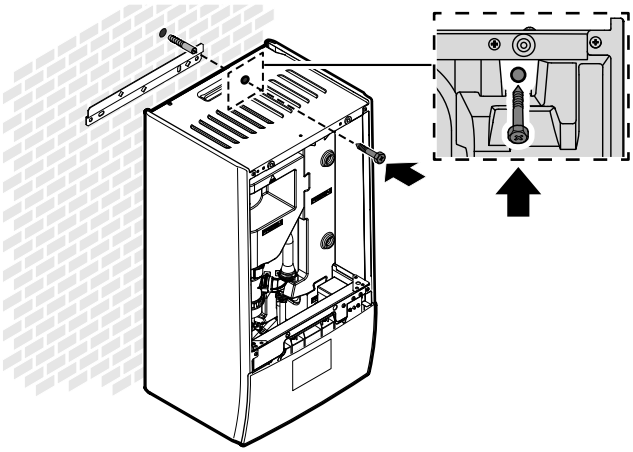
3 Fest enheten til veggbraketten:

- Still toppen av enheten på skrå mot veggen i posisjonen til veggbraketten.
- Skyv braketten på baksiden av enheten over veggbraketten. Kontroller at enheten er godt festet.



4 Anbefalt: Hvis du vil feste enheten til veggen fra innsiden av enheten:

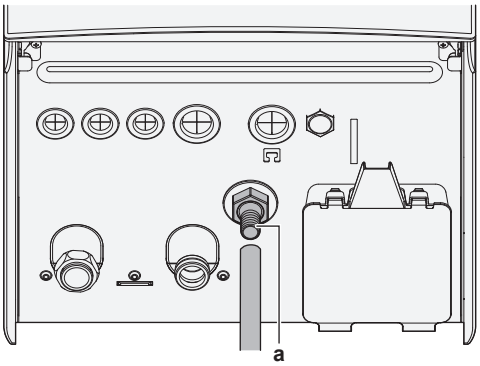
- Fjern det øvre frontpanelet og åpne bryterboksen. Se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" [▸ 5].
- Fest enheten til veggen med en Ø8 mm skrue.



4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet

Vann som kommer fra trykkavlastningsventilen samles opp i dreneringssumpen. Du må koble dreneringssumpen til et passende avløp i henhold til gjeldende lovgivning.

1 Koble en dreneringsslange (kjøpes lokalt) til dreneringssumpens kobling som følger:



a Dreneringssumpens kobling

Det anbefales å bruke en støpetrakt til å samle opp vannet.

5 Installering av røropplegg

5.1 Klargjøre vannrøropplegg

MERKNAD

Hvis plastrør benyttes, kontroller at de er fullt ut resistente mot oksygendiffusjon ifølge DIN 4726. Diffusjon av oksygen inn i rørene kan føre til kraftig korrosjon.

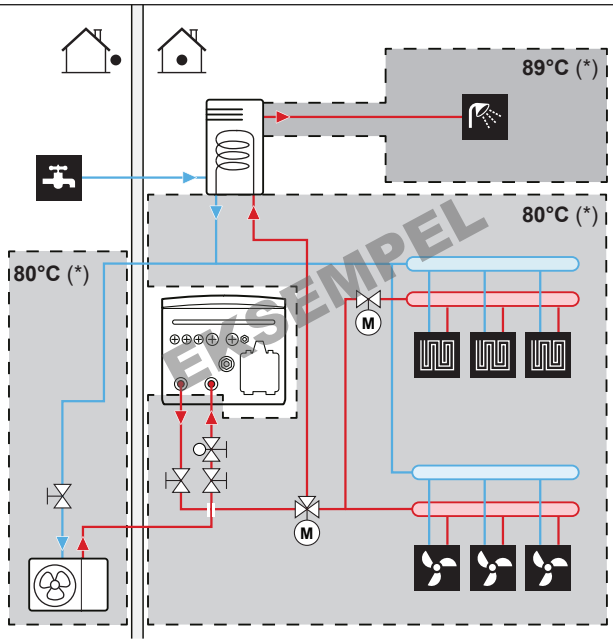
MERKNAD

Krav til vannkretsen. Sørg for å overhold kravene nedenfor til vanntrykk og vanntemperatur. For ytterligere krav til vannkretser, se referanseguiden for installatøren.

- **Vanntrykk – Romoppvarmings-/avkjølingskrets.** Maksimum vanntrykk er 3 bar (=0,3 MPa). Monter nødvendig sikkerhetsutstyr i vannkretsen for å sikre at maksimumstrykket IKKE overskrides. Det minimale vanntrykket for drift er 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vanntemperatur.** Alt installert røropplegg og rørtilbehør (ventiler, tilkoblinger,…) MÅ tåle følgende temperaturer:

INFORMASJON

Figuren nedenfor er et eksempel og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.



(*) Maksimum temperatur for røropplegg og tilbehør

INFORMASJON

Maksimal utslippsvanntemperatur bestemmes ut fra innstillingen [3.12] `Settpunkt for overoppheting`. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i systemet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Maksimal utslippsvanntemperatur **i hovedområdet** avgjøres på grunnlag av innstilling [1.19] `Overoppheting i vannkrets`, bare hvis [3.13.5] `Bi-sonesett installert` er aktivert. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i hovedområdet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

5.1.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten

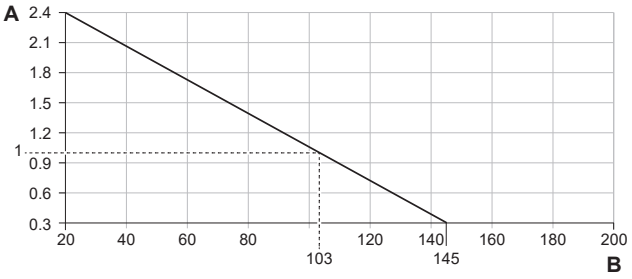
Minimum vannvolum

Installasjonen må gjøres på en slik måte at et minimum vannvolum (se tabellene nedenfor) alltid er tilgjengelig i romoppvarmings-/kjølekretsen til enheten, selv når det tilgjengelige volumet mot enheten reduseres på grunn av lukking av ventiler (varmestrålelegemer, termostatventiler osv.) i romoppvarmings-/kjølekretsen. Det indre vannvolumet til utendørsenheten er IKKE tatt med for dette minste vannvolumet.

Hvis…	Da er minimum vannvolum…
Kjøling	For EPBX07: 13 l For EPBX10: 25 l For EPBX14: 30 l
Oppvarming/avrimingsdrift i tilfelle husholdningsvarmtvannstank finnes	For EPBX07: 13 l For EPBX10: 55 l For EPBX14: 55 l
Oppvarming/avrimingsdrift i tilfelle husholdningsvarmtvannstank ikke finnes	For EPBX07: 13 l For EPBX10: 55 l For EPBX14: 55 l

Maksimalt vannvolum

Bruk følgende diagram til å fastslå maksimalt vannvolum for det beregnede fortrykket.



A Fortrykk (bar)
B Maksimum vannvolum (l)

Minimum strømningshastighet

Kontroller at den minimale strømningshastigheten i installasjonen er garantert under alle forhold. Til dette formålet skal du bruke bypassventilen for differensialtrykk som er levert med enheten, og respekter minimum vannvolum.

Hvis driften er…	Da er minimum påkrevd strømningshastighet…
Oppstart av kjøling/oppvarming/avising/bruk av ekstravarmer	For EPBX07: 20 l/min For EPBX10: 22 l/min For EPBX14: 24 l/min
Produksjon av husholdningsvarmtvann	For EPBX07: 20 l/min For EPBX10: 25 l/min For EPBX14: 25 l/min

MERKNAD

Når sirkulasjonen i hver enkelt eller i bestemte romoppvarmingssløyfer kontrolleres via fjernstyrte ventiler, er det viktig at minimum strømningshastighet garanteres selv når alle ventiler er stengt. I tilfelle minimumsstrømningshastigheten ikke kan nås, genereres det en strømningsfeil 7H.

Se referanseguiden for installatøren hvis du vil ha mer informasjon.

Se anbefalt prosedyre som beskrevet i "8.2 Sjekkliste under idriftsetting" [▶ 33].

5.1.2 Krav til tank fra tredjepartsleverandør

Ved bruk av tank fra tredjepart skal tanken tilfredsstille følgende krav:

- Tankens varmevekslercoil er ≥1,05 m² og ≤3,7 m².
- Tankens termistor må være plassert over varmevekslerkonvektoren.
- Tilleggsvarmeren må være plassert over varmevekslerkonvektoren.

MERKNAD

Ytelse. Ytelsesdataene for tredjeparts tanker KAN IKKE fremlegges, og ytelsene KAN HELLER IKKE garanteres.

MERKNAD

Konfigurasjon. Konfigurasjon av en tredjeparts tank avhenger av størrelsen på tankens varmevekslercoil. Hvis du vil ha mer informasjon, se referanseguiden for installatøren.

5.2 Koble til vannrøropplegg

5.2.1 Slik kobler du til vannrøropplegget

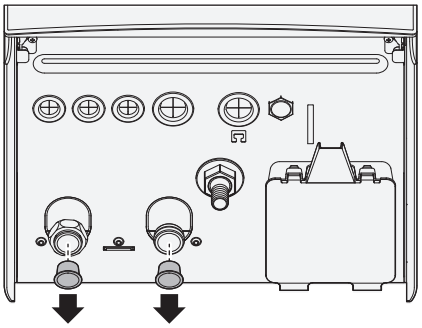
MERKNAD

IKKE bruk for mye kraft når du kobler til røropplegg. Sørg for at rørene er rettet inn skikkelig. Deformasjon av rørene kan medføre funksjonsfeil i enheten.

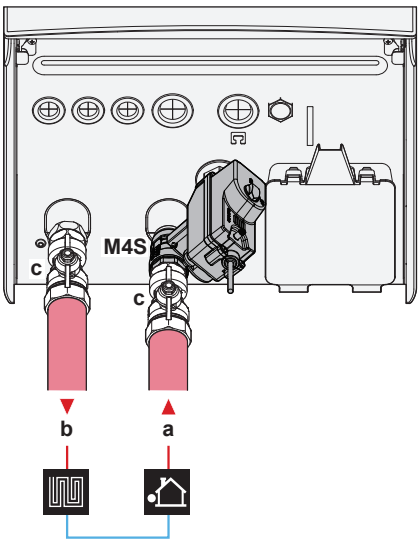
Leveres som tilbehør:

1 normalt lukket avstengningsventil (+ hurtigklemme)	For å forhindre at kjølemiddel kommer inn i innendørsenheten i tilfelle kjølemiddellekkasje i utendørsenheten.
2 avstengningsventiler (+ O-ringer)	For å lette service og vedlikehold.
1 bypassventil for differensialtrykk	For å sikre minimum strømningshastighet (og forhindre overtrykk).

1 Fjern beskyttelseshettene.



2 Installer den normalt lukkede avstengningsventilen (+ hurtigklemme) og avstengningsventiler (+ O-ringer) som følger:



a	Vann INN fra utendørsenhet (skrukobling) - EPBX(U)07: 1" - EPBX(U)10+14: 1 1/4"
b	Vann UT til romoppvarming (skruekobling) - EPBX(U)07: 1" - EPBX(U)10+14: 1 1/4"
c	Avstengningsventil (+ O-ringer) - EPBX(U)07: hann 1" – hunn 1" - EPBX(U)10+14: hann 1" – hunn 1 1/4"
M4S	Normalt lukket avstengningsventil (+ hurtigklemme) (innløpslekkasjestopp) (hurtigkobling – hunn 1")

3 Installer bypassventilen for differensialtrykk på romoppvarmingens vannutløpet.

MERKNAD

Bypassventil for differensialtrykk (leveres som tilbehør). Vi anbefaler å installere bypassventilen for differensialtrykk i romoppvarmingens vannkrets.

- Ta hensyn til minimum vannvolum når du velger installasjonssted for bypassventilen for differensialtrykk (ved innendørsenheten, eller ved oppsamleren). Se "5.1.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" [▸ 8].
- Ta hensyn til minimum strømningshastighet når du justerer innstillingen til bypassventilen for differensialtrykk. Se "5.1.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" [▸ 8] og "8.2.4 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet" [▸ 36].

MERKNAD

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.

MERKNAD

Hvis en ekstra husholdningsvarmtvanntank er installert: En trykkavlastningsventil (kjøpes lokalt) med et åpningstrykk på maksimum 10 bar (= 1 MPa) må installeres på koblingen til kaldtvannsinntaket for husholdningsvann i samsvar med gjeldende lovgivning.

MERKNAD

Hvis en valgfri husholdningsvarmtvannstank er installert:

- En tappeenhet og trykkavlastningsenhet må monteres på tilkoblingen for kaldtvannsinntak på husholdningsvarmtvannstanken.
- For å unngå returlekkasjer anbefales det å installere en tilbakeslagsventil på vanninntaket til husholdningsvarmtvannstanken i samsvar med gjeldende lovgivning. Sørg for at den IKKE plasseres mellom trykkavlastningsventilen og husholdningsvarmtvannstanken.
- Det anbefales å installere en trykkreduksjonsventil på kaldtvannsinntaket i samsvar med gjeldende lovgivning.
- Det anbefales å installere et ekspansjonskar på kaldtvannsinntaket i samsvar med gjeldende lovgivning.
- Det anbefales å montere trykkavlastningsventilen i en høyere posisjon enn toppen av husholdningsvarmtvannstanken. Oppvarming av husholdningsvarmtvannstanken fører til at vannet utvides, og uten trykkavlastningsventilen kan vanntrykket inne i tanken stige over tankens konstruksjonstrykk. Også den lokale installasjonen (røropplegg, tappekraner, osv.) i tilknytning til tanken er utsatt for dette høye trykket. For å motvirke dette må en trykkavlastningsventil installeres. Forebygging av overtrykk avhenger av riktig bruk av den lokalt installerte trykkavlastningsventilen. Hvis denne IKKE fungerer som den skal, vil overtrykket deformere tanken slik at vannlekkasjer kan oppstå. For å bekrefte god drift er regelmessig vedlikehold nødvendig.

5.2.2 Slik fyller du vannkretsen

For å fylle vannkretsen skal du bruke et påfyllingssett som kjøpes lokalt. Sørg for at du overholder gjeldende lovgivning.

Fest "Ingen glykol"-merket (levert som tilbehør) til det lokale røropplegget nær påfyllingspunktet.

ADVARSEL

Tilsetning av frostvæskeløsninger (f.eks. glykol) til vannet er IKKE tillatt.

MERKNAD

Hvis automatiske luftrensingsventiler er installert i det lokale røropplegget:

- Mellom utendørsenheten og innendørsenheten (på innendørsenhetens innløpsrør) må de lukkes etter igangsetting.
- Etter innendørsenheten (på varmestrålingslegemesiden), kan de forbli åpne etter igangsetting.

MERKNAD

For å forhindre at pumpen kjører under tørre forhold, må du bare slå PÅ enheten når det er vann i enheten.

5.2.3 Beskytte vannkretsen mot tilfrysing

Om frostbeskyttelse

Frost kan skade systemet. For å forhindre at de hydrauliske komponentene fryser, er enheten utstyrt med følgende:

- Programvaren er utstyrt med spesielle frostbeskyttelsesfunksjoner som forebygging av frysing for vannrør, som inkluderer aktivering av en pumpe ved lave temperaturer. Men hvis strømbrudd inntreffer, kan disse funksjonene ikke garantere beskyttelse.

- Utendørsenheten er utstyrt med to fabrikkmonterte frostbeskyttelsesventiler. Frostbeskyttelsesventilene tapper vannet fra utendørsenheten før det kan fryse og skade enheten. Dette er for å forhindre R290-lekkasjer i utendørsenheten. **Merknad:** De fabrikkmonterte frostbeskyttelsesventilene er designet for å beskytte utendørsenheten, ikke feltrørene.

Monter **ekstra frostbeskyttelsesventiler** på alle de laveste punktene i feltrørene for å sørge for beskyttelse av feltrør. Isoler disse lokalt monterte frostbeskyttelsesventilene på tilsvarende måte som vannrørene, men IKKE isoler inntak og utløp (utslipp) for disse ventilene.

Eventuelt kan du installere **normalt lukkede ventiler** (plassert innendørs nær rørenes innløps-/utløpspunkter). Disse ventilene kan forhindre at alt vann fra innendørsrørene tappes når frostbeskyttelsesventilene åpnes. **Merknad:** Den normalt lukkede avstengningsventilen som leveres som tilbehør til innendørsenheten, som er obligatorisk å installere på innendørsenheten av sikkerhetsmessige årsaker (innløpslekkasjestopp), forhindrer IKKE drenering av innendørsrørene når frostbeskyttelsesventilene åpnes. For dette trenger du ekstra normalt lukkede ventiler (valgfritt).

Hvis du vil ha mer informasjon, se referanseguiden for installatøren.

MERKNAD

Når frostbeskyttelsesventiler er installert, må du stille inn minimumssettpunktet for kjøling (standard=7°C) minst 2°C høyere enn den maksimale åpningstemperaturen til frostbeskyttelsesventilene (åpningstemperaturen til de fabrikkmonterte frostbeskyttelsesventilene er 3°C ±1).

Hvis du setter minimumssettpunktet for kjøling lavere enn den sikre verdien (dvs. maksimal åpningstemperatur for frostbeskyttelsesventiler + 2°C), risikerer du at frostbeskyttelsesventilene åpnes ved kjøling til minimumssettpunktet.

INFORMASJON

Minste utslippsvanntemperatur bestemmes ut fra innstillingen [3.11] `Settpunkt for underkjøling`. Denne grensen definerer minimum utslippsvann **i systemet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det minimale LWT-settpunktet også økes med 4°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Minimum utslippsvanntemperatur **i hovedområdet** bestemmes på grunnlag av innstilling [1.20] `Underkjøling, vannkrets`, bare hvis [3.13.5] `Bi-sonesett installert` er aktivert. Denne grensen definerer minimum utslippsvann **i hovedområdet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det minimale LWT-settpunktet også økes med 4°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

ADVARSEL

Tilsetning av frostvæskeløsninger (f.eks. glykol) til vannet er IKKE tillatt.

5.2.4 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken

Se installeringshåndboken for husholdningsvarmtvannstanken.

5.2.5 Slik isolerer du vannrøropplegget

Hele røropplegget i vannkretsen MÅ isoleres for å unngå kondens under kjøling samt nedsatt oppvarmings- og kjølekapasitet.

Isolering av utendørs vannrør

Se installeringshåndboken for utendørsenheten eller referanseguiden for installering.

6 Elektrisk installasjon

FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

ADVARSEL

- Alt ledningsopplegg MÅ installeres av en autorisert elektriker og MÅ overholde gjeldende nasjonale forskrifter for ledninger.
- Foreta elektriske tilkoblinger til det faste ledningsopplegget.
- Alle komponenter kjøpt på stedet og all elektrisk konstruksjon MÅ overholde gjeldende lovgivning.

ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.

ADVARSEL

Hvis strømledningen blir skadet, SKAL den byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner for å unngå farlige situasjoner.

ADVARSEL

Du må IKKE forlenge strømforsynings- eller sammenkoblingskabelen ved å bruke ledningskontakter, tilkoblingsklemmer, teipede ledninger, skjøteledninger.

Disse kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.

FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

MERKNAD

Avstanden mellom høyspennings- og lavspenningskabler skal være minst 50 mm.

INFORMASJON

Når du installerer lokale tilførsels- eller tilleggskabler, planlegg med tilstrekkelig kabellengde. Dette vil gjøre det mulig å åpne bryterboksen og få tilgang til de andre komponentene under service.

6.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

Kun for ekstravarmeren til innendørsenheten

Se "6.4.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer" [▸ 16].

6.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

MERKNAD

Vi anbefaler å bruke solide ledninger. Hvis det brukes tvunnet kabel, tvinner du lederen litt for å samle enden slik at du kan bruke den direkte i kontaktklemmen eller feste den til en rund kabelsko. Du finner mer informasjon under "Retningslinjer for tilkobling av elektriske ledninger" i referanseguiden for montører.

Tilstrammingsmomenter

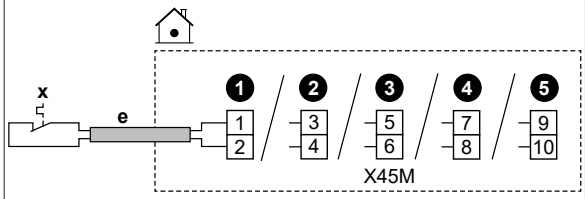
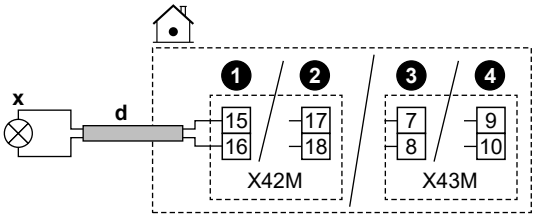
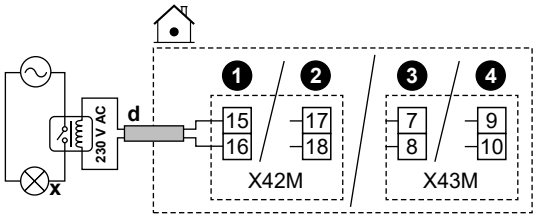
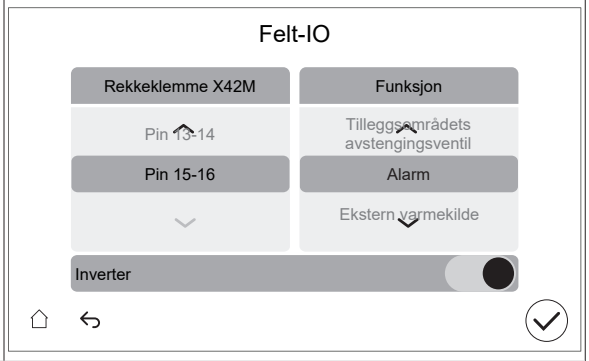
Innendørsenhet:

Punkt	Tiltrekkingsmoment (N•m)
M3,5 (X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (jord)	1,47 ±10%

6.3 Felt-IO-tilkoblinger

Når du kobler til elektriske ledninger, for visse komponenter, kan du velge hvilke terminalpinner som skal brukes. Etter tilkobling må du fortelle brukergrensesnittet hvilke terminalpinner du brukte slik at det samsvarer med systemoppsettet ditt:

- Helst via brødsmulene i [13] `Felt-IO`.
- Alternativt via feltkodene (se tabellen med feltinnstillinger i installatørens referanseguide).

1	**Velg hvilke terminalpinner som skal brukes til hvilken komponent.**
1a	Ved `Felt-IO` innganger: Velg mellom standardmulighetene (❶❷❸❹❺ som vist i de respektive emnene i "6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▸ 12] og i tilleggsboken for tilleggsutstyr). Eksempel: 
1b	Ved `Felt-IO`-utganger: Du har flere alternativer.
1b.1	**Alternativ 1** (**foretrukket**; bare mulig hvis driftsstrømmen og/eller innkoblingstrømmen til den tilkoblede komponenten IKKE overskrider den maksimale driftsstrømmen og/eller innkoblingstrømmen til terminalene som oppført i det respektive emnet)**:** Velg mellom standardmulighetene (❶❷❸❹ som vist i de respektive emnene i "6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▸ 12] og i tilleggsboken for tilleggsutstyr). Eksempel: ▪ Maksimal driftsstrøm og/eller innkoblingsstrøm for respektive terminaler = 0,3 A ▪ Maksimal driftsstrøm og/eller innkoblingstrøm for tilkoblet komponent er ≤0,3 A 
1b.2	**Alternativ 2** (i tilfelle driftsstrømmen og/eller innkoblingsstrømmen til den tilkoblede komponenten overskrider maksimal driftsstrøm og/eller innkoblingstrøm for terminalene som er oppført i det respektive emnet): Velg mellom standardmulighetene (❶❷❸❹ som vist i de respektive emnene i "6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▸ 12] og i tilleggsboken for tilleggsutstyr), men i stedet for å koble direkte til komponenten, installer et relé (kjøpes lokalt) med en ekstern strømforsyning utenfor bryterboksen imellom. Eksempel: ▪ Maksimal driftsstrøm og/eller innkoblingsstrøm for respektive terminaler = 0,3 A ▪ Maksimal driftsstrøm og/eller innkoblingstrøm for tilkoblet komponent er >0,3 A 
1b.3	**Alternativ 3**: Alternativt, i stedet for å velge en av standardmulighetene (❶❷❸❹), kan du bruke terminalpinnene til noen av de andre `Felt-IO`-utgangene. Du må imidlertid også sjekke om driftsstrømmen og/eller innkoblingsstrømmen til den tilkoblede komponenten overskrider den maksimale driftsstrømmen og/eller innkoblingstrømmen til terminalene som oppført i det respektive emnet. Hvis overskredet, må du installere et relé imellom (som for **Alternativ 2**).
2	**Fortell brukergrensesnittet hvilke terminalpinner du brukte for hvilken komponent.**
2.1	Gå til [13] `Felt-IO`.
2.2	Velg den brukte terminalblokken. **Resultat:** Skjermen med tilkoblingene på den terminalblokken vises. Eksempel: 
2.3	Til venstre velger du de brukte terminalpinnene.
2.4	Til høyre velger du den tilkoblede komponenten: ▪ `Felt-IO`-inngangar (se tabell nedenfor) ▪ `Felt-IO`-utganger (se tabell nedenfor)
2.5	Angi om logikken må inverteres: **Merknad:** ikke alle terminaler / tilkoblet ekstrautstyr kan vekselrettes. Hvis valget er mulig eller ikke er synlig i [13] `Felt-IO`.

Hvis komponenten er...	Sett deretter...
Normalt åpen	`Inverter` = AV
Normalt lukket	`Inverter` = PÅ

Felt-IO-innganger

Hvis den tilkoblede komponenten er...	Velg deretter `Funksjon` = ...
Ekstern utendørssensor. Se tilleggsbok for tilleggsutstyr (og "6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 12]).	`Ekstern utendørssensor`
Ekstern innendørssensor. Se tilleggsbok for tilleggsutstyr (og "6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 12]).	`Ekstern innendørssensor`
Smart Grid-kontakter. Se "6.4.13 Smart Grid" [▶ 21].	`HV/LV Smart Grid-kontakt 1` `HV/LV Smart Grid-kontakt 2`
Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff. Se "6.4.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [▶ 15].	`HP Tariff-kontakt`
Sikkerhetstermostater for enheten. Se "6.4.12 Koble til sikkerhetstermostaten" [▶ 21].	`Sikkerhetstermostat-enhet`
Smart Grid målerkontakt. Se "6.4.13 Smart Grid" [▶ 21].	`Smart Meter-kontakt`

Felt-IO-utganger

Hvis den tilkoblede komponenten er...	Velg deretter `Funksjon` = ...
Avstengningsventiler for hovedområde og ekstraområde. Se "6.4.5 Slik kobler du til avstengningsventilen" [▶ 18]	`Hovedområdets avstengingsventil` `Tilleggsområdets avstengingsventil`
Alarmutgang. Se "6.4.7 Slik kobler du til alarmutgangen" [▶ 19].	`Alarm`
Omkobling til ekstern varmekilde. Se "6.4.9 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [▶ 20].	`Ekstern varmekilde`
Bivalent bypassventil. Se "6.4.10 For å koble til den bivalente bypassventilen" [▶ 20].	`Bivalent bypassventil`
Romkjøling/-varmedrift PÅ/AV-utgang for hovedområdet eller ekstraområdet. Se "6.4.8 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming" [▶ 20].	`Modus for Kjøling/Oppvarming`
Varmepumpekonvektorer. Se tilleggsbok for tilleggsutstyr (og "6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 12]).	

Varmtvannspumpe +ekstra eksterne pumper.
Se "6.4.6 Koble til pumpene (husholdningsvarmtvannspumpe og/eller eksterne pumper)" [▶ 19].
	`VVB-pumpe`
	`Kjøl/Varm sekundær pumpe`
	`Kjøl/Varm ekst. hoved`
	`Kjøl/Varm-pumpe ekst. ekstra`

Tilleggsvarmer (i tilfelle varmtvannstank). Se tilleggsbok for tilleggsutstyr (og "6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 12]).	`Tilleggsvarmer VVB`
3-veisventil (i tilfelle varmtvannstank). Se tilleggsbok for tilleggsutstyr (og "6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 12]).	`3-veisventil`

6.4 Tilkoblinger til innendørsenhet

Punkt	Beskrivelse
Strømforsyning (strømnettet)	Se "6.4.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [▶ 15].
Strømforsyning (ekstravarmer)	Se "6.4.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer" [▶ 16].
Normalt lukket avstengningsventil (innløpslekkasjestopp)	Se "6.4.4 For å koble til den normalt lukkede avstengningsventilen (innløpslekkasjestopp)" [▶ 18].
Avstengningsventil	Se "6.4.5 Slik kobler du til avstengningsventilen" [▶ 18].
Husholdningsvarmtvannspumpe eller eksterne pumper	Se "6.4.6 Koble til pumpene (husholdningsvarmtvannspumpe og/eller eksterne pumper)" [▶ 19]
Alarmutgang	Se "6.4.7 Slik kobler du til alarmutgangen" [▶ 19].
Betjeningskontroll av romkjøling/varmedrift	Se "6.4.8 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming" [▶ 20].
Omkobling til ekstern varmekildekontroll	Se "6.4.9 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [▶ 20].
Bivalent bypassventil	Se "6.4.10 For å koble til den bivalente bypassventilen" [▶ 20]
Strømmålere	Se "6.4.11 Kople til strømmålere" [▶ 20].
Sikkerhetstermostat	Se "6.4.12 Koble til sikkerhetstermostaten" [▶ 21].
Smart Grid	Se "6.4.13 Smart Grid" [▶ 21].
WLAN-innsats	Se "6.4.14 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)" [▶ 23].
Ethernet-kabel	Se "6.4.15 Koble til Ethernet-kabelen (Modbus/LAN)" [▶ 23].
Romtermostat (med ledninger eller trådløs)	Se tabellen nedenfor. Ledninger: 0,75 mm² Maksimal merkestrøm: 100 mA MMI: For hovedområdet: ▪ [1.12] `Kontroll` ▪ [1.13] `Ekstern romtermostat` For ekstraområdet: ▪ [2.12] `Kontroll` ▪ [2.13] `Ekstern romtermostat`

Punkt	Beskrivelse
Varmepumpekonvektor	Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmepumpekonvektorer. Avhengig av oppsettet, trenger du også montere et relé (kjøpes lokalt, se tilleggsbok for tilleggsutstyr). Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se: ▪ Installeringshåndbok for varmepumpekonvektorer ▪ Installeringshåndbok for tilleggsutstyr til varmepumpekonvektor ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Ledninger: 0,75 mm² Maksimal merkestrøm: 100 mA Dette er en `Felt-IO` utgangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▶ 11].
	MMI [13] `Felt-IO` (`Modus for Kjøling/Oppvarming`) For hovedområdet: ▪ [1.12] `Kontroll` ▪ [1.13] `Ekstern romtermostat` For ekstraområdet: ▪ [2.12] `Kontroll` ▪ [2.13] `Ekstern romtermostat`
Ekstern utendørssensor	Se: ▪ Installeringshåndbok for ekstern utendørssensor ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Ledninger: 2×0,75 mm² Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▶ 11].
	MMI [13] `Felt-IO` (`Ekstern utendørssensor`) [5.22] `Ekstern miljøsensor, forskyvning`
Ekstern innendørssensor	Se: ▪ Installeringshåndbok for ekstern innendørssensor ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Ledninger: 2×0,75 mm² Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▶ 11].
	MMI [13] `Felt-IO` (`Ekstern innendørssensor`) [1.33] `Ekstern innendørssensor, forskyvning`
Personkomfortgrensesnitt	Se: ▪ Installerings- og driftshåndbok for personkomfortgrensesnitt ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimal lengde: 500 m
	MMI [1.12] `Kontroll` [1.38] `Sensorforskyvning`

Punkt	Beskrivelse
Bizone-sett	Se: ▪ Installeringshåndbok for bizone-settet ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Bruk kabelen som følger med bizone-sett.
	MMI [3.13.5] `Bi-sonesett installert`
(i tilfelle husholdningsvarmtvannstank) 3-veisventil	Se: ▪ Installeringshåndbok for 3-veisventil ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Ledninger: 3×0,75 mm² Maksimal merkestrøm: 100 mA Dette er en `Felt-IO` utgangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▶ 11].
	MMI [13] `Felt-IO` (`3-veisventil`) [4] `Husholdningsvarmtvann`
(i tilfelle husholdningsvarmtvannstank) Termistor for husholdningsvarmtvannstank	Se: ▪ Installeringshåndbok for husholdningsvarmtvannstanken ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Ledninger: 2 Termistoren og tilkoblingsledningen (12 m) leveres sammen med husholdningsvarmtvannstanken.
	MMI [4] `Husholdningsvarmtvann`
(i tilfelle husholdningsvarmtvannstank) Strømforsyning for tilleggsvarmer (fra innendørsenhet til varmevern for tilleggsvarmer)	Se: ▪ Installeringshåndbok for husholdningsvarmtvannstank ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Ledninger: (2+GND)×2,5 mm²
	MMI [4.14] `Tilleggsvarmer VVB`
(i tilfelle husholdningsvarmtvannstank) Strømforsyning for tilleggsvarmer (fra hovedstrømforsyning til innendørsenhet)	Se: ▪ Installeringshåndbok for husholdningsvarmtvannstanken ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	Ledninger: 2+GND Maksimal driftsstrøm: 13 A
	MMI [4.14] `Tilleggsvarmer VVB`

for romtermostat (kablet eller trådløs):

Med en…	Se…
Trådløs romtermostat	▪ Installeringshåndbok for trådløs romtermostat ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
Kablet romtermostat uten grunnenhet med soneinndeling	▪ Installeringshåndbok for kablet romtermostat ▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr

Med en…	Se…

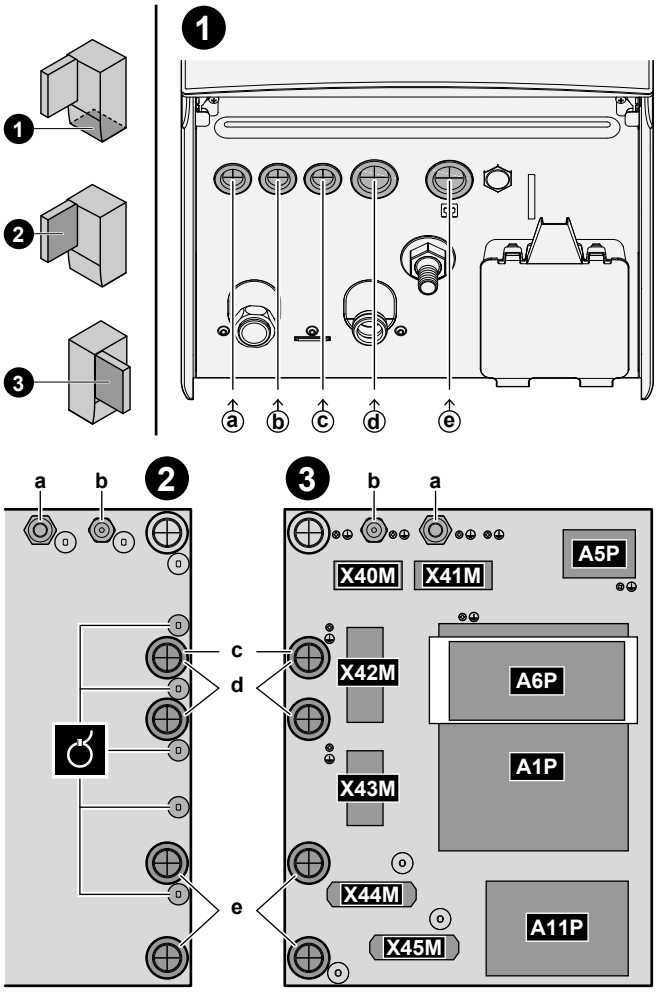
Kablet romtermostat med grunnenhet med soneinndeling	▪ Installeringshåndbok for kablet romtermostat (digital eller analog) + grunnenhet for soneinndeling
	▪ Tilleggsbok for valgfritt utstyr
	▪ I dette tilfellet:
	  ▪ Du må koble til den kablede romtermostaten (digital eller analog) til grunnenhet for soneinndeling
	  ▪ Du må koble til grunnenhet for soneinndeling til utendørsenheten
	  ▪ For kjøle-/varmedrift må du også montere et relé (kjøpes lokalt; se tilleggsbok for tilleggsutstyr)

6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget

Åpne enheten

Se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 5].

Kabelføring



❶	Innføring til enheten (fra bunnen)
❷	Innføring til bryterboksen (bakfra) + strekkavlastning (kabelbånd eller kabelmuffer)
❸	Terminalblokker og kretskort (inne i bryterboksen): ▪ A1P: Hydro-kretskort ▪ A5P: Strømforsyningens kretskort ▪ A6P: Kretskort for flertrinns ekstravarmer ▪ A11P: Grensesnittkretskort

Kabler

Merknad: For Ethernet-kabelen, se "6.4.15 Koble til Ethernet-kabelen (Modbus/LAN)" [▶ 23].

#	Kabel	Terminalblokk
a	Strømforsyning for ekstravarmer	X41M
b	Sammenkoblingskabel (= hovedstrømforsyning)	X40M
c	Strømforsyning til normal kwh-tariff for innendørsenheten (i tilfelle utendørsenheten er koblet til en strømforsyning til foretrukket kwh-tariff)	X42M
d	Høyspenningsalternativer: ▪ Varmepumpekonvektor (tilleggsutstyr) ▪ Romtermostat (tilleggsutstyr) ▪ Avstengningsventil (kjøpes lokalt) ▪ Husholdningsvarmtvannspumpe+ekstra eksterne pumper (kjøpes lokalt) ▪ Alarmutgang (kjøpes lokalt) ▪ Omkobling til ekstern varmekildekontroll (kjøpes lokalt) ▪ Bivalent bypass (kjøpes lokalt) ▪ Betjeningskontroll for romvarme-/kjøledrift (kjøpes lokalt) ▪ Smart Grid (høyspenningskontakter) (kjøpes lokalt) ▪ 3-veisventil (i tilfelle husholdningsvarmtvannstank) ▪ Strømforsyning for tilleggsvarmer (fra strømnettet til innendørsenhet) (i tilfelle husholdningsvarmtvannstank) ▪ Strømforsyning for tilleggsvarmer og termisk beskyttelse (fra innendørsenhetens husholdningsvarmtvannstank) (i tilfelle husholdningsvarmtvannstank)	X42M+X43M
e	Lavspenningsalternativer: ▪ Foretrukket strømforsyningskontakt (kjøpes lokalt) ▪ Human Comfort Interface (tilleggsutstyr) ▪ Temperatursensor for utendørs omgivelsestemperatur (tilleggsutstyr) ▪ Temperatursensor for innendørs omgivelsestemperatur (tilleggsutstyr) ▪ Strømmålere (kjøpes lokalt) ▪ Sikkerhetstermostat (kjøpes lokalt) ▪ Smart Grid (kjøpes lokalt) ▪ Termistor for husholdningsvarmtvannstank (tilleggsutstyr) (i tilfelle varmtvannstank)	X44M+X45M

INFORMASJON

Når du installerer lokale tilførsels- eller tilleggskabler, planlegg med tilstrekkelig kabellengde. Dette vil gjøre det mulig å fjerne/flytte bryterboksen og få tilgang til de andre komponentene under service.

FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

6.4.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen

MERKNAD

Sikkerhetsrutine mot blokkering – Pumper og ventiler:

Følgende pumper og ventiler er utstyrt med en sikkerhetsrutine mot blokkering. Dette betyr at når komponenten er inaktiv (når det gjelder pumper), lukket (når det gjelder avstengningsventiler) eller står stille (når det gjelder blandeventil i bizone-settet) i 24 timer, vil komponenten være i drift i en kort periode for å sikre at den ikke setter seg fast.

- `Enhetens pumpe`
- `Kjøl/Varm sekundær pumpe`
- `Kjøl/Varm ekst. hoved`
- `Kjøl/Varm-pumpe ekst. ekstra`
- `Hovedområdets avstengingsventil`
- `Tilleggsområdets avstengingsventil`
- `Blandeventil for Bi-sonesett`
- `Direktepumpe for Bi-sonesett`
- `Blandet pumpe for Bi-sonesett`

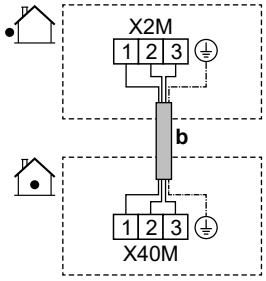
Merknad:

- For å aktivere disse sikkerhetsrutinene mot blokkering må enheten være koblet til strømforsyningen hele året.
- I vedlikeholdsmodus kjøres ikke sikkerhetsrutinen mot blokkering.
- Når en sikkerhetsrutine mot blokkering igangsettes for en komponent (pumpe eller avstengningsventil) i et bestemt område, vil den andre komponenten i dette området også bli blokkert, hvis den er installert. **Eksempel:** Hvis pumpen til hovedområdet blir avstengt, vil avstengningsventilen til dette området også bli avstengt.

Dette emnet beskriver 2 mulige måter å koble til hovedstrømforsyningen på:

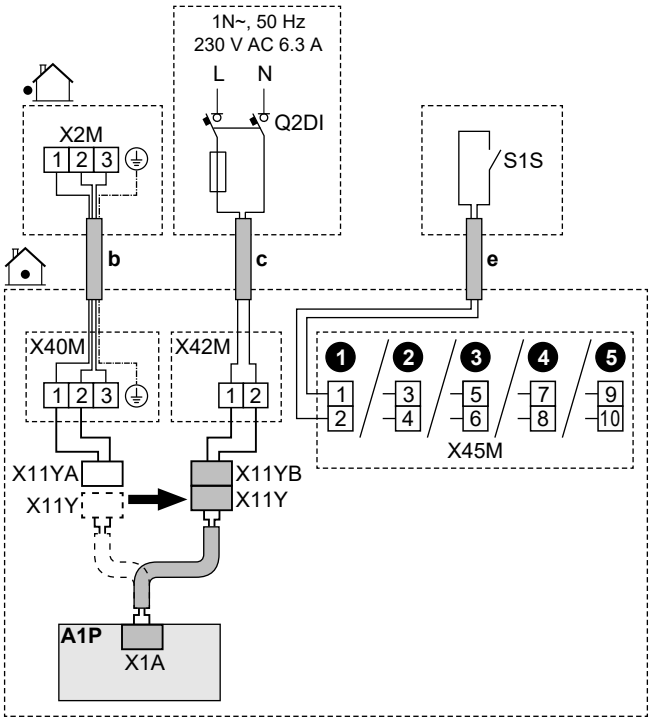
- Ved strømforsyning til normal kWh-tariff
- Ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

I tilfelle utendørsenheten er koblet til en strømforsyning til normal kwh-tariff



	b	Sammenkobling skabel (= hovedstrømforsyning) (utendørsenhet koblet til en strømforsyning til normal kwh-tariff)	▪ Følg kabelruten ⓑ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger (3+ GND)×1,5 mm²
MMI	—		

I tilfelle utendørsenheten er koblet til en strømforsyning til foretrukket kWh-tariff



	b	Sammenkobling skabel (= hovedstrømforsyning) (utendørsenhet koblet til en strømforsyning til foretrukket kwh-tariff)	▪ Følg kabelruten ⓑ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger (3+ GND)×1,5 mm²
	c	Strømforsyning til normal kWh-tariff for innendørsenheten	▪ Følg kabelruten ⓒ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×1,5 mm² ▪ Maksimal merkestrøm: 6,3 A ▪ Anbefalt sikring: 16 A
			▪ Q2DI: Jordfeilbryter/lekkstrømapparat I ledningen for strømforsyning må det ALLTID installeres en jordfeilbryter (RCD) som er i samsvar med de nasjonale forskriftene for kabling. Dette MÅ være en jordfeilbryter på 30 mA med øyeblikkelig virkning, med mindre annet er definert i de nasjonale ledningsforskriftene.
	e	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (S1S)	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Maksimal lengde: 50 m. ▪ Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort). Den spenningsfrie kontakten skal sikre minimum aktuell belastning på 15 V DC, 10 mA. ▪ Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	X11Y	▪ Koble X11Y fra X11YA. ▪ Koble X11Y til X11YB.	
MMI	▪ [13] `Felt-IO` (`HP Tariff-kontakt`) ▪ [9.14.1] `Dm` (`Varmepumpetariff`)		

6.4.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer

ADVARSEL

Ekstravarmeren MÅ ha en dedikert strømforsyning og MÅ være beskyttet av de nødvendige sikkerhetsenhetene som kreves ifølge gjeldende lovgivning.

ADVARSEL

Vær forsiktig når du setter inn sikringer <10 A.

Se innstilling [10.8] `Konfigurasjonsveiviser - Ekstravarmer` slik at det brukes en korrekt begrensning.

FORSIKTIG

For å garantere at enheten er fullstendig jordet, skal du ALLTID koble til strømforsyningen for ekstravarmeren og jordkabelen.

FORSIKTIG

Hvis innendørsenheten har en separat tank med en innebygd elektrisk tilleggsvarmer, må du bruke en dedikert strømkrets for ekstravarmeren og tilleggsvarmeren. Bruk ALDRI en strømkrets som deles med andre apparater. Denne strømkretsen MÅ være beskyttet med påkrevde sikkerhetsanordninger i henhold til gjeldende forskrifter.

MERKNAD

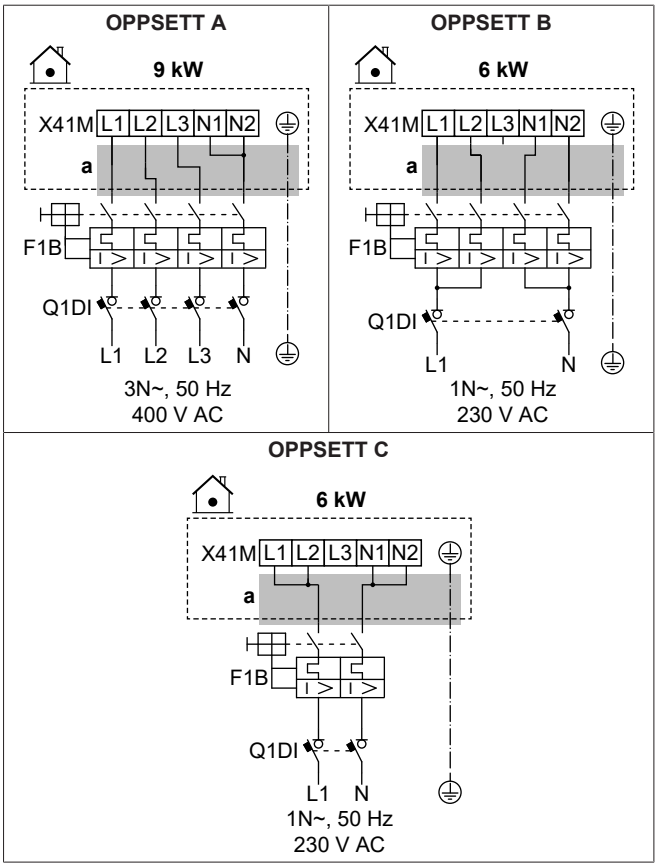
Hvis ekstravarmeren ikke er i drift, så:

- Romoppvarming og tankoppvarming er ikke tillatt.
- Feil AA-01 (`Ekstravarmer er overopphetet eller strømledning til BUH ikke tilkoblet`) genereres.

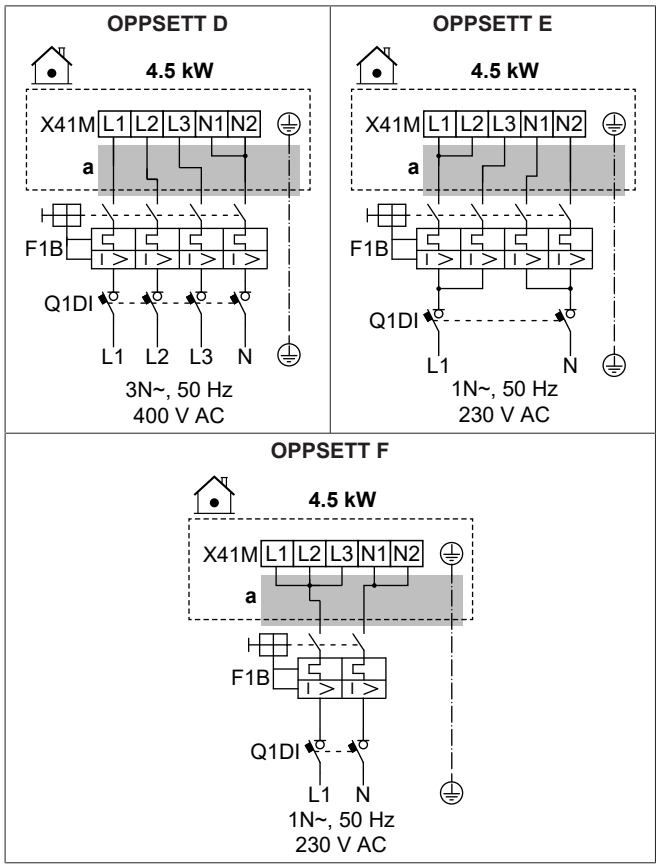
MERKNAD

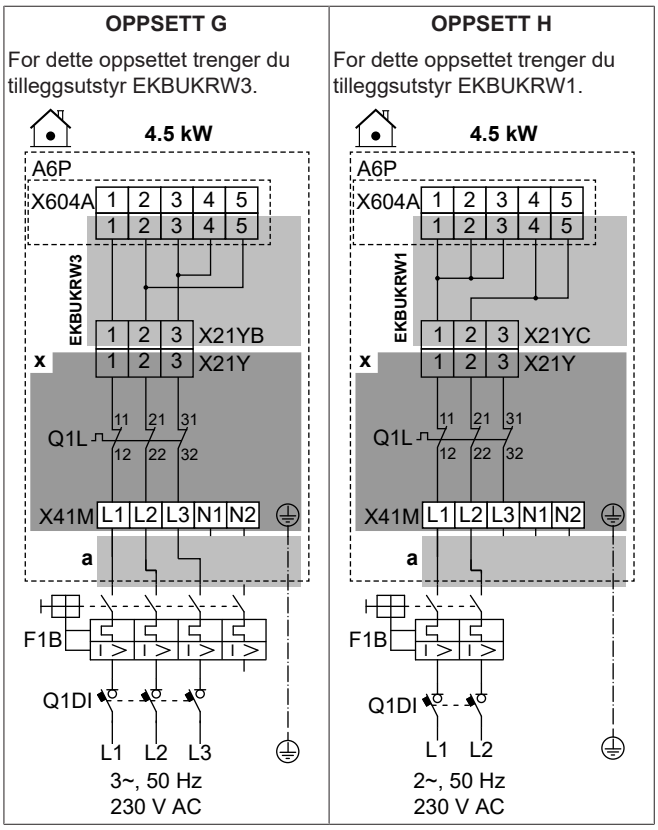
Utgangen til ekstravarmeren avhenger av ledningene og valget i brukergrensesnittet. Kontroller at strømforsyningen samsvarer med valget i brukergrensesnittet.

Mulige oppsett i tilfelle av 9W modeller (9 kW flertrinns ekstravarmer)



Mulige oppsett i tilfelle av 4V modeller (4,5 kW flertrinns ekstravarmer)





	a	Følg kabelruten ⓐ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▶ 14].
	x	Fabrikkmontert
	EKBUKRW1	Tilleggsutstyr: Ledningsnett for ekstravarmer for en 2-faset 230 V, uten N, strømforsyning. Skal brukes i stedet for fabrikkmontert ledningsnett (med kontakt X21YA).
	EKBUKRW3	Tilleggsutstyr: Ekstravarmer-ledningsnett for en 3-faset 230 V, uten N, strømforsyning. Skal brukes i stedet for fabrikkmontert ledningsnett (med kontakt X21YA).
	F1B	Overstrømssikring (kjøpes lokalt)
	Q1DI	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
	Q1L	Varmevern for ekstravarmer
MMI	[5.5] `Ekstravarmer`	

Spesifikasjoner for ledningskomponenter

Komponent	OPPSETT							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Strømtilførsel:								
Spenning	390-410 V	220-240 V		390-410 V	220-240 V			
Strøm	9 kW	6 kW		4,5 kW				
Nominell 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	OPPSETT							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Ledningsstørrelse	MÅ være i samsvar med nasjonale forskrifter for ledningsopplegg							
	Ledningsstørrelse basert på strømmen, men minimum 2,5 mm²		Min. 6 mm²	Ledningsstørrelse basert på strømmen, men minimum 2,5 mm²		Min. 4 mm²	Ledningsstørrelse basert på strømmen, men minimum 2,5 mm²	Min. 4 mm²
	Ledning med 5 ledere		Ledning med 3 ledere	Ledning med 5 ledere		Ledning med 3 ledere	Ledning med 4 ledere	Ledning med 3 ledere
	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+GND	2L+GND
Anbefalt overstrømsikring	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
Jordfeilbryter / reststrømenhet	I ledningen for strømforsyning må det ALLTID installeres en jordfeilbryter (RCD) som er i samsvar med de nasjonale forskriftene for kabling. Dette MÅ være en jordfeilbryter på 30 mA med øyeblikkelig virkning, med mindre annet er definert i de nasjonale ledningsforskriftene.							

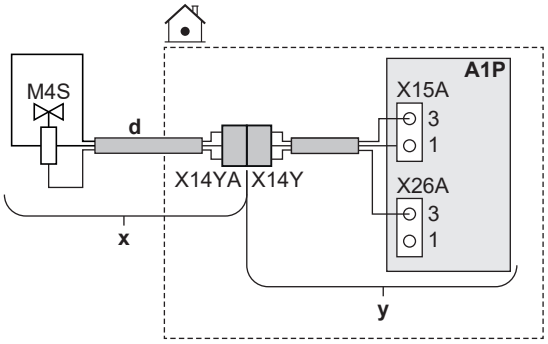
[a] Elektrisk utstyr som overholder EN/IEC 61000-3-12 (en europeisk/internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm generert av utstyr som er koblet til offentlige lavspenningssystemer med en inngangsstyrke på >16 A og ≤75 A per fase).

6.4.4 For å koble til den normalt lukkede avstengningsventilen (innløpslekkasjestopp)

MERKNAD

Avstengningsventilen (innløpslekkasjestopp) er utstyrt med en sikkerhetsrutine mot blokkering. Enheten må være koblet til strømforsyningen hele året for å kunne bruke denne rutinen. Denne rutinen fungerer på følgende måte hver 14. dag etter den siste kjøringen:

- Hvis enheten ikke er i drift, kjøres sikkerhetsrutinen mot blokkering (dvs. at ventilen stenger i en kort periode).
- Hvis enheten er i drift, utsettes sikkerhetsrutinen mot blokkering i maksimalt 7 dager. Hvis enheten fortsatt er i drift etter disse 7 dagene, vil enheten bli tvunget til å stoppe midlertidig for å utføre sikkerhetsrutinen mot blokkering.



	x	Leveres som tilbehør
	y	Fabrikkmontert
	d	Følg kabelruten ⓓ→ inn "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14].
	M4S	Normalt lukket avstengningsventil (innløpslekkasjestopp)
	X14Y	Koble X14YA til X14Y.
MMI	—	

6.4.5 Slik kobler du til avstengningsventilen

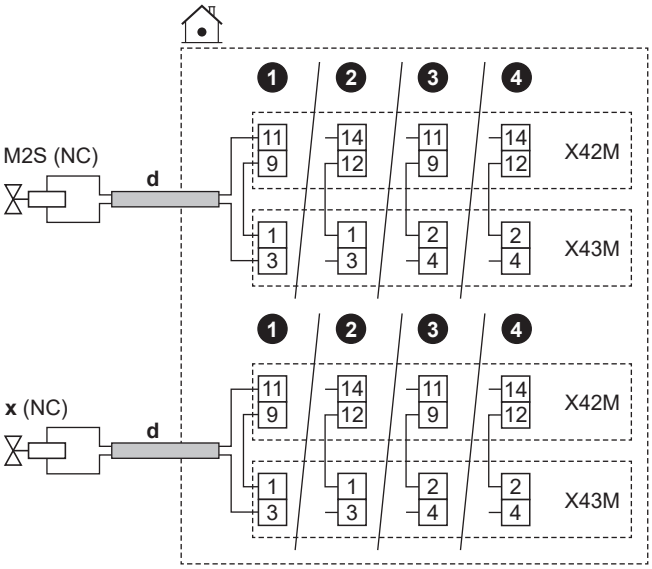
INFORMASJON

Eksempel på bruk av avstengningsventil. I tilfelle en LWT sone, samt en kombinasjon av gulvvarme og varmepumpekonvektorer, installerer du en avstengningsventil før gulvvarmen for å forhindre kondensering ved avkjølingsoperasjon.

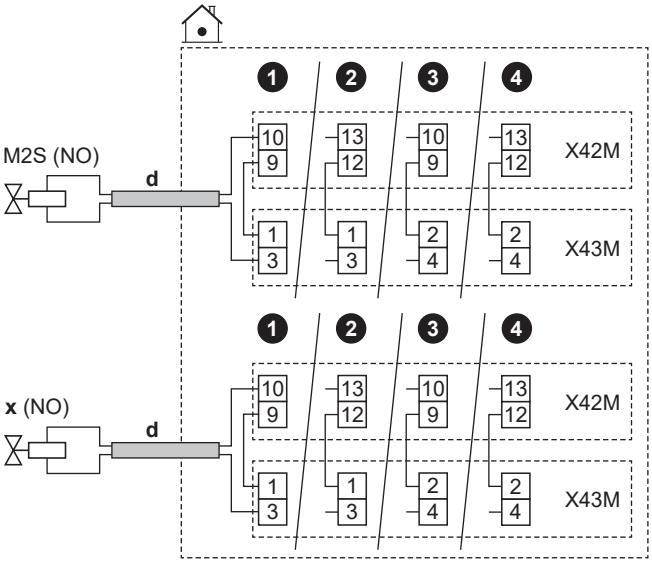
MERKNAD

Kablingen er forskjellig for en NC-ventil (normalt lukket) og en NO-ventil (normalt åpen).

Ved normalt lukkede avstengningsventiler

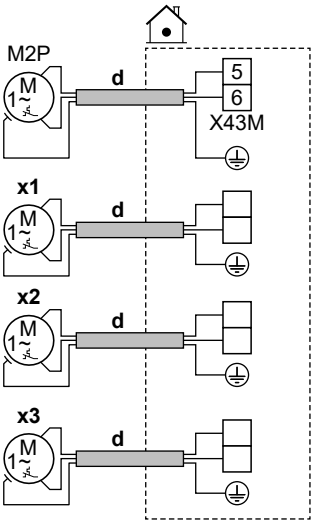


Ved normalt åpne avstengningsventiler



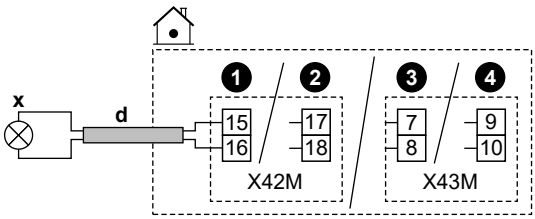
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (2 + bro)×0,75 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` utgangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].	
	M2S	Avstengningsventil for hovedområdet	▪ Maksimal driftsstrøm: 0,3 A ▪ 230 V AC spenning fra kretskort
	x	Avstengningsventil for ekstraområdet	
	NC	Normalt lukket	
	NO	Normalt åpen	
MMI	▪ [13] `Felt-IO`: ▪ `Hovedområdets avstengingsventil` ▪ `Tilleggsområdets avstengingsventil` ▪ [6.4.22] `Hovedområdets avstengingsventil` (aktuatorstatus, skrivebeskyttet) ▪ [6.4.23] `Tilleggsområdets avstengingsventil` (aktuatorstatus, skrivebeskyttet)		

6.4.6 Koble til pumpene (husholdningsvarmtvannspumpe og/eller eksterne pumper)



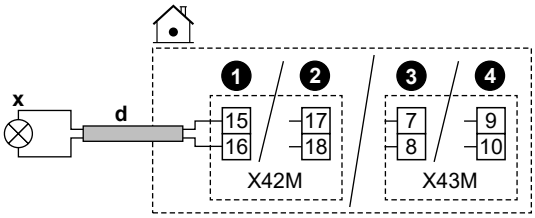
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget på innendørsenheten" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (2+GND)×0,75 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` utgangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].	
	M2P	Husholdningsvarmtvannspumpe: ▪ Maksimal belastning: 2 A (i støt), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)	
	x1 x2 x3	Ekstra eksterne pumper	Bruk terminalpinnene til noen av de andre `Felt-IO`-utgangene. Du må imidlertid også sjekke om du trenger å installere et relé i mellom.
MMI	▪ [13] `Felt-IO` ▪ `VVB-pumpe`: Pumpe som brukes til øyeblikkelig varmt vann og/eller desinfisering. I dette tilfellet må du også spesifisere funksjonaliteten i innstillingen [4.13]: `VVB-pumpe`: * `Øyeblikkelig tilgang på varmtvann` * `Desinfeksjon` * `Begge` ▪ `Kjøl/Varm sekundær pumpe`: Pumpen kjører når det er en forespørsel fra hoved- eller ekstraområdet. ▪ `Kjøl/Varm ekst. hoved`: Pumpen kjører når det er en forespørsel fra hovedområdet. ▪ `Kjøl/Varm-pumpe ekst. ekstra`: Pumpen kjører når det er en forespørsel fra ekstraområdet. ▪ [4.26] `VVB pumpeplan` ▪ [6.4.24] `Kjøl/Varm sekundær pumpe` (aktuatorstatus, skrivebeskyttet) ▪ [6.4.25] `Kjøl/Varm ekst. hoved` (aktuatorstatus, skrivebeskyttet) ▪ [6.4.26] `Kjøl/Varm-pumpe ekst. ekstra` (aktuatorstatus, skrivebeskyttet)		

6.4.7 Slik kobler du til alarmutgangen



	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ inn "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×0,75 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` utgangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	x	Alarmutgang: ▪ Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] `Felt-IO` (`Alarm`)	

6.4.8 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming



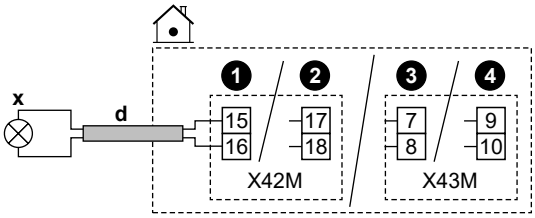
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ inn "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×0,75 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` utgangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	x	Romkjøling/-oppvarming PÅ/AV-utgang: ▪ Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] `Felt-IO` (`Modus for Kjøling/Oppvarming`)	

6.4.9 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde

INFORMASJON

Bivalent er BARE mulig når det finnes ETT temperaturområde for utslippsvann med:

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.



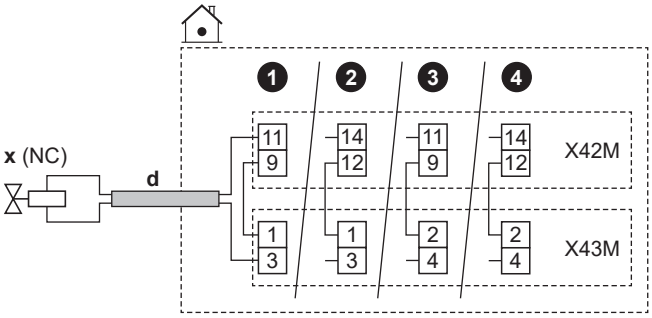
	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×0,75 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` utgangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	x	Omkobling til ekstern varmekilde: ▪ Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC ▪ Minimum belastning: 20 mA, 5 V DC
MMI	▪ [13] `Felt-IO` (`Ekstern varmekilde`) ▪ [5.14] `Bivalent` ▪ [5.37] `Bivalent finnes` (PÅ)	

6.4.10 For å koble til den bivalente bypassventilen

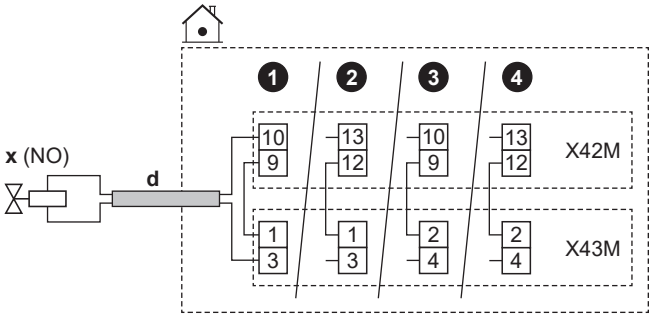
MERKNAD

Kablingen er forskjellig for en NC-ventil (normalt lukket) og en NO-ventil (normalt åpen).

Ved normalt lukkede bivalente bypassventiler



Ved normalt åpne bivalente bypassventiler

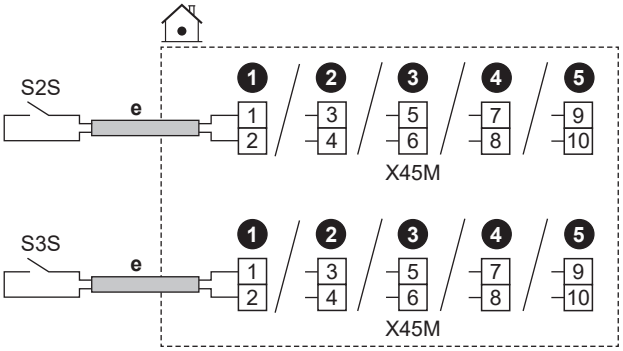


	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: (2 + bro)×0,75 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` utgangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	x	Bivalent bypassventil (aktivert når bivalent er aktiv): ▪ Maksimal driftsstrøm: 0,3 A ▪ 230 V AC spenning fra kretskort
	NC	Normalt lukket
	NO	Normalt åpen
MMI	▪ [13] `Felt-IO` (`Bivalent bypassventil`) ▪ [5.14] `Bivalent` ▪ [5.37] `Bivalent finnes` (PÅ) ▪ [6.4.21] `Bivalent bypassventil` (aktuatorstatus, skrivebeskyttet)	

6.4.11 Kople til strømmålere

INFORMASJON

Denne funksjonaliteten er IKKE tilgjengelig i tidlige versjoner av programvaren for brukergrensesnittet.



	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ inn "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2 (pr meter)×0,75 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].	
	S2S	Strømmåler 1	12 V DC pulsdeteksjon (spenning fra kretskort)
	S3S	Strømmåler 2	
MMI			

6.4.12 Koble til sikkerhetstermostaten

Koble en sikkerhetstermostat til enheten, for å forhindre at for høye temperaturer går til det respektive området.

Merk: Hvis det er 2 LWT-soner med bizone-sett må du koble en sikkerhetstermostat nummer to (for hovedområdet) til bizone-settets kontrollboks (EKMIKPOA), for å forhindre at for høye temperaturer går til hovedområdet.

Du finner mer informasjon om sikkerhetstermostaten for hovedområdet i bruksanvisningen i installatørens referansehåndbok.

MERKNAD

Sørg for å velge og installere sikkerhetstermostaten ifølge gjeldene lovgivning.

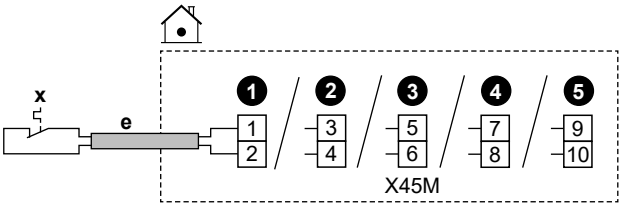
For å unngå unødvendig utkobling av sikkerhetstermostaten anbefales vi følgende:

- Sikkerhetstermostaten er automatisk tilbakestillbar.
- Sikkerhetstermostaten har en maksimal temperaturvariasjonshastighet på 2°C/min.
- Sikkerhetstermostatens utløsningspunkt bør velges i tråd med overopphetingsgrensen.
- Det er en minimumsavstand på 2 m mellom sikkerhetstermostaten og den motoriserte 3-veisventilen som leveres sammen med husholdningsvarmtvannstanken.

INFORMASJON

Maksimal utslippsvanntemperatur bestemmes ut fra innstillingen [3.12] `Settpunkt for overoppheting`. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i systemet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Maksimal utslippsvanntemperatur **i hovedområdet** avgjøres på grunnlag av innstilling [1.19] `Overoppheting i vannkrets`, bare hvis [3.13.5] `Bi-sonesett installert` er aktivert. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i hovedområdet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.



	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 2×0,75 mm² ▪ Maksimal lengde: 50 m ▪ Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].	
	x	Sikkerhetstermostatkontakt for enheten	16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort). Den spenningsfrie kontakten skal sikre minimum aktuell belastning på 15 V DC, 10 mA.
MMI	[13] `Felt-IO` (`Sikkerhetstermostat-enhet`)		

6.4.13 Smart Grid

INFORMASJON

Funksjonen Smart Grid PV-effektpulsmåler (S4S) er IKKE tilgjengelig i tidlige versjoner av programvaren for brukergrensesnittet.

Dette emnet beskriver to måter å koble innendørsenheten til en Smart Grid på:

Smart Grid-kontakter: ▪ Ved lavspennings Smart Grid-kontakter. ▪ Ved høyspennings Smart Grid-kontakter. Dette krever installasjon av **2 releer** fra Smart Grid-relésettet (EKRELSG).	De to innkommende Smart Grid-kontaktene kan aktivere følgende Smart Grid-moduser:		
	1	**2**	**SG-klar 1.0 driftsmodus**
	0	0	`Fri drift`
	0	1	`Tvunget av`
	1	0	`Anbefalt på`
	1	1	`Tvunget på`
	1	**2**	**SG-klar 1.1 driftsmodus**
	0	1	Driftstilstand 1
	1	1	
	0	0	Driftstilstand 2
	1	0	Driftstilstand 3
Smart Grid-måler: ▪ Ved lavspennings Smart Grid-måler. ▪ Hvis høyspennings Smart Grid-måler. Dette krever installasjon av **1 relé** fra Smart Grid-relésettet (EKRELSG).	Hvis Smart Grid-måleren er aktiv, får varmepumpen og de ekstra elektriske varmekildene lov til å være i drift hvis grensen tillater det. **Merknad:** ▪ Det er mulig i noen tilfeller at denne grensen mot varmepumpen bli ignorert av pålitelighetsårsaker (for eksempel: oppstart av varmepumpe og avising). ▪ Hvis ekstravarmeren trengs for støtte av beskyttelseshensyn, vil ekstravarmeren slå inn med en kapasitet på minst 2 kW (for å sikre pålitelig drift) selv om effektgrensen skulle bli overskredet.		

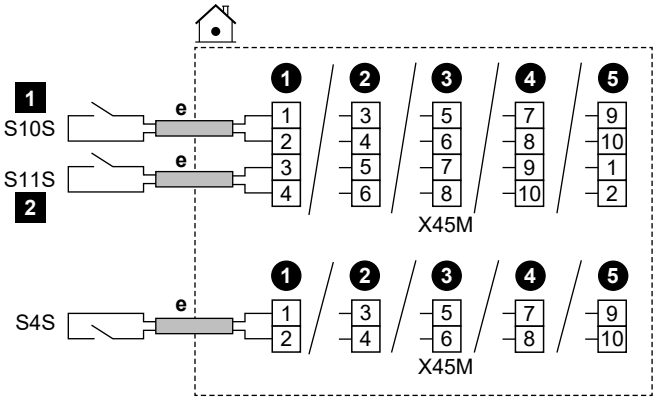
De relaterte innstillingene i tilfelle **Smart Grid-kontakter** er som følger:

- [13] `Felt-IO`:
  - `HV/LV Smart Grid-kontakt 1`
  - `HV/LV Smart Grid-kontakt 2`
- [9.14] `Behovsrespons`
- [9.14.1] `Dm (Smart grid-klargjorte kontakter)`

De relaterte innstillingene i tilfelle **Smart Grid-måler** er som følger:

- [13] `Felt-IO (Smart Meter-kontakt)`
- [9.14.1] `Dm (Smart Meter-kontakt)`
- [9.14.7] `Smart-målergrense`

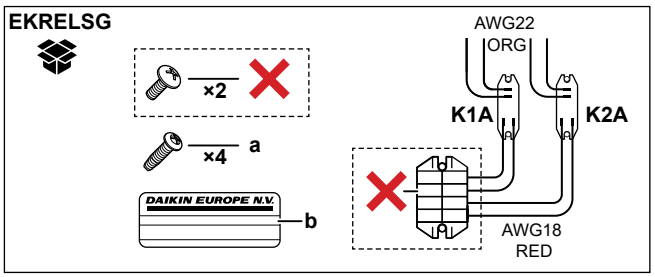
Tilkoblinger ved lavspennings Smart Grid-kontakter

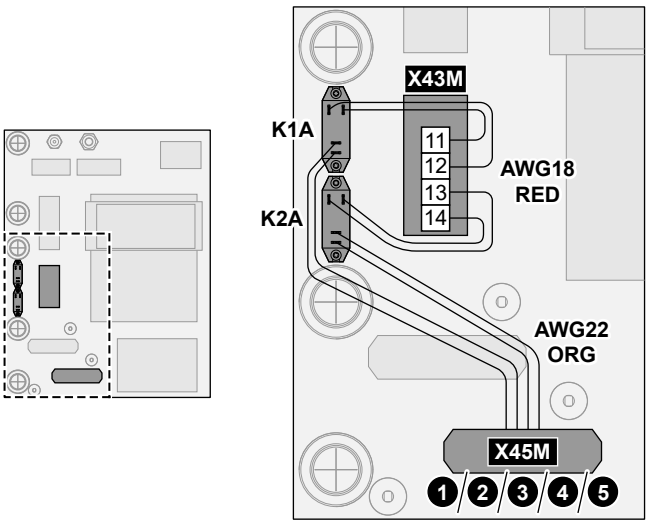


	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▶ 14]. ▪ Ledninger: 0,5 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▶ 11].
	S4S	Smart Grid fotovoltaisk effektpulsmåler
	S10S / 1	Lavspennings Smart Grid-kontakt 1
	S11S / 2	Lavspennings Smart Grid-kontakt 2

Tilkoblinger ved høyspennings Smart Grid-kontakter

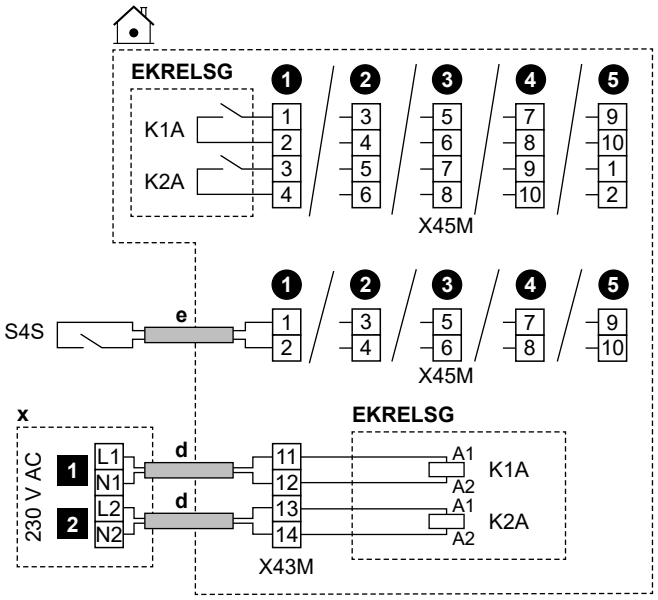
1 Installer 2 releer fra Smart Grid-relésettet (EKRELSG) på følgende måte:





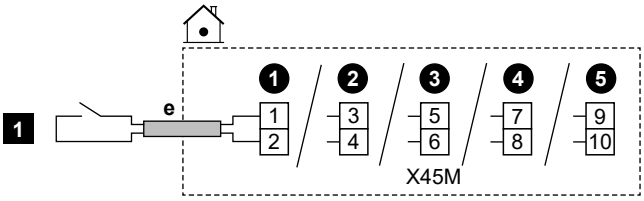
	a	Skruer for K1A og K2A
	b	Etikett som settes på høyspenningsledninger
	AWG22 ORG	Ledninger (AWG22 oransje) som kommer fra kontaktsidene på releene; skal kobles til X45M
	AWG18 RED	Ledninger (AWG18 rød) som kommer fra spolesidene på releene; skal kobles til X42M
	K1A, K2A	Releer
	✕	IKKE nødvendig

2 Koble til som følger:



	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 1 mm²
	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 0,5 mm²
	x	230 V AC kontrollenhet
	EKRELSG	Smart Grid-relésett Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	S4S	Smart Grid fotovoltaisk effektpulsmåler Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	1	Høyspennings Smart Grid-kontakt 1
	2	Høyspennings Smart Grid-kontakt 2

Tilkoblinger ved lavspennings Smart Grid-måler

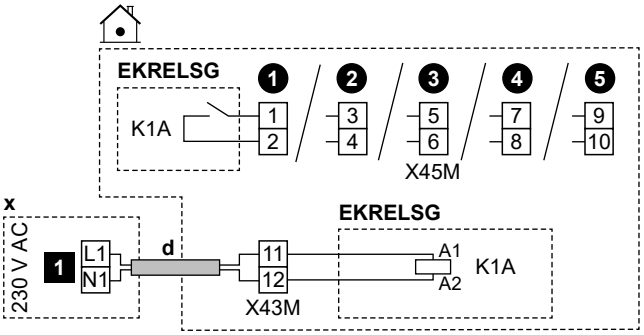


	e	▪ Følg kabelruten ⓔ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 0,5 mm² ▪ Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	1	Lavspennings Smart Grid-måler

Tilkoblinger ved høyspennings Smart Grid-måler

1 Installer 1 relé (K1A) fra Smart Grid-relésettet (EKRELSG). (se ovenfor: Tilkoblinger ved høyspennings Smart Grid-kontakter).

2 Koble til som følger:

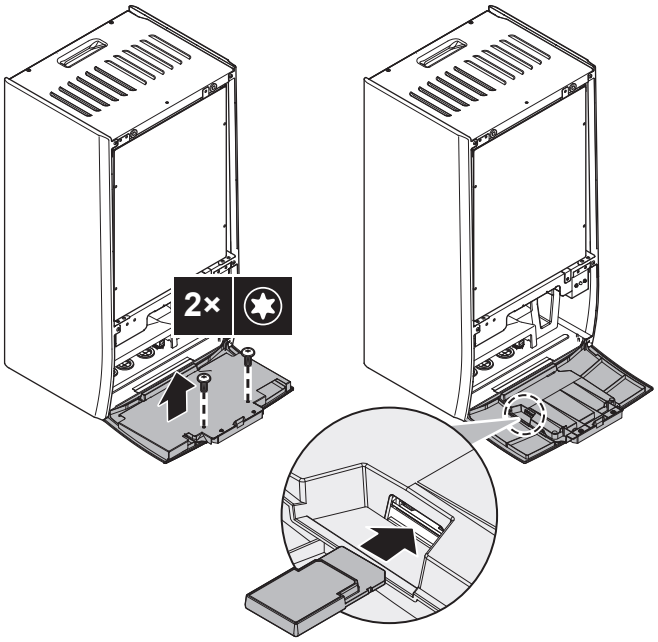


	d	▪ Følg kabelruten ⓓ→ i "6.4.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▸ 14]. ▪ Ledninger: 1 mm²
	x	230 V AC kontrollenhet
	EKRELSG	Smart Grid-relésett Dette er en `Felt-IO` inngangsforbindelse. Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▸ 11].
	1	Høyspennings Smart Grid-måler

6.4.14 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)

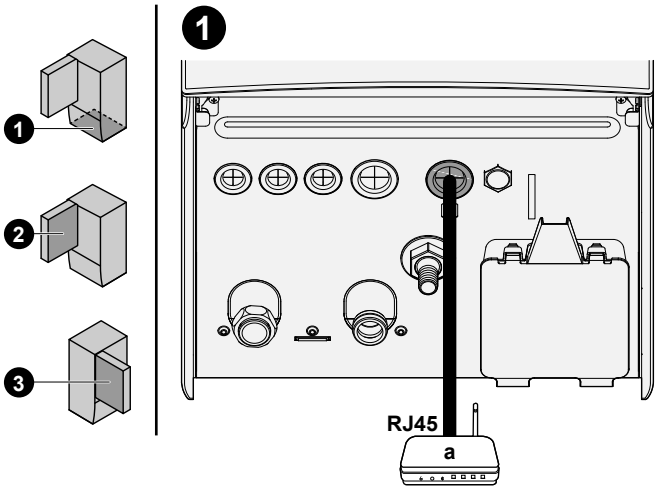
MMI	[8.3] `Trådløs Gateway`

1 Stikk WLAN-innsatsen inn i innsatsåpningen på innendørsenhetens brukergrensesnitt.

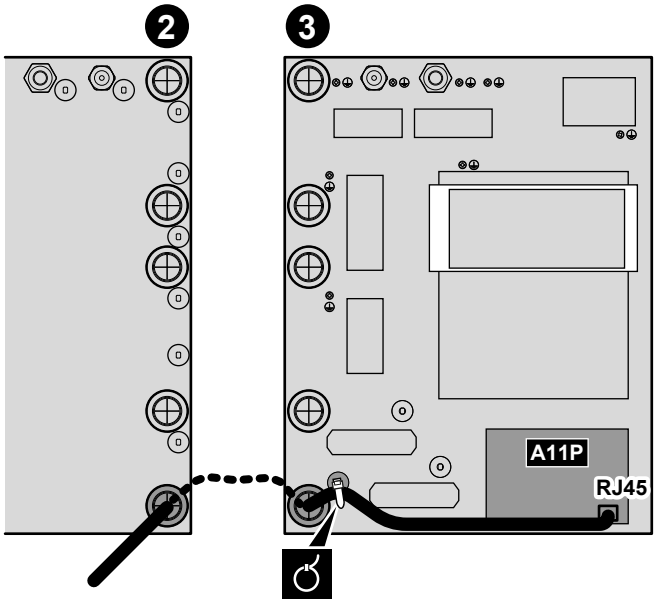


6.4.15 Koble til Ethernet-kabelen (Modbus/LAN)

	Bruk som minimum en Cat 6a Ethernet-kabel med følgende egenskaper: ▪ U/UTP (= uskjermet) ▪ Kontakt: RJ45 hann til RJ45 hann **Merknad:** ▪ Det anbefales at kabelen har (støpt) strekkavlastning for å forhindre skader på trange steder. ▪ Maksimal kabellengde: 100 m.

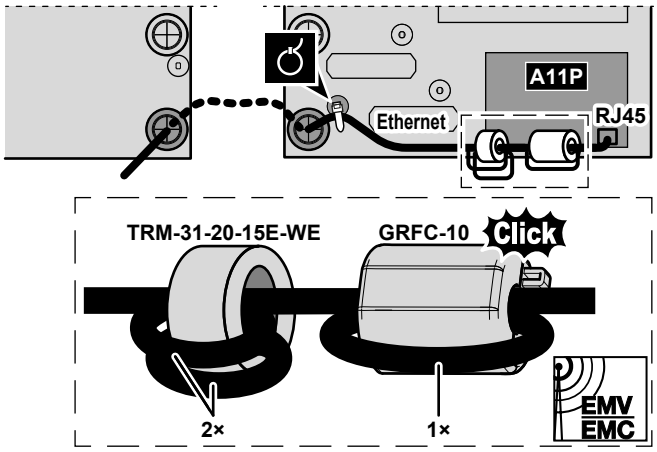


a Hjemmeruter



Ferrittkjerner

Hvis EPBX(U)10+14: sett ferrittkjernene (TRM-31-20-15E-WE og GRFC-10 leveres som tilbehør) på Ethernet-kabelen som vist, så nær RJ45-kontakten som mulig.



7 Konfigurasjon

Dette kapittelet forklarer bare grunnleggende konfigurasjon gjort via konfigurasjonsveiviseren. Hvis du vil ha mer detaljert forklaring og bakgrunnsinformasjon, se Referanseguide for installatør.

Brukermodus vs. installasjonsmodus

På startskjermen, og de fleste andre skjermer der det er aktuelt, kan du veksle mellom brukermodus og installasjonsmodus.

	Brukermodus
	Installasjonsmodus. PIN-kode: 5678

Menystruktur vs. Oversikt over feltinnstillinger

Du kan få tilgang til installatørinnstillinger med to forskjellige metoder. Alle innstillinger er imidlertid IKKE tilgjengelige via begge metoder.

Via menystrukturen (med brødsmuler):

1 På hjemmeskjermbildet bruker du navigasjonsknappene 〈 ⌂ ○ ○ 〉.

2 Gå til noen av menyene:

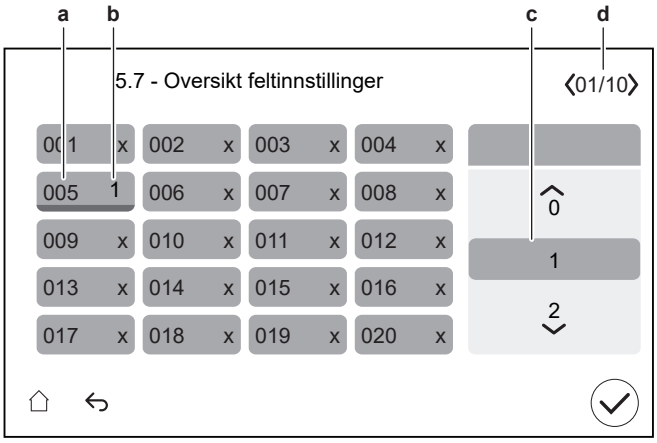
[1] `Hovedområde`	[8] `Oppkobling`
[2] `Ekstraområde`	[9] `Energi`
[3] `Romoppvarming/-kjøling`	[10] `Konfigurasjonsveiviser`
[4] `Husholdningsvarmtvann`	[11] `Har feilfunksjon`
[5] `Innstillinger`	[12] IKKE I BRUK
[6] `Informasjon`	[13] `Felt-IO`
[7] `Vedlikeholdsmodus`	

Via oversikten over feltinnstillingene:

1 Gå til [5.7]: `Innstillinger` > `Oversikt feltinnstillinger`.

2 Gå til ønsket feltinnstilling. Der det er aktuelt, er feltinnstillingskodene beskrevet i referanseguiden for installatøren. **Eksempel:** Gå til **005** for frostvernfunksjonen for vannrør. Feltkoder som ikke er aktuelle vises i grått.

3 Velg ønsket verdi.



a Feltinnstillingskode
b Valgt verdi
c Slik velger du ønsket verdi
d Slik blar du gjennom de forskjellige sidene

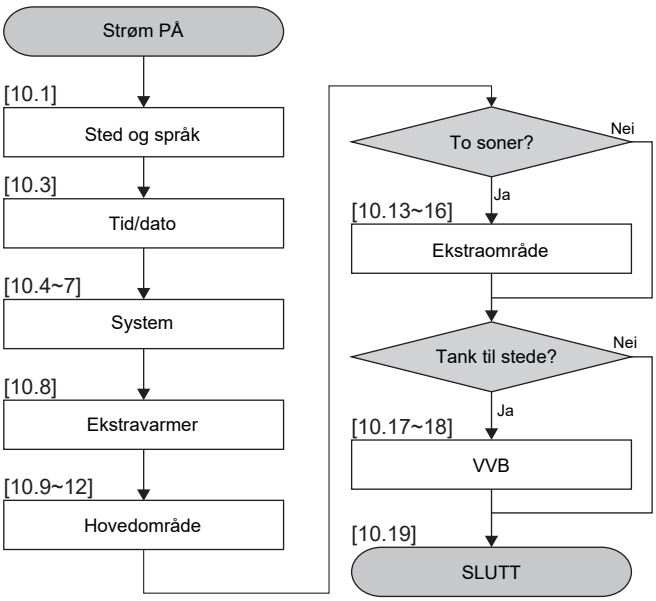
7.1 Konfigurasjonsveiviser

Etter at strømmen til systemet er slått PÅ første gang, vil brukergrensesnittet starte en veiviser for konfigurasjon. Bruk denne veiviseren til å angi de viktigste innledende innstillingene for at enheten skal fungere slik den skal.

- Om nødvendig kan du starte konfigurasjonsveiviseren på nytt via menystrukturen: [10] `Konfigurasjonsveiviser`.
- Om nødvendig kan du senere konfigurere flere innstillinger via menystrukturen.

Konfigurasjonsveiviser — Oversikt

Avhengig av enhetstype og valgte innstillinger vil enkelte trinn ikke være synlige (**Merknad:** [10.2] brukes ikke).



Etter at du har fullført alle trinnene i veiviseren, vil brukergrensesnittet vise en feilmelding som instruerer om å angi Digital Key (dvs. utføre opplåsingsprosedyren). Se "8.2.1 Slik låser du opp utendørsenheten (kompressor)" [▸ 33].

[10.1] Sted og språk

Angi:

- Land
- Språk

  Merknad: Standardinnstillingen Språk er angitt med en hvit sirkel på venstre side av velgeren.

[10,2] IKKE I BRUK

[10.3] Tid/dato

Angi:

- Dato
- Klokkeformat (24 timer eller AM/PM)
- Klokkeslett
- Sommertid (PÅ/AV)

[10.4] System 1/4

Angi:

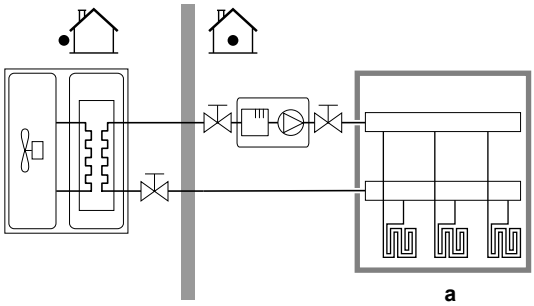
- Antall soner
- Bivalent
- VVB-tank
- VVB-tanktype

Antall soner

Systemet kan levere utslippsvann til opptil 2 vanntemperaturområder. Under konfigurasjonen må antall vannområder angis.

- Enkeltsone

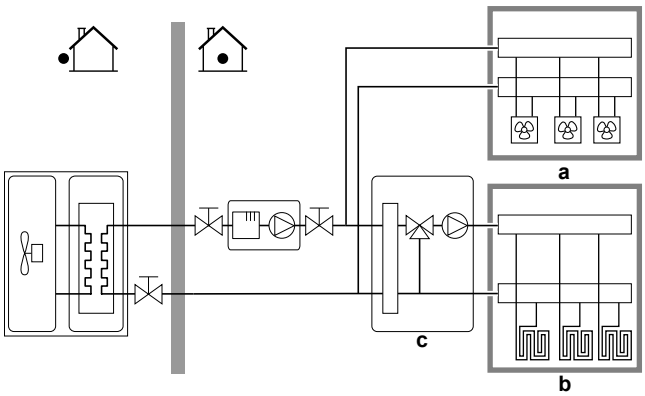
  Kun ett temperaturområde for utslippsvann.



a LWT hovedsone

- Dobbeltsone

  To områder for utslippsvanntemperatur. Ved oppvarming består hovedområdet for utslippsvanntemperatur av varmestrålelegemer med høyere belastning og en blandestasjon for å oppnå ønsket utslippsvanntemperatur.



a Ekstra LWT sone: Høyeste temperatur

b LWT hovedsone: Laveste temperatur

c Blandestasjon

INFORMASJON

Blandestasjon. Hvis systemoppsettet ditt inneholder 2 LWT-soner kan du å installere en blandestasjon foran LWT-hovedsonen. Imidlertid er andre dobbeltsoneapplikasjoner med avstengningsventiler også mulig. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se retningslinjene for bruk i referansehåndboken for installasjonsveiledningen.

MERKNAD

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måte, kan det forårsake skader på varmeslåelegemene. Hvis det er to soner, er det viktig at ved oppvarming:

- sonen med den laveste vanntemperaturen er konfigurert som hovedområdet, og
- sonen med den høyeste vanntemperaturen er konfigurert som ekstraområdet.

MERKNAD

Hvis de 2 områdene og typer av varmestrålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmestrålelegeme for lav temperatur (gulvvarme). For å unngå dette:

- Installer en ventil for vanntemperaturregulator/termostatventil for å unngå for høye temperaturer til en lavtemperaturlegeme.
- Kontroller at du stiller inn typer varmestrålelegeme for hovedområdet og for ekstraområdet korrekt i samsvar med det tilkoblede varmestrålelegemet.

Bivalent

Må samsvare med systemoppsettet ditt. Er en ekstern varmekilde (bivalent) installert? Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se retningslinjene for bruk i referansehåndboken, og innstillingene i konfigurasjonsveiledningen ([5.14] `Bivalent`).
PÅ (installert) /AV (ikke installert)

VVB-tank

Må samsvare med systemoppsettet ditt. Husholdningsvarmtvannstank installert?
PÅ (installert) /AV (ikke installert)

VVB-tanktype

Må samsvare med systemoppsettet ditt. Type husholdningsvarmtvannstank. Du kan stille inn maksimal temperatur for tanken med innstillingen [4.11].
▪ `EKHWS/E 150l` (EKHWS/E 150 l) Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken, med et volum på 150 l. Maksimal temperatur 60°C. ▪ `EKHWS/E 180l` (EKHWS/E 180 l) Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken, med et volum på 180 l. Maksimal temperatur 60°C. ▪ `EKHWS/E 200l` (EKHWS/E 200 l) Tank med tilleggsvarmer installert på siden av tanken, med et volum på 200 l. Maksimal temperatur 75°C. ▪ `EKHWS/E 250l` (EKHWS/E 250 l) Tank med tilleggsvarmer installert på siden av tanken, med et volum på 250 l. Maksimal temperatur 75°C. ▪ `EKHWS/E 300l` (EKHWS/E 300 l) Tank med tilleggsvarmer installert på siden av tanken, med et volum på 300 l. Maksimal temperatur 75°C. ▪ `EKHWP/HYC med BSH` (EKHWP/HYC med tilleggsvarmer) Tank med tilleggsvarmer installert på toppen. Maksimal temperatur 80°C. ▪ `3.-part, liten slynge` Tredjeparts tank med et varmeelement som er større enn 1,05 m². Maksimal temperatur 60°C. ▪ `3.-part, stor slynge` Tredjeparts tank med et varmeelement som er større enn 1,80 m². Maksimal temperatur 75°C.

[10.5] System 2/4

Angi:

- `3-veisventil`: velg mellom `Felt-IO`-mulighetene som er standard.

  Merknad: Vises kun når trinn [10.4] `System` 1/4, `VVB-tank` er satt til ON.

- `Bivalent bypassventil`: velg mellom `Felt-IO`-mulighetene som er standard.

  Merknad: Vises kun når trinn [10.4] `System` 1/4, `Bivalent` er satt til ON.

For den elektriske tilkoblingen av:

- `Bivalent bypassventil`, se "6.4.10 For å koble til den bivalente bypassventilen" [▶ 20].
- `3-veisventil`, se installasjonshåndboken for 3-veisventilen og tilleggsboken for ekstrautstyr.

[10.6] System 3/4

Ikke gjeldende.

[10.7] System 4/4

Angi `Nødvalg`.

Nødvalg

Når det oppstår en feil i varmepumpen, definerer denne innstillingen (samme som innstilling [5.23]) om den elektriske varmeren (ekstravarmeren/tilleggsvarmeren/varmtvannsbeholderen hvis aktuelt) kan ta over romoppvarming og oppvarmingen av husholdningsvarmtvann. Når det ikke er full overtakelse av den elektriske varmeren ikke skjer automatisk, vises et hurtigvindu (med samme innhold som innstilling [5.30]) der du manuelt kan bekrefte at den elektriske varmeren kan ta fullstendig over (dvs. romoppvarming til normalt settpunkt og drift av husholdningsvarmtvann = PÅ). Når huset står uten tilsyn i lengre perioder, anbefaler vi å bruke `auto SH redusert/VVB av` for å holde energiforbruket lavt.

[5.23]	Når det oppstår feil ved varmepumpen, står det … ved den elektriske varmeren	Full overtakelse
`Manuelt`	Ingen overtakelse: ▪ Romoppvarming = AV ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = AV	Etter manuell bekreftelse
`Automatisk`	Full overtakelse: ▪ Romoppvarming til normalt settpunkt ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = PÅ	Automatisk
`auto SH redusert/VVB på`	Delvis overtakelse: ▪ Romoppvarming til redusert settpunkt ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = PÅ	Etter manuell bekreftelse
`auto SH redusert/VVB av`	Delvis overtakelse: ▪ Romoppvarming til redusert settpunkt ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = AV	Etter manuell bekreftelse
`auto SH normal/VVB av`	Delvis overtakelse: ▪ Romoppvarming til normalt settpunkt ▪ Oppvarming av husholdningsvarmtvann = AV	Etter manuell bekreftelse

INFORMASJON

Hvis det oppstår en feil i varmepumpen og `Nødvalg` IKKE er satt til `Automatisk`, vil følgende funksjoner forbli aktive selv om brukeren IKKE bekrefter nøddrift:

- Frostsikring rom
- Uttørking av betong under gulvoppvarming
- Forebygg vannrørfrysing
- Desinfeksjon

[10.8] Ekstravarmer

Angi:

- `Strømnettkonfigurasjon`:
  - `Enfase`
  - `Trefase 3x400V+N`
  - `Trefase 3x230V`
- `Maksimum kapasitet`:
  - Glidebryteren blir begrenset avhengig av strømnettkonfigurasjon og sikring. **Merknad:** Under avisingsdrift kan ekstravarmerens støtte gå opp til den maksimale kapasiteten som er definert her. Om nødvendig kan du begrense denne verdien (men ikke lavere enn 2 kW for å sikre pålitelig drift).
- `Sikring >10A` (PÅ/AV)

Maksimal kapasitet foreslått av brukergrensesnittet er basert på den valgte strømnettkonfigurasjonen og, hvis aktuelt, størrelsen på sikringen. En installatør kan imidlertid redusere den maksimale kapasiteten til ekstravarmeren ved hjelp av rullelisten. Tabellen nedenfor gir en oversikt over de dynamiske maksimumene i rullelisten.

Strømnettkonfigurasjon	Sikring >10A	Maksimum kapasitet	
		4V modeller	9W modeller
Enfase	(grått ut)	Begrenset til 4,5 kW[(a)]	Begrenset til 6 kW[(a)]
Trefase 3x400V+N	AV		Begrenset til 4 kW[(a)]
	PÅ		Begrenset til 9 kW[(a)]
Trefase 3x230V	(grått ut)		Begrenset til 4 kW[(a)]

[(a)] Men ikke lavere enn 2 kW.

[10.9] Hovedområde 1/4

Angi:

- `Givertype`
- `Kontroll`

Givertype

Må samsvare med systemoppsettet ditt. Type varmestrålingslegeme for hovedområdet.
▪ `Gulvvarme` ▪ `Varmepumpekonvektor` ▪ `Radiator`

Innstillingen `Givertype` påvirker målverdi for delta T i oppvarming som følger:

Givertype Hovedområde	Målverdi for delta T i oppvarming
Gulvvarme	3~10°C
Varmepumpekonvektor	3~10°C
Radiator	10~20°C

Oppvarming eller nedkjøling gjennom hovedområdet ta lenger tid. Dette avhenger av:

- Vannvolumet i systemet
- Varmestrålingslegemetypen for hovedområdet

MERKNAD

Gjennomsnittlig temperatur for varmestrålingslegeme = utslippsvanntemperatur – (Delta T)/2

Dette betyr at for samme settpunkt for utslippsvanntemperatur, er gjennomsnittlig temperatur for varmestrålingslegeme for radiatorer lavere enn for gulvoppvarming på grunn av en større delta T.

Eksempel med radiatorer: 40–10/2=**35°C**

Eksempel for gulvoppvarming: 40–5/2=**37,5°C**

For å kompensere kan du øke den væravhengige kurven for ønskede temperaturer.

INFORMASJON

Maksimal utslippsvanntemperatur bestemmes ut fra innstillingen [3.12] `Settpunkt for overoppheting`. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i systemet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Maksimal utslippsvanntemperatur **i hovedområdet** avgjøres på grunnlag av innstilling [1.19] `Overoppheting i vannkrets`, bare hvis [3.13.5] `Bi-sonesett installert` er aktivert. Denne grensen definerer maksimalt utslippsvann **i hovedområdet**. Avhengig av verdien av denne innstillingen, vil det maksimale LWT-settpunktet også reduseres med 5°C for å tillate stabil kontroll mot settpunktet.

Kontroll

Definerer enhetens kontrollmetode for hovedområdet.
▪ `Turvann`: Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen uavhengig av den faktiske romtemperaturen og/eller rommets oppvarmings- eller avkjølingsbehov. ▪ `Ekstern romtermostat`: Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten eller tilsvarende (for eksempel varmepumpekonvektor). ▪ `Romtermostat`: Drift av enheten fastsettes basert på omgivelsestemperaturen for det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukt som romtermostat).

Ved styring av ekstern romtermostat må du også stille inn [1.13] `Ekstern romtermostat` (`Inngangskilde` og `Tilkoblingstype`):

`Inngangskilde`:

Må samsvare med systemoppsettet ditt. Inngangskilde til den eksterne romtermostaten for hovedområdet.
▪ `Maskinvare`: For ekstern romtermostat som er koblet til enheten. ▪ `Ekstern`: For Cloud og Modbus.

`Tilkoblingstype`:

Begrensning: Gjelder bare hvis [1.13] `Inngangskilde` = `Maskinvare`. Må samsvare med systemoppsettet ditt. Type ekstern romtermostat for hovedområdet.

- Enkeltkontakt: Den aktive eksterne romtermostaten bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Det finnes ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov.

  Velger denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmepumpekonvektoren (FWX*).
- Dobbeltkontakt: Den aktive eksterne romtermostaten kan sende en separat termostat PÅ/AV-tilstand for oppvarming/kjøling.

  Velg denne verdien ved tilkobling til kablede kontrollenheter med flere soner, kablede romtermostater (EKRTWA) eller trådløse romtermostater (EKRTRB).

MERKNAD

Hvis en ekstern romtermostat brukes, vil den eksterne romtermostaten kontrollere frostsikringen av rommet.

[10.10] Hovedområde 2/4

Angi:

- Settpunktmodus for varming:
  - Absolutt
  - Væravhengig
- Settpunktmodus for kjøling:
  - Absolutt
  - Væravhengig

[10.11] Hovedområde 3/4 (Utekompensert kurve)

Definerer den væravhengig kurven som brukes til å bestemme utslippsvanntemperaturen til hovedområdet i romoppvarmingsdrift.

Begrensning: Kurven brukes bare når Settpunktmodus for varming (hovedområde) = Væravhengig.

Se "7.2 Væravhengig kurve" [▶ 29].

[10.12] Hovedområde 4/4 (Kjøling WD-kurve)

Definerer den væravhengige kurven som brukes til å bestemme utslippsvanntemperaturen til hovedområdet i romkjøledrift.

Begrensning: Kurven brukes bare når Settpunktmodus for kjøling (hovedområde) = Væravhengig.

Se "7.2 Væravhengig kurve" [▶ 29].

[10.13] Ekstraområde 1/4

Angi:

- Givertype
- Kontroll

Givertype

Må samsvare med systemoppsettet ditt. Emittertype av ekstraområdet. Hvis du vil ha mer informasjon, se " [10.9] Hovedområde 1/4" [▶ 27].

- Gulvvarme
- Varmepumpekonvektor
- Radiator

Kontroll

Viser (skrivebeskyttet) enhetskontrollmetoden for ekstraområdet. Det bestemmes av enhetskontrollmetoden for hovedområdet (se " [10.9] Hovedområde 1/4" [▶ 27]).

- Turvann hvis enhetskontrollmetoden for hovedområdet er Turvann.
- Ekstern romtermostat hvis enhetskontrollmetoden for hovedområdet er:
  - Ekstern romtermostat, eller
  - Romtermostat

Ved styring av ekstern romtermostat må du også stille inn [2.13] Ekstern romtermostat (Inngangskilde og Tilkoblingstype):

Inngangskilde:

Må samsvare med systemoppsettet ditt. Inngangskilde til den eksterne romtermostaten for ekstraområdet.

- Maskinvare: For ekstern romtermostat som er koblet til enheten.
- Ekstern: For Cloud og Modbus.

Tilkoblingstype:

Begrensning: Gjelder bare hvis [2.13] Inngangskilde = Maskinvare.

Må samsvare med systemoppsettet ditt. Type ekstern romtermostat for ekstraområdet.

- Enkeltkontakt: Den aktive eksterne romtermostaten bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Det finnes ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov.

  Velger denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmepumpekonvektoren (FWX*).
- Dobbeltkontakt: Den aktive eksterne romtermostaten kan sende en separat termostat PÅ/AV-tilstand for oppvarming/kjøling.

  Velg denne verdien ved tilkobling til kablede kontrollenheter med flere soner, kablede romtermostater (EKRTWA) eller trådløse romtermostater (EKRTRB).

[10.14] Ekstraområde 2/4

Angi:

- Settpunktmodus for varming:
  - Absolutt
  - Væravhengig
- Settpunktmodus for kjøling:
  - Absolutt
  - Væravhengig

[10.15] Ekstraområde 3/4 (Utekompensert kurve)

Definerer den væravhengige kurven som brukes til å bestemme utslippsvanntemperaturen til ekstraområdet i romoppvarmingsdrift.

Begrensning: Kurven brukes bare når Settpunktmodus for varming (ekstraområde) = Væravhengig.

Se "7.2 Væravhengig kurve" [▶ 29].

[10.16] Ekstraområde 4/4 (Kjøling WD-kurve)

Definerer den væravhengige kurven som brukes til å bestemme utslippsvanntemperaturen til ekstraområdet i romkjøledrift.

Begrensning: Kurven brukes bare når Settpunktmodus for kjøling (ekstraområde) = Væravhengig.

Se "7.2 Væravhengig kurve" [▶ 29].

[10.17] Konfigurasjonsveiviser – VVB 1/2

Angi:

- Dm

Dm

Definerer hvordan husholdningsvarmtvannet tilberedes. De tre forskjellige måtene skiller seg fra hverandre i måten ønsket tanktemperatur blir angitt på, og hvordan enheten iverksetter dette.
▪ `Gjenoppvarming`: Tanken kan KUN varmes opp med gjenoppvarming. ▪ `Plan og gjenoppvarming`: Tanken varmes opp i henhold til en tidsplan, og mellom de planlagte oppvarmingssyklusene er det tillatt med gjenoppvarming. ▪ `Tidsplanlagt`: Tanken kan KUN varmes opp i henhold til en tidsplan.
Se referanseveiledning for konfigurasjon for mer informasjon om regulering av husholdningsvarmtvann.

INFORMASJON

Når det gjelder veggmonterte enheter med frittstående tank uten intern tilleggsvarmer:

Det er fare for kapasitetsmangel for romoppvarming ved hyppig bruk av husholdningsvarmtvann. Hyppige og lange avbrudd i romoppvarming/-kjøling vil skje når du velger `Dm` = `Gjenoppvarming` (kun gjenoppvarming tillatt for tanken).

[10.18] `Konfigurasjonsveiviser` – VVB 2/2

Angi:

- `Tank settpunkt` (velg verdi)
- `Hysterese` (velg verdi)

[10.19] `Konfigurasjonsveiviser`

`Konfigurasjonsveiviseren er fullført!`

`Vennligst kontroller at sjekklisten for igangsetting i e-Care også er fullført.`

7.2 Væravhengig kurve

7.2.1 Hva er en væravhengig kurve?

Væravhengig drift

Enheten drives "væravhengig" hvis ønsket utslippsvanntemperatur bestemmes automatisk av utendørstemperaturen. Derfor er den koblet til en temperatursensor på bygningens nordvegg. Hvis utendørstemperaturen synker eller stiger, kompenserer enheten umiddelbart. Dermed trenger ikke enheten å vente på feedback fra termostaten for å øke eller redusere temperaturen på utslippsvannet. Fordi den reagerer raskere forhindrer den store økninger eller reduksjoner i innendørstemperaturen og vanntemperaturen ved tappepunkter.

Fordel

Væravhengig drift reduserer energiforbruket.

Væravhengig kurve

For å kunne sammenligne for forskjellige temperaturer, bruker enheten en væravhengig kurve. Denne kurven definerer hvor høy temperaturen i utslippsvannet må være ved forskjellige utendørstemperaturer. Fordi stigningen på kurven avhenger av lokale forhold, som f.eks. klima og isolasjonen av bygningen, kan kurven justeres av installatøren eller brukeren.

Type væravhengig kurve

Typen av væravhengig kurve er "2-punkts kurve".

Tilgjengelighet

Den væravhengige kurven er tilgjengelig for:

- Hovedområde - oppvarming
- Hovedområde - kjøling
- Ekstraområde - oppvarming
- Ekstraområde - kjøling

7.2.2 Bruke av væravhengige kurver

Relaterte skjermer

Følgende tabell beskriver:

- Hvor du kan definere de forskjellige væravhengige kurvene
- Når kurven brukes (begrensning)

For å definere kurven, gå til...	Kurve brukes når...
[1.8] `Hovedområde` > `Utekompensert kurve`	[1.5] `Settpunktmodus for varming` = `Væravhengig`
[1.9] `Hovedområde` > `Kjøling WD-kurve`	[1.7] `Settpunktmodus for kjøling` = `Væravhengig`
[2.8] `Ekstraområde` > `Utekompensert kurve`	[2.5] `Settpunktmodus for varming` = `Væravhengig`
[2.9] `Ekstraområde` > `Kjøling WD-kurve`	[2.7] `Settpunktmodus for kjøling` = `Væravhengig`

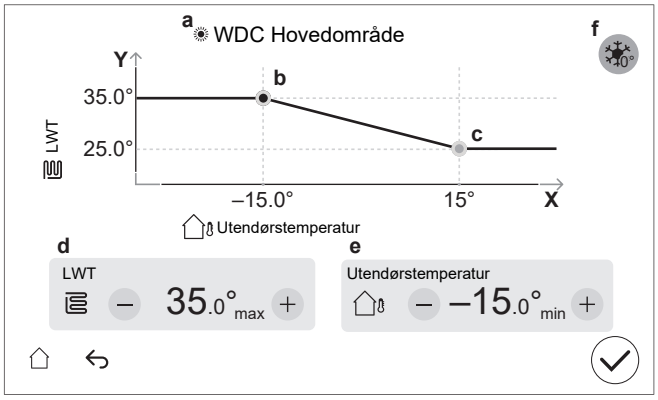
INFORMASJON

Maksimum og minimum settpunkter

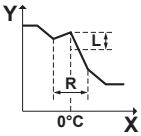
Du kan ikke konfigurere kurven med temperaturer som er høyere eller lavere enn de satte maksimum og minimum settpunktene for det aktuelle området. Når maksimum eller minimum settpunkt er nådd, flater kurven ut.

Slik definerer du en væravhengig kurve

Definer den væravhengig kurven ved hjelp av to settpunkter (**b, c**)
Eksempel:



Punkt	Beskrivelse
a	Valgt væravhengig kurve: ▪ [1.8] Hovedområde – Oppvarming ( ) ▪ [1.9] Hovedområde – Kjøling ( ) ▪ [2.8] Ekstraområde – Oppvarming ( ) ▪ [2.9] Ekstraområde – Kjøling ( )
b, c	Settpunkt 1 og settpunkt 2. Du kan endre dem: ▪ Ved å dra settpunktet. ▪ Ved å trykke på settpunktet, og deretter bruke - / +-knappene i **d, e.**
d, e	Verdier for det valgte settpunktet. Du kan endre verdiene ved hjelp av knappene -/+.

Punkt	Beskrivelse
f	**Begrensning:** Vises kun hvis en økning allerede er valgt via [1.26] for hovedområdet, eller [2.20] for ekstraområdet. `Økning rundt 0°C` (samme som å stille inn [1.26] for hovedområdet, og [2.20] for ekstraområdet). Bruk denne innstillingen til å kompensere for mulige varmetap i bygningen på grunn av fordamping av smeltet is eller snø. (f.eks. i kalde regioner). Ved varmedrift økes den ønskede utslippsvanntemperatur lokalt rundt en utetemperatur på 0°C.  **L**: Øke; **R**: Spenn; **X**: Utendørs temperatur; **Y**: Utslippsvanntemperatur Mulige verdier: ▪ `Nei` ▪ `økning 2°C, spenn 4°C` ▪ `økning 2°C, spenn 8°C` ▪ `økning 4°C, spenn 4°C` ▪ `økning 4°C, spenn 8°C`
X-akse	Utendørstemperatur.
Y-akse	Utslippsvanntemperatur for den valgte sonen. Ikonet tilsvarer varmestrålelegemet for dette området: ▪ : Gulvoppvarming ▪ : Varmepumpekonvektor ▪ : Radiator

Slik finjusterer du en væravhengig kurve

Følgende tabell beskriver hvordan man finjusterer den væravhengige kurven for et område:

Du føler...		Finjustere med settpunkter:			
Ved vanlige utendørstemperaturer …	Ved kalde utendørstemperaturer …	Settpunkt 1 (b)		Settpunkt 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Kaldt	↑	↑	—	—
OK	Varmt	↓	↓	—	—
Kaldt	OK	—	—	↑	↑
Kaldt	Kaldt	↑	↑	↑	↑
Kaldt	Varmt	↓	↓	↑	↑
Varmt	OK	—	—	↓	↓
Varmt	Kaldt	↑	↑	↓	↓
Varmt	Varmt	↓	↓	↓	↓

7.3 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger

MERKNAD

Når du endrer en innstilling, stoppes driften midlertidig. Driften starter på nytt når du går tilbake til startskjermen.

Avhengig av enhetstype og valgte innstillinger, vil noen innstillinger ikke være synlige.

[1] Hovedområde

- [1.6] `Settpunktområde`
- [1.12] `Kontroll`
- [1.13] `Ekstern romtermostat`
- [1.14] `Delta T oppvarming`
- [1.16] `Kjøletillatelse`
- [1.18] `Delta T kjøling`
- [1.19] `Overoppheting i vannkrets`
- [1.20] `Underkjøling, vannkrets`
- [1.26] `Økning rundt 0°C`
- [1.31] `Daikin romtermostat`

[2] Ekstraområde

- [2.6] `Settpunktområde`
- [2.12] `Kontroll`
- [2.13] `Ekstern romtermostat`
- [2.14] `Delta T oppvarming`
- [2.17] `Delta T kjøling`
- [2.20] `Økning rundt 0°C`
- [2.33] `Kjøletillatelse`

[3] Romoppvarming/-kjøling

- [3.6] `Ekstraområde`
- [3.7] `Maks. oppvarming overskridelse LWT`
- [3.8] `Utekompensert styring- Gjennomsnittstid`
- [3.9] `Maks. kjøling underskridelse LWT`
- [3.11] `Settpunkt for underkjøling`
- [3.12] `Settpunkt for overoppheting`
- [3.13] `Bi-sonesett`
- [3.14] `Romtermostat finnes`
- [3.15] `Varmepumpens minimum på tid`

[4] Husholdningsvarmtvann

- [4.10] `Desinfeksjon`
- [4.11] `Driftsområde`
- [4.13] `VVB-pumpe`
- [4.14] `Tilleggsvarmer VVB`
- [4.18] `Aktiver desinfeksjon`
- [4.20] `Ekstra forsinkelsestidsur`
- [4.23] `Forskjøvet BSH-settpunkt`

[5] Innstillinger

- [5.1] `Tvungen avriming`
- [5.2] `Stille drift`
- [5.5] `Ekstravarmer`
- [5.7] `Oversikt feltinnstillinger`
- [5.11] `Nullstill viftens driftstimer`
- [5.14] `Bivalent-innstillinger`
- [5.18] `Systemet starter på nytt`
- [5.22] `Ekstern miljøsensor, forskyvning`
- [5.28] `Balansering`
- [5.29] `Modus for kjølevæskegjenvinning`
- [5.36] `Forebygg vannrørfrysing`
- [5.37] `Bivalent finnes`

[7] Vedlikeholdsmodus

- [7.1] `Test av komponenter`
- [7.2] `Utlufting`
- [7.3] `Testkjøring av systemer`
- [7.4] `Gulvtørkeprogram`
- [7.7] `Innstillinger for driftstestkjøring`
- [7.8] `Har feilfunksjon`

[8] Oppkobling

- [8.6] `Sikker fjerning av USB-stasjon`
- [8.11] `Skytilkoblingstype`

[9] Energi

- [9.11] `Kjeleffektivitet`
- [9.12] `PE-faktor`
- [9.14] `Behovsrespons`
- [9.15] `Systembegrensninger`

[10] Konfigurasjonsveiviser

Se "7.1 `Konfigurasjonsveiviser`" [▶ 24].

[11] Har feilfunksjon

[13] Felt-IO

Se "6.3 `Felt-IO`-tilkoblinger" [▶ 11].

8 Idriftsetting

MERKNAD

Sjekklister for igangsetting. Sørg for å fullføre de forskjellige sjekklistene for igangsetting:

- I installasjonshåndbøkene (utendørsenhet og innendørsenhet) eller i referansehåndboken
- I Daikin e-Care-appen

MERKNAD

Første gangs drift. Første gang enheten starter i oppvarmings- eller varmtvannsdrift, vil enheten et kort øyeblikk starte opp i kjøledrift for å garantere varmepumpens pålitelighet:

- Av denne grunn vil ekstravarmeren øke vanntemperaturen slik at enheten ikke fryser til. Avhengig av vannmengden i systemet kan dette ta opptil noen timer. Det er nødvendig å starte første gang i romoppvarming eller romkjøledrift (ikke husholdningsvarmtvannsdrift) for å begrense forbruket til ekstravarmeren. Hvis du skal kjøre i husholdningsvarmtvannsdrift for første gang, forventes forbruket for ekstravarmeren å være større.
- Feil 89-10 kan oppstå hvis enheten installeres i løpet av dager med store temperaturvariasjoner. For å redusere risikoen for at feil 89-10 oppstår, er det en fordel å vente noen timer etter at du har låst opp enheten og åpnet stoppventilen på utendørsenhetens kjølemiddelbeholder, og før første oppstart av enheten. Hvis feil 89-10 fortsatt oppstår, vil enheten stoppe driften en kort stund og deretter gjenoppta den. Enheten vil fortsette driften, men det vil ta lengre tid før enheten går fra kjøling til oppvarming.

MERKNAD

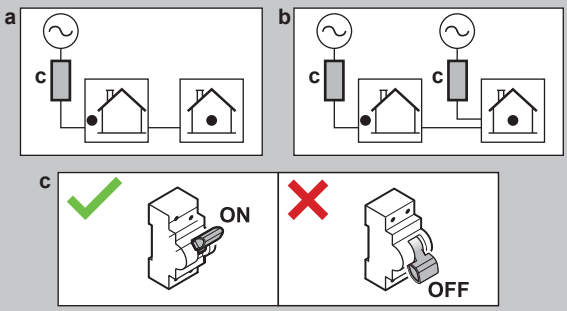
Hvis utetemperaturen er under 18°C, kan feil 89-10 oppstå ved start i kjølemodus. Endre driftsmodus til oppvarming og gjenta prosessen

MERKNAD

Enheten må ALLTID brukes uten termistorer og/eller trykksensorer/-brytere. Hvis IKKE kan det føre til utbrenning av kompressoren.

ADVARSEL

Etter igangsetting, fest IKKE slå AV kretsbryterne (**c**) til enhetene, slik at beskyttelsen forblir aktivert. Ved strømforsyning til normal kwh-tariff (**a**), finnes det én kretsbryter. Ved strømforsyning til foretrukket kwh-tariff (**b**), finnes det to kretsbrytere.



MERKNAD

Sikkerhetsrutine mot blokkering – Pumper og ventiler:

Følgende pumper og ventiler er utstyrt med en sikkerhetsrutine mot blokkering. Dette betyr at når komponenten er inaktiv (når det gjelder pumper), lukket (når det gjelder avstengningsventiler) eller står stille (når det gjelder blandeventil i bizone-settet) i 24 timer, vil komponenten være i drift i en kort periode for å sikre at den ikke setter seg fast.

- `Enhetens pumpe`
- `Kjøl/Varm sekundær pumpe`
- `Kjøl/Varm ekst. hoved`
- `Kjøl/Varm-pumpe ekst. ekstra`
- `Hovedområdets avstengingsventil`
- `Tilleggsområdets avstengingsventil`
- `Blandeventil for Bi-sonesett`
- `Direktepumpe for Bi-sonesett`
- `Blandet pumpe for Bi-sonesett`

Merknad:

- For å aktivere disse sikkerhetsrutinene mot blokkering må enheten være koblet til strømforsyningen hele året.
- I vedlikeholdsmodus kjøres ikke sikkerhetsrutinen mot blokkering.
- Når en sikkerhetsrutine mot blokkering igangsettes for en komponent (pumpe eller avstengningsventil) i et bestemt område, vil den andre komponenten i dette området også bli blokkert, hvis den er installert. **Eksempel:** Hvis pumpen til hovedområdet blir avstengt, vil avstengningsventilen til dette området også bli avstengt.

MERKNAD

Hvis automatiske luftrensingsventiler er installert i det lokale røropplegget:

- Mellom utendørsenheten og innendørsenheten (på innendørsenhetens innløpsrør) må de lukkes etter igangsetting.
- Etter innendørsenheten (på varmestrålingslegemesiden), kan de forbli åpne etter igangsetting.

MERKNAD

For hus med tilsvarende varmebelastning som oppgitt varmekapasitet på energimerket, anbefales det å sette [5.6.2] `Innstilling for mangel på kapasitet` på 2 (`Under ekvilibrium`) og redusere likevektssettpunktet [5.6.2] `Settpunkt for ekvilibrium` til den erklærte bivalente temperaturen på -10°C. (se produktinformasjonen i tilbehørsmappen eller databasen for elektroniske energimerker (se: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

MERKNAD

For å unngå at enheten slår seg på PÅ/AV, anbefales det å ikke overdimensjonere enheten. Se den oppgitte varmekapasiteten på energimerket eller i den elektroniske energimerkedatabasen: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

INFORMASJON

Når enheten slås PÅ, vil det ta 5 minutter før enheten initialiseres. I løpet av denne tiden forblir avstengningsventilens innløpslekkasjestopp stengt slik at husholdningsvarmtvannsfunksjonen ikke kan starte.

INFORMASJON

Beskyttelsesfunksjoner — "Vedlikeholdsmodus". Programvaren er utstyrt med beskyttelsesfunksjoner. Enheten kjører automatisk disse funksjonene når det er nødvendig.

Beskyttelsefunksjoner: [3.4] `Frostbeskyttelse`, [5.36] `Forebygg vannrørfrysing` og [4.18] `Aktiver desinfeksjon`.

Under montering eller service er denne oppførselen uønsket. Derfor:

- **Ved første oppstart:** Vedlikeholdsmodus er aktiv, og beskyttelsesfunksjonene er deaktivert som standard. Etter 12 timer blir vedlikeholdsmodusen deaktivert, og beskyttelsesfunksjonene aktiveres automatisk.
- **Etterpå:** Når du går til [7] `Vedlikeholdsmodus` er beskyttelsesfunksjonene deaktivert i 12 timer eller til du avslutter `Vedlikeholdsmodus`.

MERKNAD

Vedlikeholdsmodus. I vedlikeholdsmodus blir følgende operasjoner ignorert / IKKE ignorert:

- **IKKE ignorert**: [9.15.4] `Sikringsgrense for utendørsenhet`.

- **Ignorert**:
  - [9.15.1] `Lovpålagt grense`
  - [9.15.3] `Systemgrense`
  - [9.14.1]= `Smart grid-klargjorte kontakter` (eller via Modbus/sky) (Smart Grid-driftsmoduser: `Tvunget av` / `Tvunget på` / `Anbefalt på`)
  - [9.14.1]= `Smart Meter-kontakt` (eller via Modbus/sky) (pålagt effektgrense)
  - [5.2] `Stille drift`

INFORMASJON

Når du er i "Vedlikeholdsmodus", og det har oppstått en feil, vises ett eller flere ikoner i øvre venstre hjørne av skjermen. Funksjonen vil ikke starte.

- ⚠: det oppstod en feil.
- 🔔: det oppstod en advarsel.
- ⊳⊲: sikkerhetsventilen er lukket.

⇨ Etter at feilfunksjonsstatusen er slettet, kan funksjonen startes manuelt ved å trykke på startknappen.

8.1 Sjekkliste før idriftsetting

1. Etter installering av enheten må du kontrollere elementene som er oppført nedenfor. For utendørsenheten, sjekk også igangsettingspunktene i installasjonshåndboken for utendørsenheten.
2. Lukk enheten.
3. Fjern beskyttelsespappen fra varmeveksleren.
4. Slå på enheten.

MERKNAD

For å forhindre at pumpen kjører under tørre forhold, må du bare slå PÅ enheten når det er vann i enheten.

☐	Du har lest alle installeringsanvisninger, som beskrevet i **referanseguiden for installatøren**.
☐	**Innendørsenheten** er riktig montert.
☐	Følgende **lokale ledningsopplegg** er utført i henhold til dette dokumentet og gjeldende lovgivning: ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og utendørsenheten ▪ Mellom innendørsenhet og utendørsenhet ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og innendørsenheten ▪ Mellom innendørsenheten og ventilene (hvis aktuelt) ▪ Mellom innendørsenheten og romtermostaten (hvis aktuelt) ▪ Mellom innendørsenheten og husholdningsvarmtvannstanken (hvis aktuelt)
☐	Den **normalt lukkede avstengningsventilen** (innløpslekkasjestopp) er riktig installert.
☐	Systemet er riktig **jordet** og jordkontaktene er strammet til.
☐	**Sikringene**, **kretsbryterne** eller **lokalt installerte verneinnretninger** er av den størrelsen og typen som er spesifisert i dette dokumentet, og har IKKE blitt forbikoblet.
☐	**Spenningen i strømtilførselen** tilsvarer spenningen som er angitt på anleggets identifikasjonsmerke.
☐	Det finnes INGEN **løse forbindelser** eller defekte elektriske komponenter i bryterboksen.
☐	Det finnes INGEN **defekte komponenter** eller **sammenklemte rør** inne i innendørs- og utendørsenheten.
☐	**Strømbryteren for ekstravarmer** F1B (kjøpes lokalt) slås PÅ.
☐	Bare for tanker med innebygd tilleggsvarmer: **Strømbryteren for tilleggsvarmer** F2B (kjøpes lokalt) slås PÅ.
☐	Riktig rørstørrelse er installert, og **rørene** er godt isolert.
☐	Det finnes INGEN **vannlekkasje** i innendørsenheten.
☐	**Avstengningsventilene** er riktig installert og helt åpne.
☐	Hvis **automatiske luftrensingsventiler** er installert i det lokale røropplegget: ▪ Mellom utendørsenheten og innendørsenheten (på innendørsenhetens innløpsrør) må de lukkes etter igangsetting. ▪ Etter innendørsenheten (på varmestrålingslegemesiden), kan de forbli åpne etter igangsetting.
☐	**Trykkavlastningsventilen** (romoppvarmingskrets) slipper ut vann når den åpnes. Det MÅ komme ut rent vann.
☐	**Minimum vannvolum** er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i "5.1 Klargjøre vannrøropplegg" [▶ 7].
☐	(hvis aktuelt) **Husholdningsvarmtvannstanken** er fylt helt opp.
☐	Den lokale **vannkvaliteten** overholder EU-direktiv 2020/2184.
☐	**Ingen frostvæskeløsning** (f.eks. glykol) er tilsatt i vannet.
☐	**"Ingen glykol"-merket** (levert som tilbehør) er festet til det lokale røropplegget nær påfyllingspunktet.
☐	Du forklarte for brukeren hvordan man bruker R290-varmepumpen på en sikker måte. For mer informasjon om dette, se den dedikerte servicehåndboken ESIE22-02 "Systemer som bruker R290-kjølemiddel" (tilgjengelig på https://my.daikin.eu).

8.2 Sjekkliste under idriftsetting

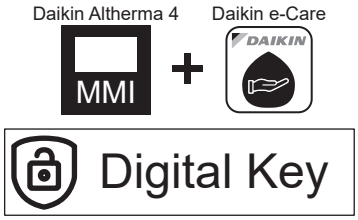
☐	For å låse opp **utendørsenheten** (kompressoren).
☐	For å åpne **stoppventil på utendørsenhetens kjølemiddelbeholder**.
☐	For å oppdatere **programvare for brukergrensesnitt** til den nyeste versjonen.
☐	Kontrollere at **minimum strømningshastighet** under drift med kjøling/oppstart av oppvarming/avising/ekstravarmer er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i "5.1 Klargjøre vannrøropplegg" [▸ 7].
☐	Slik gjennomfører du en **luftrensing**.
☐	Slik **utfører du testkjøring for en aktuator**.
☐	Foreta en **prøvekjøring**.
☐	Utføre (starte) en **uttørking av betong under gulvoppvarming** (om nødvendig).

8.2.1 Slik låser du opp utendørsenheten (kompressor)

MERKNAD

I låst tilstand har varmepumpen IKKE lov til å fungere.

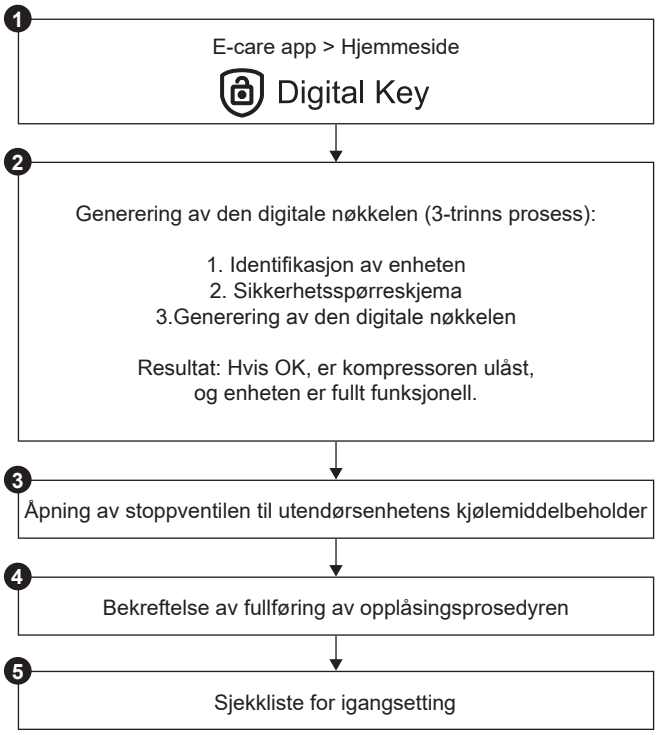
Begrenset drift/igangsetting er mulig via de elektriske varmerne knyttet til [5.23] `Nødvalg` (se " [10.7] `System 4/4`" [▸ 26]).

Hvem	Bare kvalifiserte installatører med det nødvendige kompetansenivået er autorisert til å utføre opplåsingsprosedyren (dvs. generere Digital Key).
Hva	 Kompressoren til Daikin Altherma 4-varmepumper sendes i låst tilstand. Under igangsetting må den låses opp via funksjonen Digital Key på Daikin e-Care-appen og på brukergrensesnittet til innendørsenheten. Daikin Altherma 4 Daikin e-Care  **Merknad:** For å slette visse R290-relaterte feil (f.eks. R290-kjølemiddellekkasje, gasssensorfeil), må du også bruke Digital Key-funksjonen.
Når	**Alternativ 1 (konfigurasjonsveiviser):**Når enheten slås PÅ første gang, starter konfigurasjonsveiviseren automatisk. Etter at du har fullført alle trinnene i veiviseren (se "7.1 `Konfigurasjonsveiviser`" [▸ 24]), vil brukergrensesnittet vise en feilmelding som instruerer om å starte Digital Key-funksjonen (dvs. utføre opplåsingsprosedyren). **Alternativ 2 (feil):**Når det er feil som krever at Digital Key fjernes, kan du starte Digital Key-funksjonen fra de respektive feilmeldingene.

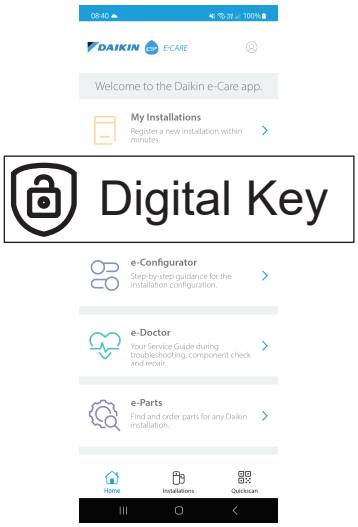
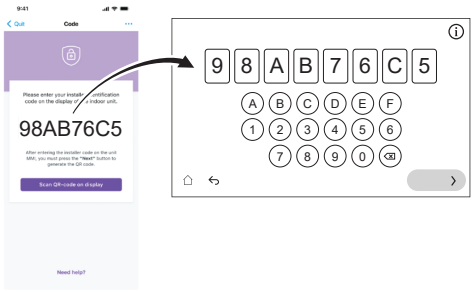
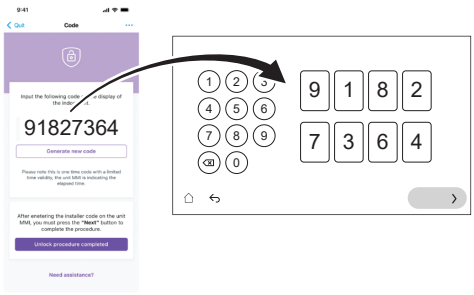
Påkrevd	▪ Smarttelefon (iOS/Android støttes) med Daikin e-Care-appen installert.
	  ▪ For å laste ned appen, se "1 Om dette dokumentet" [▸ 2].
	  ▪ Frakoblet funksjonalitet for å generere Digital Key støttes (hvis brukeren allerede var logget inn).
	▪ Stand By Me profesjonell konto (for å logge inn på appen), med nødvendig opplæringsnivå for å håndtere R290-enheter.

Oppmerksomhetspunkter	▪ Maksimalt 5 opplåsingsforsøk per 15 minutter er tillatt. Hvis det overskrides, tillater enheten IKKE flere forsøk før etter 1 time. ▪ Når Digital Key er angitt, økes tillatelsesnivået på enheten i 6 timer. Det anbefales at installatøren går tilbake til brukermodus når denne forlater stedet.

Opplåsingsprosedyre (flytskjema)



Opplåsingsprosedyre (detaljerte trinn)

❶		På hjemmesiden til Daikin e-Care appen, gå til:  **Resultat:** Appen verifiserer om installatøren har det nødvendige kompetansenivået for å utføre opplåsingsprosedyren. Hvis ikke, vises en feil og handlinger er begrenset.
❷		3-trinnsprosessen for å generere Digital Key starter: ▪ 2.1 Identifikasjon av enheten ▪ 2.2 Sikkerhetsspørreskjema ▪ 2.3 Generering av Digital Key
2.1		**Identifikasjon av enheten** Skann QR-koden på navneskiltet til innendørsenheten. Appen vil sjekke om denne enheten allerede er registrert og funnet av Stand By Me. For nye installasjoner må du registrere enheten før du kan gå til neste trinn.
2.2		**Sikkerhetsspørreskjema** Svar på sikkerhetsspørsmål. Denne korte listen med spørsmål hjelper installatøren med å verifisere at minimumskravene til sikkerhet for å aktivere kompressoren er oppfylt. Når sjekklisten er fullført, sjekker appen svarene, og genererer en rapport. Bare hvis alle sikkerhetskravene er oppfylt, kan du gå til neste trinn.
2.3		**Generering av Digital Key**
	2.3.1 MMI	Appen viser en første kode. Angi denne koden i brukergrensesnittet. Eksempel: 
	2.3.2 MMI	Brukergrensesnittet genererer en QR-kode. Skann denne koden med appen. Eksempel:
	2.3.3 MMI	Appen viser en andre kode (= Digital Key; engangskode). Angi denne koden i brukergrensesnittet. Eksempel: 
	Resultat:	Hvis alt er OK, så: ▪ Brukergrensesnittet viser en bekreftelse. ▪ Kompressoren er opplåst og enheten er fullt funksjonell.
❸		Når brukergrensesnittet instruerer om det, åpner du stoppventilen på utendørsenhetens kjølemiddelbeholder. Se "8.2.2 For å åpne stoppventilen til utendørsenhetens kjølemiddelbeholder" [▶ 34].
❹		På appen, bekreft fullføringen av opplåsingsprosedyren.
❺		På appen blir du ledet til igangsettingsverktøyet der du kan fylle ut sjekklisten for igangsetting for å fullføre de detaljerte kontrollene på installasjonen. Når igangsettingsprosessen er fullført, er enheten klar til bruk.

8.2.2 For å åpne stoppventilen til utendørsenhetens kjølemiddelbeholder

MERKNAD

Etter installasjon må stoppventilen forbli helt åpen for å forhindre skade på tetningen.

MERKNAD

Når du åpner stoppventilen på utendørsenhetens kjølemiddelbeholder, må du bruke egnede verktøy for å unngå skade på stoppventilen.

For trygg transport lagres nesten alt kjølemiddel i kjølemiddelbeholderen til utendørsenheten. Under igangsetting, når du utfører opplåsingsprosedyren for utendørsenheten (se "8.2.1 Slik låser du opp utendørsenheten (kompressor)" [▶ 33]), må stoppventilen for kjølemiddelbeholderen være helt åpen (når det er instruert av brukergrensesnittet) og forbli helt åpen.

1 Forsikre deg om at det ikke er gasslekkasje på kretsen mellom innendørsenheten og utendørsenheten ved å bruke en gasslekkasjedetektor.

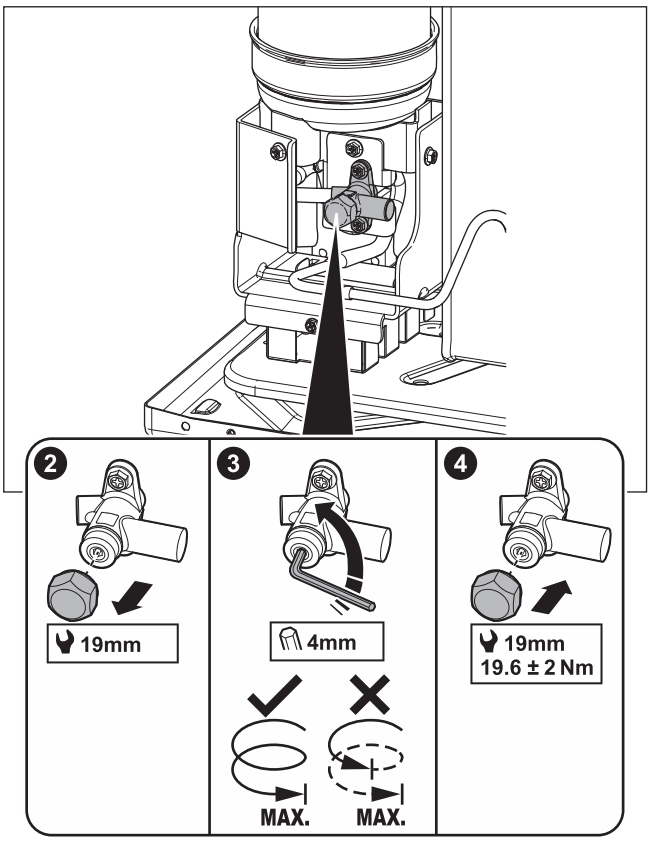
2 Fjern hetten.

3 Drei stoppventilen til helt åpen (drei som vist til den ikke kan dreies lenger) og la den være helt åpen.

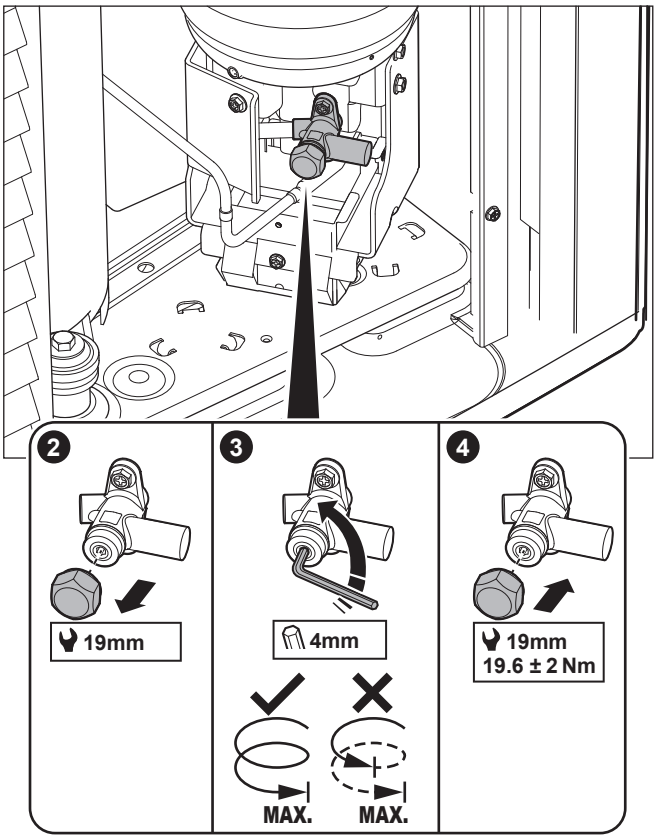
4 Sett hetten på igjen for å forhindre lekkasje.

5 Kontroller på nytt for å sikre at det ikke er gasslekkasje.

Hvis EPSKS04~07A*:



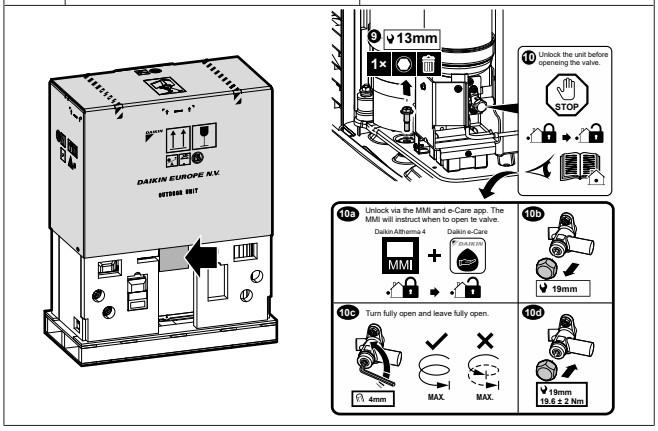
Hvis EPSK06~14A*:



Klistremerke – Hvis EPSKS04~07A*:

Klistremerket på servicedekselet til utendørsenheten inneholder informasjon om åpning av stoppventilen til utendørsenhetens kjølemiddelbeholder. Noe tekst er på engelsk. Dette er oversettelsen:

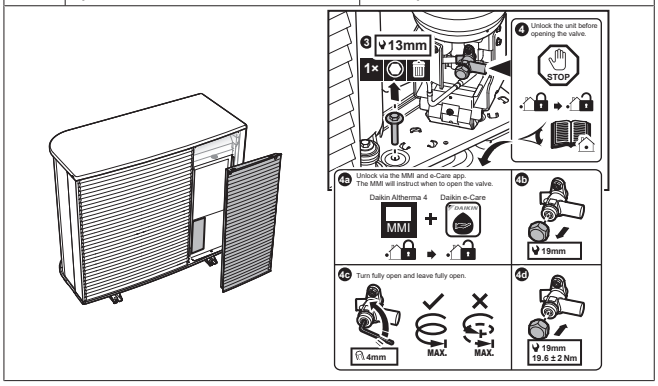
#	Engelsk	Oversettelse
10	Unlock the unit before opening the valve.	Lås opp enheten før du åpner ventilen.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Lås opp via MMI (brukergrensesnittet til innendørsenheten) og e-Care-appen. MMI vil anvise når ventilen skal åpnes.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Drei til helt åpen og la den stå helt åpen.



Klistremerke – Hvis EPSK06~14A*:

Klistremerket på servicedekselet til utendørsenheten inneholder informasjon om åpning av stoppventilen til utendørsenhetens kjølemiddelbeholder. Noe tekst er på engelsk. Dette er oversettelsen:

#	Engelsk	Oversettelse
4	Unlock the unit before opening the valve.	Lås opp enheten før du åpner ventilen.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Lås opp via MMI (brukergrensesnittet til innendørsenheten) og e-Care-appen. MMI vil anvise når ventilen skal åpnes.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Drei til helt åpen og la den stå helt åpen.



8.2.3 Slik oppdaterer du programvaren for brukergrensesnittet

Under igangsetting er det god praksis å oppdatere brukergrensesnittets programvaren slik at du har all den nyeste funksjonaliteten tilgjengelig.

1 Last ned den nyeste programvaren for brukergrensesnitt (tilgjengelig på https://my.daikin.eu; søk via Software Finder).

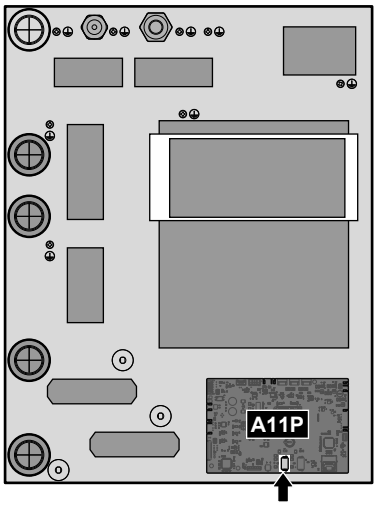
2 Legg programvaren på en USB-minnepinne (må formateres som FAT32).

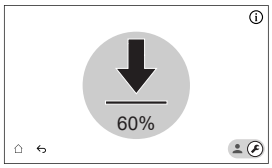
3 Slå AV enheten.

4 Sett inn USB-minnepinnen i USB-porten på grensesnittets kretskort (PCB) (A11P).

5 Slå PÅ enheten. IKKE slå PÅ enheten hvis bryterboksen er åpen.

Resultat: Programvaren oppdateres automatisk. Du kan følge prosessen på brukergrensesnittet.





6 Slå AV enheten.

7 Fjern USB-minnepinnen fra USB-porten på grensesnittkretskortet (A11P).

8 Slå PÅ enheten. IKKE slå PÅ enheten hvis bryterboksen er åpen.

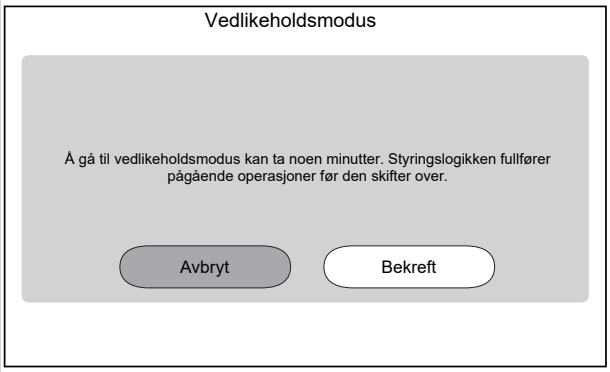
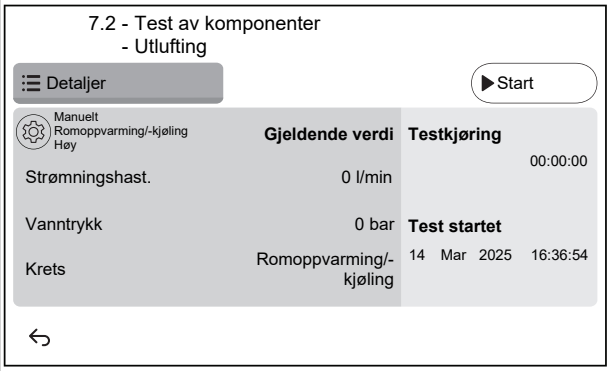
8.2.4 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet

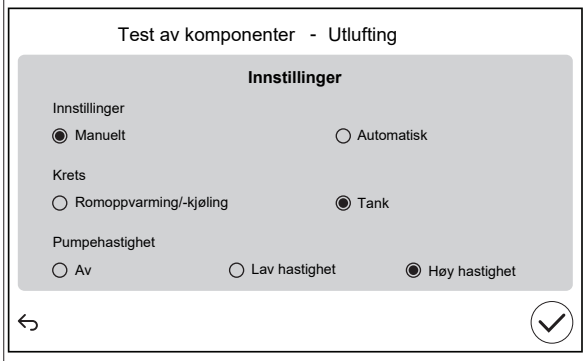
For å kontrollere minimum strømningshastighet for kretsen for varmestrålingslegemet

1	Kontroller den hydrauliske konfigurasjonen for å finne ut hvilke romoppvarmingssløyfer som kan stenges med mekaniske, elektroniske eller andre typer ventiler.
2	Steng alle romoppvarmingssløyfer som kan stenges.
3	Start pumpetestkjøringen (se "8.2.7 Slik testkjører du en aktuator" [▶ 38]). ▪ Velg [7.1.4] `Enhetens pumpe` ▪ Velg pumpehastighet: `Høy`
4	Les ut strømningshastigheten [(a)] og modifiser bypassventilens innstilling for å nå minimum påkrevd strømningshastighet + 2 l/min.

[(a)] Under pumpetestkjøring kan enheten gå med lavere enn minimum påkrevd strømningshastighet.

Kontrollere minimum strømningshastighet for tankkretsen

1	Koble over til installasjonsmodus. 5678
2	Gå til [7] `Vedlikeholdsmodus` og `Bekreft`.  **Merknad:** Å gå i `Vedlikeholdsmodus` kan ta opptil ~15 minutter ettersom enheten fullfører pågående operasjoner før den skifter over. **Resultat:** Drift av `Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann` vil automatisk bli slått av.
3	Gå til [7.2] `Vedlikeholdsmodus` > `Utlufting`. 

3.1	Innstillinger: bruk innstillingene til å spesifisere hvilken `Utlufting` som skal utføres og bekreft.
	 
	
	`Innstillinger`
	▪ **Manuelt** ▪ `Automatisk`
	`Krets:`
	▪ `Romoppvarming/-kjøling` ▪ **Tank**
	`Pumpehastighet:`
	▪ `Av` ▪ `Lav hastighet` ▪ **Høy hastighet**

4	Les av strømningshastigheten.

Hvis driften er…	Da er minimum påkrevd strømningshastighet…
Oppstart av kjøling/oppvarming/avising/bruk av ekstravarmer	For EPBX07: 20 l/min For EPBX10: 22 l/min For EPBX14: 24 l/min

Hvis driften er…	Da er minimum påkrevd strømningshastighet…
Produksjon av husholdningsvarmtvann	For EPBX07: 20 l/min For EPBX10: 25 l/min For EPBX14: 25 l/min

8.2.5 Slik gjennomfører du en luftrensing

MERKNAD

Andre luftrensing. Hvis du trenger å utføre en luftrensing en gang til (etter 30 minutter), må du gå ut av vedlikeholdsmodus og deretter gå inn i den igjen.

MERKNAD

Hoved- og ekstrapumpen slås ikke PÅ under luftrensing. Derfor må luftrensingen for blandesettet aktiveres via normal drift.

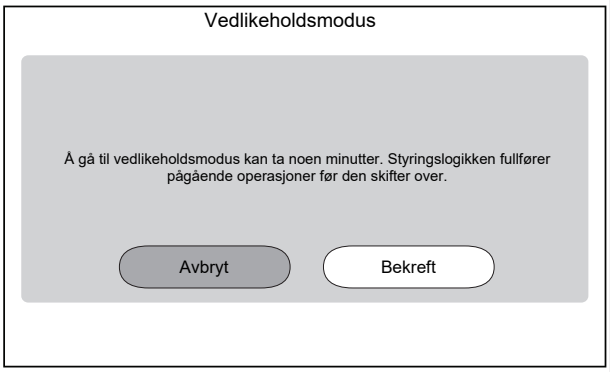
Pumpene slås PÅ:

- ved å aktivere den eksterne termostaten for den dedikerte sonen, noe som vil aktivere pumpen for denne sonen, eller
- begge pumpene være PÅ i LWT-kontrollenheten når romoppvarming/-kjøling er slått på i hjemmeskjermbildet.

1 Koble over til installasjonsmodus.

5678

2 Gå til [7] `Vedlikeholdsmodus` og `Bekreft`.



Resultat: Drift av `Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann` vil automatisk bli slått av.

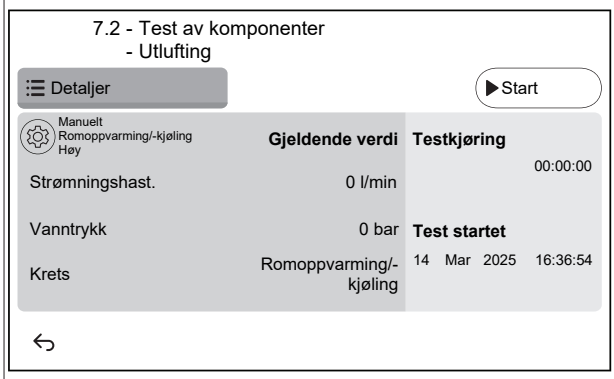
Merk: Hvis enheten fortsatt er i vedlikeholdsmodus etter 15 minutter, må du utføre en strømtilbakestilling.

3 Gå til [7.7] `Vedlikeholdsmodus` > `Innstillinger for driftstestkjøring`, og definer PWM-målene for pumpen som du vil bruke under testkjøringen.

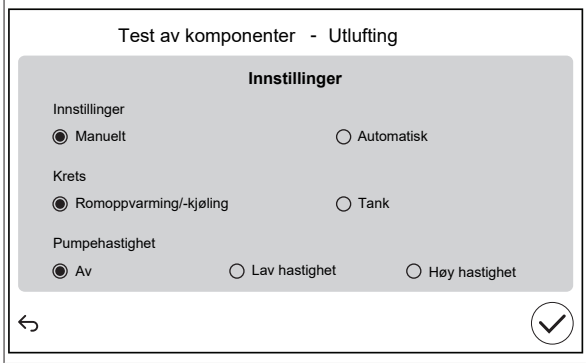
- For testkjøring av luftrensing: Du kan velge mellom `Lav hastighet` og `Høy hastighet`.

[094]	[7.7.8] `Pumpebegrensning, vedlikeholdsmodus (Lav hastighet)`	Pumpens PWM-mål (`Lav hastighet`). Brukes kun under testkjøring av aktuator (kun for testkjøring av enhetspumpe) og testkjøring av luftrensing. 0,1~1 trinn: 0,1
[095]	[7.7.8] `Pumpebegrensning, vedlikeholdsmodus (Høy hastighet)`	Pumpens PWM-mål (`Høy hastighet`). Brukes kun under testkjøring av aktuator og luftrensing. 0,1~1 trinn: 0,1

4 Gå til [7.2] `Vedlikeholdsmodus` > `Utlufting`.



4.1 Innstillinger: bruk innstillingene til å spesifisere hvilken `Utlufting` som skal utføres og bekreft.



`Innstillinger`		
▪ `Manuelt`	▪ `Automatisk`	
`Krets:`		
▪ `Romoppvarming/-kjøling`	▪ `Tank`	
`Pumpehastighet:`		
▪ `Av`	▪ `Lav hastighet`	▪ `Høy hastighet`

4.2 Trykk `Start` for å kjøre luftrensing.

Resultat: Utluftingen starter. Den stopper automatisk etter en stund.

4.3 Trykk `Stopp` for å stoppe luftrensing.

Resultat: Luftrensingen stopper.

5 Etter luftrensingstesten:

5.1 Velg ↩ å gå tilbake i menyen.

5.2 Velg ⌂ for å forlate `Vedlikeholdsmodus`.

6 Når du forlater `Vedlikeholdsmodus`, gjenoppretter brukergrensesnittet automatisk driften (`Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann`) slik den var før den gikk til `Vedlikeholdsmodus` ble angitt. Sjekk om alle driftsmoduser aktiveres som forventet.

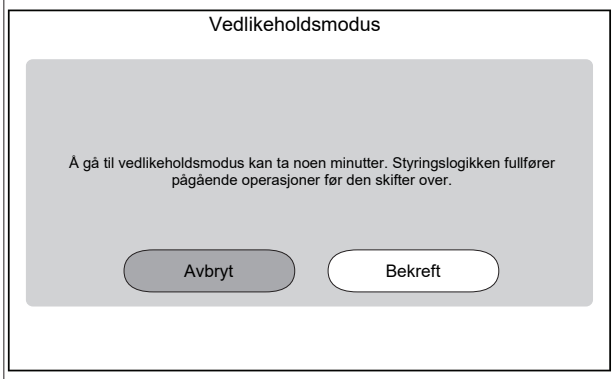
8.2.6 Slik utfører du en testkjøring

MERKNAD

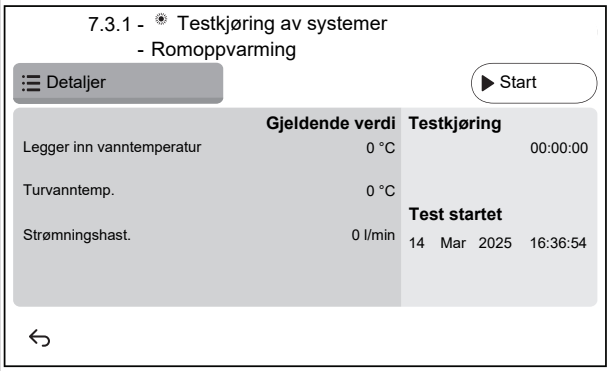
Før du starter en driftstestkjøring, må du sørge for at minimumskravene til strømning er garantert (se "8.2.4 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet" [▸ 36]).

1 Koble over til installasjonsmodus.

5678

2	Gå til [7] `Vedlikeholdsmodus` og `Bekreft`.  **Resultat:** Drift av `Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann` vil automatisk bli slått av. **Merk:** Hvis enheten fortsatt er i vedlikeholdsmodus etter 15 minutter, må du utføre en strømtilbakestilling.
3	Gå til [7.7] `Vedlikeholdsmodus` > `Innstillinger for driftstestkjøring` og definer måltemperaturene du vil bruke under driftstestkjøringen.

✿[030]	[7.7.1] `Romoppvarming delta T-mål`	Delta T-målet som vil bli brukt under testkjøringen av romoppvarming. 2~20°C
✿[031]	[7.7.2] `Romoppvarming turvann-mål`	Målet for utslippsvanntemperatur som vil bli brukt under testkjøringen av romoppvarming. 5~71°C
✿[032]	[7.7.3] `Romoppvarming, rom`	Romtemperaturmålet som vil bli brukt under testkjøringen for romoppvarming. 5~30°C
✿[033]	[7.7.4] `Romkjøling delta T-mål`	Delta T-målet som vil bli brukt under testkjøringen av romavkjøling. 2~10°C
✿[034]	[7.7.5] `Romkjøling turvann-mål`	Utslippsvanntemperaturmålet som vil bli brukt under testkjøringen av romavkjøling. 5~30°C
✿[035]	[7.7.6] `Romkjøling, rom`	Romtemperaturmålet som vil bli brukt under testkjøringen for romavkjøling. 5~30°C
✿[077]	[7.7.7] `Tank settpunkt`[(a)]	Tanktemperaturmålet som vil bli brukt under testkjøringen av tankoppvarming. 20~85°C
✿[145]	[7.7.9] `BSH-testkjøring for tankens målverdi`[(b)]	Tanktemperaturmålet som vil bli brukt under testkjøringen av tilleggsvarmeren. 25~60°C

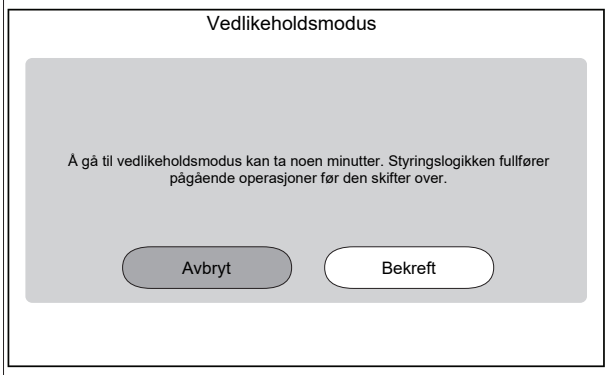
4	Gå til [7.3] `Vedlikeholdsmodus` > `Testkjøring av systemer`
5	Velg en driftstype du vil teste. **Eksempel:** [7.3.1] `Romoppvarming`. 
5.1	Trykk `Start` for å kjøre driftstesten. **Resultat:** Driftstesten starter.
5.2	Trykk `Stopp` for å stoppe driftstesten. **Merknad:** Selv om testkjøringen er blitt stoppet, kan den fortsette opp til minimumsdriftstiden stilt inn i [3.15] `Varmepumpens minimum på tid`.
6	Etter driftstestkjøringen:
6.1	Velg ↩ å gå tilbake i menyen.
6.2	Velg ⌂ for å forlate `Vedlikeholdsmodus`.
7	Når du forlater `Vedlikeholdsmodus`, gjenoppretter brukergrensesnittet automatisk driften (`Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann`) slik den var før den gikk til `Vedlikeholdsmodus` ble angitt. Sjekk om alle driftsmoduser aktiveres som forventet.

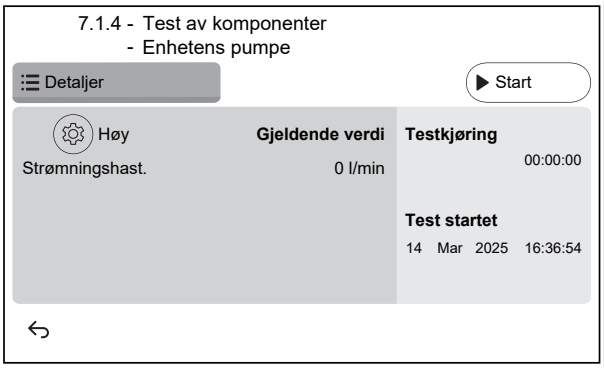
(a) Hvis en tank ikke er tilkoblet, vil denne innstillingen fortsatt vises for veggmonterte enheter, men den vil IKKE virke.
(b) Gjelder kun for veggmonterte enheter. Hvis en tank ikke er tilkoblet, vises IKKE denne innstillingen.

8.2.7 Slik testkjører du en aktuator

Hensikt

Utfør en aktuatortestkjøring for å bekrefte drift på de forskjellige aktuatorene. For eksempel, når du velger `Enhetens pumpe`, starter en testkjøring av pumpen.

1	Koble over til installasjonsmodus. 5678
2	Gå til [7] `Vedlikeholdsmodus` og `Bekreft`.  **Resultat:** Drift av `Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann` vil automatisk bli slått av. **Merk:** Hvis enheten fortsatt er i vedlikeholdsmodus etter 15 minutter, må du utføre en strømtilbakestilling.

3	Gå til [7.7] `Vedlikeholdsmodus` > `Innstillinger for driftstestkjøring`, og definer PWM-målene for pumpen som du vil bruke under testkjøringen. ▪ For testkjøring av enhetspumpe: Du kan velge mellom `Lav hastighet` og `Høy hastighet`. ▪ For andre testkjøringer av aktuatorer, brukes `Høy hastighet`.		
	✿[094]	[7.7.8] `Pumpebegrensning, vedlikeholdsmodus (Lav hastighet)`	Pumpens PWM-mål (`Lav hastighet`). Brukes kun under testkjøring av aktuator (kun for testkjøring av enhetspumpe) og testkjøring av luftrensing. 0,1~1 trinn: 0,1
	✿[095]	[7.7.8] `Pumpebegrensning, vedlikeholdsmodus (Høy hastighet)`	Pumpens PWM-mål (`Høy hastighet`). Brukes kun under testkjøring av aktuator og luftrensing. 0,1~1 trinn: 0,1
4	Gå til [7.1] `Vedlikeholdsmodus` > `Test av komponenter`.		
5	Velg en aktuator som skal testes. **Eksempel:** [7.1.4] `Enhetens pumpe`  		
5.1	⚙ Innstillinger: For visse aktuatorer kan du definere noen innstillinger før testen.		
5.2	Trykk `Start` for å kjøre testen. **Resultat:** ▪ Verdier for aktuator vist i detaljdelen. ▪ Tidsmåling starter.		
5.3	Trykk `Stopp` for å stoppe testen. **Merknad:** På grunn av en nødvendig etterkjøringstid, kan testkjøringen fortsette i en viss tid selv når den er stoppet.		
6	Etter aktuatortesten:		
6.1	Velg ↩ å gå tilbake i menyen.		
6.2	Velg ⌂ for å forlate `Vedlikeholdsmodus`.		
7	Når du forlater `Vedlikeholdsmodus`, gjenoppretter brukergrensesnittet automatisk driften (`Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann`) slik den var før den gikk til `Vedlikeholdsmodus` ble angitt. Sjekk om alle driftsmoduser aktiveres som forventet.		

Mulige testkjøringer av aktuator

Avhengig av enhetstype og valgte innstillinger, vil noen tester ikke være synlige.

INFORMASJON°

Under aktuatortestene for `Tilleggsvarmer VVB`, `Bivalent` og `Tankkjel`, blir settpunktet ikke respektert. Komponenten stoppes når den når sine interne grenser. Hvis disse grensene er nådd, vil aktuatortesten fortsette og aktivere komponenten igjen når begrensningene tillater dens drift.

- [7.1.1] test av `Tilleggsvarmer VVB`
- [7.1.2] test av `Bivalent`
- [7.1.3] test av `Tankkjel`
- [7.1.4] test av `Enhetens pumpe`

INFORMASJON

Sørg for at all luften er fjernet før du utfører testkjøringen. Du må også unngå å forårsake forstyrrelser i vannkretsen under testkjøringen.

- [7.1.5] test av `Treveisventil` (3-veisventil for veksling mellom romoppvarming og tankoppvarming)
- [7.1.6] test av `Ekstravarmer`
- [7.1.7] test av `Tankventil`
- [7.1.8] test av `Bypassventil`

Bizone mixing kit aktuatortester

INFORMASJON

Denne funksjonaliteten er IKKE tilgjengelig i tidlige versjoner av programvaren for brukergrensesnittet.

- [7.1.9] Test av `Blandeventil for Bi-sonesett`
- [7.1.10] Test av `Direktepumpe for Bi-sonesett`
- [7.1.11] Test av `Blandet pumpe for Bi-sonesett`

For å utføre en aktuatortest Bizone mixing kit gå til startskjermen og slå på drift av `Romoppvarming/-kjøling` og tilpasse settpunktet til hovedområdet. Kontroller deretter visuelt om pumpene fungerer og blandeventilen dreier.

8.2.8 Slik utfører du uttørking av betong under gulvoppvarming

MERKNAD

Installatøren er ansvarlig for å:

- kontakte betongprodusenten for å få vite maksimalt tillatt vanntemperatur for å unngå sprekker i betongen,
- programmere tidsplanen for uttørking av betong under gulvoppvarming i henhold til de innledende instruksene fra betongprodusenten,
- kontroller at konfigureringen fungerer som den skal med jevne mellomrom,
- bruke riktig program for typen betong som brukes.

MERKNAD

Før du starter uttørking av betong under gulvoppvarming, må du sørge for at minimumskravene til strømning er garantert (se "8.2.4 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet" [▶ 36]).

MERKNAD

Når to soner er valgt, kan uttørking av betong under gulvoppvarming bare utføres på hovedområdet.

MERKNAD

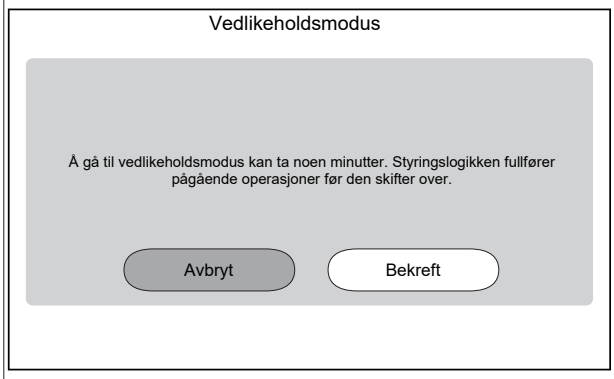
Ved strømbrudd vil uttørkingen av betongen under gulvoppvarmingen fortsette der den ble avbrutt i programmet for uttørking av betong under gulvoppvarming.

INFORMASJON

Fremgangsmåten nedenfor indikerer at du må trykke `Stopp` for å stoppe funksjonen, men `Stopp`-knappen er IKKE tilgjengelig i tidlige versjoner av programvaren for brukergrensesnitt. Bruk i stedet ⮌ eller ⌂ for å stoppe funksjonen.

1 Koble over til installasjonsmodus.

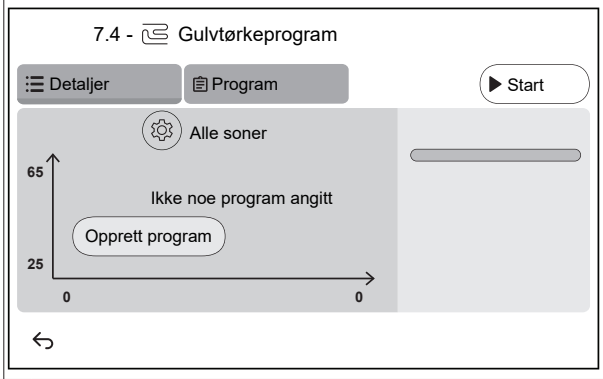
2 Gå til [7] `Vedlikeholdsmodus` og `Bekreft`.



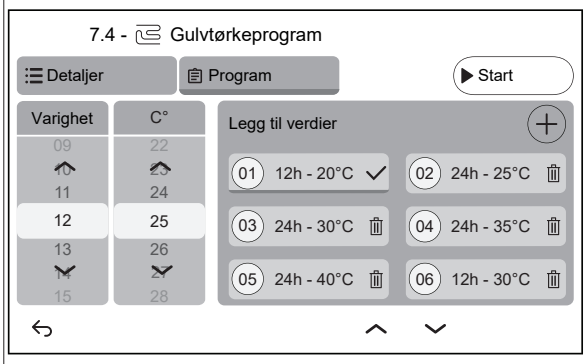
Resultat: Drift av `Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann` vil automatisk bli slått av.

Merk: Hvis enheten fortsatt er i vedlikeholdsmodus etter 15 minutter, må du utføre en strømtilbakestilling.

3 Gå til [7.4]: `Vedlikeholdsmodus` > `Gulvtørkeprogram`



3.1 Trykk på `Opprett program` eller trykk på `Program` og + for å definere et programtrinn. Et program kan bestå av flere programtrinn og maksimalt 30 programtrinn.



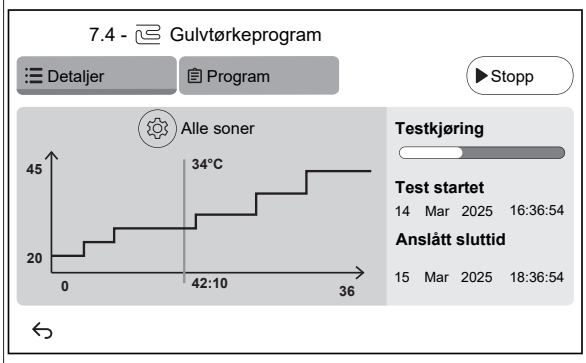
Hvert programtrinn inneholder sekvensnummeret, varigheten og ønsket utslippsvanntemperatur.

3.2 ⚙

Innstillinger:

Merknad: Denne funksjonaliteten er IKKE tilgjengelig i tidlige versjoner av programvaren for brukergrensesnittet. Uttørking av betong under gulvoppvarming kan bare utføres på hovedområdet.

3.3 Trykk `Start` for å kjøre uttørking av betong under gulvoppvarming.



Resultat:

- Betongtørking under gulvoppvarming starter. Den stopper automatisk når alle trinnene er gjort.
- En fremdriftslinje indikerer hvor programmet for øyeblikket befinner seg.
- Programmets starttid og estimert sluttid basert på gjeldende tid og varighet av programmet vises.
- Gulvoppvarmingsskjermen brukes som startskjerm til programmet er ferdig.

3.4 Trykk `Stopp` for å stoppe uttørking av betong under gulvoppvarming.

4 Etter uttørking av betong under gulvoppvarming:

4.1 Velg ⮌ å gå tilbake i menyen.

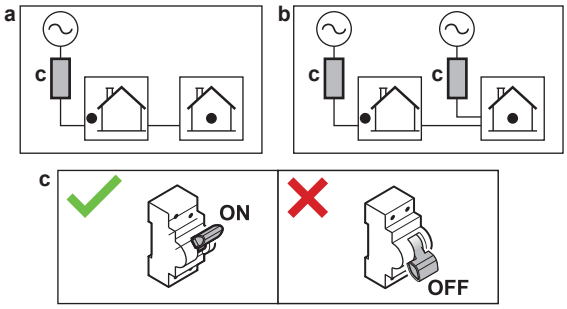
4.2 Velg ⌂ for å gå ut av `Vedlikeholdsmodus`

5 Når du forlater `Vedlikeholdsmodus`, gjenoppretter brukergrensesnittet automatisk driften (`Romoppvarming/-kjøling` og `Husholdningsvarmtvann`) slik den var før den gikk til `Vedlikeholdsmodus` ble angitt. Sjekk om alle driftsmoduser aktiveres som forventet.

9 Overlevering til brukeren

Så snart prøvekjøringen er ferdig og anlegget fungerer som det skal, må du sørge for at brukeren har følgende klart for seg:

- Fyll ut installatørinnstillingstabellen (i driftshåndboken) med de faktiske innstillingene.
- Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be om at den oppbevares for fremtidig bruk. Informer brukeren om at den fullstendige dokumentasjonen er tilgjengelig på URL-adressen nevnt tidligere i denne håndboken.
- Forklar brukeren hvordan systemet betjenes, og hva han/hun må gjøre hvis det oppstår problemer.
- Forklar brukeren hva som må gjøres for vedlikehold av enheten.
- Forklar brukeren tipsene om energisparing som er beskrevet i driftshåndboken.
- Forklar for brukeren om å IKKE slå AV kretsbryterne (**c**) til enhetene slik at beskyttelsen forblir aktivert. Ved strømforsyning til normal kwh-tariff (**a**), finnes det én kretsbryter. Ved strømforsyning til foretrukket kwh-tariff (**b**), finnes det to kretsbrytere.

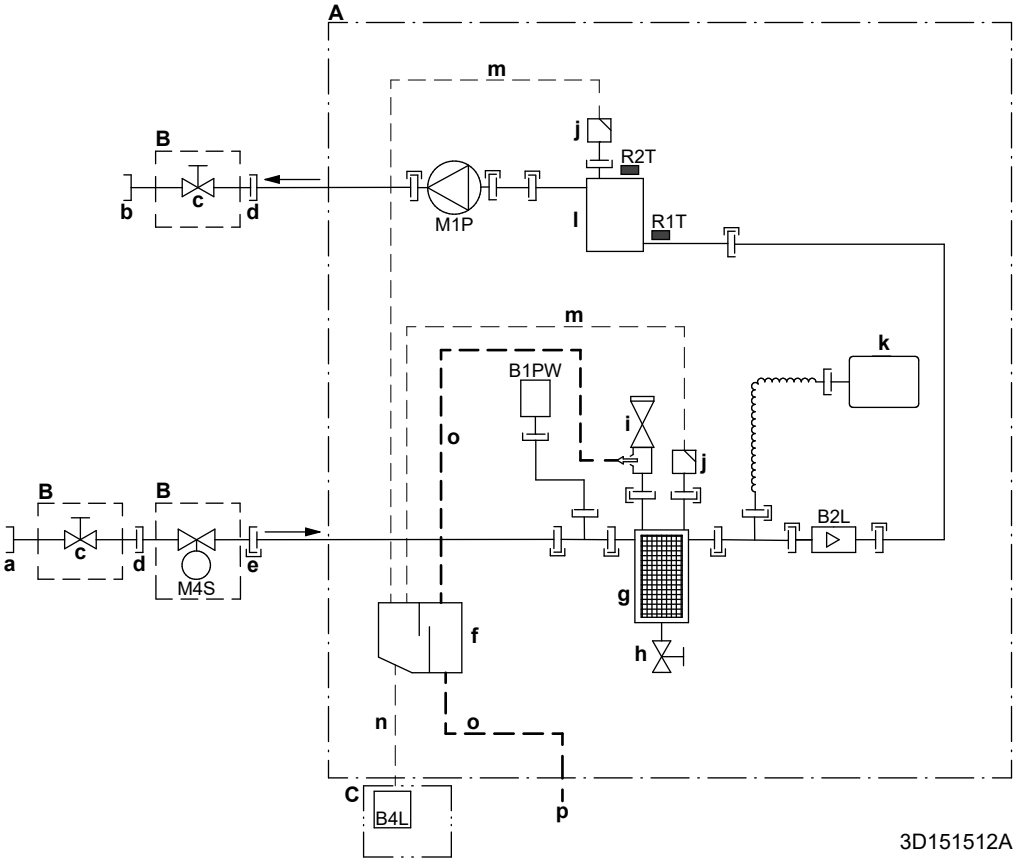


- Forklar brukeren at når de vil kaste enheten kan de ikke kan gjøre det selv, men at de må kontakte sin Daikin-sertifiserte tekniker.
- Forklar brukeren hvordan man bruker R290-varmepumpen på en sikker måte. For mer informasjon om dette, se den dedikerte servicehåndboken ESIE22-02 "Systemer som bruker R290-kjølemiddel" (tilgjengelig på https://my.daikin.eu).

10 Tekniske data

Et **utdrag** av de siste tekniske dataene er tilgjengelig på den regionale Daikin nettsiden (offentlig tilgjengelig). Det **komplette settet** med de siste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (autentisering påkrevd).

10.1 Rørledningsskjema: innendørsenhet



A	Innendørsenhet
B	Lokalt installert (leveres som tilbehør)
C	Gassensorboks
a	Vann INN fra utendørsenheten (skruekobling, hunn) - EPBX(U)07: 1" - EPBX(U)10+14: 1 1/4"
b	Vann UT til romoppvarming (skruekobling, hunn) - EPBX(U)07: 1" - EPBX(U)10+14: 1 1/4"
c	Avstengningsventil - EPBX(U)07: hann 1" – hunn 1" - EPBX(U)10+14: hann 1" – hunn 1 1/4"
d	Skruekobling, hunn, 1"
e	Hurtigkopling
f	Gasseparator
g	Magnetisk filter/smusseparator
h	Tappeventil
i	Sikkerhetsventil
j	Luftrensing
k	Ekspansjonskar
l	Ekstravarmer
m	Slange for luftrensing
n	Slange for gass
o	Dreneringsslange for vann
p	Dreneringsutløp ID18
B1PW	Romoppvarmingens vanntrykksensor
B2L	Flytsensor
B4L	Gassensor
M1P	Pumpe
M4S	Normalt lukket avstengningsventil (innløpslekkasjestopp) (hurtigkobling – hunn 1")
	Termistorer:
R1T	Innløpsvann
R2T	Ekstravarmer – Vann UT
	Tilkoplinger:
	Skruetilkopling

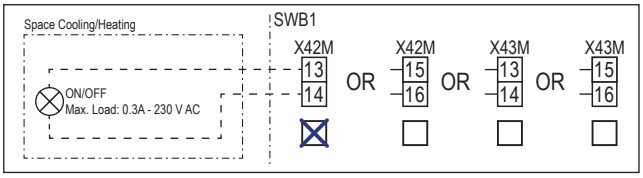
Konisk tilkobling
Hurtigkopling
Slagloddet tilkopling

10.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet

Se det interne koblingsskjemaet som følger med enheten (på innsiden av dekselet på bryterboksen til innendørsenheten). Forkortelsene som er benyttet, står oppført nedenfor. Det finnes avmerkingsbokser for hver `Felt-IO`-tilkobling på det interne koblingsskjemaet. Det anbefales å merke av i avmerkingsboksen for det valgte standardalternativet etter kabling.

Avmerkingsbokser for internt koblingsskjema: eksempel

Dette eksemplet viser hvordan du krysser av i en avmerkingsboks på det interne koblingsskjemaet.



Kontrollpunkter før oppstart av enheten

Engelsk	Oversettelse
Notes to go through before starting the unit	Kontrollpunkter før oppstart av enheten
X2M	Hovedterminal — Utendørsenhet
X40M	Hovedterminal — Innendørsenhet
X41M	Hovedterminal — Ekstravarmer
X42M, X43M	Lokalt ledningsopplegg for høyspenning
X44M, X45M	Lokalt ledningsopplegg for SELV (Safety Extra Low Voltage)
X7M, X8M	Klemme for strømforsyning til tilleggsvarmer
—·—·—·—	Jordledninger
– – – – – – –	Kjøpes lokalt
①	Flere mulige ledningsopplegg
	Valg
	Ikke montert i bryterboks
	Ledningsopplegg avhengig av modell
	KRETSKORT
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Merknad 1: Tilkoblingspunkt for strømforsyningen til ekstravarmer bør monteres utenfor enheten.
Backup heater power supply	Strømforsyning for 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	Brukermontert valgt utstyr
☐ Remote user interface	☐ Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern innendørstermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern utendørstermistor
☐ Safety thermostat	☐ Sikkerhetstermostat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-innsats

Engelsk	Oversettelse
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizone-blandesett
Main LWT	Hovedtemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstratemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor

Plassering i bryterboks

Engelsk	Oversettelse
Position in switch box	Plassering i bryterboks

Tegn forklaring

A1P		Hydro PCB
A2P	*	PÅ/AV-termostat (PC=strømkrets (power circuit))
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A5P		Kretskort for strømforsyningen
A6P		Kretskort for flertrinns ekstravarmer
A11P		Kretskort for grensesnitt
A12P		Kretskort for brukergrensesnitt
A14P	*	Kretskort for dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
A15P	*	Kretskort for mottaker (trådløs PÅ/AV-termostat)
A30P	*	Kretskort for bizone-blandesett
F1B	#	Overstrømssikring for ekstravarmer
F2B	#	Overstrømssikring, hoved
F3B	#	Overstrømssikring for tilleggsvarmer
K1A, K2A	*	Høyspennings Smart Grid-relé
K*M	*	Kontaktor for tilleggsvarmer
M2P	#	Husholdningsvarmtvannspumpe
M2S	#	2-veisventil for kjølemodus
M4S		Normalt lukket avstengningsventil (innløpslekkasjestopp)
M5S	*	3-veisventil for gulvoppvarming/ husholdningsvarmtvann
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Strømkrets
Q*DI	#	Jordfeilbryter
Q1L		Varmevern for ekstravarmer
Q4L	#	Sikkerhetstermostat
R1H (A2P)	*	Fuktighetssensor
R1T (A2P)	*	Omgivelsessensor PÅ/AV-termostat

R1T (A14P)	*	Brukergrensesnitt for omgivelsessensor
R1T (A15P)	*	Brukergrensesnitt for omgivelsessensor
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R5T (A1P)	*	Termistor for husholdningsvarmtvann
R6T	*	Ekstern termistor for innendørs eller utendørs omgivelser
S1S	#	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
S2S	#	Inngang 1 for strømmålerpuls
S3S	#	Inngang 2 for strømmålerpuls
S4S	#	Smart Grid innmating (Smart Grid fotovoltaisk effektpulsmåler)
S10S-S11S	#	Lavspennings Smart Grid-kontakt
ST6 (A30P)	*	Kontakt
X*A, X*Y, X*Y*		Kontakt
X*M		Terminalstripe

* Valgt utstyr
\# Kjøpes lokalt

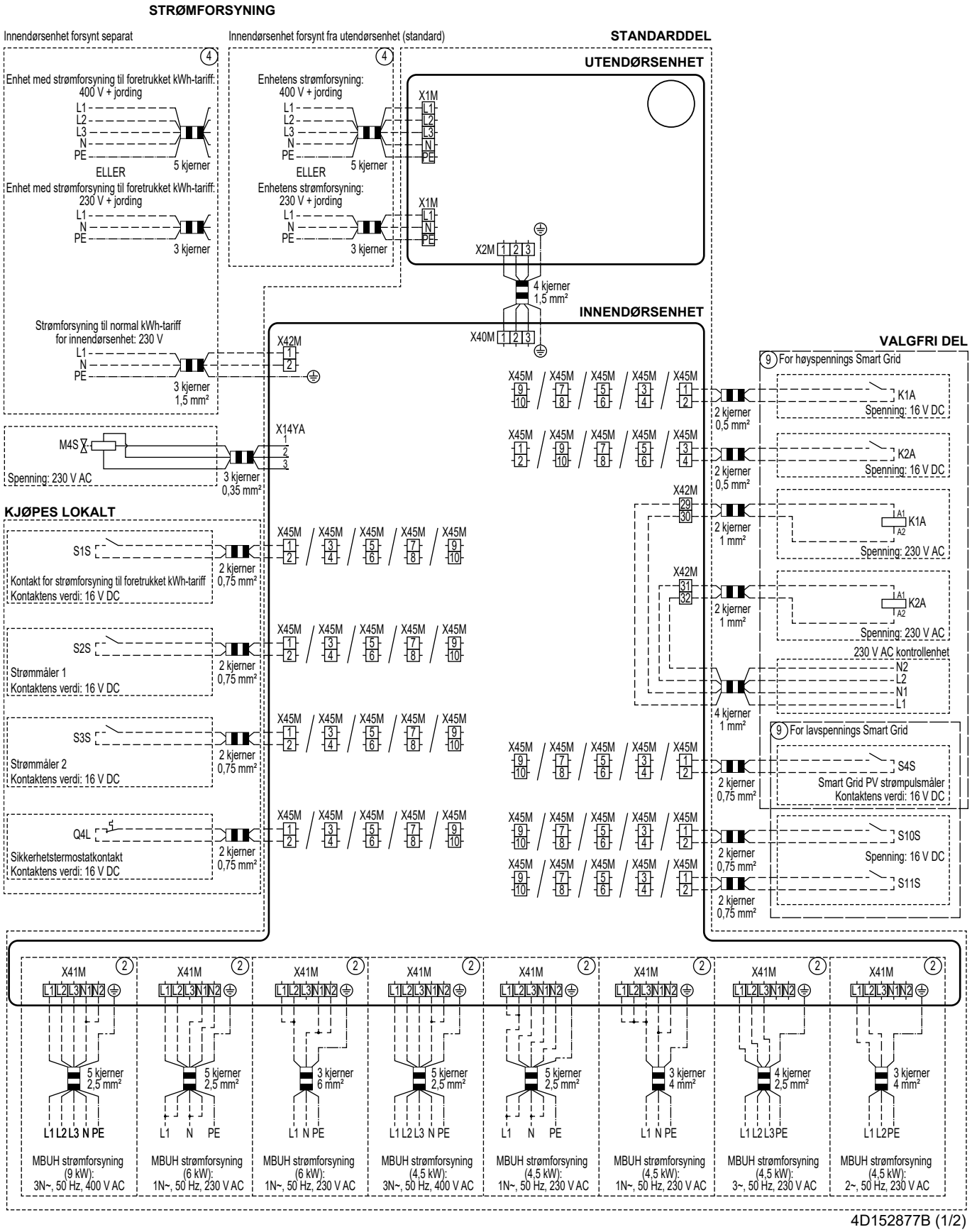
Oversettelse av tekst i ledningsdiagram

Engelsk	Oversettelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømtilkopling
2-pole fuse	2-polet sikring
Indoor unit supplied from outdoor	Innendørsenhet levert fra utendørs
Indoor unit supplied separately	Innendørsenhet forsynt separat
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning til normal kWh-tariff
Outdoor unit	Utendørsenhet
Standard	Standard
SWB	Bryterboks
(2) Backup heater power supply	(2) Strømforsyning for ekstravarmer
2-pole fuse	2-polet sikring
4-pole fuse	4-polet sikring
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	For disse tilkoblingene, bruk de valgfrie adapterledningsnettene.
Only for 4.5 kW MBUH units	Kun for 4,5 kW flertrinns ekstravarmerenheter
Only for 9 kW MBUH units	Kun for 9 kW flertrinns ekstravarmerenheter
(3) Shut-off valve - Inlet leak stop	(3) Normalt lukket avstengningsventil (innløpslekkasjestopp)
(4) Ext. thermistor	(4) Ekstern termistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Ekstern miljøsensorvalg (innendørs eller utendørs)
Voltage	Spenning
(5) Domestic hot water tank	(5) Husholdningsvarmtvannstank
3 wire type SPDT	3-ledningers type SPDT
For DHW tank option	For alternativ med husholdningsvarmtvannstank
Max. load	Maksimum last
Only for DHW tank option	Kun for alternativ med varmtvannstank
Only when DHW option is installed	Kun når varmtvannsalternativet er installert
OR	ELLER
(6) Field supplied options	(6) Valgt utstyr som kjøpes lokalt
230 V AC Control Device	230 V AC kontrollenhet

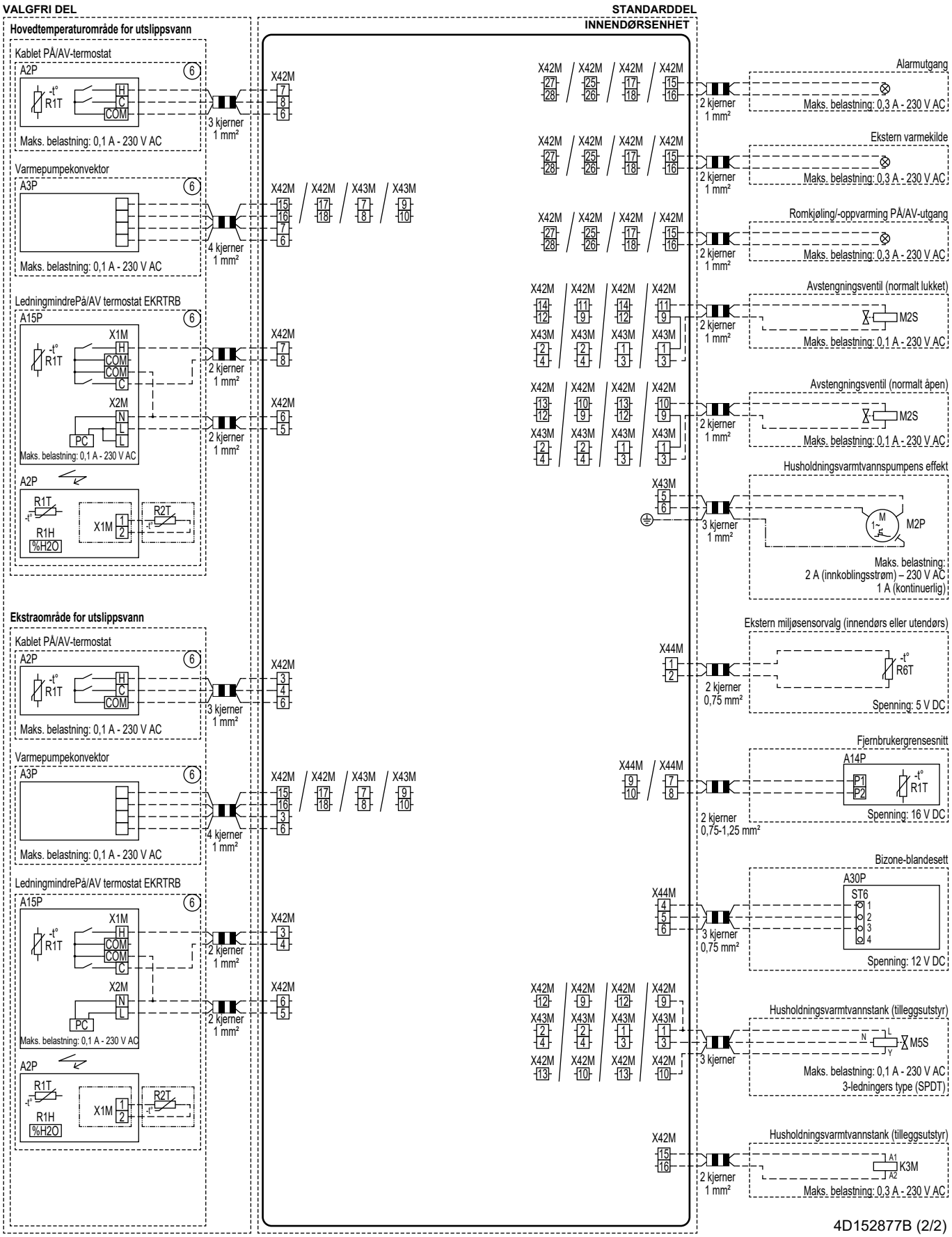
Engelsk	Oversettelse
Alarm output	Alarmutgang
Bizone mixing kit	Bizone-blandesett
Contact rating	Kontaktklasse
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Husholdningsvarmtvannspumpens utgang
DHW pump	Husholdningsvarmtvannspumpe
Electric pulse meter input	Strømmåler
Ext. heat source	Ekstern varmekilde
For HV Smart Grid	For høyspenning Smart Grid
For LV Smart Grid	For lavspenning Smart Grid
Inrush	Innkoblingstrøm
Max. load	Maksimum last
ON/OFF output	PÅ/AV-effekt
Preferential kWh rate power supply contact	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
Safety thermostat contact	Sikkerhetstermostatkontakt
Shut-off valve NC	Avstengningsventil - Normalt lukket
Shut-off valve NO	Avstengningsventil - Normalt åpen
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotovoltaisk effektpulsmåler
Space cooling/heating	Romkjøling/-oppvarming
Voltage	Spenning
(7) User interface	(7) Brukergrensesnitt
3rd generation WLAN cartridge	Tredje generasjons WLAN-kassett
Remote user interface	Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
SD card	Kortåpning til WLAN-innsats
Voltage	Spenning
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Ekstern PÅ/AV romtermostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstratemperaturområde for utslippsvann
For external sensor (floor or ambient)	For ekstern føler (gulv eller omgivelser)
For heat pump convector	For varmepumpekonvektor
For wired On/OFF thermostat	For kablet PÅ/AV-termostat
For wireless On/OFF thermostat	For trådløs PÅ/AV-termostat
Main LWT zone	Hovedtemperaturområde for utslippsvann
Max. load	Maksimum last

Elektrisk koblingsskjema

Note: I tilfelle signalkabel: hold minimumsavstand til strømkabler >5 cm



4D152877B (1/2)


VALGFRI DEL
STANDARDDEL
INNENDØRSENHET
Hovedtemperaturområde for utslippsvann
Kablet PÅ/AV-termostat
A2P
R1T
H
C
COM
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
3 kjerner 1 mm²
X42M
Varmepumpekonvektor
A3P
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
4 kjerner 1 mm²
X42M
X43M
LedningmindrePå/AV termostat EKRTRB
A15P
X1M
COM
C
X2M
N
L
PC
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
2 kjerner 1 mm²
A2P
R1T
R1H
%H2O
X1M
R2T
Ekstraområde for utslippsvann
Kablet PÅ/AV-termostat
A2P
R1T
H
C
COM
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
3 kjerner 1 mm²
X42M
Varmepumpekonvektor
A3P
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
4 kjerner 1 mm²
X42M
X43M
LedningmindrePå/AV termostat EKRTRB
A15P
X1M
COM
C
X2M
N
L
PC
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
2 kjerner 1 mm²
A2P
R1T
R1H
%H2O
X1M
R2T
Alarmutgang
Maks. belastning: 0,3 A - 230 V AC
Ekstern varmekilde
Maks. belastning: 0,3 A - 230 V AC
Romkjøling/-oppvarming PÅ/AV-utgang
Maks. belastning: 0,3 A - 230 V AC
Avstengningsventil (normalt lukket)
M2S
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
Avstengningsventil (normalt åpen)
M2S
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
Husholdningsvarmtvannspumpens effekt
M2P
Maks. belastning:
2 A (innkoblingsstrøm) – 230 V AC
1 A (kontinuerlig)
Ekstern miljøsensorvalg (innendørs eller utendørs)
R6T
Spenning: 5 V DC
Fjernbrukergrensesnitt
A14P
P1
P2
R1T
Spenning: 16 V DC
Bizone-blandesett
A30P
ST6
Spenning: 12 V DC
Husholdningsvarmtvannstank (tilleggsutstyr)
M5S
Maks. belastning: 0,1 A - 230 V AC
3-ledningers type (SPDT)
Husholdningsvarmtvannstank (tilleggsutstyr)
K3M
Maks. belastning: 0,3 A - 230 V AC
2 kjerner 1 mm²
2 kjerner 0,75 mm²
2 kjerner 0,75-1,25 mm²
3 kjerner 0,75 mm²
3 kjerner
4D152877B (2/2)

4P773385-1 D 00000006

Copyright 2024 Daikin

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

4P773385-1D 2025.12