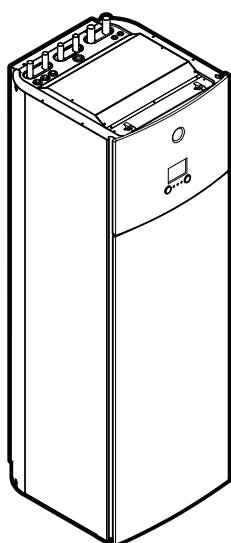




Installeringshåndbok

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D▲9W▼
EGSAH10D▲9W▼
EGSAX06D▲9W▼(G)
EGSAX10D▲9W▼(G)

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

Installeringshåndbok
Daikin Altherma 3 GEO

Norsk

Innholdsfortegnelse

1 Om dokumentasjonen	2
1.1 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
3.1.2 Slik håndterer du innendørsenheten	4
4 Installere anlegget	5
4.1 Klargjøre installeringsstedet	5
4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten	5
4.2 Åpne og lukke anlegget	5
4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten	5
4.2.2 Fjerne hydromodulen fra enheten	6
4.2.3 Slik lukker du innendørsenheten	8
4.3 Montere innendørsenheten	8
4.3.1 Slik monterer du innendørsenheten	8
4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet	9
5 Installering av røropplegg	9
5.1 Forberede røropplegg	9
5.1.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten til romoppvarmingskretsen og saltoppløsningskretsen	9
5.2 Koble til røropplegg for saltoppløsning	10
5.2.1 For å koble til røropplegg for saltoppløsning	10
5.2.2 Kople til saltoppløsningskaret	10
5.2.3 Tilkople settet for fylling av saltoppløsning	10
5.2.4 Slik fyller du saltoppløsningskretsen	10
5.2.5 Isolere røropplegg for saltoppløsning	11
5.3 Koble til vannrøropplegg	11
5.3.1 Slik kobler du til vannrøropplegget	11
5.3.2 Slik kobler du til resirkuleringsrøropplegget	12
5.3.3 Slik fyller du romoppvarmingskretsen	12
5.3.4 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken	12
5.3.5 Se etter vannlekkasjer	12
5.3.6 Slik isolerer du vannrøropplegget	12
6 Elektrisk installasjon	13
6.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser	13
6.2 Krav for sikkerhetsanordninger	13
6.3 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer	13
6.4 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen	14
6.5 Slik kobler du til den eksterne utendørssensoren	17
6.6 Slik kobler du til avstengningsventilen	17
6.7 Kople til strømmålere	18
6.8 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen	18
6.9 Slik kobler du til alarmutgangen	18
6.10 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming	19
6.11 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde	20
6.12 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk	20
6.13 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)	21
6.14 Kople til lavtrykksbryter for saltoppløsning	21
6.15 Slik kobler du til termostaten for passiv kjøling	22
6.16 LAN-adapter	22
6.16.1 Om LAN-adapteren	22
6.16.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger	23
6.16.3 Ruter	24
6.16.4 Strømmåler	24
6.16.5 Solenergiinverter/strømstyringssystem	25
7 Konfigurasjon	26
7.1 Oversikt: konfigurasjon	26

7.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene	26
7.2 Veiviser for konfigurering	27
7.2.1 Veiviser for konfigurasjon: Språk	27
7.2.2 Veiviser for konfigurasjon: Klokkeslett og dato	27
7.2.3 Veiviser for konfigurasjon: System	27
7.2.4 Veiviser for konfigurasjon: Ekstravarmar	29
7.2.5 Veiviser for konfigurasjon: Hovedområde	29
7.2.6 Veiviser for konfigurasjon: Ekstraområde	30
7.2.7 Veiviser for konfigurasjon: Tank	30
7.3 Værvhengig kurve	31
7.3.1 Hva er en værvhengig kurve?	31
7.3.2 2-punktskurve	31
7.3.3 Stigning-drift-kurve	31
7.3.4 Bruke av værvhengige kurver	32
7.4 Innstillinger-meny	33
7.4.1 Hovedområde	33
7.4.2 Ekstraområde	33
7.4.3 Informasjon	33
7.4.4 Frysetemperatur for saltoppløsning	33
7.5 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger	35
8 Idriftsetting	36
8.1 Sjekkliste før idriftsetting	36
8.2 Sjekkliste under idriftsetting	36
8.2.1 For å utføre en utlufting på vannkretsen	37
8.2.2 Utføre utlufting av saltoppløsningskretsen	37
8.2.3 Slik utfører du en testkjøring	37
8.2.4 Slik testkjører du en aktuator	37
8.2.5 Slik utfører du uttørring av betong under gulvoppvarming	37
8.2.6 Slik starter eller stopper du 10-dagers drift av saltoppløsningspumpen	38
9 Overlevering til brukeren	38
10 Tekniske data	39
10.1 Rørledningsskjema: innendørsenhet	39
10.2 Kablingsskjema: Innendørsenhet	40

1 Om dokumentasjonen

1.1 Om dette dokumentet

Målgruppe

Autoriserte installatører

Dokumentasjonssett

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

- **Generelle sikkerhetshensyn:**
 - Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før montering
 - Format: Papir (i esken enheten kommer i)
- **Driftshåndbok:**
 - Hurtigguide for grunnleggende drift
 - Format: Papir (i esken enheten kommer i)
- **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:**
 - Installeringsanvisninger
 - Format: Papir (i esken enheten kommer i)

Referanseguide for installatør:

- Klargjøring av installasjonen, gode rutiner, referansedata, ...
- 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 enheten) + Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen  for å finne din modell.

De nyeste versjonene av medfølgende dokumentasjon kan være tilgjengelig på det lokale Daikin-nettstedet eller hos forhandleren.

Den originale dokumentasjonen er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser.

Tekniske data

- 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:

Heating Solutions Navigator

- En digital verktøykasse tilbyr et utvalg verktøy for å legge til rette for installasjon og konfigurering 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.
- Mobilappen kan lastet ned for iOS og Android enheter ved å bruke QR-koden under. 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" ▶ 5))



ADVARSEL

Følg serviceplassmålene i denne håndboken for korrekt installasjon av enheten. Se "4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten" ▶ 5].



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningsskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).

Spesielle krav for R32 (se "Spesielle krav for R32" ▶ 5))



ADVARSEL

- IKKE stikk hull på eller brenn komponenter i kjølemediesyklusen.
- Vær oppmerksom på at kjølemiddelet inne i systemet er luktfritt.



ADVARSEL

Pass på at installasjon, service, vedlikehold og reparasjon er i samsvar med instruksjonene fra Daikin og gjeldende lovgivning, og at de KUN utføres av godkjent personell.

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



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Du må IKKE forlate anlegget uten tilsyn når servicedekselet er fjernet.



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



FORSIKTIG

Hydromodulen er tung. Det kreves minst to personer til å bære den.

Montering av innendørsenheten (se "4.3 Montere innendørsenheten" ▶ 8))



ADVARSEL

Metode for festing av innendørsenheten MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "4.3 Montere innendørsenheten" ▶ 8].

Montering av rør (se "5 Installerings av røropplegg" ▶ 9))



ADVARSEL

Metode for montering av lokalt røropplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "5 Installerings av røropplegg" ▶ 9].



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



ADVARSEL

Det er installatørens ansvar å sørge for at feltrørene med brukt frostvæske i saltoppløsningskretsen er kompatible. Det må IKKE brukes Zn-kledde rør, ettersom dette kan føre til mer korrosjon. Se også "5.2.4 Slik fyller du saltoppløsningskretsen" ▶ 10].



ADVARSEL

Før, under og etter fylling må du kontrollere at saltoppløsningskretsen ikke lekker.



ADVARSEL

Temperaturen på væsken som renner gjennom fordampere kan bli under frysepunktet. Den MÅ beskyttes mot frysing. Du finner mer informasjon i innstilling [A-04] i "7.4.4 Frysetemperatur for saltoppløsning" ▶ 33].

Elektrisk installasjon (se "6 Elektrisk installasjon" ▶ 13))



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

3 Om esken



ADVARSEL

Elektrisk ledningsopplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene fra:

- Denne håndboken. Se "[6 Elektrisk installasjon](#)" [p 13].
- Kablingsskjemaet, som er levert med enheten, plassert på innsiden av innendørsenhetsens frontpanel. For en oversettelse av forklarende tekst, se "[10.2 Kablingsskjema: Innendørsenhet](#)" [p 40].



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 flertrådet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

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



FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.



INFORMASJON

Informasjon om type og verdi for sikringer, eller verdi for kretsbytere, er beskrevet i "[6 Elektrisk installasjon](#)" [p 13].

LAN-adapter (se "[6.16 LAN-adapter](#)" [p 22])



ADVARSEL

Sørg for at du kobler til strømmåleren i riktig retning slik at den måler total energi som sendes INN i strømmettet.



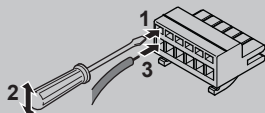
ADVARSEL

Sørg for at X1A/N+L er beskyttet av en hurtig kretsbyter (merkestrøm 100 mA~6 A, type B).



ADVARSEL

Når du kobler ledningsopplegget til LAN-adapterterminalen X1A, kontroller at hver enkelt ledning er godt festet til den aktuelle terminalen. Bruk en skrutrekker til å åpne ledningsklemmene. Sørg for at kobbertråden er satt helt inn i klemmen (avisolert kobbertråd MÅ IKKE være synlig).



Igangsetting (se "[8 Idriftsetting](#)" [p 36])



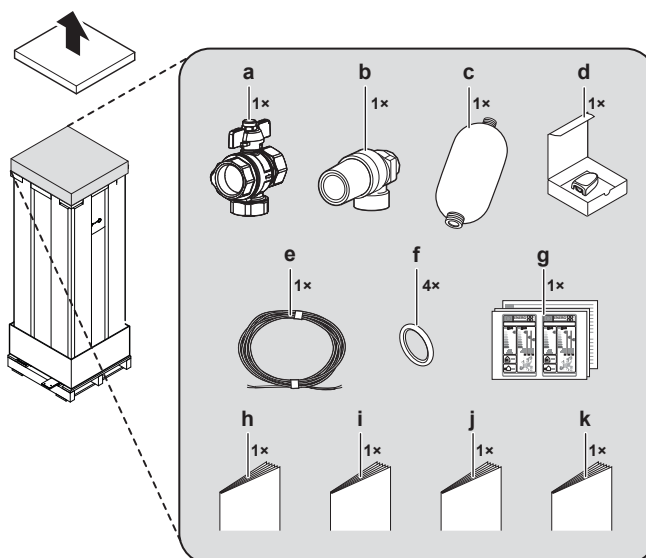
ADVARSEL

Metode for igangsetting MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "[8 Idriftsetting](#)" [p 36].

- Ved levering MÅ det undersøkes om anlegget er skadet og komplett. Eventuelle skader eller manglende deler MÅ rapporteres umiddelbart til transportørens klagebehandler.
- Bring den innpakke 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

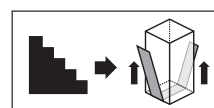
3.1.1 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten



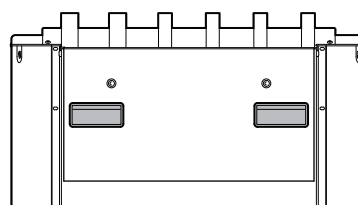
- a Avstengningsventil med integrert filter
- b Sikkerhetsventil (tilkoblingsdeler for montering på toppen av saltoppløsningsnivåbeholder er inkludert)
- c Frostvæskens nivåbeholder
- d Utendørs fjernstyrt sensor (med installeringshåndbok)
- e Kabel for ekstern utendørssensor (40 m)
- f O-ring (reservedeler til hydromodul avstengningsventiler)
- g Energimerke
- h Generelle sikkerhetshensyn
- i Tilleggsbok for valgt utstyr
- j Installeringshåndbok
- k Driftshåndbok

3.1.2 Slik håndterer du innendørsenheten

Følg disse retningslinjene når du håndterer enheten:



- Bruk en tralle for å transportere enheten. Sørg for å bruke en tralle med tilstrekkelig lang, horisontal hylle, passende til å transportere tunge apparater.
- Hold enheten oppreist under transport.
- Bruk håndtakene på baksiden til å bære enheten.



- Fjern hydromodulen før du bærer enheten opp eller ned trapper. Se "[4.2.2 Fjerne hydromodulen fra enheten](#)" [p 6].

3 Om esken

Vær oppmerksom på det følgende:

- Det anbefales å bruke løftestropper til å bære enheten opp eller ned trapper.

4 Installere anlegget

4.1 Klargjøre installeringsstedet

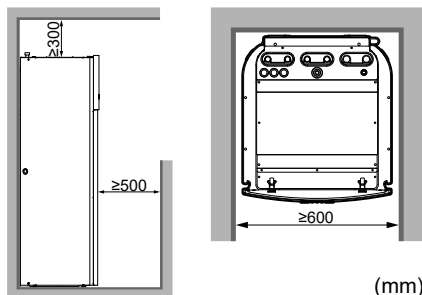


ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).

4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for installeringsavstander:



INFORMASJON

Hvis du har begrenset plass for installasjonen og trenger å installere ekstrautstyret EKGSPOWCAB (= strømforsyning for split strømforsyning), må du fjerne venstre sidepanel før du installerer enheten i dens endelige stilling. Se "[4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten](#)" ► 5].

- Innendørsenheten er konstruert for installering kun innendørs og for omgivelsestemperaturer fra 5~35°C.

Spesielle krav for R32

Den innendørs enheten inneholder en intern kjølingmiddelkrets (R32), men du trenger IKKE gjøre noe med verken kjølingmiddelets røropplegg eller kjølingmiddelmengden.

Den samlede kjølingmiddelmengden i systemet er ≤1,842 kg, så systemet er IKKE underlagt noen krav til installasjonsrommet. Merk deg imidlertid følgende krav og forholdsregler:



ADVARSEL

- IKKE stikk hull på eller brenn komponenter i kjølemediesyklusen.
- Vær oppmerksom på at kjølemiddelet inne i systemet er luktfritt.



ADVARSEL

Apparatet skal lagres slik at mekaniske skader unngås, og i et godt ventilert rom uten gnistkilder som er i kontinuerlig drift (f.eks. åpne flamme, en gassenhet i drift eller et elektrisk varmeapparat).



ADVARSEL

Pass på at installasjon, service, vedlikehold og reparasjon er i samsvar med instruksjonene fra Daikin og gjeldende lovgivning, og at de KUN utføres av godkjent personell.

4.2 Åpne og lukke anlegget

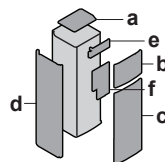
4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten



MERKNAD

For en standard installasjon trenger du IKKE å åpne enheten. Åpning av enheten eller noen av bryterboksene er BARE nødvendig når du vil installere ekstra valgt utstyr. For mer informasjon, se installeringshåndboken for det spesifikke valgt utstyret, eller se under.

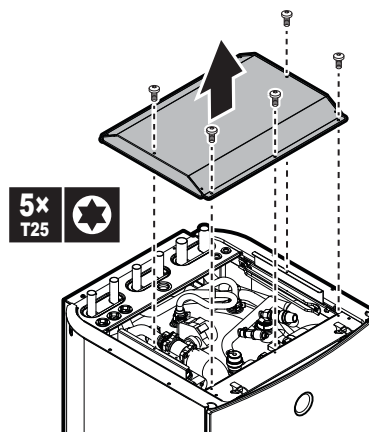
Oversikt



- a Toppanel
- b Brukergrensesnittpanel
- c Frontpanel
- d Venstre sidepanel
- e Deksel på installatørbryterboks
- f Deksel på hovedbryterboks

Åpen

- 1 Fjern det øverste panelet.

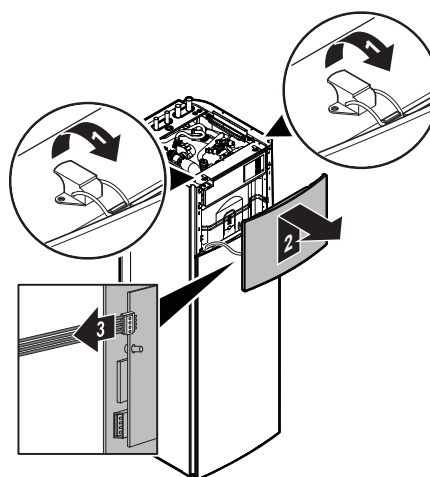


- 2 Fjern brukergrensesnitt-panelet. Åpne hengslene i toppen og skyv brukergrensesnittet oppover.



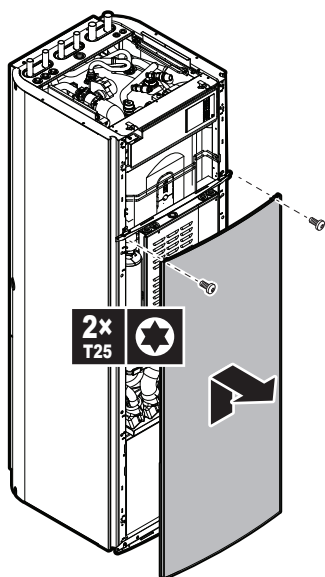
MERKNAD

Hvis du fjerner brukergrensesnitt-panelet, må du også koble fra kablene fra baksiden av brukergrensesnittpanelet for å hindre skader.

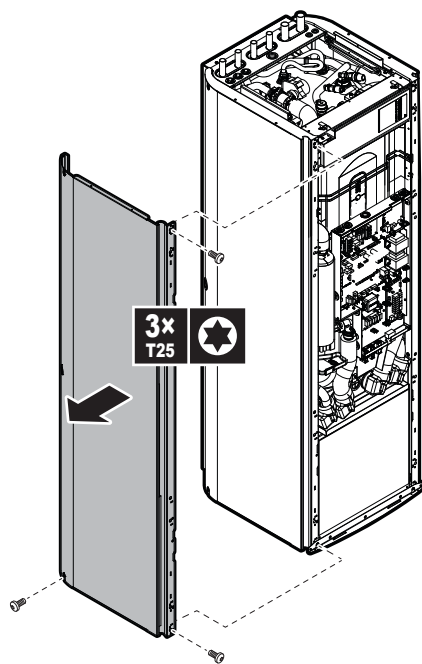


4 Installere anlegget

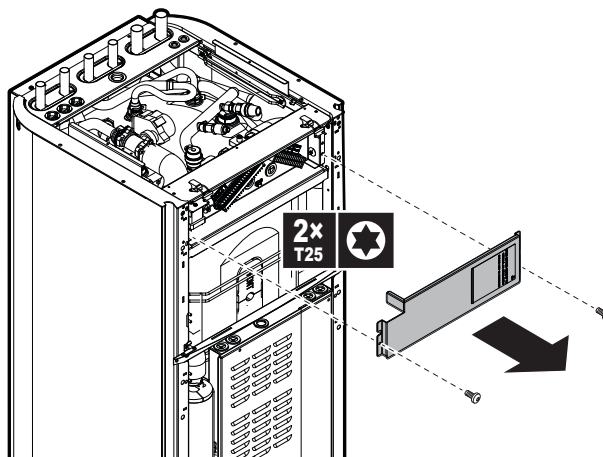
- 3 Fjern frontpanelet ved behov. Det er, for eksempel, nødvendig når du ønsker å fjerne hydromodulen fra enheten. Se ["4.2.2 Fjerne hydromodulen fra enheten"](#) [► 6] for mer informasjon.



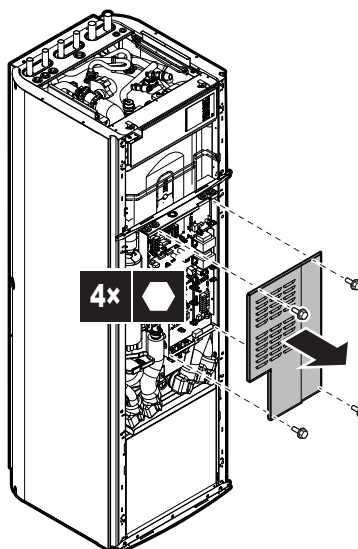
- 4 Hvis du ønsker å installere ekstraintyret EKGSPWCAB (= strømledning for split strømforsyning), må du også fjerne det venstre sidepanelet. Se også ["6.4 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen"](#) [► 14].



- 5 Du åpner installatørbryterboksen som følger:



- 6 Hvis du må installere ekstraintyr som krever tilgang til hovedbryterboksen, må du fjerne dekslet på hovedbryterboksen som følger:



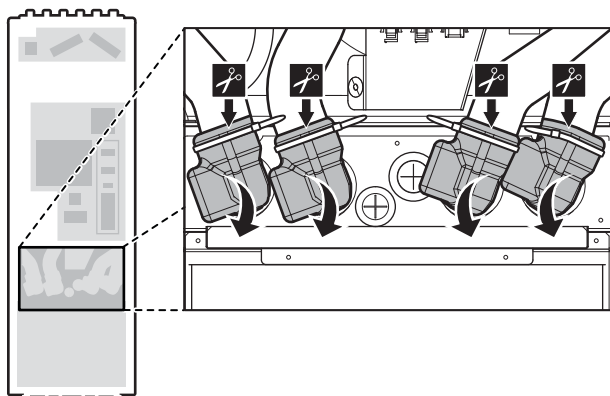
4.2.2 Fjerne hydromodulen fra enheten

Det er ikke nødvendig å fjerne hydromodulen annet enn for å gjøre transport av enheten lettere eller ved vedlikehold. Fjerning av modulen vil minske enhetens vekt betraktelig. Dette gjør enheten enklere å håndtere og bære.

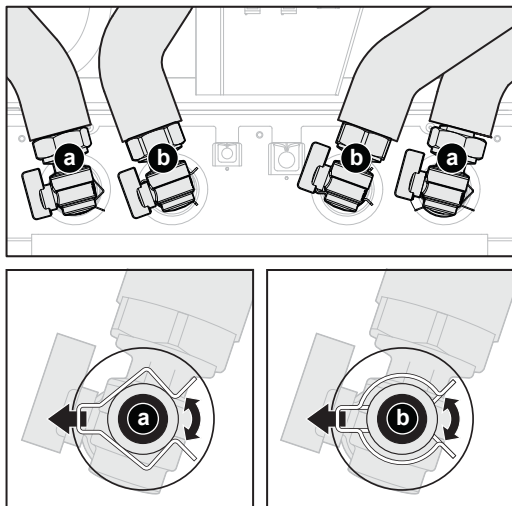
- 1 Åpne følgende (se ["4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten"](#) [► 5]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Frontpanel	

- 2 Fjern isolasjonen fra avstengningsventilene ved å kutte kabelbåndene.

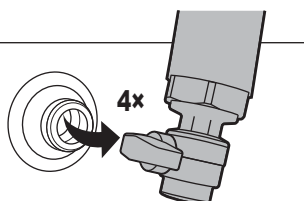


3 Fjern klemmene som holder ventilene på plass.

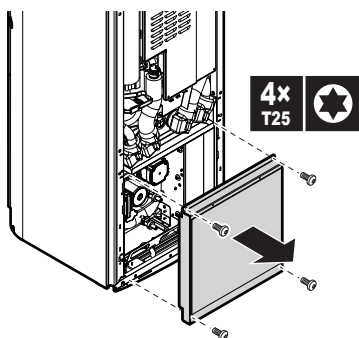


a Rør for saltoppløsningskrets
b Rør for romoppvarmings-/avkjølingskrets

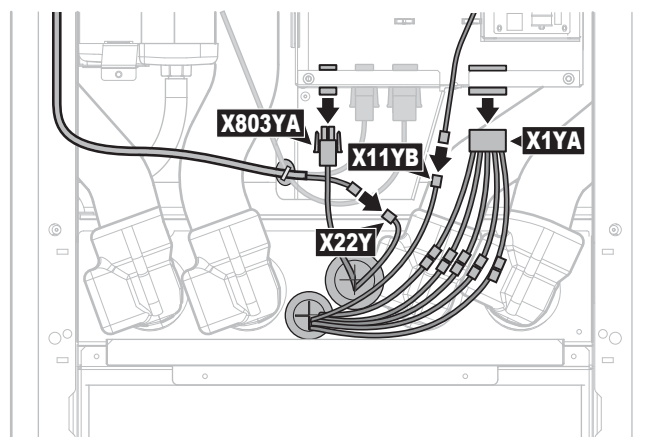
4 Kople fra rørene.



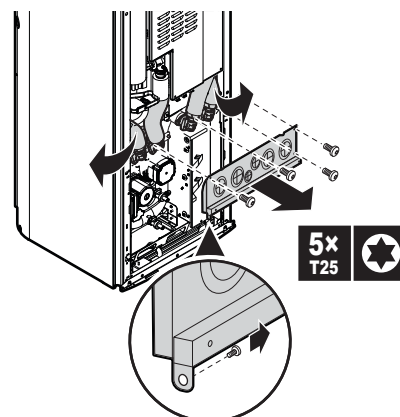
5 Fjern det nedre dekkelet på hydromodulen.



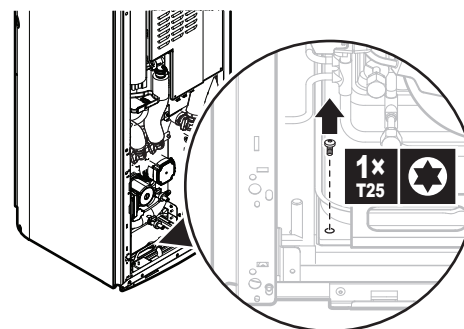
6 Kople fra koplingene som går fra hydromodulen til hovedsikringsboksen eller andre steder. Før ledningene gjennom maljene i det øvre dekkelet på hydromodulen.



7 Fjern det øvre dekkelet på hydromodulen. Du kan løfte opp de frakoblede rørene for å få enklere tilgang til skruene og ta av selve dekkelet.

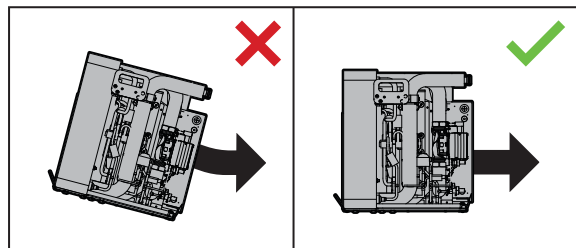
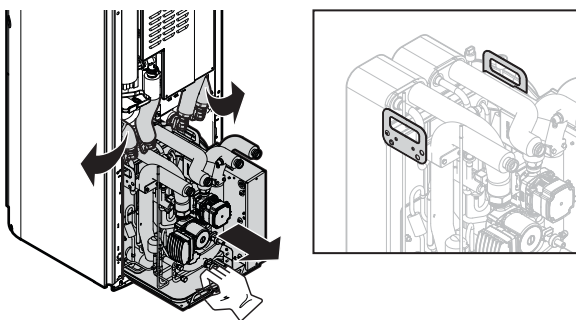


8 Fjern skruen som holder hydromodulen fast til bunnplaten.



9 Løft de frakoblede rørene og bruk håndtaket foran på modulen til å skyve modulen varsomt ut av enheten. Sørg for at modulen holder seg i plan og ikke vipper forover.

4 Installere anlegget



FORSIKTIG

Hydromodulen er tung. Det kreves minst to personer til å bære den.



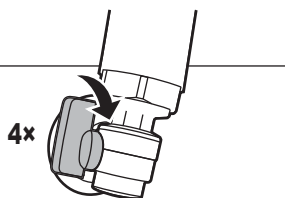
MERKNAD

Sørg for at du ikke skader isolasjonen under fjerningsprosessen.

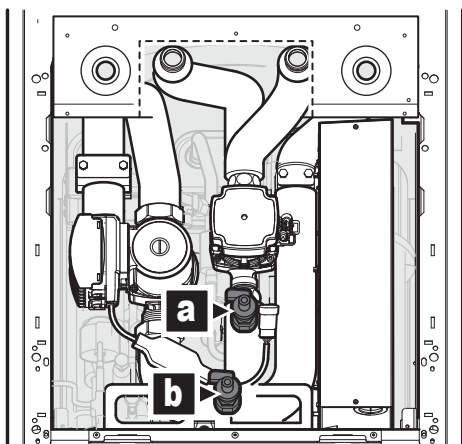
Fjerning etter første installasjon

Hvis vann- og saltvannskretsene har blitt fylt tidligere, må gjenværende vann og saltvann tappes fra hydromodulen før fjerning. I så fall utfører du følgende tiltak:

- 1 Fjern isolasjonen fra avstengningsventilene. (Se trinn 2 i "4.2.2 Fjerne hydromodulen fra enheten" [p. 6].)
- 2 Steng avstengningsventilene ved å dreie spakene.



- 3 Fjern det nedre dekkelet på hydromodulen. (Se trinn 5 i "4.2.2 Fjerne hydromodulen fra enheten" [p. 6].)
- 4 La gjenværende vann og saltvann renne ut av hydromodulen.



- a Vannavløpsventil
b Frostvæskens dreneringsventil



MERKNAD

Forviss deg om at saltvann eller vann ikke kan dryppe ned i hydromodulens bryterboks.

- 5 Utfør resten av trinnene som beskrevet i "4.2.2 Fjerne hydromodulen fra enheten" [p. 6].

4.2.3 Slik lukker du innendørsenheten

- 1 Om mulig, sett på plass det venstre sidepanelet.
- 2 Om mulig, sett inn hydromodulen.
- 3 Om mulig, lukk dekkelet på bryterboksen og sett på plass frontpanelet.
- 4 Lukk dekkelet på installatør bryterboksen.
- 5 Kople til kablene til brukergrensesnitt-panelet igjen.
- 6 Installer brukergrensesnitt-panelet igjen.
- 7 Monter det øverste panelet igjen.



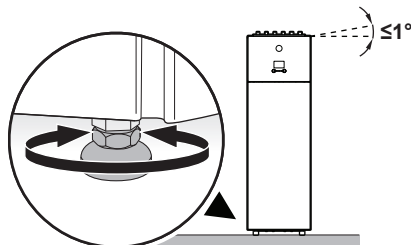
MERKNAD

Når du lukker dekkelet på innendørsenheten, må du sørge for at tiltrekingsmomentet IKKE overskrider 4,1 N·m.

4.3 Montere innendørsenheten

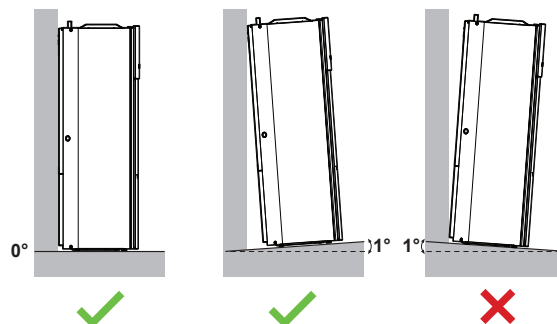
4.3.1 Slik monterer du innendørsenheten

- 1 Løft innendørsenheten fra pallen og plasser det på gulvet. Se "3.1.2 Slik håndterer du innendørsenheten" [p. 4].
- 2 Kople dreneringsslangen til avløpet. Se "4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet" [p. 9].
- 3 Skyv enheten på plass.
- 4 Juster høyden på ytterrammens 4 nivelleringsføtter for å kompensere for ujevnheter i gulvet. Maksimalt tillatt avvik er 1°.



MERKNAD

Enheten må IKKE vippe forover:



MERKNAD

For å unngå strukturell skade på enheten, må du BARE flytte enheten når føttene er på laveste posisjon.

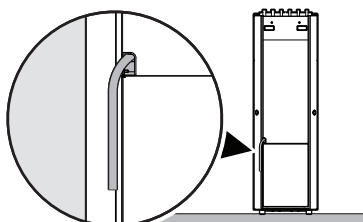


MERKNAD

For optimal lysreduksjon må du kontrollere at det ikke er en åpning mellom den nedre rammen og gullet.

4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet

Det kan danne seg kondens på innsiden av enheten under avkjøling eller ved lave saltoppløsningsstemperaturer. Dreneringssumpene for det øvre og ekstraoppvarmingen er koplet til tappeslangen inne i enheten. Du må kople tappeslangen til et passende avløp i henhold til gjeldende lovgivning. Tappeslangen er ført gjennom bakpanelet, mot høyre side av enheten.



5 Installering av røropplegg

5.1 Forberede røropplegg



ADVARSEL

Det er installatørens ansvar å sørge for at feltrørene med brukt frostvæske i saltoppløsningskretsen er kompatible. Det må IKKE brukes Zn-kledde rør, ettersom dette kan føre til mer korrosjon. Se også "5.2.4 Slik fyller du saltoppløsningskretsen" [p. 10].



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

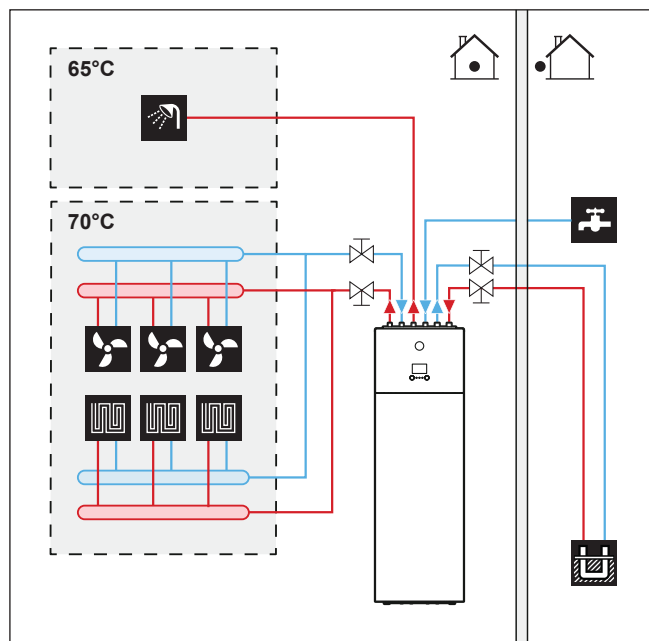
Kretskrav. Sørg for å overhold kravene nedenfor til væsketrykk og væsketemperatur. For ytterligere krav til kretser, se referanseguiden for installatøren.

- **Væsketrykk trykk – Varmtvannstank for husholdningsbruk.** Det maksimale væsketrykket i husholdningsvarmtvannstanken er 10 bar (=1,0 MPa), og må være i samsvar med gjeldende lovgivning. Monter nødvendig sikkerhetsutstyr i vannkretsen for å sikre at maksimumstrykket IKKE overskrides (se "5.3.1 Slik kobler du til vannrøropplegget" [p. 11]). Det minimale væsketrykket for drift er 1 bar (=0,1 MPa).
- **Væsketrykk – Romoppvarming og saltoppløsningskrets.** Maksimum væsketrykk for romoppvarming og saltoppløsningskrets er 3 bar (0,3 MPa).
- **Væsketemperatur.** 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



5.1.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten til romoppvarmingskretsen og saltoppløsningskretsen

Minimum vannvolum

Kontroller at den totale vannmengden per krets i installasjonen er 20 liter, IKKE medregnet innendørsenhetsens innvendige vannmengde.



INFORMASJON

Hvis en minimum oppvarmingskapasitet på 1 kW kan garanteres og innstillingen [4.B] Romoppvarming/-kjøling > Overskridelse (oversikt feltinnstilling [9-04]) er 4°C, kan det minste vannvolumet senkes til 10 liter.



INFORMASJON

Til krevende operasjoner eller i rom med høy varmebelastning kan det være nødvendig med mer vann.



MERKNAD

Når sirkulasjonen i hver enkelt romoppvarmings-/avkjølingssløyfe kontrolleres via fjernstyrte ventiler, er det viktig at minimum vannmengde opprettholdes selv når alle ventilene er stengt.

Minimum strømningshastighet

Minimum påkrevd strømningshastighet	
Varmepumpedrift	Ingen minstekrav til strømning
Kjøling	10 l/min
Drift med ekstravärmer	Ingen minstekrav til strømning under oppvarming

5 Installering av røropplegg

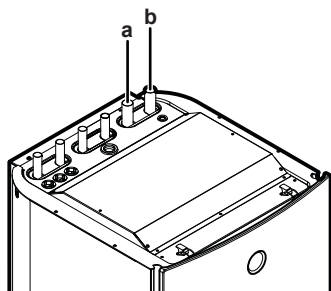
5.2 Koble til røropplegg for saltoppløsning

5.2.1 For å koble til røropplegg for saltoppløsning



MERKNAD

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



- a Saltopløsnings UT (Ø28 mm)
- b Saltopløsnings INN (Ø28 mm)



MERKNAD

For å gjøre service og vedlikehold lettere anbefales det å installere stengeventiler så nær enhetens innløp og utløp som mulig.

5.2.2 Kople til saltopløsningskaret

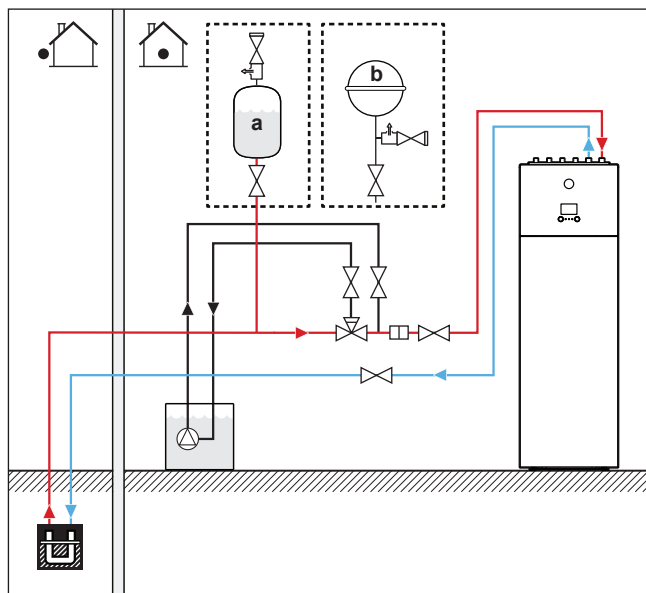
Saltopløsningsnivåkaret (levert som tilbehør) må være montert på saltopløsningskaret. Det følger en sikkerhetsventil med karet. Karet tjener som en visuell indikator på saltopløsningsnivået i systemet. Luft som fanges i systemet samles opp av karet, noe som fører til at saltopløsningsnivået i fatet faller.

- 1 Monter saltopløsningsfatet på høyeste punkt i saltopløsningskretsen på inngående saltopløsningsrør.
- 2 Fest den medfølgende sikkerhetsventilen på toppen av karet.
- 3 Monter en avstengningsventil (levert i felt) under karet.



MERKNAD

Hvis det ikke er mulig å installere frostvæsknivåkaret som høyeste punkt i kretsen, installere et ekspansjonskar (leveres lokalt) og installer sikkerhetsventilen i forkant av forlengelseskaret. Hvis du ikke følger instruksjonene, kan dette føre til funksjonsfeil på enheten.



- a Saltopløsningskar (tilbehør)
- b Ekspansjonskar (leveres lokalt i tilfelle frostvæsknivåkaret ikke kan installeres som høyeste punkt)

Hvis saltopløsningsnivået i karet er lavere enn 1/3, må du fylle karet med saltoppløsning:

- 4 Steng avstengningsventilen under karet.
- 5 Fjern sikkerhetsventilen øverst på karet.
- 6 Etterfyll karet med saltoppløsning inntil det er ca. 2/3 fullt.
- 7 Kople sikkerhetsventilen til igjen.
- 8 Åpne avstengningsventilen under karet.

5.2.3 Tilkople settet for fylling av saltoppløsning

Et sett for fylling av saltoppløsning (kjøpt lokalt eller ekstrautstyr KGSFILL2) kan brukes til å skylle, fylle og tappe systemets saltopløsningskrets.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for settet for fylling av saltoppløsning.

5.2.4 Slik fyller du saltopløsningskretsen



ADVARSEL

Før, under og etter fylling må du kontrollere at saltopløsningskretsen ikke lekker.

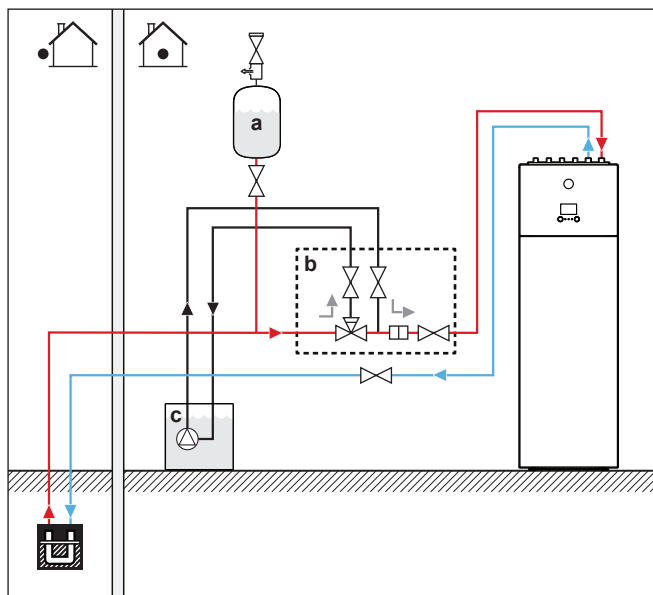


INFORMASJON

Materialene som brukes i saltopløsningskretsen er kjemisk bestandig mot følgende frostvæsker:

- 40 mass% propylenglykol
- 29 mass% etanol
- 35 mass% etylenglycol

- 1 Monter settet for fylling av saltoppløsning. Se ["5.2.3 Tilkople settet for fylling av saltoppløsning"](#) ► 10].
- 2 Kople et egenanskaffet fyllesystem for saltoppløsning til 3-veisventilen.
- 3 Plasser 3-veisventilen korrekt.



- a Saltopløsningskar (tilbehør)
- b Sett for fylling av saltopløsning (kjøpt lokalt eller ekstrautstyr KGSFILL2)
- c System for fylling av saltopløsning (kjøpes lokalt)

- 4 Fyll kretsen med frostvæske inntil trykket er $\pm 2,0$ bar (= 200 kPa).
- 5 Tilbakestill 3-veisventilen til sin opprinnelige posisjon.



MERKNAD

Det kan hende et lokalt kjøpt fyllesett kommer uten et filter som beskytter komponenter i saltopløsningskretsen. I så fall er det installatørens ansvar å montere et filter på saltopløsningsiden av systemet.



ADVARSEL

Temperaturen på væsken som renner gjennom fordampere kan bli under frysepunktet. Den MÅ beskyttes mot frysing. Du finner mer informasjon i innstilling [A-04] i "7.4.4 Frysetemperatur for saltopløsning" [33].

5.2.5 Isolere røropplegg for saltopløsning

Hele røropplegget i saltopløsningskretsen MÅ isoleres for å unngå nedsatt oppvarmingskapasitet.

Tenk på at røropplegget for saltopløsningskretsen inne i kabinettet kan/vil kondensere. Sørg for tilstrekkelig isolasjon for disse rørene.

5.3 Koble til vannrøropplegg

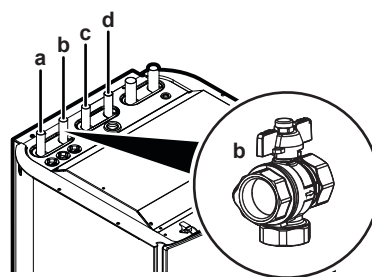
5.3.1 Slik kobler du til vannrøropplegget



MERKNAD

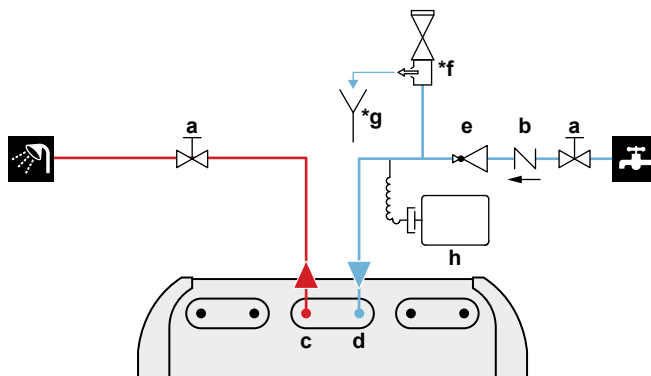
IKKE bruk for mye kraft når du kobler til røropplegg. Sørg for at rørene er rettet inn skikkelig. Deformasjon av røropplegget kan medføre funksjonsfeil på enheten.

- 1 Installer avstengingsventilen med de integrerte filterne (levert som tilbehør) på vannets romoppvarming/kjøling innløp.
- 2 Koble romoppvarming/kjøling INN-røret til avstengingsventilen og romoppvarming/kjøling UT-røret til enheten.
- 3 Koble rørene for husholdningsvarmtvann INN og UT til innendørsenheten.



- a Romoppvarmings-/kjølingsvann UT (Ø22 mm)
- b Romoppvarmings-/kjølingsvann INN (Ø22 mm) og avstengningsventilen med integrert filter (tilbehør)
- c Husholdningsvarmtvann: varmtvann UT (Ø22 mm)
- d Husholdningsvarmtvann: kaldt vann INN (Ø22 mm)

- 4 Installer følgende komponenter (kjøpes lokalt) på kaldtvannsinntaket til husholdningsvarmtvannstanken:



- a Avstengningsventil (anbefalt)
- b Tilbakeslagsventil (anbefalt)
- c Husholdningsvarmtvann: varmtvann UT (Ø22 mm)
- d Husholdningsvarmtvann: kaldt vann INN (Ø22 mm)
- e Trykkreduksjonsventil (anbefalt)
- *f Trykkavlastningsventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorisk)
- *g Tundish (obligatorisk)
- h Ekspansjonskar (obligatorisk)



MERKNAD

Det anbefales på det sterkeste å installere et tilleggfilter på oppvarmingsvannkretsen. Spesielt når det skal fjernes metallpartikler fra røropplegget for feiloppvarming, anbefales det å bruke et magnet- eller syklofilter som kan fjerne små partikler. Små partikler kan skade enheten og vil IKKE fjernes av varmepumpesystemets standardfilter.



MERKNAD

Om avstengningsventilen med integrert filter (levert som tilbehør):

- Installasjon av ventilen ved vanninntaket er obligatorisk.
- Vær oppmerksom på strømningsretningen for ventilen.



MERKNAD

Ekspansjonskar. Et ekspansjonskar (kjøpes lokalt) MÅ være installert på innløpsrøret før vannpumpen innen 10 m fra enheten.



MERKNAD

En trykkavlastningsventil (kjøpes lokalt) med trykkåpning på maks 10 bar (=1 MPa) må installeres på husholdningens kaldtvannsinntak i samsvar med den gjeldende lovgivning.

5 Installering av røropplegg



MERKNAD

- 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.



MERKNAD

- Det anbefales å montere avstengningsventiler på forbindelsene for kaldtvann INN og varmtvann UT. Avstengningsventiler kjøpes lokalt.
- Imidlertid må man sørge for at det ikke finnes noen ventil mellom trykkavlastningsventilen (kjøpes lokalt) og husholdningsvarmtvannstanken.



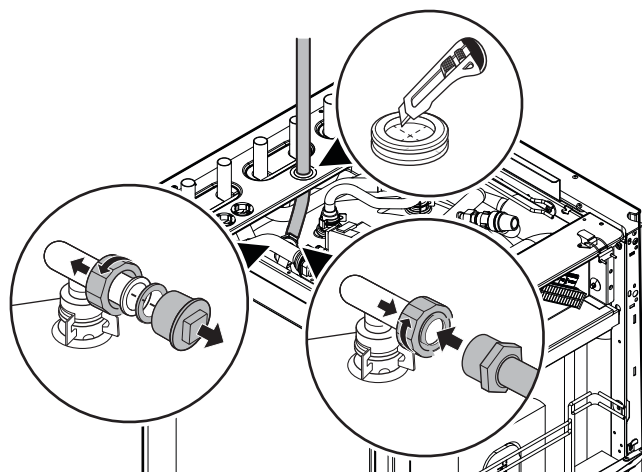
MERKNAD

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.

5.3.2 Slik kobler du til resirkuleringsrøropplegget

Forutsetning: Kun påkrevd hvis du trenger resirkulering i systemet.

- 1 Fjern det øverste panelet fra enheten, se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" [► 5].
- 2 Skjær ut gummitetningen på toppen av enheten og fjern stopperen. Resirkuleringskoplingen sitter under utløpsrøret for romoppvarmings-/kjølingvann.
- 3 Trekk røret for resirkulering gjennom gummitetningen og kople det til resirkuleringskoplingen.



- 4 Fest det øverste panelet igjen.

5.3.3 Slik fyller du romoppvarmingskretsen

Til fylling av romoppvarmingskretsen skal du bruke et påfyllingssett som kjøpes lokalt. Sørg for at du overholder gjeldende lovgivning.



MERKNAD

- Luft i vannkretsen kan føre til feil på ekstravarmen. Under påfylling er det ikke sikkert at det er mulig å fjerne all luft fra kretsen. Gjenværende luft vil bli fjernet via de automatiske luftrensingsventilene i løpet av de første timene systemet er i drift. Det kan være nødvendig å etterfylle vann senere.
- Når du skal lufte systemet, bruker du spesialfunksjonen som beskrevet i kapittelet "8 Idriftsetting" [► 36]. Denne funksjonen bør brukes til å lufte varmevekslerkonvektoren på husholdningsvarmtvannstanken.

5.3.4 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken

- 1 Åpne hver varmtvannskran etter tur for å tvinge ut luft fra systemrøropplegget.
- 2 Åpne tilførselsventilen for kaldtvann.
- 3 Lukk alle varmtvannskraner etter at all luft er rensset.
- 4 Se etter vannlekkasjer.
- 5 Betjen den lokalt monterte trykkavlastningsventilen manuelt for å sikre fri vannstrøm gjennom utløpsrøret.

5.3.5 Se etter vannlekkasjer

Før vannrørene isoleres er det viktig å oppdage vannlekkasjer, og spesielt små lekkasjer. Små lekkasjer kan lett bli oversett, og de kan forårsake skade på apparatet og omgivelsene over en lang tidsperiode.



MERKNAD

Etter installasjon av vannrørene skal alle koblinger sjekkes for lekkasje.

5.3.6 Slik isolerer du vannrøropplegget

Hele røropplegget i vannkretsen MÅ isoleres for å unngå nedsatt oppvarmingskapasitet.

Vær oppmerksom på at oppvarmingsrørene kan kondensere under avkjølingsoperasjonen. Sørg for tilstrekkelig isolasjon for disse rørene.

6 Elektrisk installasjon

	FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK
	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.
	FORSIKTIG IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.
	MERKNAD Avstanden mellom høyspennings- og lavspenningskabler skal være minst 50 mm.

6.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

For modeller EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G), er følgende utsagn ...

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).

... gjeldende i de følgende tilfellene:

#	Strømforsyning ^(a)	Drift ^(b)
1	Kombinert strømforsyning (1N~, 50 Hz, 230 V AC) 	Normalt eller ved nødssituasjon
2	Split strømforsyning (2×(1N~, 50 Hz, 230 V AC)) 	Nøddrift

^(a) For mer informasjon om C1 og C5 se "6.4 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [14].

^(b) **Normal bruk:** ekstravarmen = maks 3 kW
Bruk ved nøddrift: ekstravarmen = maks 6 kW

6.2 Krav for sikkerhetsanordninger

Strømforsyning

Strømtilførselen må beskyttes med nødvendige sikkerhetsanordninger, dvs. en hovedbryter, en treg sikring for hver fase, samt en jordfeilbryter, i samsvar med gjeldende lovgivning.

Valg av og dimensjon på ledningsopplegget skal gjøres i samsvar med gjeldende lovgivning basert på informasjonen som står oppført i tabellen nedenfor.

Bruk en separat kurs til denne enheten, og sørg for at alt elektrisk arbeid utføres av kvalifisert personell og i henhold til gjeldende lovgivning og denne håndboken. Utilstrekkelig strømforsyningskapasitet eller feilaktig elektrisk konstruksjon kan føre til elektrisk støt eller brann.

For EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G):

Strømforsyning	Minimum kretsstrømstyrke	Anbefalte sikringer
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380-415 V	15,5 A	16 A

6.3 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer

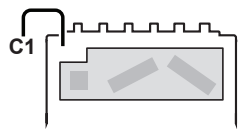
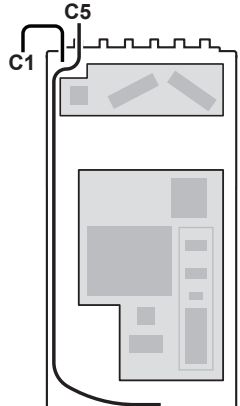
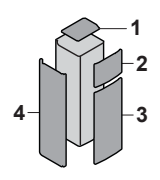
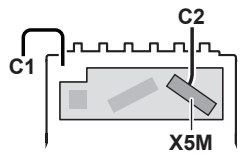
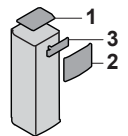
Punkt	Beskrivelse
Strømforsyning	Se "6.4 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [14].
Ekstern utendørsensor	Se "6.5 Slik kobler du til den eksterne utendørsensoren" [17].
Avstengningsventil	Se "6.6 Slik kobler du til avstengningsventilen" [17].
Strømmåler	Se "6.7 Kople til strømmålere" [18].
Husholdningsvarmtvannspumpe	Se "6.8 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen" [18].
Alarmutgang	Se "6.9 Slik kobler du til alarmutgangen" [18].
Betjeningskontroll av romkjøling/varmedrift	Se "6.10 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/oppvarming" [19].
Omkobling til ekstern varmekildekontroll	Se "6.11 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [20].
Digitale innganger for strømforbruk	Se "6.12 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk" [20].
Sikkerhetstermostat	Se "6.13 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)" [21].
Lavtrykksbryter for saltoppløsning	Se "6.14 Kople til lavtrykksbryter for saltoppløsning" [21].
Termostat for passiv kjøling	Se "6.15 Slik kobler du til termostaten for passiv kjøling" [22].
LAN-adapterkoblinger	Se "6.16 LAN-adapter" [22].

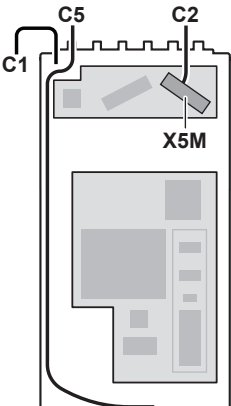
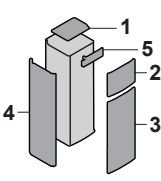
6 Elektrisk installasjon

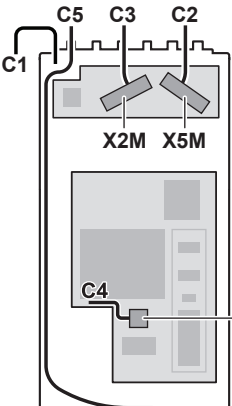
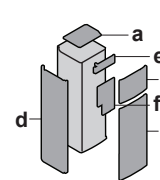
Punkt	Beskrivelse
Romtermostat (med ledninger eller trådløs)	Se: - Installeringshåndbok for romtermostat (med ledninger eller trådløs) - Tilleggsbok for valgt utstyr Ledninger for kablet romtermostat: (3 for kjøling/varmedrift; 2 for oppvarmingsfunksjon alene) $\times 0,75 \text{ mm}^2$ Ledninger for trådløs romtermostat: (5 for kjøling/varmedrift; 4 for oppvarmingsfunksjon alene) $\times 0,75 \text{ mm}^2$ Maksimal merkestrøm: 100 mA For hovedområdet: [2.9] Kontroll [2.A] Ekst. termostatttype For ekstraområdet: [3.A] Ekst. termostatttype [3.9] (skrivebeskyttet) Kontroll
Varmpumpekonvektor	Se: - Installeringshåndbok for varmpumpekonvektorer - Tilleggsbok for valgt utstyr Ledninger: $4 \times 0,75 \text{ mm}^2$ Maksimal merkestrøm: 100 mA For hovedområdet: [2.9] Kontroll [2.A] Ekst. termostatttype For ekstraområdet: [3.A] Ekst. termostatttype [3.9] (skrivebeskyttet) Kontroll
Ekstern innendørsensor	Se: - Installeringshåndbok for ekstern innendørsensor - Tilleggsbok for valgt utstyr Ledninger: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ [9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rom) [1.7] Sensorforskyvning
Strømsensorer	Se installeringshåndboken for strømsensorer. Ledninger: 3×2. Bruk en del av kablen (40 m) leveres som tilbehør. [9.9.1]=3 (Strømforbrukkontroll = Gjeldende sensor) [9.9.E] Gjeldende sensorforskyvning
Personkomfortgrensenitt	Se: - Installerings- og driftshåndbok for personkomfortgrensenitt - Tilleggsbok for valgt utstyr Ledninger: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Maksimal lengde: 500 m [2.9] Kontroll [1.6] Sensorforskyvning

6.4 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen

Bruk ett av følgende oppsett til å kople til strømforsyningen (for detaljer for C1~C5, se tabellen nedenfor):

#	Oppsett	Åpne enheten ^(a)
1	Strømforsyning med enkeltkabel (= kombinert strømforsyning)  C1: Strømforsyning for ekstravarmer og resten av enheten (1N~ eller 3N~)	Ikke nødvendig (forbindelse til fabrikkmontert kabel utenpå enheten)
2	Strømforsyning med dobbeltkabel (= delt strømforsyning) Merknad: Dette er for eksempel nødvendig for installasjoner i Tyskland.  C1: Strømforsyning for ekstravarmer (1N~ eller 3N~) C5: Strømforsyning for resten av enheten (1N~)	
3	Strømforsyning med enkeltkabel (= kombinert strømforsyning) + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff uten separat strømforsyning til normal kWh-tariff^(b)  C1: Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (1N~ eller 3N~) C2: Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	

#	Oppsett	Åpne enheten ^(a)
4	Strømforsyning med dobbeltkabel (= delt strømforsyning) + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff uten separat strømforsyning til normal kWh-tariff^(b)  C1: Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff for ekstravarmen (1N~ eller 3N~) C2: Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff C5: Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff for resten av enheten (1N~)	
5	Strømforsyning med enkeltkabel (= kombinert strømforsyning) + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning til normal kWh-tariff^(b) IKKE TILLATT	—

#	Oppsett	Åpne enheten ^(a)
6	Strømforsyning med dobbeltkabel (= delt strømforsyning) + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning til normal kWh-tariff^(b)  C1: Strømforsyning til normal kWh-tariff for ekstravarmen (1N~ eller 3N~) C2: Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff C3: Separat strømforsyning til normal kWh-tariff for hydro (1N~) C4: Tilkobling av X11Y C5: Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff for kompressoren (1N~)	

^(a) Se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 5].

^(b) Typen strømforsyning til foretrukket kWh-tariff:



INFORMASJON

Noen typer strømforsyning til foretrukket kWh-tariff krever en separat strømforsyning til normal kWh-tariff til innendørsenheten. Dette er nødvendig i følgende tilfeller:

- hvis strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff er forstyrret når den er aktiv, ELLER
- hvis strømforbruk på innendørsenheten ikke er tillatt når strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er aktiv.

Detalj C1: Fabrikkmontert strømforsyningskabel

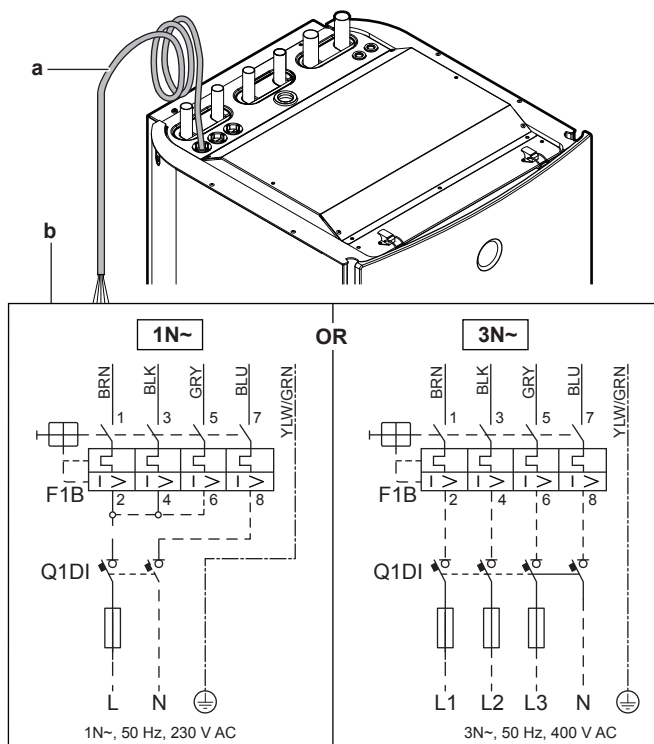


Ledninger: 3N+GND, ELLER 1N+GND

Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten.

Kople den fabrikkmonterte strømforsyningskabelen til en strømforsyning på 1N~ eller 3N~.

6 Elektrisk installasjon



- a** Fabrikkmontert strømforsyningskabel
- b** Lokalt ledningsopplegg
- F1B** Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring for 1N~: 4-polars, 32 A-sikring, C-kurve. Anbefalt sikring for 3N~: 4-pole, 16 A sikring, C kurve.
- Q1DI** Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)

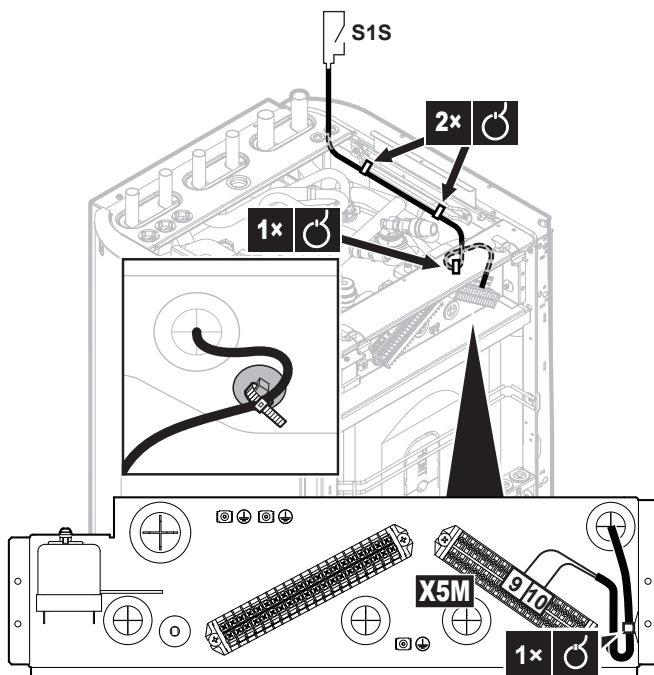
Detalj C2: Foretrukket kWh-tariff strømforsyningskontakt

Ledninger: 2x(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.

Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (S1S) som følger.



INFORMASJON

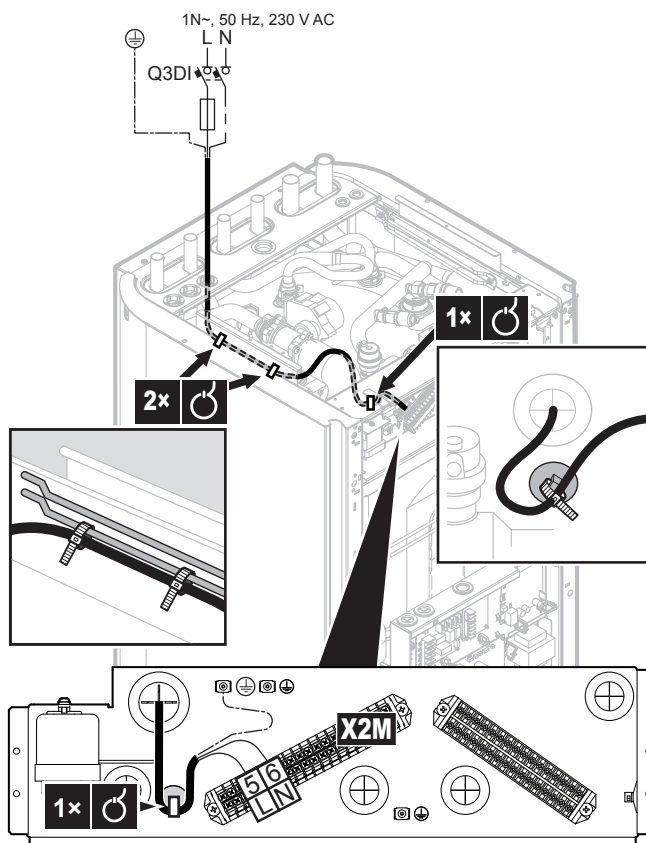
Kontakten for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er koblet til de samme terminalene (X5M/9+10) som sikkerhetstermostaten. Dermed kan systemet ENTEN ha strømforsyning til foretrukket kWh-tariff ELLER en sikkerhetstermostat.

Detalj C3: Separat normal kWh-tariff strømforsyning

Ledninger: 1N+GND

Maksimal merkestrøm: 6,3 A

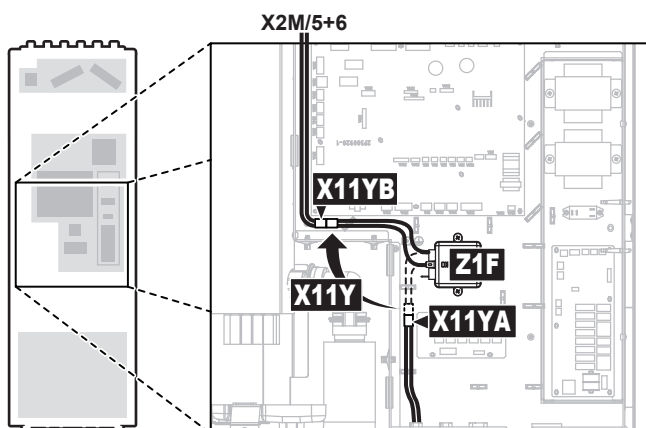
Kople til den separate strømforsyningen til normal kWh-tariff som følger:



Detalj C4: Tilkobling av X11Y

Fabrikkmonterte kabler.

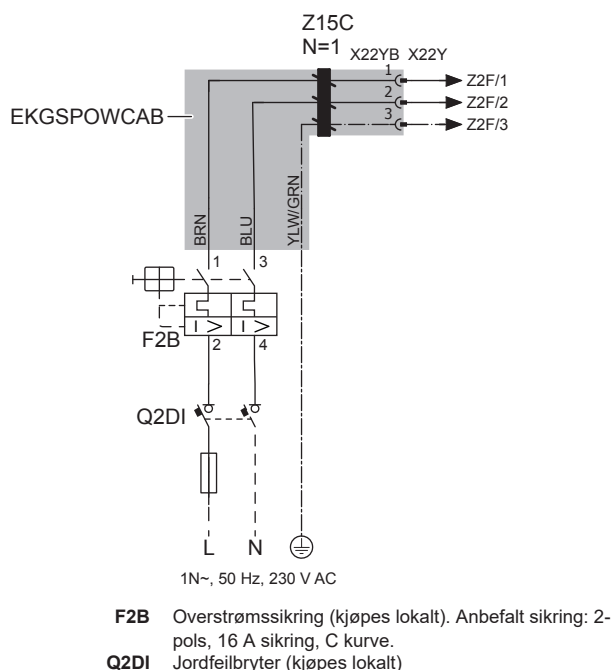
Kople X11Y fra X11YA og kople den til X11YB.



Detalj C5: Valgt utstyr EKGSPOWCAB



Monter valgt utstyret EKGSPOWCAB (= strømledning for delt strømforsyning). Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for ekstrautstyret.



Konfigurere strømforsyningen



[9.3] Ekstravarmer

[9.8] Strømforsyning til gunstig kwh-pris

6.5 Slik kopler du til den eksterne utendørssensoren

Den eksterne utendørsenheten (leveres som tilbehør) måler utendørs omgivelsestemperatur.



INFORMASJON

Hvis ønsket utslippsvanntemperatur er væravhengig, er måling av fulltids utendørstemperatur viktig.



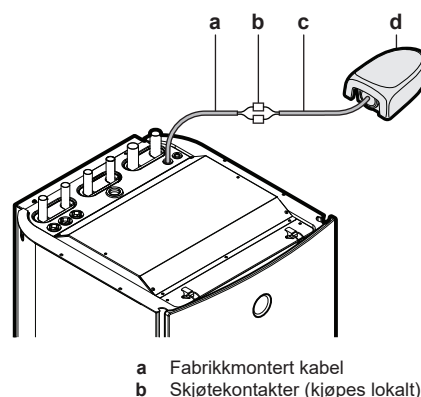
Ekstern utendørssensor + kabel (40 m) leveres som tilbehør



[9.B.2] Ekst. miljøsensorforskyvning (= oversikt feltinnstilling [2-0B])

[9.B.3] Utekompensert styring- Gjennomsnittstid
(= oversikt feltinnstilling [1-0A])

- 1 Kople kablen til den eksterne temperatursensoren til innendørsenheten.



- c Ekstern utendørssensorkabel (40 m) (leveres som tilbehør)
- d Ekstern utendørssensor (leveres som tilbehør)

- 2 Fest kablen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.
- 3 Installere den eksterne utendørssensoren ute, som beskrevet i installeringshåndboken for sensoren (leveres som tilbehør).

6.6 Slik kobler du til avstengningsventilen



INFORMASJON

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



Ledninger: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$

Maksimal merkestrøm: 100 mA

230 V AC spenning fra kretskort



[2.D] Avstengingsventil

- 1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 51):

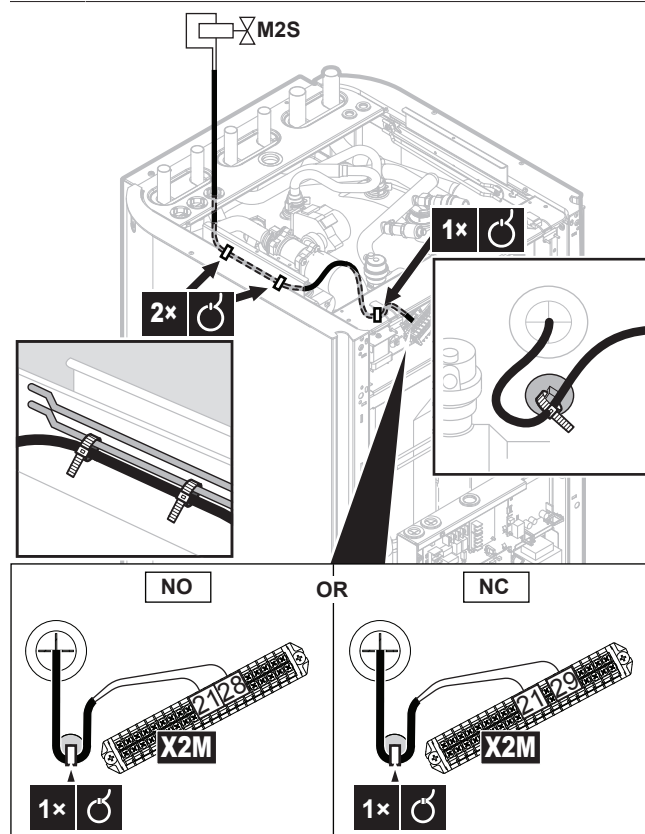
1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Deksel på installatørbryterboks	

- 2** Koble ventilkontrollkabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



MERKNAD

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



6 Elektrisk installasjon

- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.7 Kople til strømmålere

	Ledninger: 2 (pr meter)×0,75 mm ²
	Strømmåler: 12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra kretskort)
	[9.A] Energimåling



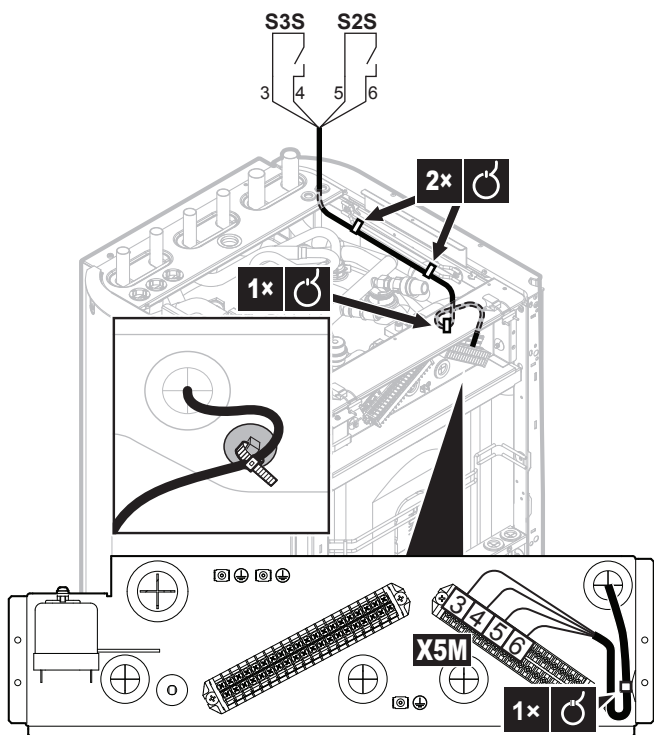
INFORMASJON

Når du har en strømmåler med transistorutgang, må du undersøke polariteten. Den positive polariteten MÅ kobles til X5M/6 og X5M/4; den negative polariteten til X5M/5 og X5M/3.

- 1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 5):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Deksel på installatørbryterboks

- 2 Kople styrekabelen for strømmålere til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



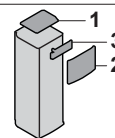
- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.8 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen

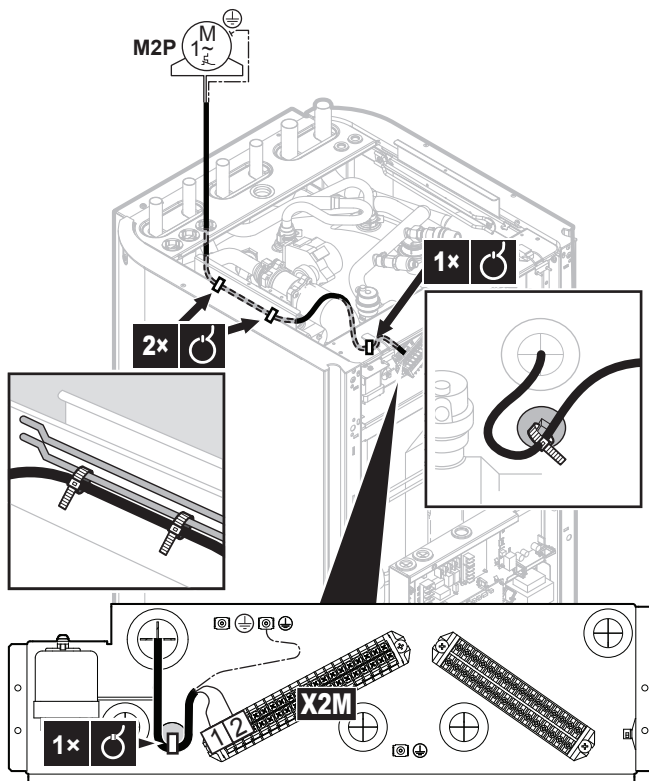
	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm ²
	Husholdningsvarmtvannspumpens effekt. Maksimal belastning: 2 A (i stød), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	[9.2.2] VVB - pumpe [9.2.3] VVB pumpeplan

- 1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 5):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Deksel på installatørbryterboks



- 2 Koble kabelen for husholdningsvarmtvannspumpen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



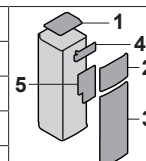
- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.9 Slik kobler du til alarmutgangen

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

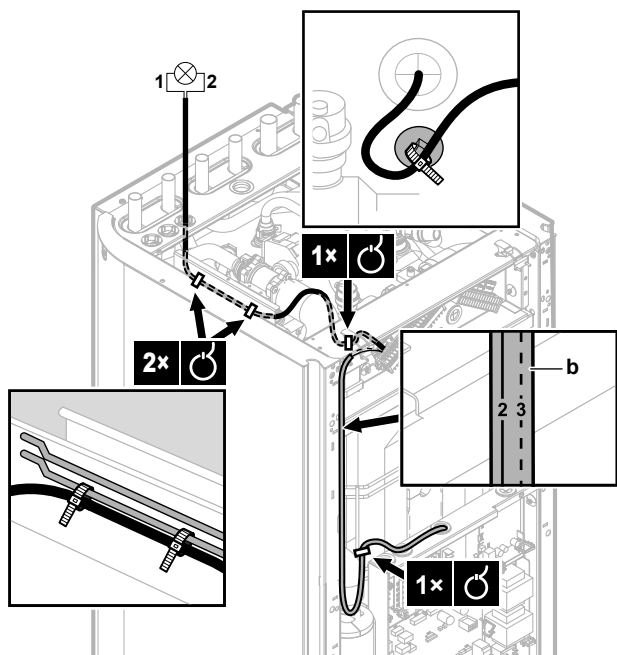
- 1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 5):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Frontpanel
4	Deksel på installatørbryterboks
5	Deksel på hovedbryterboks



- 2 Kople alarmutgangskabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor. Sørg for at legger ledning 2 og 3 mellom installatørbryterboksen og hovedbryterboksen i en kabelmuffe (kjøpes lokalt) slik at de er dobbeltisolert.

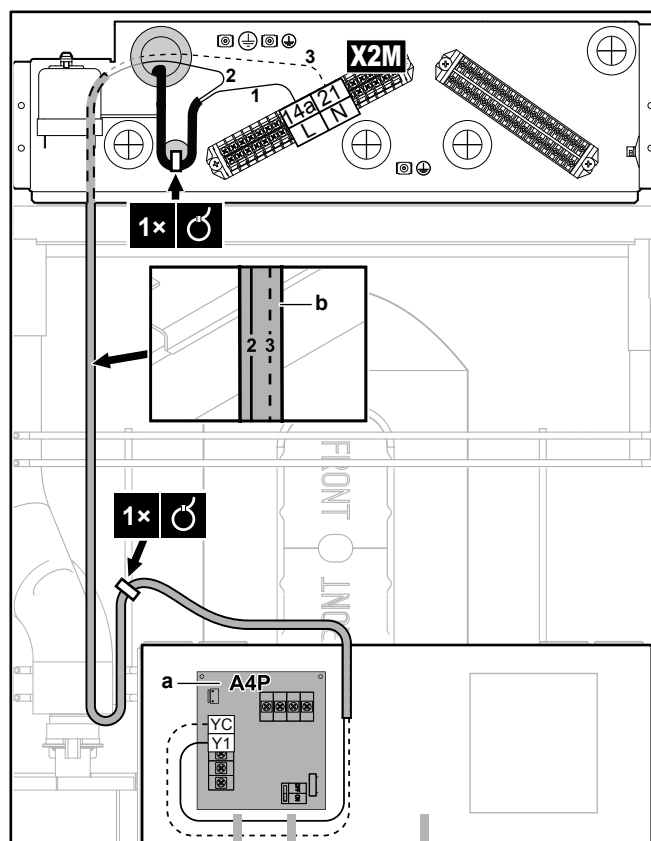
<td>1+2</td> <td>Ledninger koplet til alarmutgangen</td>	1+2	Ledninger koplet til alarmutgangen
<td>3</td> <td>Ledning mellom installatørboksen og hovedbryterboksen</td>	3	Ledning mellom installatørboksen og hovedbryterboksen
<td>a</td> <td>Installering av EKR1HBAA er påkrevd.</td>	a	Installering av EKR1HBAA er påkrevd.
<td>b</td> <td>Kabelmuffe (kjøpes lokalt)</td>	b	Kabelmuffe (kjøpes lokalt)



1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Frontpanel	
4	Deksel på installatørbryterboks	
5	Deksel på hovedbryterboks	

- 2 Kople alarmutgangskabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor. Sørg for at legger ledning 2 og 3 mellom installatørbryterboksen og hovedbryterboksen i en kabelmuffe (kjøpes lokalt) slik at de er dobbeltisolert.

	1+2	Ledninger koplet til alarmutgangen
	3	Ledning mellom installatørboksen og hovedbryterboksen
	a	Installering av EKR1HBAA er påkrevd.
	b	Kabelmuffe (kjøpes lokalt)



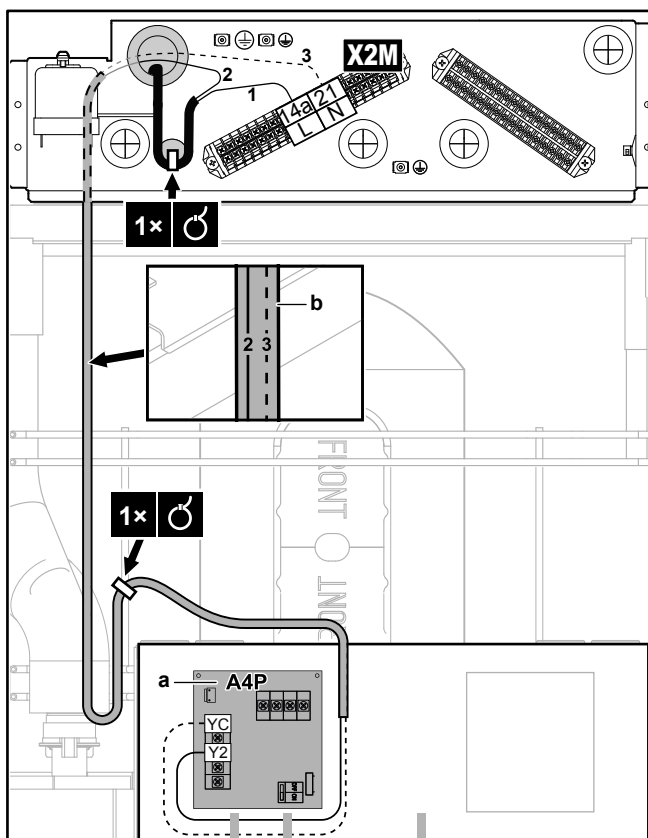
- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

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

	Ledninger: (2+1)×0,75 mm ²
	Maks. belastning 3,5 A, 250 V AC
	—
	—

- 1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 5):

6 Elektrisk installasjon



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.11 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde



INFORMASJON

Bivalent er bare mulig når det finnes 1 temperaturområde for utslippsvann med:

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.



Ledninger: 2×0,75 mm²

Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC

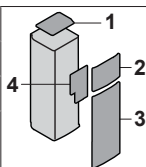
Minimum belastning: 20 mA, 5 V DC



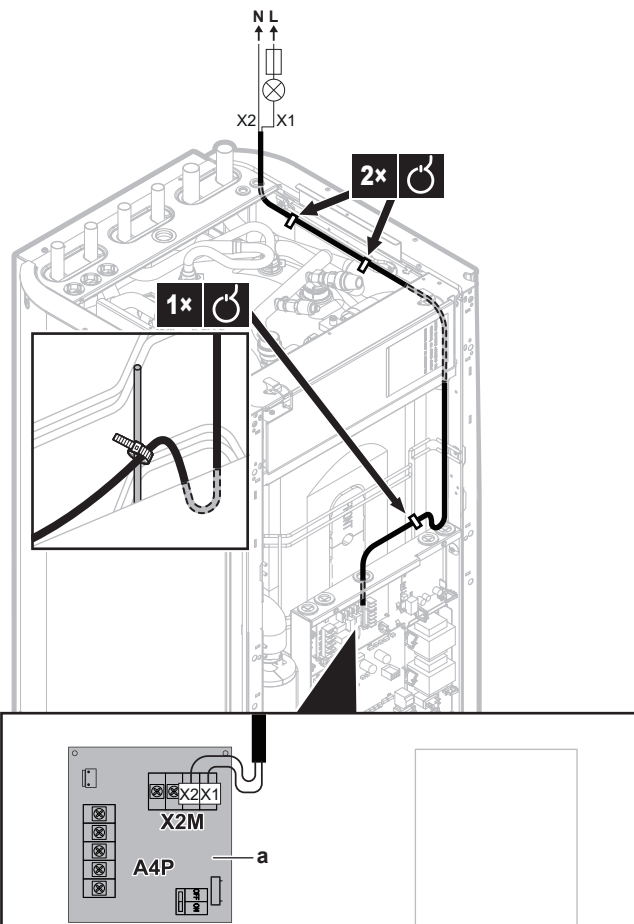
[9.C] Bivalent

1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 5):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Frontpanel
4	Deksel på hovedbryterboks



2 Koble omkoblingen til kabelen for den eksterne varmekilden til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



a Installering av EKR1HBAA er påkrevd.

3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.12 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk



Ledninger: 2 (pr inn-signal)×0,75 mm²

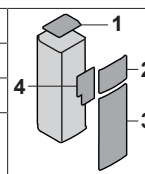
Strømbegrensning av digitale innganger: 12 V DC / 12 mA deteksjon (spenning fra kretskort)



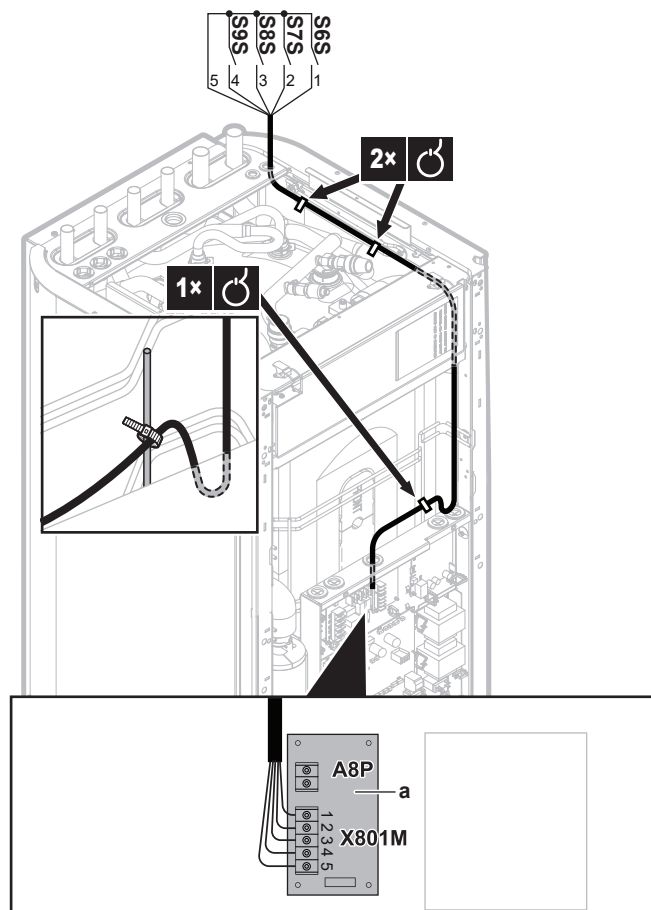
[9.9] Strømforbrukkontroll.

1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 5):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Frontpanel
4	Deksel på hovedbryterboks



2 Koble kabelen for digitale innganger for strømforbruk til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



a Installering av EKR1AHTA er påkrevd.

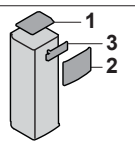
3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.13 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)

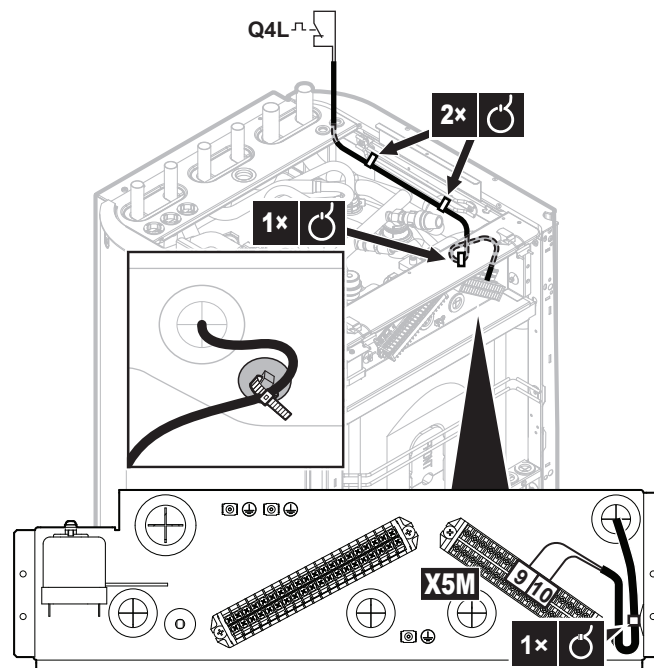
	Ledninger: 2×0,75 mm²
	Kontakt for sikkerhetstermostat: 16 V DC deteksjon (spenning fra krets-kort)
	[9.8.1]=3 (Strømforsyning til gunstig kWh-pris = Sikkerhetstermostat)

1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 5):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Deksel på installatørbryterboks



2 Koble kabelen for sikkerhetsromtermostaten (normalt lukket) til de aktuelle terminalene, som vist i illustrasjonen nedenfor.



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.



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.
- Det er en minimumsavstand på 2 m mellom sikkerhetstermostaten og 3-veisventilen.



INFORMASJON

Konfigurer ALLTID sikkerhetstermostaten etter at den er installert. Hvis denne ikke er konfigurert vil enheten ignorere sikkerhetstermostatens kontakt.



INFORMASJON

Kontakten for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er koblet til de samme terminalene (X5M/9+10) som sikkerhetstermostaten. Dermed kan systemet ENTEN ha strømforsyning til foretrukket kWh-tariff ELLER en sikkerhetstermostat.

6.14 Kople til lavtrykksbryter for saltopløsning

Avhengig av gjeldende lovgivning, må du kanskje installere en lavtrykksbryter for saltopløsning (kjøpes lokalt).



MERKNAD

Mekanisk. Vi anbefaler å bruke en mekanisk lavtrykksbryter for saltvann. Hvis en elektrisk lavtrykksbryter for saltvann brukes, kan kapasitive strømmer forstyrre flytbryterens drift og føre til en feil på enheten.



MERKNAD

Før frakobling. Hvis du vil fjerne eller koble fra saltvannets lavtrykksbryter, må du først angi [C-0B]=0 (saltvannets lavtrykksbryter ikke er installert). Hvis ikke oppstår det en feil.

6 Elektrisk installasjon

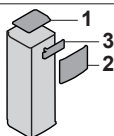
Ledninger: 2×0,75 mm²

Sett oversiktsfeltinnstilling [C-0B]=1.

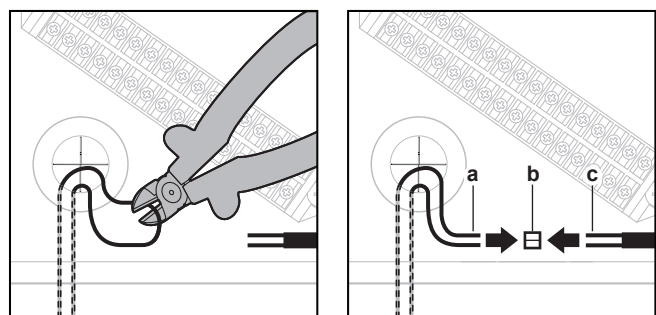
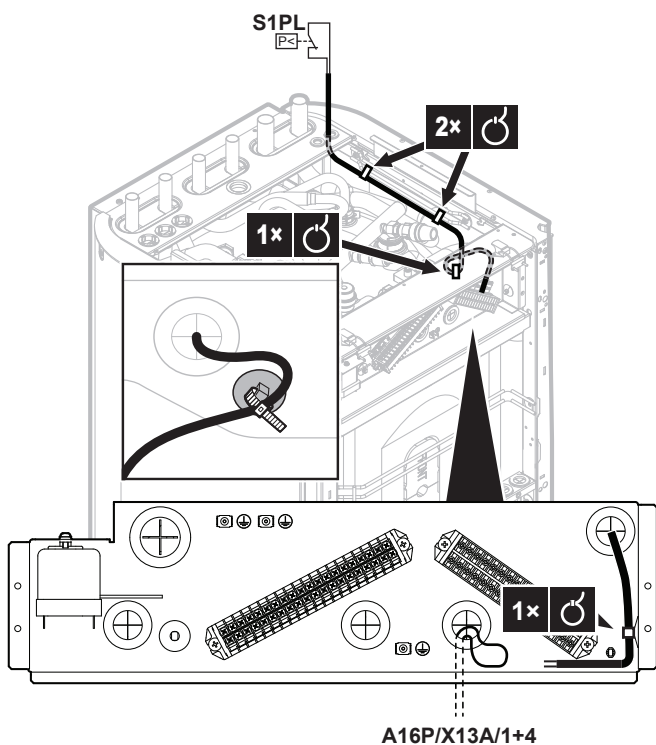
- Hvis [C-0B]=0 (frostvæskens lavtrykksbryter ikke er installert), vil enheten ikke sjekke inngangen.
- Hvis [C-0B]=1 (frostvæskens lavtrykksbryter er installert), vil enheten sjekke inngangen. Hvis inngangen er "åpen", vil feilmelding EJ-01 komme opp.

1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 5):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Deksel på installatørbryterboks



2 Koble til kabelen for lavtrykksbryteren for saltoppløsning som vist i illustrasjonen nedenfor.



- Klipp av ledningene som kommer fra A16P/X13A/1+4 (fabrikkmontert)
- Skjøtekontakter (kjøpes lokalt)
- Ledninger fra kabelen for lavtrykksbryteren for saltoppløsning (kjøpes lokalt)

3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.15 Slik kobler du til termostaten for passiv kjøling



INFORMASJON

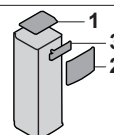
Begrensning: Passiv kjøling er bare mulig for:

- Modeller med kun oppvarming
- Saltoppløsningstemperaturer mellom 0–20°C

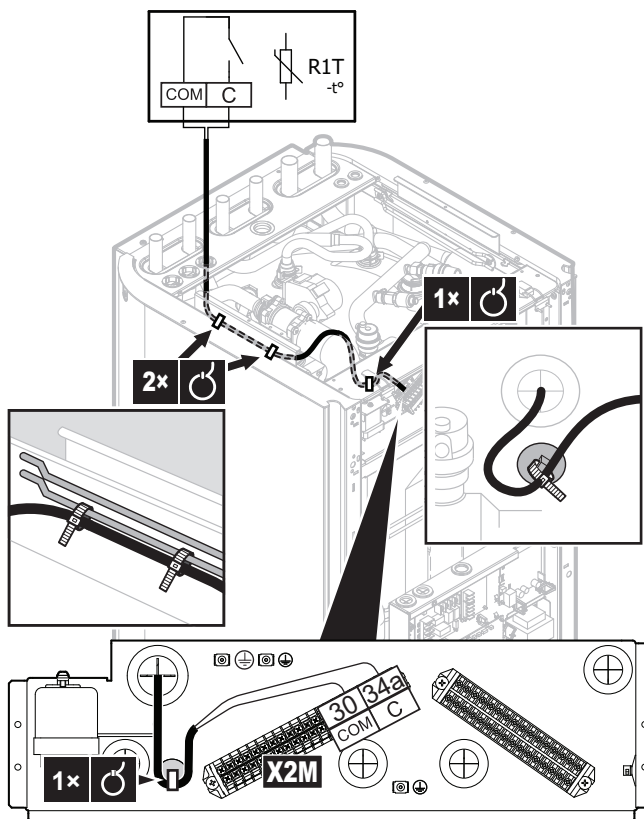
Ledninger: 2×0,75 mm²

1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 5):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Deksel på installatørbryterboks



2 Koble termostatkabelen til de aktuelle terminalene, som vist i illustrasjonen nedenfor.



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

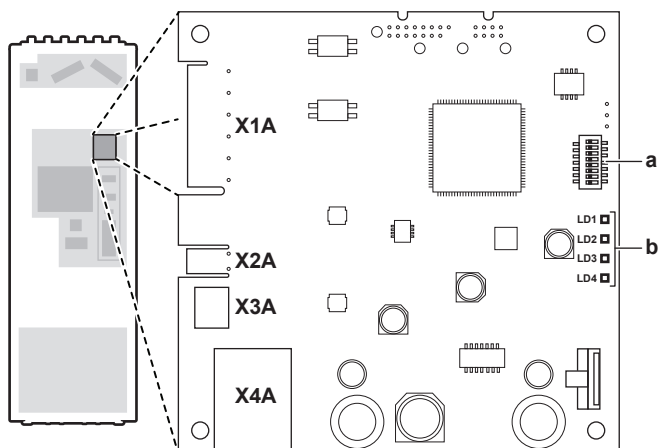
6.16 LAN-adapter

6.16.1 Om LAN-adapteren

Innendørsenheten inneholder en integrert LAN-adapter (modell: BRP069A61), som muliggjør:

- App-styring av varmepumpesystemet
- Integrering av oppvarmingspumpesystemet i en Smart Grid-app

Komponenter: kretskort



X1A~X4A Kontakter
a DIP-bryter
b Status-LEDer

Status-LEDer

LED	Beskrivelse	Adferd
LD1 ♥	Indikasjon på strøm til adapteren og normal drift.	- LED blinker: normal drift. - LED blinker IKKE: ingen drift.
LD2 □	Indikasjon på TCP/IP-kommunikasjon med ruter.	- LED PÅ: normal kommunikasjon. - LED blinker: kommunikasjonsproble m.
LD3 P1P2	Indikasjon på kommunikasjon med innendørsenhet.	- LED PÅ: normal kommunikasjon. - LED blinker: kommunikasjonsproble m.
LD4 ⚡	Indikasjon på Smart Grid-aktivitet.	- LED PÅ: Smart Grid-funksjonaliteten til innendørsenheten kontrolleres av LAN-adapteren. - LED AV: system går i normale driftsforhold (romoppvarming/-kjøling, produksjon av husholdningsvarmtvann), eller kjører i "Normal drift"/"Fri modus" Smart Grid-driftsmodus.

Systemkrav

Kravene som stilles til varmepumpesystemet av henger av LAN-adapterapplikasjonen/systemlayout.

App-kontroll

Punkt	Krav
LAN-adapterens programvare	LAN-adapterens programvare bør ALLTID være oppdatert.
Enhetskontrollmetode	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn [2.9]=2 (Kontroll = Romtermostat)

Smart Grid-applikasjon

Punkt	Krav
LAN-adapterens programvare	LAN-adapterens programvare bør ALLTID være oppdatert.

Punkt	Krav
Enhetskontrollmetode	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn [2.9]=2 (Kontroll = Romtermostat)
Innstillinger for husholdningsvarmtvann	Hvis du vil ha en energibuffer i husholdningsvarmtvannstanken, må du bruke brukergrensesnittet til å stille inn [9.2.1]=4 (Husholdningsvarmtvann = Integrent).
Innstillinger av strømforbrukkontroll	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn: [9.9.1]=1 (Strømforbrukkontroll = Kontinuerlig) [9.9.2]=1 (Type = kW)

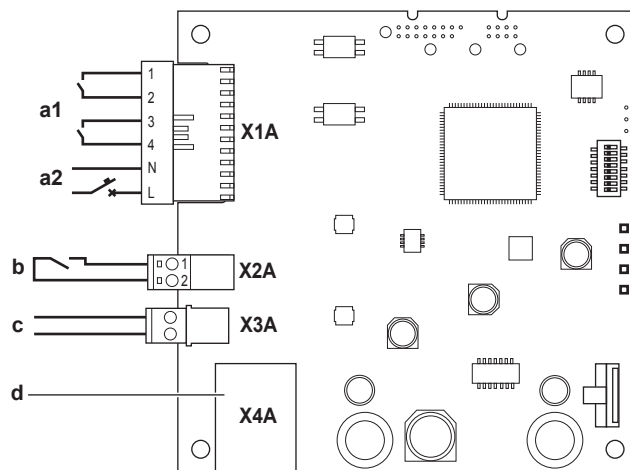


INFORMASJON

For instruksjoner om hvordan du utfører en programvareoppdatering, se i installeringshåndboken.

6.16.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger

Kontakter



- a1** Til solenergiinverter/strömstyringssystem
a2 230 V AC detekteringsspenning
b Til strömmåler
c Fabrikkmontert kabel til innendørsenheten (P1/P2)
d Til ruter (via fabrikkmontert Ethernet-kabel utenpå enheten)

Tilkoblinger

Kabler som kjøpes lokalt:

Tilkobling	Kabeltverrsnitt	Ledninger	Maksimal kabellengde
Ruter (via fabrikkmontert Ethernet-kabel utenpå enheten, som kommer fra X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Strömmåler (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m
Solenenergiinverter/strömstyringssystem+230 V AC detekteringsspenning (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Avhenger av bruksområdet ^(c)	100 m

^(a) Ethernet-kabel: Du må overholde den maksimalt tillatte avstanden mellom LAN-adapter og ruter, som er 50 m ved bruk av Cat5e-kabler, og 100 m ved bruk av Cat6-kabler.

6 Elektrisk installasjon

^(b) Disse ledningene MÅ være skjermet. Anbefalt stripping er: 6 mm.

^(c) Alt ledningsopplegg til X1A MÅ være H05VV. Nødvendig stripping: 7 mm. For mer informasjon, se "6.16.5 Solenergiinverter/strømstyringssystem" [25].

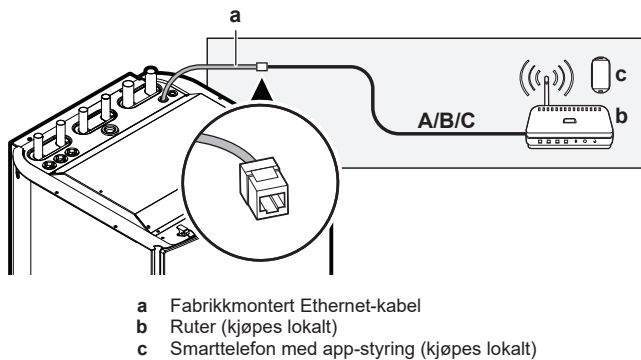
6.16.3 Ruter

Sørg for at LAN-adapteren kan kobles til via en LAN-tilkobling.

Minimumskategorien for Ethernet-kabel er Cat5e.

Koble til ruter

Bruk en av følgende fremgangsmåter (A, B eller C) til å koble til ruter:



- a Fabrikkmontert Ethernet-kabel
b Ruter (kjøpes lokalt)
c Smarttelefon med app-styring (kjøpes lokalt)

#	Rutertilkobling
A	Kablet d Ethernet-kabel som kjøpes lokalt: - Minimumskategori: Cat5e - Maksimal lengde: 50 m hvis Cat5e-kabler 100 m hvis Cat6-kabler
B	Trådløst e Trådløs bro (kjøpes lokalt)
C	Strømledning f Strømledningsadapter (kjøpes lokalt) g Strømledning (kjøpes lokalt)



INFORMASJON

Det anbefales å koble LAN-adapteren direkte til ruter. Avhengig av modellen til den trådløse broen eller strømledningsadapteren, vil systemet kanskje ikke fungere som det skal.



MERKNAD

For å unngå kommunikasjonsproblemer på grunn av kabelbrudd må du IKKE overskride minimal bøyeradius for Ethernet-kabelen.

6.16.4 Strømmåler

Hvis LAN-adapteren er koblet til en strømmåler må du sørge for at den er en **elektrisk pulsmåler**.

Krav:

Punkt	Spesifikasjon				
Type	Pulsmåler (5 V DC pulsdeteksjon)				
Mulig antall pulser	100 puls/kWh 1000 puls/kWh				
Pulsvarighet	<table><tr><td>Minimum PÅ-tid</td><td>10 ms</td></tr><tr><td>Minimum AV-tid</td><td>100 ms</td></tr></table>	Minimum PÅ-tid	10 ms	Minimum AV-tid	100 ms
Minimum PÅ-tid	10 ms				
Minimum AV-tid	100 ms				
Målingstype	Avhenger av installasjonen: - Énfase (1N~) vekselstrømmåler - Trefase (3N~) vekselstrømmåler (balanserte belastninger) - Trefase (3N~) vekselstrømmåler (ubalanserte belastninger)				



INFORMASJON

Det er et krav at strømmåleren har en pulsutgang som kan måle den totale energien som sendes INN i nettet.

Foreslåtte strømmålere

Fase	ABB-referanse
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

Koble til strømmåleren



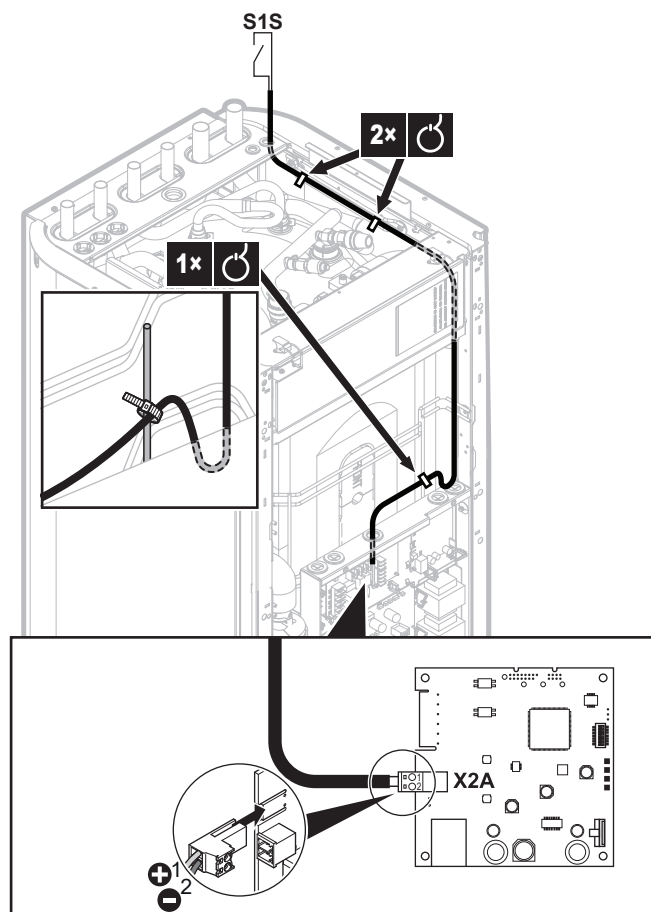
MERKNAD

For å unngå skader på kretskortet er det IKKE tillatt å koble det elektriske ledningsopplegget til kontakter som allerede er koblet til kretskortet. Koble først ledningsopplegget til kontakten, og koble deretter kontakten til kretskortet.

- 1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" [5]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Frontpanel	
4	Deksel på hovedbryterboks	

- 2 Kople strømmåleren til LAN-adapterterminalene X2A/1+2.



INFORMASJON

Ta hensyn til kabelens polaritet. Den positive ledningen MÅ kobles til X2A/1; og den negative ledningen til X2A/2.

ADVARSEL

Sørg for at du kobler til strømmåleren i riktig retning slik at den måler total energi som sendes INN i strømmettet.

6.16.5 Solenergiinverter/strømstyringssystem

INFORMASJON

Før installasjon skal du kontrollere at solenergiinverteren/strømstyringssystemet er utstyrt med de digitale utgangene som kreves for å koble den til LAN-adapteren. Hvis du vil ha mer informasjon, se referanseguiden for installatøren.

Kontakten X1A er for tilkobling av LAN-adapter til de digitale utgangene på solenergiveselretter/strømstyringssystem, og gjør det mulig å integrere varepumpesystemet i en Smart Grid-applikasjon.

X1A/N+L leverer en 230 V AC detekteringsspenning til inngangskontakten på X1A. Den 230 V AC detekteringsspenningen gjør det mulig å detektere tilstanden (åpen eller lukket) på de digitale inngangene, og leverer IKKE strøm til resten av LAN-adapterens kretskort.

Sørg for at X1A/N+L er beskyttet av en hurtig kretsbyrter (merkestrøm 100 mA~6 A, type B).

Resten av ledningsopplegget til X1A er forskjellig, avhengig av de digitale utgangene som er tilgjengelig på solenergiinverter/strømstyringssystem og/eller av Smart Grid-driftsmoduser som du ønsker at systemet skal kjøre i.

Smart Grid-driftsmodus	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Normal drift/Fri modus INGEN Smart Grid-applikasjon	Åpen	Åpen
Anbefalt PÅ Energibuffer i husholdningsvarmtvannstanken og/eller rommet, MED strømgrense.	Lukket	Åpen
Tvungen AV Deaktivering av enhet og drift av elektriske varmeapparater ved høye energipriser.	Åpen	Lukket
Tvungen PÅ Energibuffer i husholdningsvarmtvannstanken og/eller rommet, UTEN strømgrense.	Lukket	Lukket

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

Koble til solenergiinverter/strømstyringssystem



MERKNAD

For å unngå skader på kretskortet er det IKKE tillatt å koble det elektriske ledningsopplegget til kontakter som allerede er koblet til kretskortet. Koble først ledningsopplegget til kontakten, og koble deretter kontakten til kretskortet.



INFORMASJON

Hvordan de digitale inngangene kobles til X1A avhenger av Smart Grid-applikasjonen. Tilkoblingen som beskrives i instruksjonene nedenfor gjelder når systemet kjører i driftsmodusen "Anbefalt PÅ". Hvis du vil ha mer informasjon, se referanseguiden for installatøren.



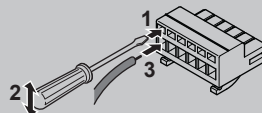
ADVARSEL

Sørg for at X1A/N+L er beskyttet av en hurtig kretsbyrter (merkestrøm 100 mA~6 A, type B).



ADVARSEL

Når du kobler ledningsopplegget til LAN-adapterterminalen X1A, kontroller at hver enkelt ledning er godt festet til den aktuelle terminalen. Bruk en skrutrekker til å åpne ledningsklemmene. Sørg for at kobbertråden er satt helt inn i klemmen (avisolert kobbertråd MÅ IKKE være synlig).



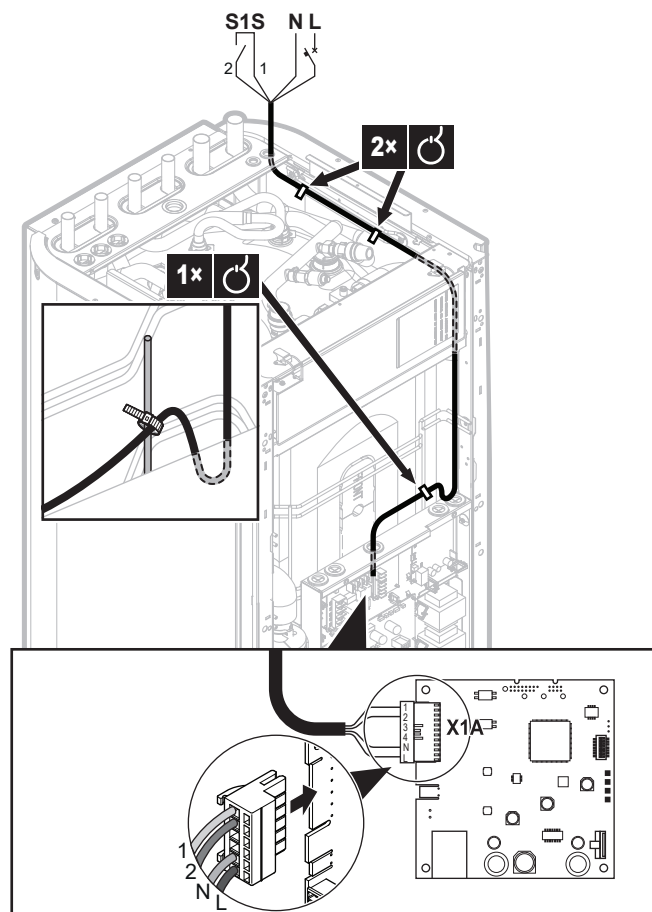
1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 5):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Frontpanel	
4	Deksel på hovedbryterboks	

2 Sørg for detekteringsspenning til X1A/N+L. Sørg for at X1A/N+L er beskyttet av en hurtig kretsbyrter (100 mA~6 A, type B).

3 For at systemet skal kjøre i driftsmodusen "Anbefalt PÅ" (Smart Grid-applikasjon) skal du koble de digitale utgangene på solenergiinverter/strømstyringssystem til LAN-adapterens digitale innganger X1A/1+2 LAN.

7 Konfigurasjon



Installeringsinnst. > Konfigurasjonsveiviser. Få tilgang til Installeringsinnst.: Se "7.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene" [► 26].

- **Etterpå.** Ved behov kan du gjøre endringer i konfigureringen i menystrukturen eller oversiktsinnstillingene.



INFORMASJON

Når veiviseren for konfigurering er fullført, viser brukergrensesnittet et oversiktsskjermbilde og forespørsel om å bekrefte. Etter bekreftelse vil systemet starte på nytt og hjem-skjermen blir vist.

Tilgang til innstillinger – Forklaring av tabeller

Du kan få tilgang til installatørinnstillinger med to forskjellige metoder. Alle innstillinger er imidlertid IKKE tilgjengelige via begge metoder. I dette tilfellet, er de tilsvarende tabellkolonner i dette kapitlet angitt som I/T (ikke aktuelt).

Metode	Kolonne i tabeller
Tilgang til innstillinger via brødsmlene i hjemmemeny-skjermbildet eller menystrukturen. Aktivere brødsmler: Trykk på knappen ? på hjem-skjermen.	# For eksempel: [2.9]
Tilgang til innstillinger via koden i oversikt over innstillinger på installasjonsstedet.	Kode For eksempel: [C-07]

Se også:

- "Slik får du tilgang til installatørinnstillingene" [► 27]
- "7.5 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger" [► 35]

7.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene

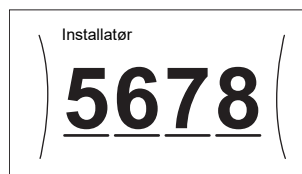
Endre brukertillatelsesnivået

Du kan endre brukertillatelsesnivået som følger:

1	Gå til [B]: Brukerprofil.	
2	Angi den aktuelle pinkoden for brukertillatelsesnivået.	—
	▪ Se gjennom listen med tall og endre det valgte tallet.	○...○
	▪ Flytt markøren fra venstre til høyre.	○...○
	▪ Bekreft pinkoden og gå videre.	○...○

Pin-kode for installatør

Pin-koden for Installatør er **5678**. Ytterligere menypunkter og installatørinnstillinger er nå tilgjengelig.



Pin-kode for avansert bruker

Pin-koden for Avansert bruker er **1234**. Nå vises ytterligere menypunkter for brukeren.

7 Konfigurasjon



INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

7.1 Oversikt: konfigurasjon

Dette kapitlet beskriver hva du bør gjøre og vite før du konfigurerer systemet etter at det er installert.



MERKNAD

Dette kapitlet forklarer kun den grunnleggende konfigurasjonen. Hvis du vil ha mer detaljert forklaring og bakgrunnsinformasjon, se Referanseguide for installatør.

Hvorfor

Hvis du IKKE konfigurerer systemet riktig, vil det kanskje IKKE fungere som forventet. Konfigurasjonen påvirker følgende:

- Programvarens beregninger
- Hva du kan se og gjøre med brukergrensesnittet

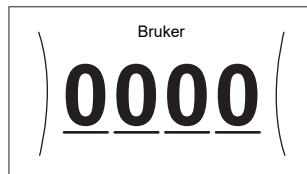
Hvordan

Du kan konfigurere systemet med brukergrensesnittet.

- **Første gang – Veiviser for konfigurering.** Når du slår PÅ brukergrensesnittet for første gang (via enheten), starter veiviseren for konfigurering for å hjelpe deg med å konfigurere systemet.
- **Start veiviseren for konfigurering på nytt.** Hvis systemet allerede er konfigurert kan du starte konfigureringsveiviseren på nytt. Starte veiviseren for konfigurering på nytt, gå til

**Pin-kode for bruker**

Pin-koden for Bruker er **0000**.

**Slik får du tilgang til installatørinnstillingene**

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se "Endre brukertillatelsesnivået" [p 26].
- 2 Gå til [9]: Installeringsinnst. > Oversikt feltinnstillinger.

For å endre en oversiktsinnstilling

Eksempel: Endre [1-01] fra 15 til 20.

De fleste innstillinger kan konfigureres via menystrukturen. Hvis det av en eller annen grunn er nødvendig å endre en innstilling ved hjelp av oversiktsinnstillingene, får du tilgang til oversiktsinnstillingene slik:

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se "Endre brukertillatelsesnivået" [p 26].	—
2	Gå til [9.I]: Installeringsinnst. > Oversikt feltinnstillinger.	
3	Drei på venstre dreieskive for å velge den første delen av innstillingen og bekreft ved å trykke på dreieskiven.	
4	Drei på venstre dreieskive for å velge den andre delen av innstillingen	
5	Drei på høyre dreieskive for å endre verdien fra 15 til 20.	
6	Trykk på venstre dreieskive for å bekrefte den nye innstillingen.	
7	Trykk på den midtre knappen for å gå tilbake til hjem-skjermen.	

**INFORMASJON**

Når du endrer oversiktsinnstillingene og går tilbake til hjem-skjermen, viser brukergrensesnittet en popup-melding og ber deg starte systemet på nytt.

Etter bekreftelse vil systemet starte på nytt og nylige endringer vil bli tatt i bruk.

7.2 Veiviser for konfigurering

Etter at strømmen til systemet er slått PÅ første gang, vil brukergrensesnittet starte en veiviser for konfigurering. Bruk denne veiviseren til å angi de viktigste innledende innstillingene for at enheten skal fungere slik den skal. Ved behov kan du senere konfigurere flere innstillinger. Du kan endre alle disse innstillingene via menystrukturen.

Beskyttelsesfunksjoner

Enheten er utstyrt med følgende beskyttelsesfunksjoner:

- Frostsikring av rom [2-06]
- Tankdesinfeksjon [2-01]

Enheten kjører automatisk beskyttelsesfunksjonene når det er nødvendig. Under montering eller service er denne adferden uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunksjonene deaktiveres. Hvis du vil ha mer informasjon, se Referanseguide for installatøren, kapittelet Konfigurasjon.

7.2.1 Veiviser for konfigurering: Språk

#	Kode	Beskrivelse
[7.1]	I/T	Språk

7.2.2 Veiviser for konfigurering: Klokkeslett og dato

#	Kode	Beskrivelse
[7.2]	I/T	Angi det lokale klokkeslettet og dato

**INFORMASJON**

Som standard er sommertid aktivert og klokkeformatet er satt til 24 timer. Disse innstillingene kan endres under den første konfigureringen eller via menystrukturen [7.2]: Brukerinnstillinger > Tid/dato.

7.2.3 Veiviser for konfigurering: System**Innendørsenhets type**

Innendørsenhets type vises, men kan ikke justeres.

Type ekstravarmer

Ekstravarmeren er tilpasset for tilkopling til de vanligste europeiske strømmettene. Type ekstravarmer kan vises, men ikke endres.

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

Husholdningsvarmtvann

Følgende innstilling avgjør om systemet kan produsere husholdningsvarmtvann eller ikke, og hvilken tank som brukes. Denne innstillingen er skrivebeskyttet.

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	▪ Ingen VVB (husholdningsvarmtvann) ▪ Integrert Ekstravarmeren vil også bli brukt til oppvarming av husholdningsvarmtvann.

7 Konfigurasjon

- ^(a) Bruk menystrukturen i stedet for oversiktsinnstillingene. Menystruktur-innstilling [9.2.1] erstatter følgende 3 oversiktsinnstillinger:
- [E-05]: Kan systemet produsere husholdningsvarmtvann?
 - [E-06]: Er en husholdningsvarmtvannstank installert i systemet?
 - [E-07]: Hvilken type husholdningsvarmtvannstank er installert?

Nøddrift

Når varmepumpen ikke fungerer, kan ekstravarmeren brukes til å gi nødoppvarme. Den tar i så fall over oppvarmingsbelastningen enten automatisk eller ved manuell samhandling.

- Når Nøddrift er satt på Automatisk og varmepumpen svikter, tar ekstravarmeren automatisk over produksjon av husholdningsvarmtvann og romoppvarming.
- Når Nøddrift er satt til Manuelt og varmepumpen svikter, stopper produksjonen av husholdningsvarmtvann og romoppvarmingen.

Du kan gjenopprette funksjonene via brukergrensesnittet, ved å gå til Har feilfunksjon-hovedmenyskjerm-bildet bekrefte hvorvidt ekstravarmeren kan ta over oppvarmingsbelastningen.

- Alternativt når Nøddrift er satt til:

- auto SH redusert/VVB på: Romoppvarming er redusert, men husholdningsvarmtvann er fremdeles tilgjengelig.
- auto SH redusert/VVB av: Romoppvarming er redusert, og husholdningsvarmtvann er IKKE tilgjengelig.
- auto SH normal/VVB av: Romoppvarming fungerer normalt, men husholdningsvarmtvann er IKKE tilgjengelig.

Som i Manuelt modus kan enheten ta hele belastningen med ekstravarmeren hvis brukeren aktiverer dette via Har feilfunksjon-hovedmenyskjerm-bildet.

For å holde energiforbruket lavt, anbefaler vi å sette Nøddrift på auto SH redusert/VVB av hvis huset er uten tilsyn i lengre perioder.

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.1]	I/T	• 0: Manuelt • 1: Automatisk • 2: auto SH redusert/VVB på • 3: auto SH redusert/VVB av • 4: auto SH normal/VVB av



INFORMASJON

Hvis det oppstår en varmepumpesvikt og Nøddrift ikke er satt på Automatisk (innstilling 1), vil følgende funksjoner fortsette å være aktivert også hvis brukeren IKKE bekrefter nøddrift:

- Frostsikring rom
- Uttørring av betong under gulvoppvarming

Imidlertid vil desinfiseringsfunksjonen bli aktivert BARE hvis brukeren bekrefter nøddrift via brukergrensesnittet.

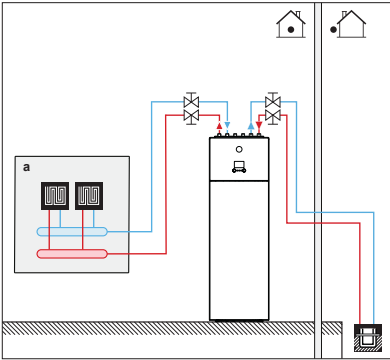
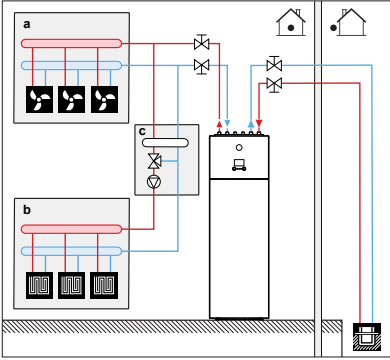
Antall soner

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



INFORMASJON

Blandestasjon. Hvis systemoppsettet ditt inneholder 2 LWT soner trenger du å installere en blandestasjon foran LWTs hovedsone.

#	Kode	Beskrivelse
[4.4]	[7-02]	• 0: Enkeltsoner Ett temperaturområde for utslippsvann:  a LWT hovedsone
[4.4]	[7-02]	• 1: Dobbeltsone To områder for utslippsvanntemperatur. Hovedområdet for utslippsvanntemperatur består av varmerålelegemer med høyere belastning og en blandestasjon for å oppnå ønsket utslippsvanntemperatur. I oppvarming:  a Ekstra LWT sone: Høyeste temperatur b LWT hovedsone: Laveste temperatur c Blandestasjon



MERKNAD

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måte, kan det forårsake skader på varmerålelegemene. 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 varmerålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmerålelegeme 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 varmerålelegeme for hovedområdet [2.7] og for ekstraområdet [3.7] korrekt i samsvar med det tilkoblede varmerålelegemet.

**MERKNAD**

En bypassventil for differensialtrykk kan integreres i systemet. Husk at denne ventilen kanskje ikke vises i illustrasjonene.

7.2.4 Veiviser for konfigurasjon: Ekstravarmer

Ekstravarmeren er tilpasset for tilkopling til de vanligste europeiske strømmettene. Hvis ekstravarmeren er tilgjengelig, må spenning og maksimal kapasitet stilles inn på brukergrensesnittet.

Type ekstravarmer

Ekstravarmeren er tilpasset for tilkopling til de vanligste europeiske strømmettene. Type ekstravarmer kan vises, men ikke endres.

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

Spenning

Den korrekte verdien må stilles inn i henhold til hvordan ekstravarmeren er koplet til strømmettet og hvilken spenning som leveres. Uansett konfigurasjon vil ekstravarmeren fungere i trinn på 1 kW.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230V, 1-fase ▪ 2: 400V, 3-fase

Maksimal kapasitet

Under normal drift er maksimalkapasiteten:

- 3 kW for en 230 V, 1N~ enhet
- 6 kW for en 400 V, 3N~ enhet

Den maksimale kapasiteten til ekstravarmeren kan begrenses. Innstillingsverdien avhenger av den benyttede spenningen (se tabellen nedenfor) og vil være maksimalkapasiteten under nøddrift.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.5]	[4-07] ^(a)	0~6 kW når spenningen er satt på 230 V, 1N~ 0~9 kW når spenningen er satt på 400 V, 3N~

^(a) Hvis verdien [4-07] settes lavere, så vil den laveste verdien bli brukt i alle driftsmoduser.

7.2.5 Veiviser for konfigurasjon: Hovedområde

De viktigste innstillingene for hovedområdet utslippsvannstemperatur kan angis her.

Givertype

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

- Vannvolumet i systemet
- Varmestrålingslegemetypen for hovedområdet:

Denne innstillingen Givertype kan kompensere for et tregt eller raskt oppvarmings-/kjølingsystem under oppvarmings-/avkjølingssyklusen. I romtermostatkontrollen, vil Givertype påvirke maksimal modulering av ønsket utslippsvannstemperatur og muligheten for bruk av den automatiske omkoblingen av kjøling/oppvarming basert på innendørs miljøtemperatur.

Derfor er det viktig å angi Givertype korrekt og i samsvar med ditt systemoppsett. Målet delta-T for hovedområdet avhenger av den.

#	Kode	Beskrivelse
[2.7]	[2-0C]	▪ 0: Gulvoppvarming ▪ 1: Viftekonvektorenhet ▪ 2: Radiator

Innstilling av type varmemstrålelegeme har påvirkning på romoppvarmingens settpunktområde og målverdien for delta T i oppvarming på følgende måte:

Beskrivelse	Romoppvarmingens settpunktområde
0: Gulvoppvarming	Maksimum 55°C
1: Viftekonvektorenhet	Maksimum 65°C
2: Radiator	Maksimum 65°C

Kontroll

Definer hvordan bruken av enheten kontrolleres.

Kontroll	I denne kontrollen...
Turvann	Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvannstemperaturen uavhengig av den faktiske romtemperaturen og/eller rommets oppvarmings- eller kjølingsbehov.
Ekstern romtermostat	Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten eller tilsvarende (for eksempel varmepumpekonvektor).
Romtermostat	Drift av enheten er bestemt basert på miljøtemperaturen for det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukt som romtermostat).

#	Kode	Beskrivelse
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Turvann ▪ 1: Ekstern romtermostat ▪ 2: Romtermostat

Settpunktmodus

Definere settpunktmodusen:

- Absolutt: den ønskede utslippsvannstemperaturen er ikke avhengig av utendørs omgivelsestemperatur.
- I WD-oppvarming, fast kjøling modus er ønsket utslippsvannstemperatur:
 - avhengig av utendørs miljøtemperatur for oppvarming
 - IKKE avhengig av utendørs miljøtemperatur for kjøling
- I Væravhengig modus er ønsket utslippsvannstemperaturen avhengig av utendørs miljøtemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[2.4]	I/T	Settpunktmodus: ▪ Absolutt ▪ WD-oppvarming, fast kjøling ▪ Væravhengig

Når væravhengig drift er aktivert, fører lave utendørstemperaturer til varmere vann, og omvendt. Under væravhengig drift kan brukeren endre vanntemperaturen opp eller ned med maksimalt 10°C.

Tidsplan

Indikerer om ønsket utslippsvannstemperatur er ifølge en tidsplan. Påvirkning på settpunktmodus for utslippsvannstemperatur [2.4] er som følger:

- I Absolutt settpunktmodus for utslippsvannstemperatur vil de programmerte handlingene bestå av ønskede utslippsvannstemperaturer enten forvalgt eller tilpasset.
- I Væravhengig settpunktmodus for utslippsvannstemperatur vil de programmerte handlingene bestå av ønskede forskyvningshandlingene, enten forvalgt eller tilpasset.

#	Kode	Beskrivelse
[2.1]	I/T	▪ 0: Nei ▪ 1: Ja

7 Konfigurasjon

7.2.6 Veiviser for konfigurasjon: Ekstraområde

De viktigste innstillingene for ekstraområdets utslippsvanntemperatur kan angis her.

Givertype

For mer informasjon om denne funksjonaliteten, se ["7.2.5 Veiviser for konfigurasjon: Hovedområde"](#) ▶ 29].

#	Kode	Beskrivelse
[3.7]	[2-0D]	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator

Kontroll

Type styringssystem vises her, men kan ikke justeres. Den bestemmes av type styringssystem for hovedområdet. For mer informasjon om funksjonaliteten, se ["7.2.5 Veiviser for konfigurasjon: Hovedområde"](#) ▶ 29].

#	Kode	Beskrivelse
[3.9]	I/T	0: Turvann hvis type styringssystem for hovedområdet er Turvann. 1: Ekstern romtermostat hvis type styringssystem for hovedområdet er Ekstern romtermostat eller Romtermostat.

Tidsplan

Indikerer om ønsket utslippsvanntemperatur er ifølge en tidsplan. Se også ["7.2.5 Veiviser for konfigurasjon: Hovedområde"](#) ▶ 29].

#	Kode	Beskrivelse
[3.1]	I/T	0: Nei 1: Ja

7.2.7 Veiviser for konfigurasjon: Tank

Oppvarmingsmodus

Husholdningsvarmtvannstanken kan klargjøres på 3 forskjellige måter. De skiller seg fra hverandre i måten ønsket tanktemperatur blir angitt og hvordan enheten virker på den.

#	Kode	Beskrivelse
[5.6]	[6-0D]	Oppvarmingsmodus: 0: Kun gjenoppv.: Bare gjenoppvarming er tillatt. 1: (Plan + gjenoppvarming): Husholdningsvarmtvannstanken blir oppvarmet i henhold til en tidsplan, og mellom de programmerte oppvarmingssyklusene er gjenoppvarming tillatt. 2: Kun plan: Husholdningsvarmtvannstanken kan BARE varmes opp i henhold til en tidsplan.

Se driftshåndboken hvis du vil ha flere detaljer.

Innstillinger for modus med bare gjenoppvarming

Under modus med bare gjenoppvarming kan tanksettpunktet stilles inn på brukergrensesnittet. Den maksimalt tillatte temperaturen bestemmes av følgende innstillinger:

#	Kode	Beskrivelse
[5.8]	[6-0E]	Maksimumsverdi: Maksimumstemperaturen som brukere kan velge for husholdningsvarmtvann. Du kan bruke denne innstillingen til å begrense temperaturen i varmtvannskranene. Maksimumstemperaturen gjelder IKKE under desinfeksjon. Se desinfeksjonsfunksjonen.

Stille inn varmpumpe PÅ-hysteres:

#	Kode	Beskrivelse
[5.9]	[6-00]	Varmpumpe PÅ-hysteres 2°C~40°C

Innstillinger for modus med kun tidsplan og modus med tidsplan + gjenoppvarming

Komfortsettpunkt

Gjelder bare når oppvarming av husholdningsvarmtvann er Kun plan eller Plan + gjenoppvarming. Når du programmerer tidsplanen, kan du benytte deg av komfortsettpunktet som en forhåndsinnstilt verdi. Hvis du senere ønsker å endre settpunktet for lagring, trenger du bare å gjøre det på ett sted.

Tanken vil bli varmet opp inntil **temperatur for lagring komfort** er nådd. Dette er den høyeste ønskede temperaturen når en handling av typen lagring komfort er planlagt.

En lagringsstopp kan også programmeres. Denne funksjonen setter en stopper for tankoppvarming selv om settpunktet IKKE er nådd. Bare programmer en lagringsstopp når tankoppvarming ikke er ønskelig.

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

Øko-settpunkt

Temperatur for lagring økonomisk angir den laveste ønskede tanktemperaturen. Det er ønsket temperatur når en handling av typen lagring øko er programmert (fortrinnsvis på dagtid).

#	Kode	Beskrivelse
[5.3]	[6-0B]	Øko-settpunkt: 30°C~min(50,[6-0E])°C

Gjenoppv.settpunkt

Ønsket tanktemperatur for gjenoppvarming brukes:

- i Plan + gjenoppvarming-modus under gjenoppvarmingsmodus: Den garanterte minimum tanktemperaturen settes som Gjenoppv.settpunkt minus gjenoppvarmingshysteres. Hvis tanktemperaturen faller under denne verdien, blir tanken oppvarmet.
- under lagring komfort for å prioritere oppvarming av husholdningsvarmtvann. Når tanktemperaturen stiger over denne verdien, utføres oppvarming av husholdningsvarmtvann og romoppvarming/-kjøling i rekkefølge.

#	Kode	Beskrivelse
[5.4]	[6-0C]	Gjenoppv.settpunkt: 30°C~min(50,[6-0E])°C

Hysteres (gjenoppvarmingshysteres)

Gjelder når oppvarming av husholdningsvarmtvann er programmert +gjenoppvarming. Når tanktemperaturen synker under gjenoppvarmingstemperaturen minus gjenoppvarmingshysteresetemperaturen, varmes tanken opp til gjenoppvarmingstemperaturen.

#	Kode	Beskrivelse
[5.A]	[6-08]	Gjenoppvarmingshysterese 2°C~20°C

7.3 Værvhengig kurve

7.3.1 Hva er en værvhengig kurve?

Værvhengig drift

Enheten drives "værvhengig" hvis ønsket utslippsvanntemperatur eller tanktemperatur 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 eller tanken. Fordi den reagerer raskere forhindrer den store økninger eller reduksjoner i innendørstemperaturen og vanntemperaturen ved tappepunkter.

Fordel

Værvhengig drift reduserer energiforbruket.

Værvhengig kurve

For å kunne sammenligne for forskjellige temperaturer, bruker enheten en værvhengig kurve. Denne kurven definerer hvor høy temperaturen i tanken eller 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.

Typer værvhengig kurve

Det finnes 2 typer værvhengige kurver:

- 2-punktskurve
- Stigning-drift-kurve

Hvilken type kurve du skal bruke til justeringer, avhenger av dine personlige preferanser. Se ["7.3.4 Bruke av værvhengige kurver"](#) [p 32].

Tilgjengelighet

Den værvhengige kurven er tilgjengelig for:

- Hovedområde - oppvarming
- Hovedområde - kjøling
- Ekstraområde - oppvarming
- Ekstraområde - kjøling
- Tank (kun tilgjengelig for installatører)



INFORMASJON

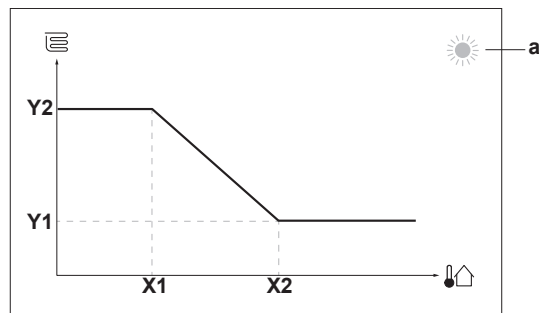
For værvhengig drift skal du konfigurere settpunktet korrekt for hovedområdet, ekstraområdet eller tanken. Se ["7.3.4 Bruke av værvhengige kurver"](#) [p 32].

7.3.2 2-punktskurve

Definer den værvhengige kurven med disse to settpunktene:

- Settpunkt (X1, Y2)
- Settpunkt (X2, Y1)

Eksempel



Punkt	Beskrivelse
a	Valgt værvhengig sone: ☀: Hovedområde eller ekstra soneoppvarming ❄: Hovedområde eller ekstra sonekjøling 🏠: Husholdningsvarmtvann
X1, X2	Eksempler på utendørs miljøtemperatur
Y1, Y2	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller utslippsvanntemperatur. Ikonet tilsvarer varmestralelegemet for dette området: 🔥: Gulvoppvarming 🔥: Viftekonvektor 🔥: Radiator 🏠: Husholdningsvarmtvannstank

Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
🔍...	Gå gjennom temperaturene.
○...🔍	Endre temperaturen.
○...🏠	Gå til neste temperatur.
🏠...○	Bekreft endringer og gå videre.

7.3.3 Stigning-drift-kurve

Stigning og drift

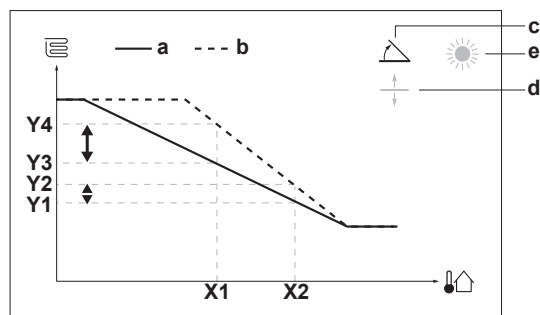
Definerer den værvhengige kurven på grunnlag av dens stigning og drift:

- Endrer **stigningen** for å øke eller redusere temperaturen til utløpsvannet forskjellig for forskjellige miljøtemperaturer. Hvis for eksempel utslippsvanntemperaturen generelt er grei, men for kald ved lave miljøtemperaturer, kan stigningen heves slik at utslippsvanntemperaturen oppvarmes litt mer ved stadig lavere miljøtemperaturer.
- Endrer **driften** for å øke eller redusere temperaturen til utløpsvannet likt for forskjellige miljøtemperaturer. Hvis for eksempel utslippsvanntemperaturen alltid er litt for kald ved forskjellige miljøtemperaturer, kan drift settes opp for å øke utslippsvanntemperaturen like mye for alle miljøtemperaturer.

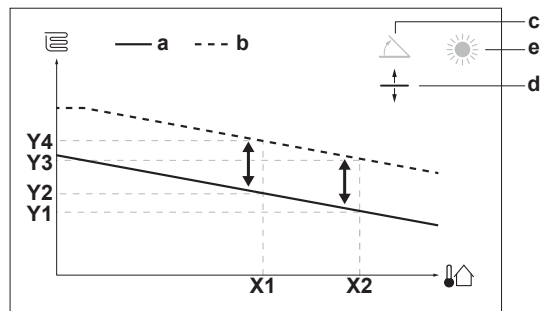
Eksempler

Værvhengig kurve når stigning er valgt:

7 Konfigurasjon



Værvhengig kurve når drift er valgt:



Punkt	Beskrivelse
a	WD-kurve før endringer.
b	WD-kurve etter endringer (som eksempel): - Når stigningen endres, blir den nye foretrukne temperaturen ved X1 ujevnt høyere enn den foretrukne temperaturen ved X2. - Når driften endres, blir den nye foretrukne temperaturen ved X1 likt høyere som den foretrukne temperaturen ved X2.
c	Stigning
d	Drift
e	Valgt værvhengig sone: - Hovedområde eller ekstra soneoppvarming - Hovedområde eller ekstra sonekjøling - Husholdningsvarmtvann
X1, X2	Eksempler på utendørs miljøtemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller utslippsvanntemperatur. Ikonet tilsvarer varmestrålelegemet for dette området: - Gulvoppvarming - Viftekonvektor - Radiator - Husholdningsvarmtvannstank

Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
	Velg stigning eller drift.
	Øke eller redusere stigning/drift.
	Når stigning er valgt: angi stigning og gå til drift.
	Når drift er valgt: angi drift.
	Bekreft endringer og gå tilbake til undermenyen.

7.3.4 Bruke av værvhengige kurver

Konfigurer værvhengige kurver som følger:

Definere settpunktmodus

For å bruke værvhengig kurve må du definere korrekt settpunktmodus:

Gå til settpunktmodus ...	Sett settpunktmodus til ...
Hovedområde – Oppvarming	
[2.4] Hovedområde > Settpunktmodus	WD-oppvarming, fast kjøling ELLER Værvhengig
Hovedområde – Kjøling	
[2.4] Hovedområde > Settpunktmodus	Værvhengig
Ekstraområde – Oppvarming	
[3.4] Ekstraområde > Settpunktmodus	WD-oppvarming, fast kjøling ELLER Værvhengig
Ekstraområde – Kjøling	
[3.4] Ekstraområde > Settpunktmodus	Værvhengig
Tank	
[5.B] Tank > Settpunktmodus	Begrensning: Kun tilgjengelig for installatører. Værvhengig

Endre type værvhengig kurve

For å endre type for alle områder (hoved+ekstra) og for tanken, gå til [2.E] Hovedområde > Type Utekompensert kurve.

Visning av hvilken type som er valgt er også mulig via:

- [3.C] Ekstraområde > Type Utekompensert kurve
- [5.E] Tank > Type Utekompensert kurve

Begrensning: Kun tilgjengelig for installatører.

Endre type værvhengig kurve

Område	Gå til ...
Hovedområde – Oppvarming	[2.5] Hovedområde > Utekompensert kurve
Hovedområde – Kjøling	[2.6] Hovedområde > Kjøling WD-kurve
Ekstraområde – Oppvarming	[3.5] Ekstraområde > Utekompensert kurve
Ekstraområde – Kjøling	[3.6] Ekstraområde > Kjøling WD-kurve
Tank	Begrensning: Kun tilgjengelig for installatører. [5.C] Tank > Utekompensert kurve



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 eller for tanken. Når maksimum eller minimum settpunkt er nådd, flater kurven ut.

For å finjustere den værvhengige kurven: stigning-drift-kurve

Følgende tabell beskriver hvordan man finjusterer den værvhengige kurven for et område eller en tank:

Du føler ...		Finjuster med stigning eller drift:	
Ved vanlige utendørstemperaturer ...	Ved kalde utendørstemperaturer ...	Stigning	Drift
OK	Kaldt	↑	—

Du føler ...		Finjuster med stigning eller drift:	
Ved vanlige utendørstemperaturer ...	Ved kalde utendørstemperaturer ...	Stigning	Drift
OK	Varmt	↓	—
Kaldt	OK	↓	↑
Kaldt	Kaldt	—	↑
Kaldt	Varmt	↓	↑
Varmt	OK	↑	↓
Varmt	Kaldt	↑	↓
Varmt	Varmt	—	↓

For å finjustere den væravhengige kurven: 2-punktskurve

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

Du føler ...		Finjustere med settpunkter:			
Ved vanlige utendørstemperaturer ...	Ved kalde utendørstemperaturer ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Kaldt	↑	—	↑	—
OK	Varmt	↓	—	↓	—
Kaldt	OK	—	↑	—	↑
Kaldt	Kaldt	↑	↑	↑	↑
Kaldt	Varmt	↓	↑	↓	↑
Varmt	OK	—	↓	—	↓
Varmt	Kaldt	↑	↓	↑	↓
Varmt	Varmt	↓	↓	↓	↓

^(a) Se "7.3.2 2-punktskurve" [31].

7.4 Innstillinger-meny

Du kan angi ytterligere innstillinger ved hjelp av meny skjermen og dennes undermenyer. De viktigste innstillingene presenteres her.

7.4.1 Hovedområde

Ekst. termostatttype

Gjelder bare i ekstern romtermostatkontroll.



MERKNAD

Hvis en ekstern romtermostat brukes, vil den eksterne romtermostaten kontrollere frostsikringen av rommet. Rommets frostsikring er derimot bare mulig hvis [C.2] Romoppvarming/-kjøling=På.

#	Kode	Beskrivelse
[2.A]	[C-05]	Type ekstern romtermostat for hovedområdet: 1 (1 kontakt): Den aktive eksterne romtermostaten bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Det finnes ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov. 2: 2 kontakter: Den aktive eksterne romtermostaten kan sende en separat termostat PÅ/AV-tilstand for oppvarming/kjøling.

7.4.2 Ekstraområde

Ekst. termostatttype

Gjelder bare i ekstern romtermostatkontroll. For mer informasjon om funksjonaliteten, se "7.4.1 Hovedområde" [33].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Type ekstern romtermostat for ekstraområdet: 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter

7.4.3 Informasjon

Forhandlerinformasjon

Installatøren kan angi sitt kontaktnummer her.

#	Kode	Beskrivelse
[8.3]	I/T	Nummer som brukere kan ringe hvis de får problemer.

7.4.4 Frysetemperatur for saltoppløsning

Kollektortemperatur alarmgrense

Frysetemperaturen vil variere etter type og konsentrasjon av frostvæsken i saltoppløsningen. Følgende parametre angir enhetens grensetemperatur for frostsikring. For å tillate målingstoleranser for temperatur, MÅ saltoppløsningskonsentrasjonen motstå en lavere temperatur enn den definerte innstillingen.

Generell regel: Enhetens grensetemperatur for fryseforhindring MÅ være 10°C lavere enn den laveste mulige inntakstemperaturen på saltann for enheten.

Eksempel: Når frostvæskens lavest mulige innløpstemperatur i en bestemt applikasjon er -2°C, MÅ enhetens forebyggende grensetemperatur mot ising stilles til -12°C eller lavere. Resultatet vil være at saltvannstemperaturen IKKE kan fryse over denne temperaturen. For å forhindre frysing av enheten, kontroller type og konsentrasjon av saltvann nøye.

#	Kode	Beskrivelse
[9.M]	[A-04]	Kollektortemperatur alarmgrense: 0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C



MERKNAD

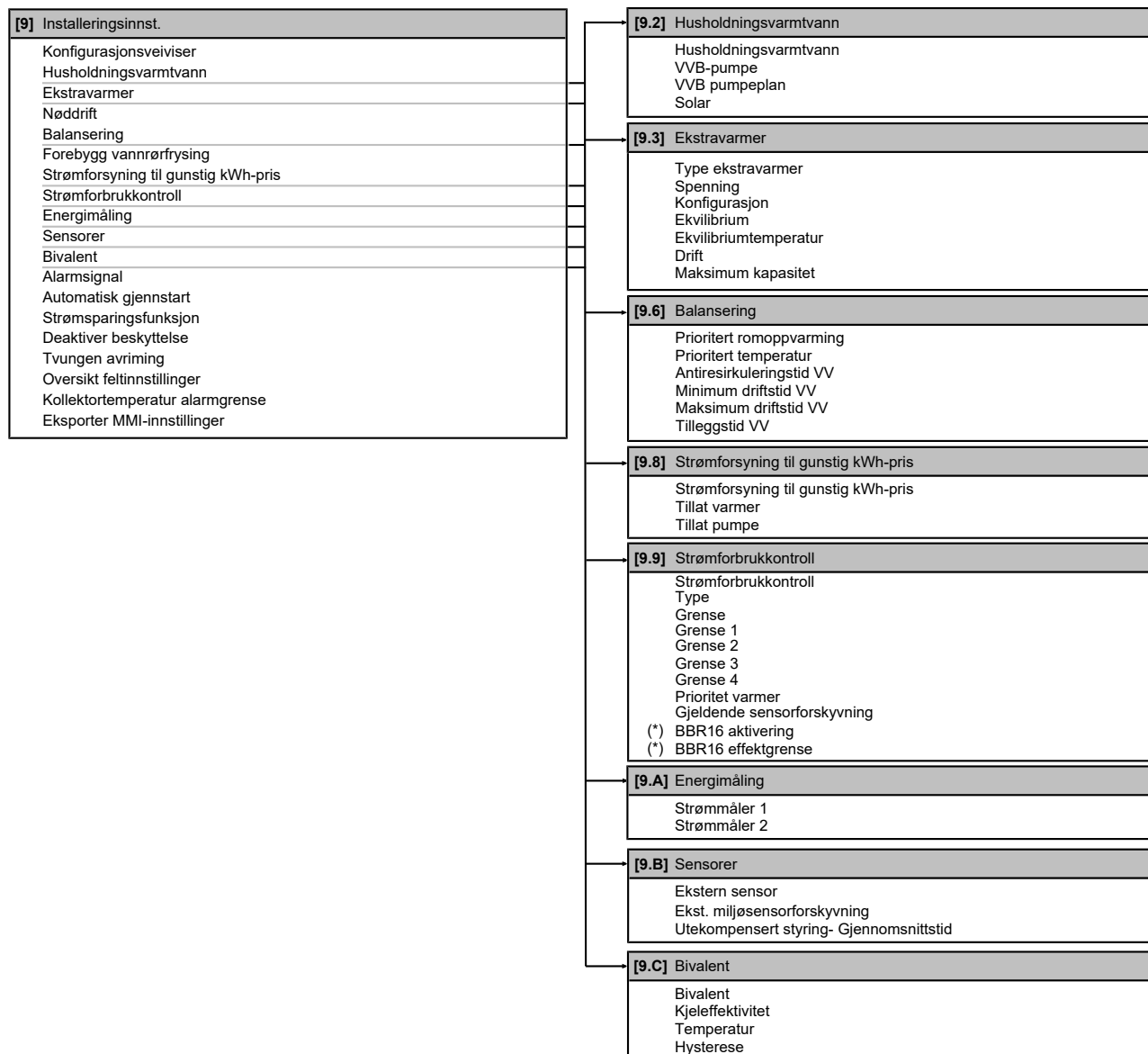
Kollektortemperatur alarmgrense-innstillingen kan endres og leses av i [9.M].

Når du har endret innstillingen i [9.M] eller i oversikten over innstillinger på installasjonsstedet [9.I], venter du 10 sekunder før du starter enheten igjen via brukergrensesnittet for å sikre at innstillingen er korrekt lagret i minnet.

Denne innstillingen kan BARE endres hvis det er kommunikasjon mellom hydromodulen og kompressormodulen. Kommunikasjonen mellom hydromodulen og kompressormodulen er IKKE garantert/eller aktuell hvis:

- feilen "U4" vises i brukergrensesnittet,
- varmepumpemodulen er koplet til en strømforsyning til foretrukket kWh-tariff der strømforsyningen avbrytes og strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff aktiveres.

7.5 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger



(*) Gjelder kun svensk språk.



INFORMASJON

Avhengig av valgte installatørinnstillinger og type enhet, vil innstillingene være synlig/usynlige.

8 Idriftsetting



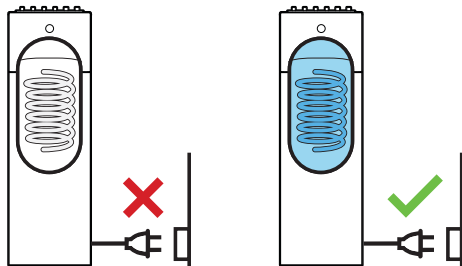
MERKNAD

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



MERKNAD

Sørg for at både husholdningsvarmtvannstanken og romoppvarmingskretsen er fylt før du skrur på strømmen på enheten.



Hvis denne ikke er fylt før strømmen slås på, og i tilfelle Nøddrift er aktiv, kan ekstravarmers sikring gå. For å unngå skade på ekstravarmen, fyll enheten før den slås på.



INFORMASJON

Beskyttelsesfunksjoner – "Installer-on-site mode". Programvaren er utstyrt med beskyttelsesfunksjoner, slik som romfrostsikring. Enheten kjører automatisk disse funksjonene når det er nødvendig.

Under montering eller service er denne oppførselen uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunksjonene deaktiveres:

- **Ved første strømpåsetting:** Beskyttelsesfunksjonene er deaktivert som standard. Etter 36 timer aktiveres de automatisk.
- **Etterpå:** En montør kan manuelt deaktivere beskyttelsesfunksjonene med innstillingen [9.G]: Deaktiver beskyttelse=Ja. Etter at montøren er ferdig, kan han/hun aktivere beskyttelsesfunksjonene med innstillingen [9.G]: Deaktiver beskyttelse=Nei.

Se også "Beskyttelsesfunksjoner" ► 27.

8.1 Sjekkliste før idriftsetting

- 1 Etter installering må punktene nedenfor kontrolleres før anlegget tas i bruk.
- 2 Slå av anlegget.
- 3 Slå på anlegget.

☐	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 innendørsenheten ▪ Mellom innendørsenheten og ventilene (hvis aktuelt) ▪ Mellom innendørsenheten og romtermostaten (hvis aktuelt)
☐	Systemet er riktig jordet og jordkontaktene er strammet til.

☐	Sikringer eller lokalt installerte beskyttelsesanordninger er installert i henhold til dette dokumentet og er IKKE forsøkt omgått.
☐	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 sammenklemt rør inne i innendørsenheten.
☐	Strømbryteren for ekstravarmen F1B (kjøpes lokalt) slås PÅ.
☐	Riktig rørstørrelse er installert, og rørene er godt isolert.
☐	Det finnes INGEN vann- og/eller saltoppløsningslekkasje i innendørsenheten.
☐	Det er ingen bemerkelsesverdige duftspor etter den brukte saltoppløsningen.
☐	Luftrensingsventilen er åpen (minst 2 omdreininger).
☐	Følgende lokale ledningsopplegg på kaldtvannsinntaket til husholdningsvarmtvannstanken er utført i henhold til dette dokumentet og gjeldende lovgivning: ▪ Tilbakeslagsventil ▪ Trykkreduksjonsventil ▪ Trykkavlastningsventil (og den slipper ut rent vann når den åpnes) ▪ Tundish ▪ Ekspansjonskar
☐	Trykkavlastningsventilen (romoppvarmingskrets) slipper ut vann når den åpnes. Det MÅ komme ut rent vann.
☐	Avstengningsventilene er riktig installert og helt åpne.
☐	Husholdningsvarmtvannstanken er fylt helt opp.
☐	Frostvæsekretsen og vannkretsen er riktig påfylt.



MERKNAD

Når frostvæsekretsen ikke er klar til bruk, kan systemet settes til Kompressor tvunget av modus. For å gjøre dette, sett [9.5.2]=1 (Kompressor tvunget av = aktivert).

Romoppvarming og husholdningsvarmtvannet får så tilførsel fra ekstravarmen. Kjøling er IKKE mulig når denne modusen er aktiv. All igangsetting relatert til eller tatt i bruk på frostvæsekretsen burde IKKE utføres før frostvæsekretsen er fylt og Kompressor tvunget av er deaktivert.

8.2 Sjekkliste under idriftsetting

☐	Å utføre en utlufting på vannkretsen.
☐	Å utføre en utlufting på frostvæsekretsen via frostvæsepumpens testkjøring, eller 10-dagers operasjon av frostvæsefunksjon.
☐	Foreta en prøvekjøring .
☐	Slik utfører du testkjøring for en aktuator .
☐	Funksjon for betongtørring under gulvoppvarming Funksjonen for betongtørring under gulvoppvarming startes (ved behov).

☐	Starte tidagers drift av frostvæskesumpen .
--------------------------	--

8.2.1 For å utføre en utlufting på vannkretsen

Betingelser: Forviss deg om at all drift er deaktivert. Gå til [C]: Drift og slå av Romoppvarming/-kjøling- og Tank-driften.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [p. 26].	—
2	Gå til [A.3]: Igangsetting > Utlufting.	
3	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Utluftingen starter. Den stanser automatisk når utluftingssyklusen er fullført. Stoppe utluftingen manuelt:	 —
1	Gå til Stopp utlufting.	
2	Velg OK for å bekrefte.	

8.2.2 Utføre utlufting av saltoppløsningskretsen

Det er to måter å utføre en utlufting på frostvæskesumpen:

- med en fyllestasjon for frostvæske (kjøpes lokalt)
- med en fyllestasjon for frostvæske (kjøpes lokalt) i kombinasjon med enhetens egen frostvæskesump.

I begge tilfeller følg instruksjonene som medfølger fyllestasjonen for frostvæske (kjøpes lokalt). Den andre metoden skal bare benyttes når luftrensingen på frostvæskesumpen IKKE var vellykket ved bruk av fyllestasjon for frostvæske alene. Se "Slik utfører du en utlufting med en fyllestasjon for frostvæske" i installatørens referanseguide for mer informasjon.

I tilfelle frostvæskesumpens mellomlager er til stede i frostvæskesumpen, eller hvis frostvæskesumpen består av en horisontal løkke i stedet for en vertikalt brønn, kan det være nødvendig med videre utlufting. Du kan benytte deg av 10 dagers kollektorpumpedrift. Se "[8.2.6 Slik starter eller stopper du 10-dagers drift av saltoppløsningsumpen](#)" [p. 38] for mer informasjon.

8.2.3 Slik utfører du en testkjøring

Betingelser: Forviss deg om at all drift er deaktivert. Gå til [C]: Drift og slå av Romoppvarming/-kjøling- og Tank-driften.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [p. 26].	—
2	Gå til [A.1]: Igangsetting > Testkjøring av systemer.	
3	Velg en test fra listen. Eksempel: Varming.	
4	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Testkjøringen starter. Den stopper automatisk når den er klar (±30 min). Stoppe testkjøringen manuelt:	 —
1	I menyen, gå til Stopp testkjøring.	
2	Velg OK for å bekrefte.	



INFORMASJON

Hvis utetemperaturer er utenfor driftsområdet, kan det hende enheten IKKE virker eller kanskje IKKE leverer ønsket kapasitet.

Overvåke utslippsvanntemperaturen og tanktemperaturen

Under testkjøringen kan riktig drift av enheten kontrolleres ved å overvåke enhetens utslippsvanntemperatur (oppvarmings-/kjølemodus) og tanktemperaturen (husholdningsvarmtvannsmodus).

Overvåking av temperaturene:

1	I menyen, gå til Sensorer.	
---	----------------------------	--

2	Velg temperaturinformasjonen.	
---	-------------------------------	--

8.2.4 Slik testkjører du en aktuator

Hensikt

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

Betingelser: Forviss deg om at all drift er deaktivert. Gå til [C]: Drift og slå av Romoppvarming/-kjøling- og Tank-driften.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [p. 26].	—
2	Gå til [A.2]: Igangsetting > Test av komponenter.	
3	Velg en test fra listen. Eksempel: Varmebærerpumpe.	
4	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Testkjøringen av aktuatoren starter. Den stopper automatisk når den er ferdig (±30 min for Varmebærerpumpe, ±120 min for Kollektorpumpe, ±10 min for andre testkjøringer). Stoppe testkjøringen manuelt:	 —
1	Gå til Stopp testkjøring.	
2	Velg OK for å bekrefte.	

Mulige testkjøringer av aktuator

- Ekstravarmen 1-test (3 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det ikke brukes strømsensorer)
- Ekstravarmen 2-test (6 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det ikke brukes strømsensorer)
- Varmebærerpumpe-test



INFORMASJON

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

- Avstengingsventil-test
- Test av Treveisventil (3-veisventil for veksling mellom romoppvarming og tankoppvarming)
- Bivalent signal-test
- Alarmsignal-test
- C/H-signal-test
- VVB-pumpe-test
- Ekstravarmen fase 1-test (3 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det brukes strømsensorer)
- Ekstravarmen fase 2-test (3 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det brukes strømsensorer)
- Ekstravarmen fase 3-test (3 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det brukes strømsensorer)
- Kollektorpumpe-test

8.2.5 Slik utfører du uttørring av betong under gulvoppvarming

Betingelser: Forviss deg om at all drift er deaktivert. Gå til [C]: Drift og slå av Romoppvarming/-kjøling- og Tank-driften.

Betingelser: Sørg for at [2,7] og [3,7] Givertype er satt til Gulvoppvarming.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [p. 26].	—
---	---	---

9 Overlevering til brukeren

2	Gå til [A.4]: Igangsetting > Gulvtørkeprogram .	
3	Angi et program for tørking: gå til Program og bruk programmeringsskjermen for betongtørking under gulvoppvarming.	
4	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Betongtørking under gulvoppvarming starter. Den stopper automatisk når den er ferdig. Stoppe testkjøringen manuelt:	
1	Gå til Stopp uttørking av UFH-betong.	
2	Velg OK for å bekrefte.	



MERKNAD

For å utføre uttørking av betong under gulvoppvarming, må frostsikring av rommet deaktiveres ([2-06]=0). Som standard er den aktivert ([2-06]=1). På grunn av "installer-on-site"-modus (se "Igangsetting") blir imidlertid frostsikring av rommet automatisk deaktivert i 36 timer etter første strømtilkobling.

Hvis betongtørking med gulvvarme fremdeles må utføres etter de første 36 timene med strømtilkobling, skal frostsikring av rommet kobles ut manuelt ved å sette [2-06] til "0", og HOLDE funksjonen deaktivert inntil betongtørkingen er fullført. Hvis du ignorerer denne merkningen, vil det føre til sprekker i betongen.



MERKNAD

For at betongtørking under gulvoppvarming skal kunne starte, må du sørge for at følgende innstillinger er oppfylt:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Oppstart etter strømbrudd

Hvis strømmen er gjenopprettet etter et strømbrudd, vil gulvvarmeanleggets betongtørking starte på nytt.

8.2.6 Slik starter eller stopper du 10-dagers drift av saltoppløsningspumpen

Hvis frostvæskeparets mellomager er en del på frostvæsekretsen, eller i tilfelle en horisontal frostvæske løkke er brukt, kan det være nødvendig å la frostvæsepumpen kjøre kontinuerlig i 10 dager etter at systemet er godkjent. Hvis 10 dagers kollektorpumpedrift er:

- PÅ: Enheten fungerer som normalt, med unntak av at saltoppløsningspumpen går kontinuerlig i 10 dager, uavhengig av kompressorstatus.
- AV: Drift av saltoppløsningspumpen er koplet til kompressorens status.

Betingelser: Alle andre igangsettingsoppgaver er fullført før start av 10 dagers kollektorpumpedrift. Når du har gjort dette, kan 10 dagers kollektorpumpedrift aktiveres på igangsettingsmenyen.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [p. 26].	—
2	Gå til [A.6]: Igangsetting > 10 dagers kollektorpumpedrift.	
3	Velg På for å starte 10 dagers kollektorpumpedrift. Resultat: 10 dagers kollektorpumpedrift starter.	

Under 10 dagers kollektorpumpedrift, vises innstillingen som PÅ i menyen. Når prosedyren er gjennomført, endres den til AV automatisk.



MERKNAD

10-dagers driften av frostvæsepumpen vil bare starte hvis ingen feil er registrert på hovedmenyskjermen, og timeren vil bare telle ned hvis enten gulvvarmeanleggets betongtørking har startet eller hvis romoppvarming/kjøling eller tank driften er aktivert.

9 Overlevering til brukeren

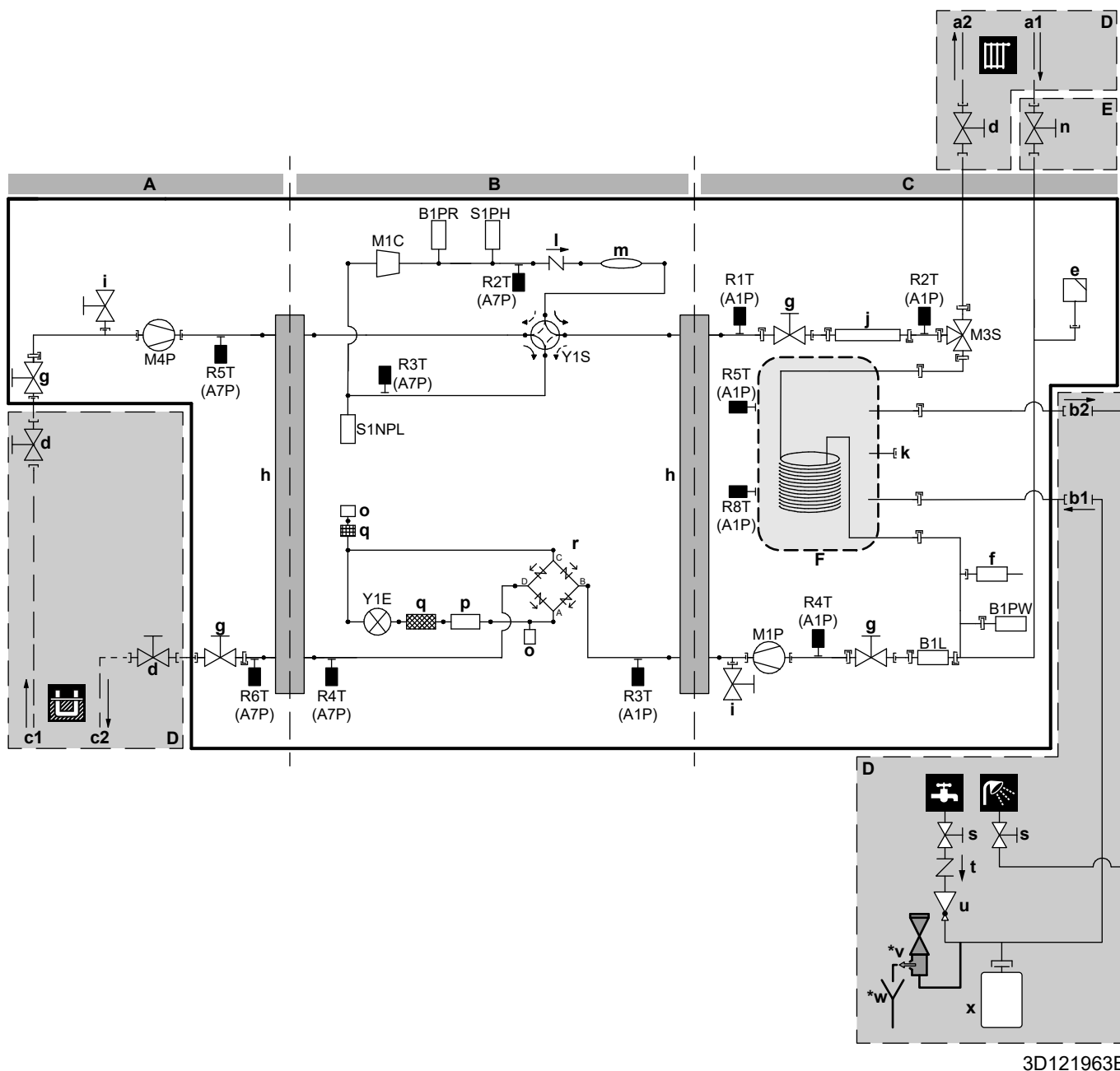
Så snart testkjøringen er ferdig og enheten fungerer som den skal, må du sørge for at brukeren har følgende klart for seg:

- Fyll ut installatørinnstillingstabellen (i driftshåndboken) med de faktiske innstillingene.
- Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be ham/henne om å oppbevare den for fremtidige referanseformål. Informer brukeren at han kan finne den fullstendige dokumentasjonen på URLen som er angitt tidligere i denne håndboken.
- Forklar brukeren hvordan systemet opereres, og hva som må gjøres hvis det oppstår problemer.
- Forklar brukeren hva som må gjøres for vedlikehold av enheten.
- Forklar brukeren tipsene om energisparing som er beskrevet i driftshåndboken.

10 Tekniske data

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

10.1 Rørledningsskjema: innendørsenhet



3D121963B

- A Saltoppløsningsside
 B Kjølemiddelside
 C Vannside
 D Kjøpes lokalt
 E Lokalt installert (følger med enheten):
 F Husholdningsvarmtvannstank

- a1 Romoppvarmingsvann INN (Ø22 mm)
 a2 Romoppvarmingsvann UT (Ø22 mm)
 b1 Husholdningsvarmtvann: kaldt vann INN (Ø22 mm)
 b2 Husholdningsvarmtvann: varmtvann UT (Ø22 mm)
 c1 Saltoppløsning INN (Ø28 mm)
 c2 Saltoppløsning UT (Ø28 mm)
 d Avstengningsventil
 e Automatisk utluftingsventil
 f Sikkerhetsventil
 g Avstengningsventil
 h Platevarmeveksler

10 Tekniske data

- i Tappeventil
- j Ekstravarmer
- k Resirkuleringsstilkopling (3/4" G hunn)
- l Tilbakeslagsventil
- m Lyddemper
- n Avstengningsventil med integrert filter (levert med enheten)
- o Serviceport (5/16" konisk)
- p Kjølelegeme
- q Filter
- r Likeretter
- s Avstengningsventil (anbefalt)
- t Tilbakeslagsventil (anbefalt)
- u Trykkreduksjonsventil (anbefalt)
- *v Trykkavlastningsventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
- *w Tundish (obligatorisk)
- x Ekspansjonskar (obligatorisk)

- B1L Flytsensor
- B1PR Høytrykssensor for kjølemiddel
- B1PW Romoppvarmingens vanntrykksensor
- M1C Kompressor
- M1P Vannpumpe
- M3S 3-veisventil (romoppvarming/husholdningsvarmtvann)
- M4P Saltoppløsningspumpe
- S1NPL Lavtrykksensor
- S1PH Høytrykksbryter
- Y1E Elektronisk ekspansjonsventil
- Y1S Solenoidventil (4-veisventil)

Termistorer:

- R2T (A7P) Kompressorens utløp
- R3T (A7P) Kompressorinnsugning
- R4T (A7P) 2-fase
- R5T (A7P) Saltoppløsning INN
- R6T (A7P) Saltoppløsning UT
- R1T (A1P) Varmeveksler – vann UT
- R2T (A1P) Ekstravarmer – vann UT
- R3T (A1P) Flytende kjølemiddel
- R4T (A1P) Varmeveksler – vann INN
- R5T (A1P) Tank
- R8T (A1P) Tank

Tilkoplinger:

-  Skruetilkopling
-  Hurtigkopling
-  Slagloddet tilkopling

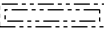
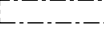
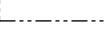
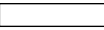
Kjølemiddelstrøm:

-  Oppvarming
-  Kjøling

10.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet

Se det interne koblingsskjemaet som følger med enheten (på innsiden av frontpanelet). Forkortelsene som er benyttet, står oppført nedenfor.

Kontrollpunkter før oppstart av enheten

Engelsk	Oversettelse
Notes to go through before starting the unit	Kontrollpunkter før oppstart av enheten
X1M	Hovedterminal
X2M	Terminal for lokalt ledningsopplegg for vekselstrøm
X5M	Terminal for lokalt ledningsopplegg for likestrøm
-----	Jordledninger
15	Ledningsnummer 15
-----	Kjøpes lokalt
—> **/12.2	Tilkopling ** fortsetter på side 12, kolonne 2
①	Flere mulige ledningsopplegg
	Valg
	Montert i bryterboksen
	Ledningsopplegg avhengig av modell
	KRETSKORT
Backup heater power supply	Strømforsyning for ekstravarmer

Engelsk	Oversettelse
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Brukermontert valgt utstyr
☐ Remote user interface	☐ Ekstern brukergrensesnitt (personkomfortgrensesnitt)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern innendørstermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitalt I/O-kretskort
☐ Demand PCB	☐ Demand-kretskort
☐ Brine low pressure switch	☐ Lavtrykksbryter for saltoppløsning
Main LWT	Hovedtemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-romtermostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-romtermostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstratemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-romtermostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-romtermostat (trådløs)

Engelsk	Oversettelse
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor

Plassering i bryterboks

Engelsk	Oversettelse
Position in switch box	Plassering i bryterboks

Tegn forklaring

A1P	Hovedkretskort (hydro)
A2P	* Kretskort for brukergrensesnitt
A3P	* På/AV-romtermostat
A3P	* Varmepumpekonvektor
A4P	* Digitalt I/O-kretskort
A4P	* Kretskort for mottaker (trådløs PÅ/AV-romtermostat, PC=strømkrets)
A6P	Kretskort for kontrollenhet for ekstravarmer
A7P	Kretskort for vekselretter
A8P	* Demand-kretskort
A15P	LAN-adapter
A16P	ACS-digitalt I/O-kretskort
CN* (A4P)	* Kontakt
CT*	* Strømsensor
DS1 (A8P)	* DIP-bryter
F1B	# Overstrømssikring
F1U~F2U(A4P)	* Sikring (5 A, 250 V)
F2B	# Overstrømvern, kompressor
K*R (A4P)	Relé på kretskort
K9M	Varmevern for ekstravarmerrelé
M2P	# Husholdningsvarmtvannspumpe
M2S	# Avstengningsventil
M3P	# Dreneringspumpe
PC (A4P)	* Strømkrets
PHC1 (A4P)	* Optokobler-inngang for krets
Q*DI	# Jordfeilbryter
Q1L	Varmevern for ekstravarmer
Q4L	# Sikkerhetstermostat
R1T (A2P)	* Termistor (miljøtemperaturen i brukergrensesnittet (personkomfortgrensesnitt))
R1T (A3P)	* Termistor (miljøtemperaturen i PÅ/AV-romtermostaten)
R1T (A7P)	Termistor (utendørs miljøtemperatur)
R2T (A3P)	* Termistor (gulvtemperatur eller innendørs miljøtemperatur (hvis trådløs PÅ/AV-romtermostat))
R6T (A1P)	* Termistor (innendørs miljøtemperatur (hvis ekstern termistor for innendørs miljøtermistor))
R1H (A3P)	* Fuktighetssensor
S1L	# Lavnivåbryter
S1PL	# Lavtrykksbryter for saltoppløsning
S1S	# Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
S2S	# Inngang 1 for strømmålerpuls
S3S	# Inngang 2 for strømmålerpuls
S6S~S9S	# Digitale innganger for strømbegrensning
SS1 (A4P)	* Velgerbryter

TR1, TR2	Strømforsyningsomformer
X*A	Kontakt
X*M	Terminalstripe
X*Y	Kontakt
Z*C	Støyfilter (ferrittkjerne)

* Valgt utstyr
Kjøpes lokalt

Oversettelse av tekst i ledningsdiagram

Engelsk	Oversettelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømtilkopling
For preferential kWh rate power supply	For strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning til normal kWh-tariff
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Kun for strømforsyning med foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning med normal kWh-tariff
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Kun for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff uten separat strømforsyning med normal kWh-tariff
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort)
SWB	Bryterboks
(2) Power supply BUH	(2) Strømforsyning for ekstravarmer
BLK	Svart
BLU	Blå
BRN	Brun
GRY	Grå
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Kun for kombinert 1F-strømforsyning for ekstravarmer/kompressor (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Kun for kombinert 3F-strømforsyning for ekstravarmer/kompressor (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Kun for strømforsyning med dobbelt kabel
Only for single cable power supply	Kun for strømforsyning med enkelt kabel
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Kun for split strømforsyning for 1F-ekstravarmer/1F-kompressor (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Kun for split strømforsyning for 3F-ekstravarmer/1F-kompressor (6/9 kW)
SWB	Bryterboks
YLW/GRN	Gul/grønn
(3) User interface	(3) Brukergrensesnitt
Only for remote user interface	Kun for eksternt brukergrensesnitt
SWB	Bryterboks
(4) Drain pump	(4) Dreneringspumpe
SWB	Bryterboks
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Ekstern innendørs miljøtermistor
SWB	Bryterboks
(6) Field supplied options	(6) Valgt utstyr som kjøpes lokalt

10 Tekniske data

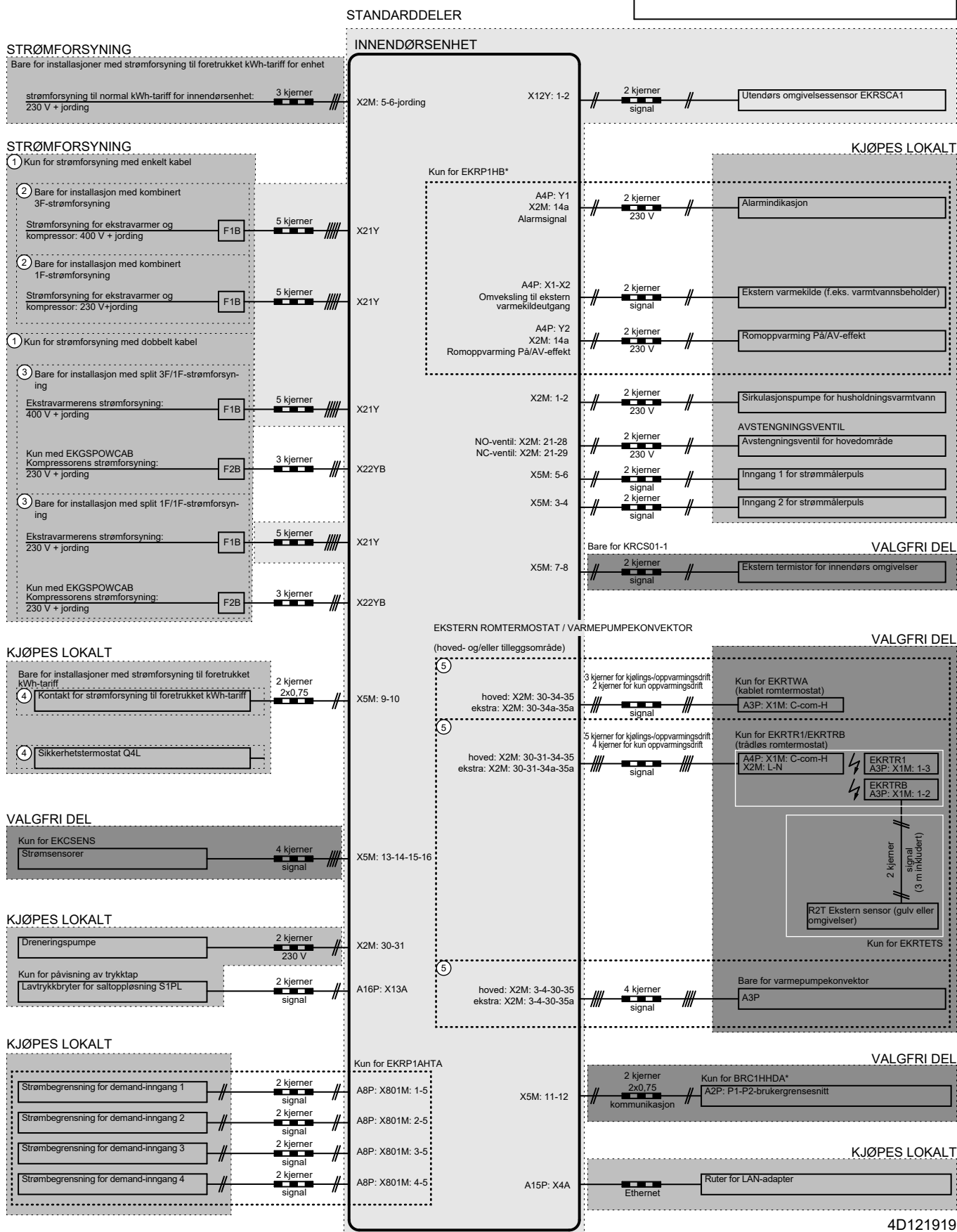
Engelsk	Oversettelse
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra kretskort)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC spenning fra kretskort
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump	Husholdningsvarmtvannspumpe
DHW pump output	Husholdningsvarmtvannspumpens utgang
Electrical meters	Strømmålere
For safety thermostat	For sikkerhetsromtermostat
Inrush	Innkoblingstrøm
Max. load	Maksimum last
Normally closed	Normalt lukket
Normally open	Normalt åpen
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt for sikkerhetstermostat: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort)
Shut-off valve	Avstengningsventil
SWB	Bryterboks
(7) Option PCBs	(7) Valgfrie kretskort
Alarm output	Alarmutgang
Changeover to ext. heat source	Omkobling til ekstern varmekilde
Max. load	Maksimum last
Min. load	Minimum last
Only for demand PCB option	Bare for valget demand-kretskort
Only for digital I/O PCB option	Bare for valget digitalt I/O-kretskort
Options: ext. heat source output, alarm output	Valg: utgang for ekstern varmekilde, alarmutgang
Options: On/OFF output	Valg: PÅ/AV-utgang
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Strømbegrensning av digitale innganger: 12 V DC / 12 mA deteksjon (spenning fra kretskort)
Space C/H On/OFF output	Romkjøling/-oppvarming PÅ/AV-utgang
SWB	Bryterboks
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Ekstern PÅ/AV romtermostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstrateperaturområde for utslippsvann
Main LWT zone	Hovedtemperaturområde for utslippsvann
Only for external sensor (floor/ambient)	Bare for ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
Only for heat pump convector	Bare for varmepumpekonvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Bare for kablet PÅ/AV-romtermostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Bare for trådløs PÅ/AV-romtermostat
(9) Current sensors	(9) Strømsensorer
SWB	Bryterboks
(10) Brine pressure loss detection	(10) Registrering av trykktap i saltoppløsning
SWB	Bryterboks
With pressure loss detection	Med trykktapregistrering
Without pressure loss detection	Uten trykktapregistrering
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Ekstern utendørs miljøtermistor

Engelsk	Oversettelse
SWB	Bryterboks
(12) LAN adapter connection	(12) LAN-adapterkopling
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	LAN-adapter
SWB	Bryterboks

Elektrisk koplingsskjema

Hvis du vil ha flere detaljer, kontroller enhetens ledningsopplegg.

Merknad:
- I tilfelle signalkabel: hold minimumsavstand til strømkabler >5 cm



4D121919

ERC



4P569811-1 E 00000004

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569811-1E 2023.02