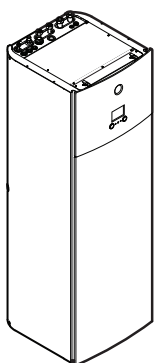




Installeringshåndbok

Daikin Altherma 3 R MT F



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



ELVH12S18E▲6V▼
ELVH12S23E▲6V▼
ELVH12S18E▲9W▼
ELVH12S23E▲9W▼

ELVX12S18E▲6V▼
ELVX12S23E▲9V▼
ELVX12S18E▲9W▼
ELVX12S23E▲9W▼

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

Installeringshåndbok
Daikin Altherma 3 R MT F

Norsk

Innholdsfortegnelse

1 Om dette dokumentet	2
2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	3
3 Om esken	4
3.1 Innendørsenhet	4
3.1.1 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten	4
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
4.1.2 Spesielle krav for R32-enheter	5
4.1.3 Installasjonsmønstre	6
4.2 Åpne og lukke anlegget	11
4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten	11
4.2.2 Senke bryterboksen	12
4.2.3 Slik lukker du innendørsenheten	12
4.3 Montere innendørsenheten	12
4.3.1 Slik monterer du innendørsenheten	12
4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet	13
5 Installering av røropplegg	13
5.1 Klargjøre kjølemiddelrørene	13
5.1.1 Krav til røropplegg for kjølemiddel	13
5.1.2 Isolasjon til kjølemiddelrør	13
5.2 Koble til røropplegg for kjølemiddel	14
5.2.1 Koble kjølemiddelrørene til innendørsanlegget	14
5.3 Klargjøre vannrøropplegg	14
5.3.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten	14
5.4 Koble til vannrøropplegg	15
5.4.1 Slik kobler du til vannrøropplegget	15
5.4.2 Slik kobler du til resirkuleringsrøropplegget	16
5.4.3 Slik fyller du vannkretsen	16
5.4.4 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken	16
5.4.5 Slik isolerer du vannrøropplegget	16
6 Elektrisk installasjon	16
6.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser	16
6.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	16
6.3 Tilkoblinger til innendørsenhet	16
6.3.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen	18
6.3.2 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer	19
6.3.3 Slik kobler du til avstengningsventilen	20
6.3.4 Kople til strømmålere	20
6.3.5 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen	21
6.3.6 Slik kobler du til alarmutgangen	21
6.3.7 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming	22
6.3.8 Slik kobler du til veksling til eksternt varmekilde	22
6.3.9 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk	23
6.3.10 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)	23
6.3.11 Koble til en Smart Grid	24
6.3.12 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)	26
6.4 Etter tilkobling av det elektriske ledningsopplegget til innendørsenheten	26
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	28
7.2.3 Veiviser for konfigurasjon: System	28

7.2.4 Veiviser for konfigurasjon: Ekstravarmer	29
7.2.5 Veiviser for konfigurasjon: Hovedområde	29
7.2.6 Veiviser for konfigurasjon: Ekstraområde	30
7.2.7 Veiviser for konfigurasjon: Tank	31
7.3 Væravhengig kurve	31
7.3.1 Hva er en væravhengig kurve?	31
7.3.2 2-punktskurve	32
7.3.3 Stigning-drift-kurve	32
7.3.4 Bruke av væravhengige kurver	33
7.4 Innstillinger-meny	34
7.4.1 Hovedområde	34
7.4.2 Ekstraområde	34
7.4.3 Informasjon	34
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 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet	37
8.2.2 Slik gjennomfører du en luftrensing	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 uttøking av betong under gulvoppvarming	38
9 Overlevering til brukeren	38
10 Tekniske data	39
10.1 Rørledningsskjema: innendørsenhet	39
10.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet	40

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 boksen til innendørsenheten)
- **Driftshåndbok:**
 - Hurtigguide for grunnleggende drift
 - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten)
- **Referanseguide for bruker:**
 - Detaljerte trinnvise instruksjoner og bakgrunnsinformasjon om grunnleggende og avansert bruk
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.
- **Installeringshåndbok – Utendørsenhet:**
 - Installeringsanvisninger
 - Format: Papir (i boksen til utendørsenheten)
- **Installeringshåndbok – Innendørsenhet:**
 - Installeringsanvisninger
 - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten)
- **Referanseguide for installatør:**
 - Klargjøring av installasjonen, gode rutiner, referansedata, ...
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.
- **Tilleggsbok for tilleggsutstyr:**
 - Tilleggsinformasjon om hvordan du installerer tilleggsutstyr
 - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten) + Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.

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

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

Tekniske data for prosjektering

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

Online verktøy

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

- Daikin Technical Data Hub**
 - Sentral tjeneste for enhetens tekniske spesifikasjoner, nyttige verktøy, digitale ressurser med mer.
 - Offentlig tilgjengelig via <https://daikintechdatahub.eu>.
- 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.
 - Bruk QR-kodene under for å laste ned mobilappen for iOS og Android-enheter. Registrering til Stand By Me plattformen kreves for å få tilgang til appen.

App Store



Google Play



2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

Installasjon av enheten (se "4.2 Installere anlegget" [5])



ADVARSEL

Installering skal utføres av montør, og valg av materialer og installasjon skal være i samsvar med gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 gjeldende standard.

Installeringssted (se "4.1 Klargjøre installeringsstedet" [5])



ADVARSEL

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



ADVARSEL

IKKE BRUK kjølerør som har vært brukt med andre kjølemidler. Skift kjølerørene, eller rengjør dem grundig.



ADVARSEL

Følg serviceplassmålene i denne håndboken for å installere enheten korrekt. Se "4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten" [5].



ADVARSEL

Pipetilkobling. Ta derfor alltid hensyn til følgende ved tilkobling av pipen:

- Enhetens tilkoblingspunkt for pipe = 1" utvendig gjenge. Bruk en kompatibel tilkoblingskomponent for pipen.
- Sørg for at tilkoblingen er lufttett.
- Pipens materiale har ingen betydning.



FORSIKTIG

Installer innendørsenheten i en avstand på minimum 1 meter fra andre varmekilder (>80°C) (f.eks. elektrisk varmeapparat, oljekjel, pipe) og brennbare materialer. Ellers kan denne enheten bli skadd eller i verste fall ta fyr.

Spesielle krav for R32 (se "4.1.2 Spesielle krav for R32-enheter" [5])



ADVARSEL

- IKKE stikk hull på eller brenn komponenter i kjølemediesyklusen.
- IKKE forsøk å fremskynde avisingsprosessen eller rengjøre utstyret på noen annen måte enn de som er anbefalt av produsenten.
- Vær oppmerksom på at R32 kjølemiddel IKKE har lukt.



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres slik at det forhindrer mekanisk skade og i et godt ventilert rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift), og størrelsen på rommet skal være som angitt nedenfor.



ADVARSEL

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

Åpne og lukke enheten (se "4.2 Åpne og lukke anlegget" [11])



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Montering av innendørsenheten (se "4.3 Montere innendørsenheten" [12])



ADVARSEL

Metode for festing av innendørsenheten MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "4.3 Montere innendørsenheten" [12].

Montering av rør (se "5 Installering av røropplegg" [13])



ADVARSEL

Det lokalt røropplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "5 Installering av røropplegg" [13].

Elektrisk installasjon (se "6 Elektrisk installasjon" [16])



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



ADVARSEL

Elektrisk ledningsopplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene fra:

- Denne håndboken. Se "6 Elektrisk installasjon" [16].
- Koblingsskjemaet, som er levert med enheten, plassert på insiden av innendørsenhets bryterboksdeksel. For en oversettelse av forklarende tekst, se "10.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet" [40].

3 Om esken



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

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



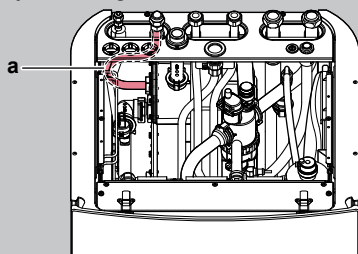
FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.



ADVARSEL

Sørg for at de elektriske ledningene IKKE berører kjølemiddelgassrørene fordi disse kan være meget varme.



a Kjølemiddelgassrør



ADVARSEL

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



FORSIKTIG

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



INFORMASJON

For informasjon om sikringenes verdier, sikringstypene og spesifikasjoner for kretsbyteren, se "[6 Elektrisk installasjon](#)" [p 16].

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Luftrensing av varmemålelegemer eller oppsamlere. Før du foretar luftrensing fra varmemålelegemer eller oppsamlere må du sjekke om eller vises på startskjermen til brukergrensesnittet.

- Hvis ikke kan du utføre luftrensing umiddelbart.
- Hvis ja, sørg for at rommet der du vil utføre luftrensing har tilstrekkelig ventilasjon. **Begrunnelse:** Kjølemiddel kan lekke inn i vannkretsen, og deretter inn i rommet når du foretar luftrensing fra varmemålelegemer eller oppsamlere.

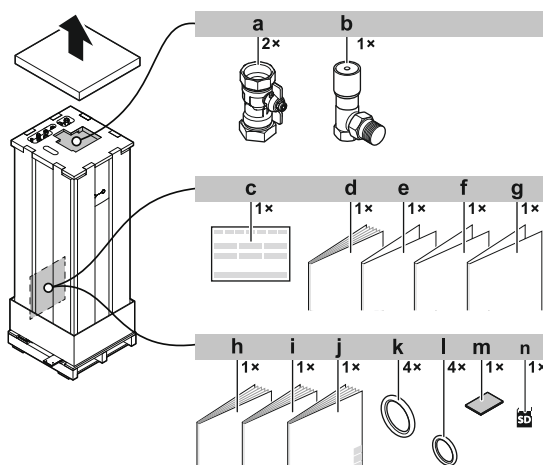
3 Om esken

Vær oppmerksom på det følgende:

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

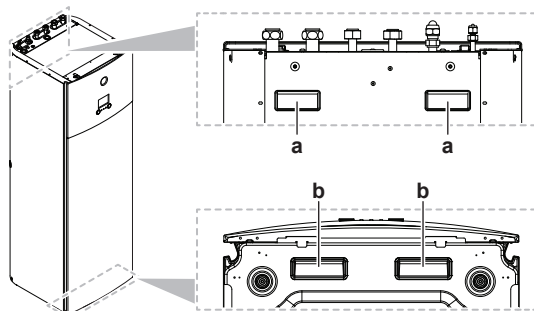
3.1.1 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten



- a Avstengningsventil
- b Bypassventil for differensialtrykk
- c Samsvarserklæring
- d Tilleggsbok for valgt utstyr
- e Tillegg for programvarens endringslogg
- f Tillegg for kommersiell garanti
- g Tillegg for kontaktterminaler
- h Generelle sikkerhetshensyn
- i Installeringshåndbok for innendørsenhet
- j Driftshåndbok
- k Tetningsring for avstengningsventiler (romoppvarmingens vannkrets)
- l Tetningsring for lokalt kjøpte avstengningsventiler (krets for husholdningsvarmtvann)
- m Isolasjonstape for inntaket til lavspenningskablene
- n WLAN-innsats

3.1.2 Slik håndterer du innendørsenheten

Bruk håndtakene på baksiden og på bunnen for å bære enheten.



- a Håndtak bak på enheten
- b Håndtak på bunnen av enheten. Vipp enheten forsiktig bakover slik at håndtakene blir synlige.

4 Installere anlegget



ADVARSEL

Installering skal utføres av montør, og valg av materialer og installasjon skal være i samsvar med gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 gjeldende standard.

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).



ADVARSEL

IKKE BRUK kjølerør som har vært brukt med andre kjølemidler. Skift kjølerørene, eller rengjør dem grundig.

4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten

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



INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for målinger:

Maksimalt tillatt lengde på kjølemiddelrør ^(a) mellom utendørsenhet og innendørsenhet	50 m
Minimum tillatt lengde på kjølemiddelrør ^(a) mellom innendørsenhet og utendørsenhet	3 m
Maksimal tillatt høydeforskjell mellom innendørsenhet og utendørsenhet	30 m

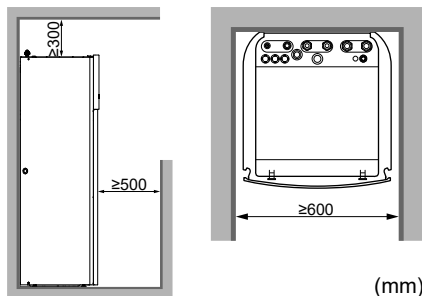
^(a) Kjølemiddelrørlengden er enveislengden av væskerørøpplagg.

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for installeringsavstander:



FORSIKTIG

Installer innendørsenheten i en avstand på minimum 1 meter fra andre varmekilder (>80°C) (f.eks. elektrisk varmeapparat, oljekjel, pipe) og brennbare materialer. Ellers kan denne enheten bli skadd eller i verste fall ta fyr.



I tillegg til retningslinjene for mellomrom: Fordi den totale kjølemiddelmengden i systemet er $\geq 1,84$ kg, må rommet der du installerer innendørsenheten oppfylle forutsetningene beskrevet i "4.1.3 Installasjonsmønstre" [p. 6].



INFORMASJON

Hvis du har begrenset installasjonsplass, gjør du følgende før du installerer enheten i endelig posisjon: "4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet" [p. 13]. Dette krever at ett eller begge sidepanelene fjernes.

4.1.2 Spesielle krav for R32-enheter

I tillegg til retningslinjene for mellomrom: Fordi den totale kjølemiddelmengden i systemet er $\geq 1,84$ kg, må rommet der du installerer innendørsenheten oppfylle forutsetningene beskrevet i "4.1.3 Installasjonsmønstre" [p. 6].



ADVARSEL

- IKKE stikk hull på eller brenn komponenter i kjølemediesyklusen.
- IKKE forsøk å fremskynde avisingsprosessen eller rengjøre utstyret på noen annen måte enn de som er anbefalt av produsenten.
- Vær oppmerksom på at R32 kjølemiddel IKKE har lukt.



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres slik at det forhindrer mekanisk skade og i et godt ventilert rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift), og størrelsen på rommet skal være som angitt nedenfor.



MERKNAD

- Du må IKKE benytte brukte skjøteelementer og kobberpakninger.
- Skjøtelementer mellom deler i kjølemediesystemet i en installasjon skal være tilgjengelige for vedlikehold.



ADVARSEL

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



MERKNAD

- Rørsystemet skal monteres på forsvarlig måte og beskyttes mot fysiske skader.
- Rørinstallasjonen skal holdes til et minimum.

4 Installere anlegget

4.1.3 Installasjonsmønstre



ADVARSEL

For enheter som bruker kjølemiddelet R32 er det nødvendig å holde alle påkrevde ventilasjonsåpninger og -piper frie for hindringer.

Avhengig av hvilken type rom du monterer innendørsenheten i, er det forskjellige mønstre som er tillatt:

Romtype	Tillatte mønstre
Stue, kjøkken, garasje, loft, kjeller, oppbevaringsrom	1, 2, 3
Teknisk rom (dvs. rom som ALDRI bebos av personer)	1, 2, 3, 4

	MØNSTER 1	MØNSTER 2	MØNSTER 3	MØNSTER 4
Ventilasjonsåpninger	I/T	Mellom rom A og B	I/T	Mellom rom A og utsiden
Minimum gulvareal	Rom A	Rom A + rom B	I/T	I/T
Pipe	Kan være nødvendig	Kan være nødvendig	Forbundet til utsiden	I/T
Utslipp i tilfelle kjølemiddellekkasje	Inne i rom A	Inne i rom A	Ute	Inne i rom A
Restriksjoner	Se "MØNSTER 1" [7], "MØNSTER 2" [7], "MØNSTER 3" [9] og "Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3" [9]			Se "MØNSTER 4" [11]

A	Rom A (= rommet der innendørsenheten installeres)
B	Rom B (= tiliggende rom)
a	Hvis det ikke er montert noen pipe, er dette standardpunktet for utslipp i tilfelle kjølemiddellekkasje. Ved behov kan du koble til en pipe her.
b	Pipe
c1	Nedre åpning for naturlig ventilasjon
c2	Øvre åpning for naturlig ventilasjon
H_{release}	Faktisk utslippshøyde: 1a/2a : Uten pipe. Fra gulvet til toppen av enheten. • For 180 l-enheter => H _{release} =1,66 m • For 230 l-enheter => H _{release} =1,86 m 1b/2b : Med pipe. Fra gulvet til toppen av pipen. • For 180 l-enheter => H _{release} =1,66 m + pipens høyde • For 230 l-enheter => H _{release} =1,86 m + pipens høyde
3a	Installasjon med pipe koble til utsiden. Utslippshøyden er ikke relevant. Det finnes ingen krav til minimum gulvareal.
I/T	Ikke gjeldende

Minimum gulvareal / utslippshøyde:

- Kravet til minimum gulvareal avhenger av utslippshøyden for kjølemiddelet hvis en lekkasje inntreffer. Jo høyere utslippshøyden er, desto lavere er kravene til minimum gulvareal.
- Standard utslippspunkt (uten pipe) er på toppen av enheten. For å redusere kravene til minimum gulvareal kan du øke utslippshøyden ved å installere en pipe. Hvis pipen fører til utsiden av bygningen, er det ikke lenger krav til minimum gulvareal.
- Du kan også dra nytte av gulvarealet i et tiliggende rom (= rom B) ved å lage ventilasjonsåpninger mellom de to rommene.
- For installasjoner i tekniske rom (dvs. rom som ALDRI bebos av personer), kan du i tillegg til mønster 1, 2 og 3 også bruke **MØNSTER 4**. For dette mønsteret finnes det ingen krav til minimum gulvareal hvis du tilrettelegger 2 åpninger (en nederst og en øverst) mellom rommet og friluft for å sørge for naturlig ventilasjon. Rommet må være beskyttet mot frost.

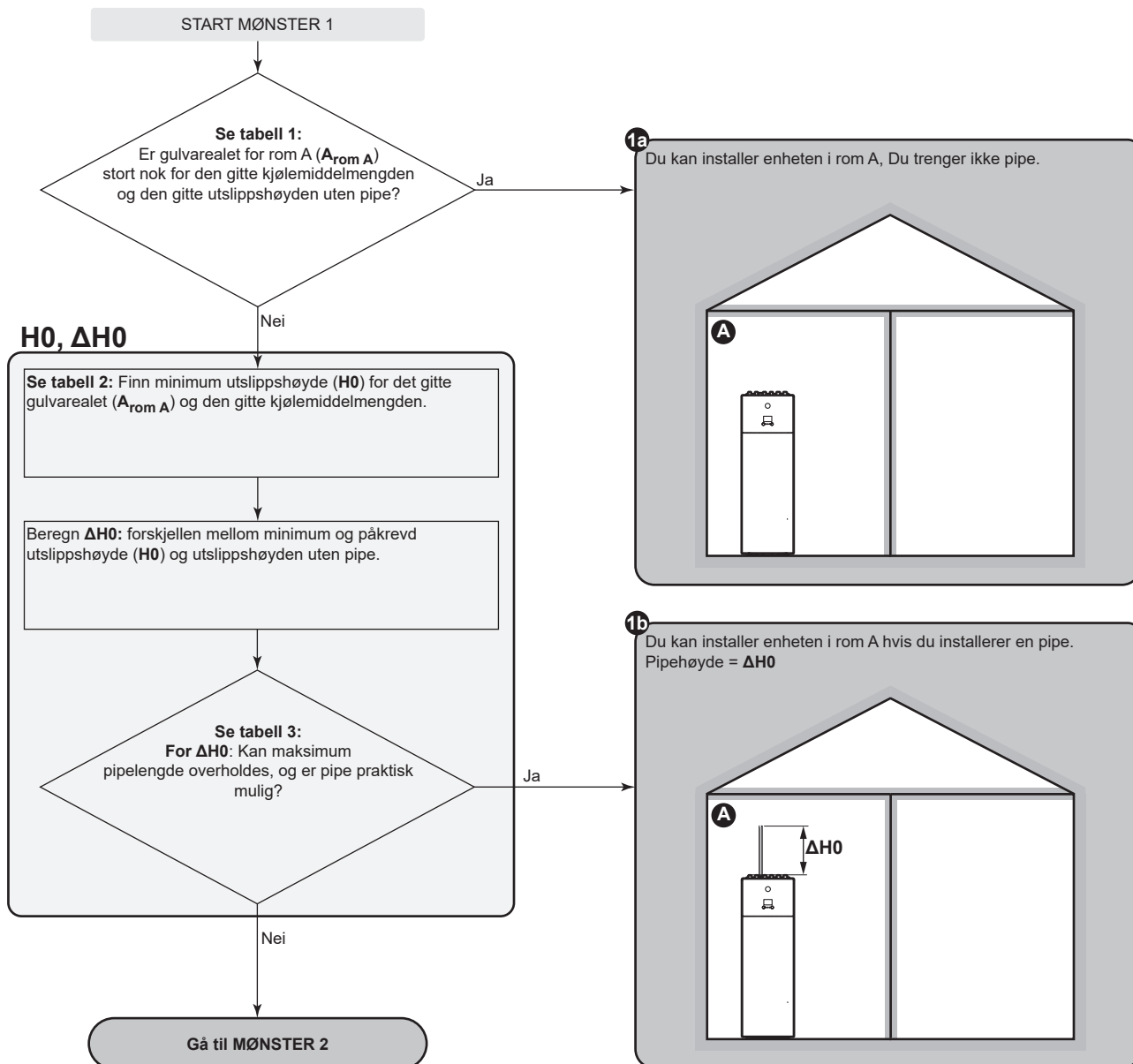


ADVARSEL

Pipetilkobling. Ta derfor alltid hensyn til følgende ved tilkobling av pipen:

- Enhetens tilkoblingspunkt for pipe = 1" utvendig gjenge. Bruk en kompatibel tilkoblingskomponent for pipen.
- Sørg for at tilkoblingen er lufttett.
- Pipens materiale har ingen betydning.

MØNSTER 1



MØNSTER 2

MØNSTER 2: Betingelser for ventilasjonsåpninger

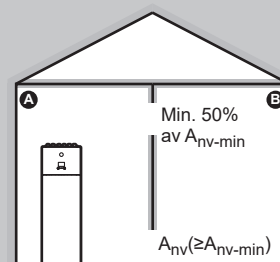
Hvis du vil dra nytte av gulvarealet i det tilliggende rommet, må du lage 2 åpninger (en nederst og en øverst) mellom rommene for å sørge for naturlig ventilasjon. Åpningene må tilfredsstille følgende betingelser:

• Nedre åpning (A_{nv}):

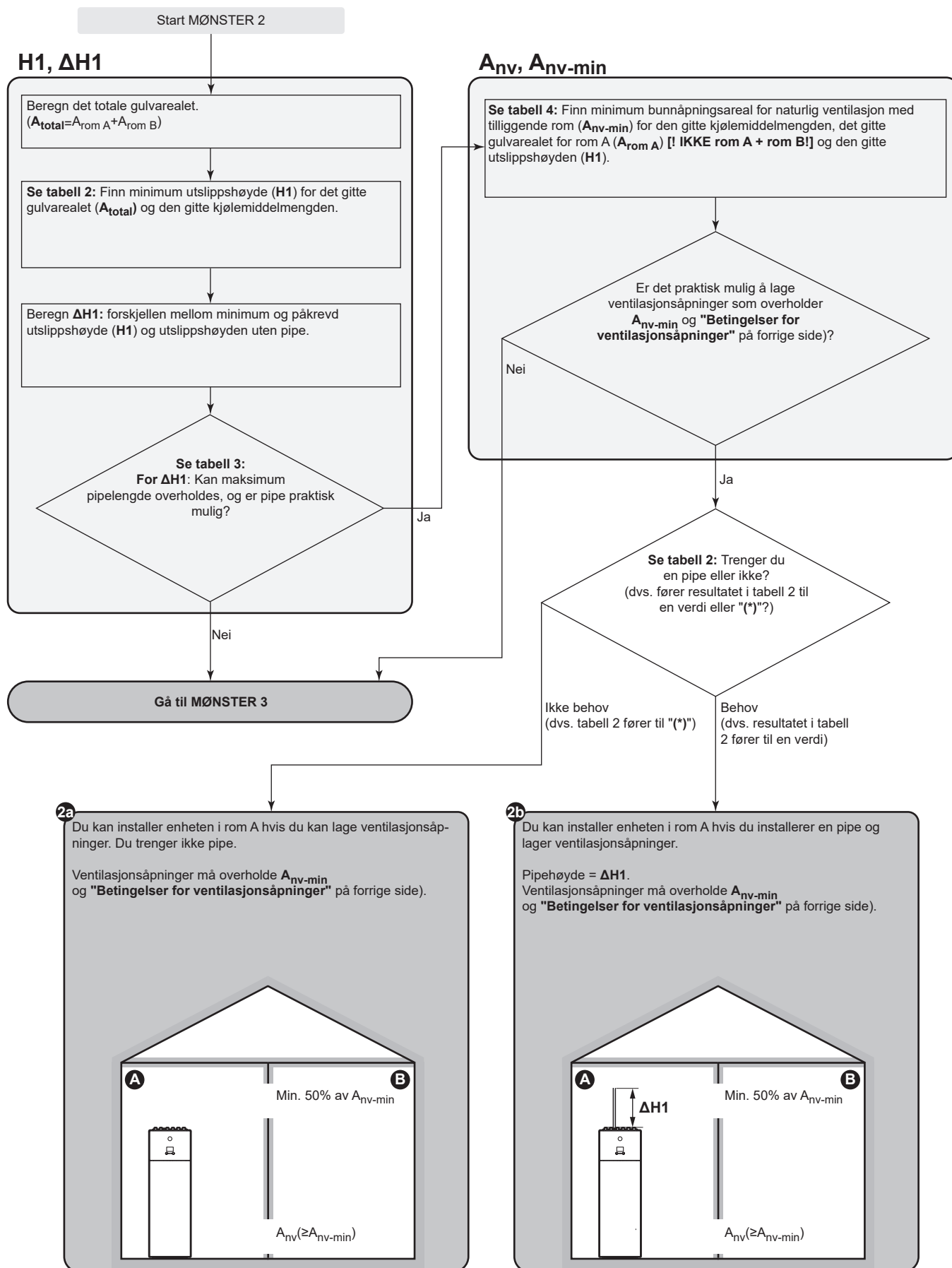
- Må være en permanent åpning som ikke kan stenges.
- Hele åpningen må være mellom 0 og 300 mm fra gulvet.
- Må være $\geq A_{nv-min}$ (minimum areal for nedre åpning).
- $\geq 50\%$ av det nødvendige åpningsarealet A_{nv-min} må være ≤ 200 mm fra gulvet.
- Den nedre åpningen må være ≤ 100 mm over gulvet.
- Hvis åpningen går helt ned til gulvet, må høyden på åpningen være ≥ 20 mm.

• Øvre åpning:

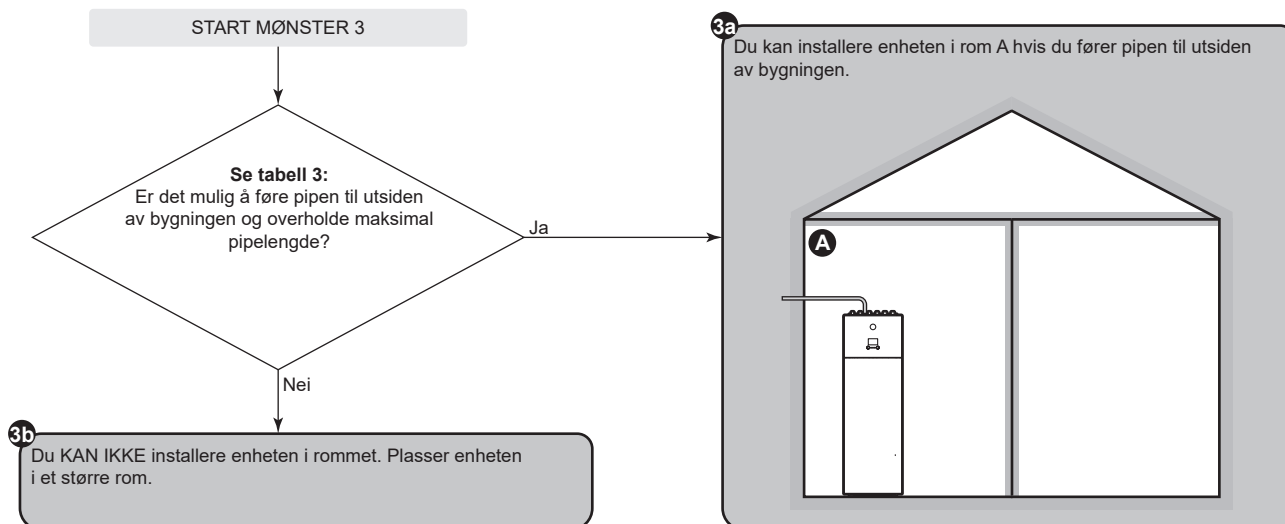
- Må være en permanent åpning som ikke kan stenges.
- Må være $\geq 50\%$ av A_{nv-min} (minimum areal for nedre åpning).
- Må være $\geq 1,5$ m fra gulvet.



4 Installere anlegget



MØNSTER 3



Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3

Tabell 1: Minimum gulvareal

For middels kjølemiddelmengde, bruk raden med den høyere verdien. **Eksempel:** Hvis kjølemiddelmengden er 3,5 kg, bruk raden for 3,65 kg.

Mengde (kg)	Minimum gulvareal (m²)	
	Utslippshøyde uten pipe (m)	
	1,66 m (Unit=180 l)	1,86 m (Unit=230 l)
3,25 kg	11,73 m²	9,33 m²
3,45 kg	13,22 m²	10,52 m²
3,65 kg	14,80 m²	11,77 m²
3,85 kg	16,46 m²	13,10 m²
4,05 kg	18,22 m²	14,50 m²

Tabell 2: Minimum utslippshøyde

Ta hensyn til følgende:

- For middels gulvarealer, bruk kolonnen med den lavere verdien. **Eksempel:** Hvis gulvarealet er 7,25 m², bruk kolonnen for 6,00 m².
- For middels kjølemiddelmengde, bruk raden med den høyere verdien. **Eksempel:** Hvis kjølemiddelmengden er 3,5 kg, bruk raden for 3,65 kg.
- (*): Utslippshøyden for enheten uten pipe (for 180 l enheter: 1,66 m; for 230 l enheter: 1,86 m) er allerede høyere enn minimum påkrevd utslippshøyde. => OK (pipe ikke nødvendig).

Mengde (kg)	Minimum utslippshøyde (m)						
	Gulvareal (m²)						
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²	16,00 m²
3,25 kg	3,53 m	2,35 m	2,01 m	1,80 m	(*)	(*)	(*)
3,45 kg	3,75 m	2,50 m	2,14 m	1,91 m	1,74 m	(*)	(*)
3,65 kg	3,96 m	2,64 m	2,26 m	2,02 m	1,84 m	1,71 m	(*)
3,85 kg	4,18 m	2,79 m	2,38 m	2,13 m	1,95 m	1,80 m	1,68 m
4,05 kg	4,40 m	2,93 m	2,51 m	2,24 m	2,05 m	1,89 m	1,77 m

4 Installere anlegget

Tabell 3: Maksimum pipelengde

Ved installasjon av pipe må pipelengden være mindre enn den maksimale pipelengden.

- Bruk kolonnene med korrekt kjølemiddelmengde. For middels kjølemiddelmengde, bruk kolonner med den høyere verdien. **Eksempel:** Hvis kjølemiddelmengden er 3,5 kg, bruk kolonnen for 4,05 kg.
- For middels diametere, bruk kolonnen med den lavere verdien. **Eksempel:** Hvis diameteren er 23 mm, bruk kolonnen for 22 mm.
- X: Ikke tillatt

Maksimum pipelengde (m) – Ved kjølemiddelmengde=3,25 kg (og T=60°C)						Ved kjølemiddelmengde=4,05 kg (og T=60°C)				
Pipe	Innvendig diameter for pipe (mm)					Innvendig diameter for pipe (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Rett pipe	24,41 m	42,18 m	67,50 m	102,40 m	149,26 m	13,28 m	24,78 m	41,27 m	64,11 m	94,87 m
1× 90° alburør	22,61 m	40,20 m	65,34 m	100,06 m	146,74 m	11,48 m	22,80 m	39,11 m	61,77 m	92,35 m
2× 90° alburør	20,81 m	38,22 m	63,18 m	97,72 m	144,22 m	9,68 m	20,82 m	36,95 m	59,43 m	89,83 m
3× 90° alburør	19,01 m	36,24 m	61,02 m	95,38 m	141,70 m	7,88 m	18,84 m	34,79 m	57,09 m	87,31 m

Tabell 4 – Minimum nedre åpningsareal for naturlig ventilasjon

Ta hensyn til følgende:

- Bruk riktig tabell. For middels kjølemiddelmengde, bruk tabellen med den høyere verdien. **Eksempel:** Hvis kjølemiddelmengden er 3,5 kg, bruk tabellen for 3,65 kg.
- For middels gulvarealer, bruk kolonnen med den lavere verdien. **Eksempel:** Hvis gulvarealet er 7,25 m², bruk kolonnen for 6,00 m².
- For middels utslippshøydeverdier, bruk raden med den lavere verdien. **Eksempel:** Hvis utslippshøyden er 1,90 m, bruk raden for 1,86 m.
- A_{nv}: Nedre åpningsareal for naturlig ventilasjon.
- A_{nv-min}: Minimum nedre åpningsareal for naturlig ventilasjon.
- (*): Allerede OK (ingen ventilasjonsåpninger nødvendig).

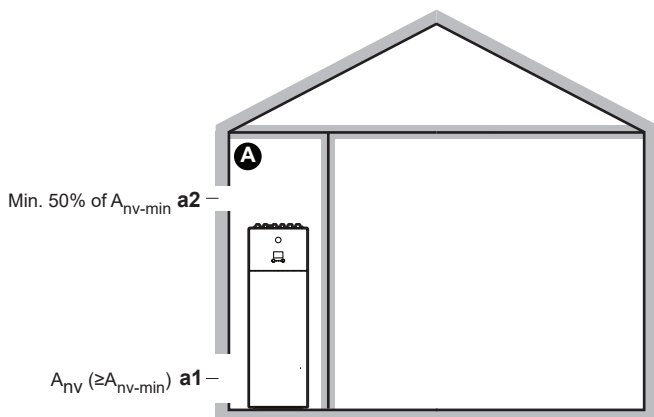
A _{nv-min} (dm²) – Ved kjølemiddelmengde=3,25 kg							
Utslippshøyde (m)	Gulvareal for rom A (m²) [! IKKE rom A + rom B!]						
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²	16,00 m²
1,66 m	4,186 dm²	2,327 dm²	1,474 dm²	0,689 dm²	(*)	(*)	(*)
1,86 m	3,531 dm²	1,563 dm²	0,600 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06 m	2,953 dm²	0,882 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26 m	2,436 dm²	0,266 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46 m	1,967 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66 m	1,537 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86 m	1,141 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06 m	0,773 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm²) – Ved kjølemiddelmengde=3,65 kg							
Utslippshøyde (m)	Gulvareal for rom A (m²) [! IKKE rom A + rom B!]						
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²	16,00 m²
1,66 m	5,159 dm²	3,300 dm²	2,513 dm²	1,788 dm²	1,048 dm²	0,303 dm²	(*)
1,86 m	4,450 dm²	2,482 dm²	1,581 dm²	0,751 dm²	(*)	(*)	(*)
2,06 m	3,827 dm²	1,756 dm²	0,749 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26 m	3,269 dm²	1,100 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46 m	2,766 dm²	0,502 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66 m	2,306 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86 m	1,882 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06 m	1,490 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm²) – Ved kjølemiddelmengde=4,05 kg							
Utslippshøyde (m)	Gulvareal for rom A (m²) [! IKKE rom A + rom B!]						
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²	16,00 m²
1,66 m	6,132 dm²	4,272 dm²	3,551 dm²	2,886 dm²	2,198 dm²	1,498 dm²	0,792 dm²
1,86 m	5,369 dm²	3,401 dm²	2,562 dm²	1,789 dm²	1,002 dm²	0,209 dm²	(*)
2,06 m	4,700 dm²	2,629 dm²	1,681 dm²	0,809 dm²	(*)	(*)	(*)
2,26 m	4,103 dm²	1,934 dm²	0,886 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46 m	3,565 dm²	1,302 dm²	0,160 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66 m	3,074 dm²	0,721 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86 m	2,624 dm²	0,183 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06 m	2,206 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

MØNSTER 4

MØNSTER 4 er kun tillatt for installasjoner i tekniske rom (dvs. rom som ALDRI bebos av personer). For dette mønsteret finnes det ingen krav til minimum gulvareal hvis du tilrettelegger 2 åpninger (en nederst og en øverst) mellom rommet og friluft for å sørge for naturlig ventilasjon. Rommet må være beskyttet mot frost.



A	Rommet som ikke er oppholdsrom, der innendørsenheten installeres. Må være beskyttet mot frost.
a1	A_{nv} : Nedre åpning for naturlig ventilasjon mellom rommet som ikke er oppholdsrom og friluft. - Må være en permanent åpning som ikke kan lukkes. - Må være over bakkenivå. - Hele åpningen må være plassert mellom 0 og 300 mm fra gulvet i rommet som ikke er oppholdsrom. - Må være $\geq A_{nv-min}$ (minimum nedre åpningsareal som angitt i tabellen nedenfor). $\geq 50\%$ av påkrevd åpningsareal A_{nv-min} må være ≤ 200 mm fra gulvet i rommet som ikke er oppholdsrom. - Bunnen av åpningen må være ≤ 100 mm fra gulvet i rommet som ikke er oppholdsrom. - Hvis underkant av åpningen er ved gulvet, må åpningens høyde være ≥ 20 mm.
a2	Øvre åpning for naturlig ventilasjon mellom rom A og utendørs. - Må være en permanent åpning som ikke kan lukkes. - Må være $\geq 50\%$ av A_{nv-min} (minimum nedre åpningsareal som angitt i tabellen nedenfor). - Må være $\geq 1,5$ m fra gulvet i rommet som ikke er oppholdsrom.

 A_{nv-min} (minimum nedre åpningsareal for naturlig ventilasjon)

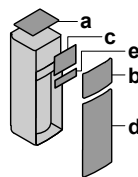
Det minimale nedre åpningsarealet for naturlig ventilasjon mellom rommet som ikke er oppholdsrom og friluft avhenger av total kjølemiddelmengde i systemet. For middels kjølemiddelmengde, bruk raden med den høyere verdien. **Eksempel:** Hvis kjølemiddelmengden er 3,5 kg, bruk raden for 3,55 kg.

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

4.2 Åpne og lukke anlegget

4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten

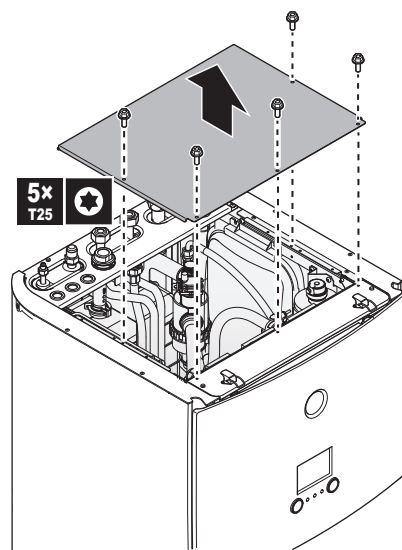
Oversikt



- a Toppanel
- b Brukergrensesnittpanel
- c Bryterboksdeksel
- d Frontpanel
- e Bryterboksdeksel for høyspenning

Åpen

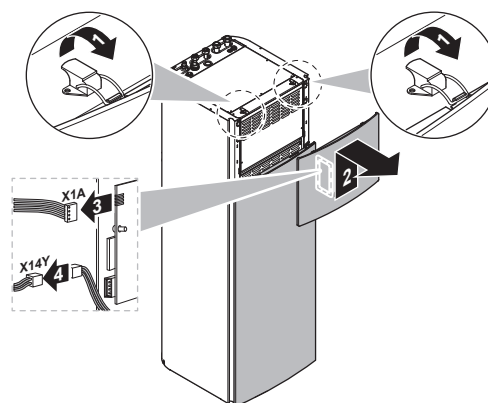
- 1 Fjern det øverste panelet.



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

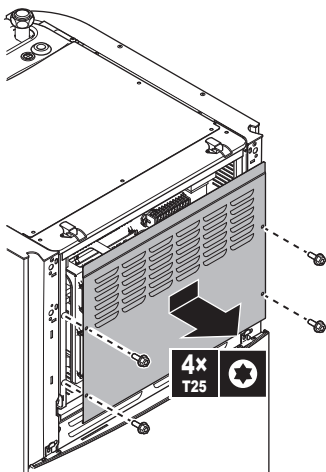
**MERKNAD**

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



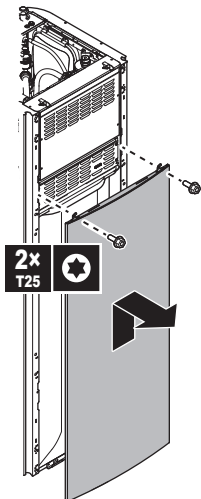
- 3 Fjern bryterboksdekselet.

4 Installere anlegget

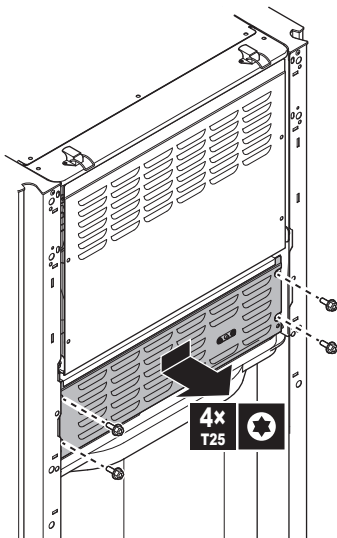


4 Fjern frontplaten ved behov. Dette er f.eks. nødvendig i følgende tilfeller:

- "4.2.2 Senke bryterboksen" ► 12]
- "4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet" ► 13]
- Når du trenger tilgang til høyspennings-bryterboksen



5 Hvis du har behov for tilgang til høyspenningskomponenter, fjern bryterboksdekselet for høyspenning.

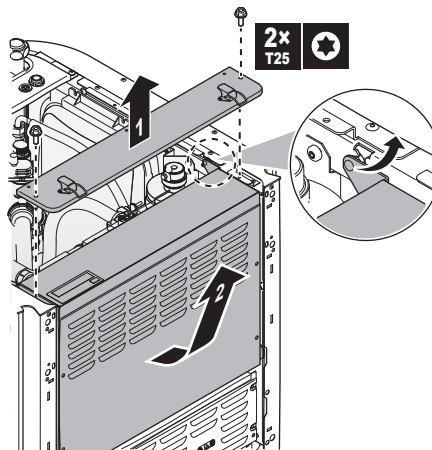


4.2.2 Senke bryterboksen

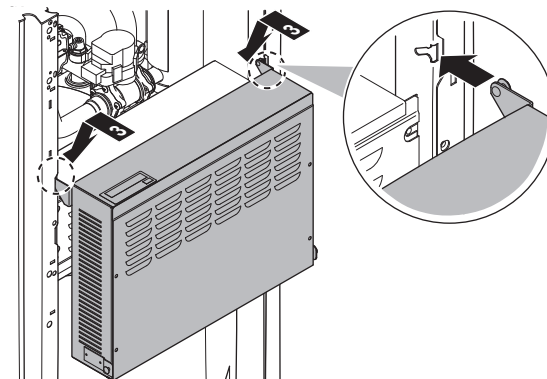
Under installering må du ha tilgang til innsiden av innendørsenheten. For å ha enklere tilgang til fronten, heng opp bryterboksen på utsiden av enheten, over høyspenningens bryterboksdekselet.

Forutsetning: Brukergrensesnitt-panelet og frontpanelet har blitt fjernet.

- 1 Fjern festeplaten på toppen av enheten.
- 2 Vipp bryterboksen mot fronten og løft den ut av hengslene.



3 Heng opp bryterboksen foran høyspenningens bryterboksdekselet. Bruk de 2 hengslene som er plassert lavere på enheten.



4.2.3 Slik lukker du innendørsenheten

- 1 Lukk dekselet på bryterboksen.
- 2 Sett bryterboksen tilbake på plass.
- 3 Monter det øverste panelet igjen.
- 4 Monter sidepanelene igjen.
- 5 Installer frontpanelet igjen.
- 6 Kople til kablene til brukergrensesnitt-panelet igjen.
- 7 Installer brukergrensesnitt-panelet igjen.



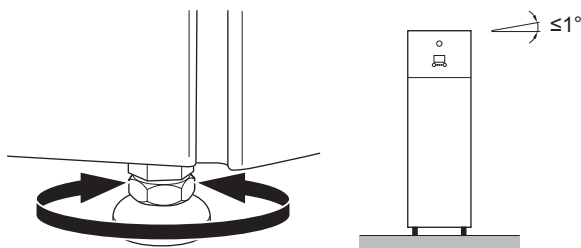
MERKNAD

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

4.3 Montere innendørsenheten

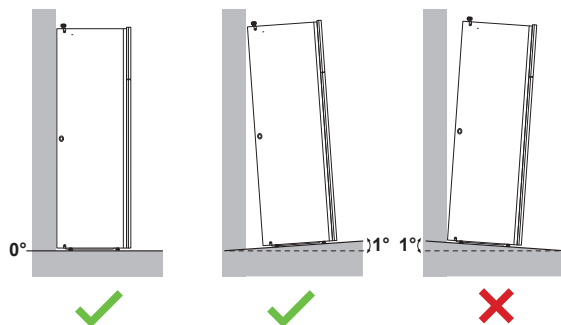
4.3.1 Slik monterer du innendørsenheten

- 1 Løft innendørsenheten fra pallen og plasser det på gulvet. Se også "3.1.2 Slik håndterer du innendørsenheten" ► 4].
- 2 Kople dreneringsslangen til avløpet. Se "4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet" ► 13].
- 3 Skyv innendørsenheten på plass.
- 4 Juster høyden på nivelleringsføttene for å kompensere for ujevnheter i gulvet. Maksimalt tillatt avvik er 1°.



MERKNAD

Enheten må IKKE ikke vippes forover:



4.3.2 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet

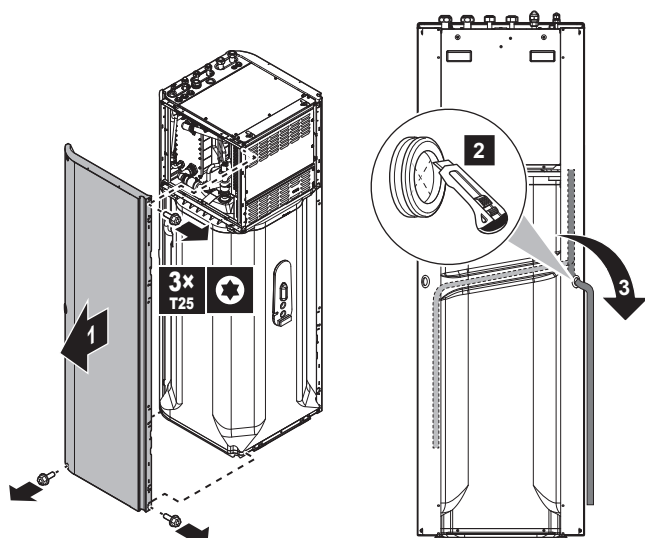
Vann som kommer fra trykkavlastningsventilen samles opp i dreneringssumpen. Dreneringssumpen er koblet til dreneringsslangen inne i enheten. Koble dreneringsslangene til et passende avløp i henhold til gjeldende lovgivning. Du kan trekke dreneringsslangen gjennom venstre eller høyre sidepanel.

Forutsetning: Brukergrensesnitt-panelet og frontpanelet har blitt fjernet.

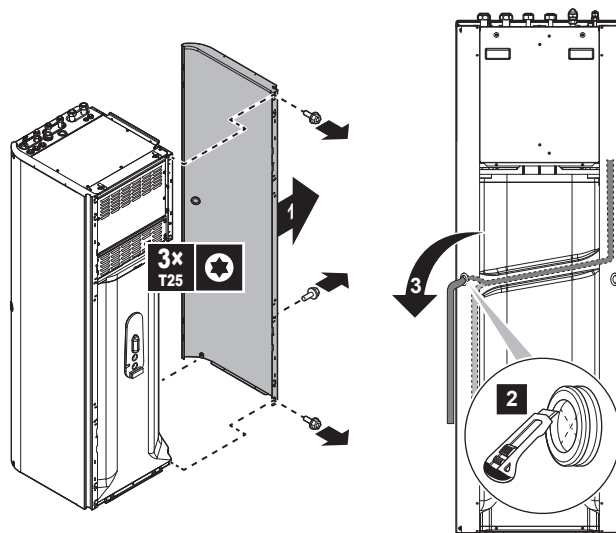
- 1 Fjern et av sidepanelene.
- 2 Skjær ut gummitetningen.
- 3 Trekk dreneringsslangen gjennom hullet.
- 4 Fest sidepanelet igjen. Kontroller at vannet kan renne gjennom dreneringsslangen.

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

Alternativ 1: Gjennom venstre sidepanel



Alternativ 2: Gjennom høyre sidepanel



5 Installering av røropplegg

5.1 Klargjøre kjølemedierørene

5.1.1 Krav til røropplegg for kjølemiddel

Se også "4.1.2 Spesielle krav for R32-enheter" [5] for ytterligere krav.

- **Rørlengde:** Se "4.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheter" [5].
- **Rørmateriale:** sømløst kobberør deksidert med fosforsyre
- **Rørtilkoblinger:** Kun koniske muttere eller slagloddede tilkoblinger er tillatt. Innendørs- og utendørsenheterne har tilkoblinger med koniske muttere. Koble til begge ender uten slaglodding. Hvis slaglodding blir nødvendig, må du ta hensyn til retningslinjene i referanseguiden for installatøren.
- **Koniske tilkoblinger:** Bruk kun herdet materiale.
- **Rørdiameter:**

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

- **Rørenes herdingsgrad og tykkelse:**

Utvendig diameter (Ø)	Herdingsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Glødet (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Glødet (O)	≥1,0 mm	

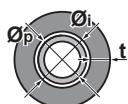
^(a) Det kan være behov for en større rørtykkelse avhengig av gjeldende lovgivning og det maksimale arbeidstrykket (se "PS High" på anleggets merkeplate).

5.1.2 Isolasjon til kjølemedierør

- Bruk polyetylskum som isolasjonsmateriale:
 - med en varmeoverføringsgrad mellom 0,041 og 0,052 W/mK (0,035 og 0,045 kcal/mh°C)
 - med en varmemotstand på minst 120°C
- Isolasjonstykkelse:

Utvendig rørdiameter (Ø _p)	Isolasjonens innvendige diameter (Ø _i)	Isolasjonstykkelse (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm

5 Installering av røropplegg



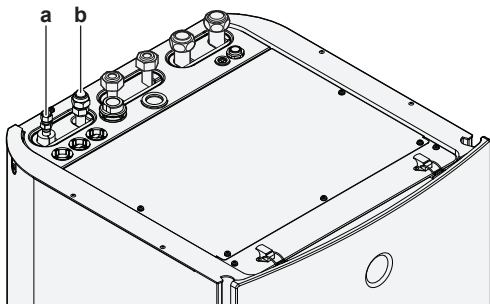
Hvis temperaturen er høyere enn 30°C og luftfuktigheten er høyere enn RH 80%, må tykkelsen på isolasjonsmaterialet være minst 20 mm for å forhindre kondens på overflaten til isolasjonen.

5.2 Koble til røropplegg for kjølemiddel

Se installeringshåndboken for utendørsenhetsen for alle retningslinjer, spesifikasjoner og monteringsanvisninger.

5.2.1 Koble kjølemedierørene til innendørsanlegget

- 1 Koble væskestoppventilen fra utendørsenhetsen til innendørsenhetsens tilkobling for kjølemiddelvæske.



- a Tilkobling for kjølemiddel i væskeform
b Tilkobling for kjølemiddel i gassform

- 2 Koble gasstoppventilen fra utendørsenhetsen til innendørsenhetsens tilkobling for kjølemiddelgass.

5.3 Klargjøre vannrøropplegg



MERKNAD

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



MERKNAD

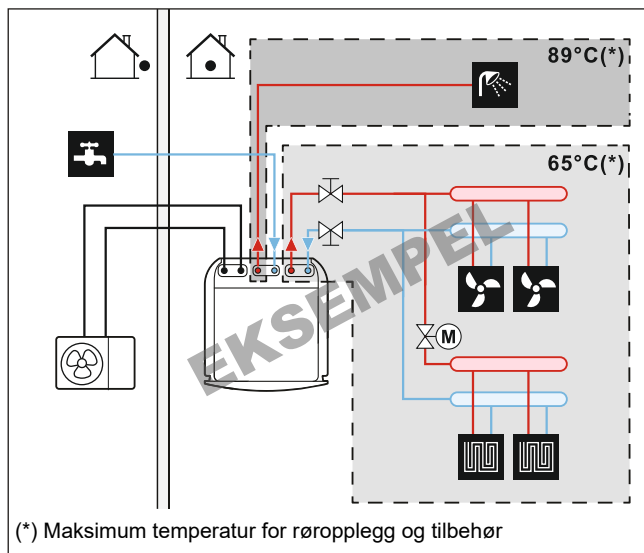
Krav til vannkretsen. Sørg for å overhold kravene nedenfor til vanntrykk og vanntemperatur. For ytterligere krav til vannkretser, se referanseguiden for installatøren.

- **Vanntrykk – Husholdningsvarmtvann.** Det maksimale vanntrykket 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 "5.4.1 Slik kobler du til vannrøropplegget" [p 15]). Det minimale vanntrykket for drift er 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vanntrykk – Romoppvarmings-/avkjølingskrets.** Maksimum vanntrykk er 3 bar (=0,3 MPa). Monter nødvendig sikkerhetsutstyr i vannkretsen for å sikre at maksimumstrykket IKKE overskrides. Det minimale vanntrykket for drift er 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vanntemperatur.** Alt installert røropplegg og rørtilbehør (ventiler, tilkoblinger,...) MÅ tåle følgende temperaturer:



INFORMASJON

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



(*) Maksimum temperatur for røropplegg og tilbehør

5.3.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten

Minimum vannvolum

Kontroller at den totale vannmengden i installasjonen er større enn minimum vannvolum, IKKE medregnet innendørsenhetsens innvendige vannmengde:

Hvis...	Da er minimum vannvolum...
Kjøling	20 l
Oppvarming	0 l



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

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

Hvis driften er...	Da er minimum påkrevd strømningshastighet...
Kjøling	10 l/min
Oppvarming/avriming	20 l/min



MERKNAD

Når sirkulasjonen i hver enkelt eller i bestemte romoppvarmings-/avkjølingssløyfer kontrolleres via fjernstyrte ventiler, er det viktig at minimum strømningshastighet garanteres selv når alle ventiler er stengt. Hvis minimum strømningshastighet ikke kan nås, vil en strømningsfeil 7H bli generert (ingen oppvarming eller drift).

Se referanseguiden for installatøren hvis du vil ha mer informasjon.

Se anbefalt prosedyre som beskrevet i "8.2 Sjekkliste under idriftsetting" [p 36].

5.4 Koble til vannrøropplegg

5.4.1 Slik kobler du til vannrøropplegget

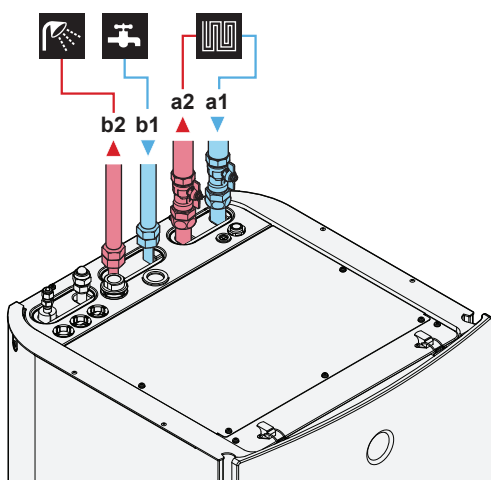


MERKNAD

IKKE bruk for mye kraft når du kobler til røropplegget. Deformasjon av røropplegget kan medføre funksjonsfeil på enheten.

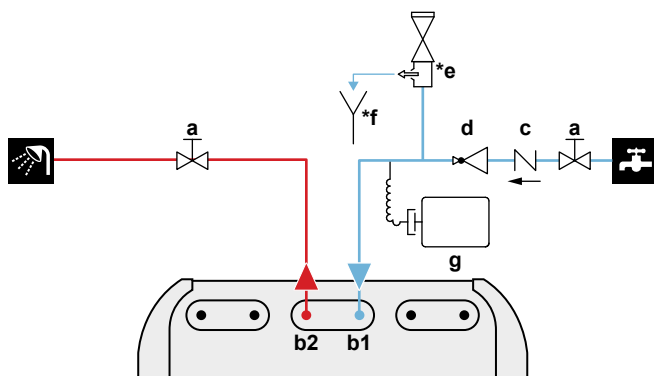
For å lette service og vedlikehold følger det med 2 avstengningsventiler og 1 bypassventil for differensialtrykk. Monter avstengningsventilene på romoppvarmingens vanninntak og -utløp. For å sikre minimum strømningshastighet (og hindre overtrykk), installerer du bypassventilen for differensialtrykk på romoppvarmingens vannutløp.

- 1 Monter avstengningsventilene på romoppvarmingens vannrør.
- 2 Skru fast innendørsenhets muttere på avstengningsventilen.
- 3 Koble rørene for husholdningsvarmtvann inn og ut til innendørsenheten.



- a1 Romoppvarming/kjøling – Vann INN (skrukobling, 1")
- a2 Romoppvarming/kjøling – Vann UT (skrukobling, 1")
- b1 VVHB – Kaldtvann INN (skrukobling, 3/4")
- b2 VVHB – Varmtvann UT (skrukobling, 3/4")

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



- a Avstengningsventil (anbefalt)
- b1 VVHB – Kaldtvann INN (skrukobling, 3/4")
- b2 VVHB – Varmtvann UT (skrukobling, 3/4")
- c Tilbakeslagsventil (anbefalt)
- d Trykkreduksjonsventil (anbefalt)
- *e Trykkavlastningsventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorisk)
- *f Tundish (obligatorisk)
- g Ekspansjonskar (obligatorisk)



MERKNAD

- Det anbefales å montere avstengningsventiler på forbindelsene for husholdningskaldtvann inn og husholdningsvarmtvann ut. Disse avstengningsventilene kjøpes lokalt.
- Imidlertid må man sørge for at det ikke finnes noen ventil mellom trykkavlastningsventilen (kjøpes lokalt) og husholdningsvarmtvannstanken.



MERKNAD

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



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



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

- Ta hensyn til minimum vannvolum når du velger installasjonssted for bypassventilen for differensialtrykk (ved innendørsenheten, eller ved oppsamleren). Se "5.3.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" [p 14].
- Ta hensyn til minimum strømningshastighet når du justerer innstillingen til bypassventilen for differensialtrykk. Se "5.3.1 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" [p 14] og "8.2.1 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet" [p 37].



MERKNAD

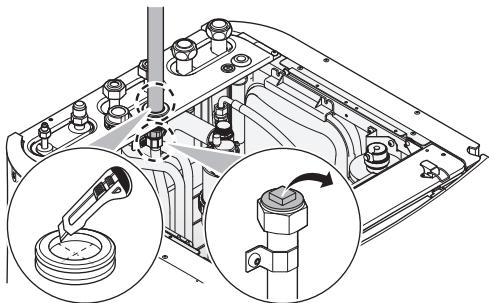
Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.

6 Elektrisk installasjon

5.4.2 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" [11].
- 2 Skjær ut gummitetningen på toppen av enheten og fjern stopperen. Resirkuleringskoblingen er plassert under hullet.
- 3 Trekk røret for resirkulering gjennom gummitetningen og kople det til resirkuleringskoplingen.



- 4 Fest det øverste panelet igjen.

5.4.3 Slik fyller du vannkretsen

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



MERKNAD

Pumpe. For å hindre blokkering av pumpemotoren, ta i bruk enheten så raskt som mulig etter fylling av vannkretsen.



INFORMASJON

Forviss deg om at begge luftrensingsventilene (en på det magnetiske filtret og en på ekstravarmen) er åpne.

5.4.4 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken

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

5.4.5 Slik isolerer du vannrøropplegget

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

Hvis temperaturen er høyere enn 30°C og luftfuktigheten er høyere enn RH 80%, må tykkelsen på isolasjonsmaterialet være minst 20 mm for å forhindre kondens på overflaten til isolasjonen.

6 Elektrisk installasjon



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

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



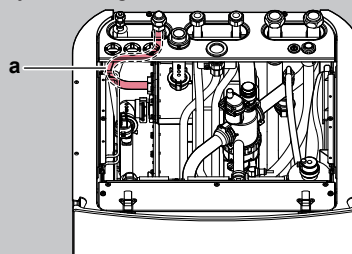
FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.



ADVARSEL

Sørg for at de elektriske ledningene IKKE berører kjølemiddelgassrørene fordi disse kan være meget varme.



a Kjølemiddelgassrør

6.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

Kun for ekstravarmen til innendørsenheten

Se "6.3.2 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmen" [19].

6.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Tilstrammingsmomenter

Innendørsenhet:

Punkt	Tilstrammingsmoment (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (jord)	1,47 ±10%

6.3 Tilkoblinger til innendørsenhet

Punkt	Beskrivelse
Strømforsyning (strømnettet)	Se "6.3.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [18].
Strømforsyning (ekstravarmen)	Se "6.3.2 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmen" [19].
Avstengningsventil	Se "6.3.3 Slik kobler du til avstengningsventilen" [20].

Punkt	Beskrivelse
Strømmålere	Se "6.3.4 Koble til strømmålere" [► 20].
Husholdningsvarmtvannspumpe	Se "6.3.5 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen" [► 21].
Alarmutgang	Se "6.3.6 Slik kobler du til alarmutgangen" [► 21].
Betjeningskontroll av romkjøling/varmedrift	Se "6.3.7 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming" [► 22].
Omkobling til ekstern varmekildekontroll	Se "6.3.8 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [► 22].
Digitale innganger for strømforbruk	Se "6.3.9 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk" [► 23].
Sikkerhetstermostat	Se "6.3.10 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)" [► 23].
Smart Grid	Se "6.3.11 Koble til en Smart Grid" [► 24].
WLAN-innsats	Se "6.3.12 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)" [► 26].
Romtermostat (med ledninger eller trådløs)	 Se tabellen nedenfor.  Ledninger: 0,75 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
Varmepumpekonvektorer	 Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmpumpekonvektorer. Avhengig av oppsettet, trenger du også montere et relé (kjøpes lokalt, se tilleggsbok for tilleggsutstyr). Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se: ▪ Installeringshåndbok for varmpumpekonvektorer ▪ Installeringshåndbok for tilleggsutstyr ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr  Ledninger: 0,75 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

Punkt	Beskrivelse
Ekstern utendørssensor	 Se: ▪ Installeringshåndbok for ekstern utendørssensor ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr  Ledninger: 2×0,75 mm ²  [9.B.1]=1 (Ekstern sensor = Utendørs) [9.B.2] Ekst. miljøsensorforskyvning [9.B.3] Utekompensert styring-Gjennomsnittstid
Ekstern innendørssensor	 Se: ▪ Installeringshåndbok for ekstern innendørssensor ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr  Ledninger: 2×0,75 mm ²  [9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rom) [1.7] Sensorforskyvning
Personkomfortgrensesnitt	 Se: ▪ Installerings- og driftshåndbok for personkomfortgrensesnitt ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr  Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maksimal lengde: 500 m  [2.9] Kontroll [1.6] Sensorforskyvning
LAN-adapter	 Se: ▪ Installeringshåndbok for LAN-adapter ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr  Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm ²). Må være skjermet. Maksimal lengde: 200 m  Se installasjonshåndbok for LAN-adapter
WLAN-modul	 Se: ▪ Installeringshåndbok for WLAN-modulen ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr ▪ Referanseguide for installatør  Bruk kabelen som følger med WLAN-modulen.  [D] Trådløs Gateway
Bizone-sett	 Se: ▪ Installeringshåndbok for bizone-settet ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr  Bruk kabelen som følger med bizone-sett.  [9.P] Bi-sonesett



for romtermostat (kablet eller trådløs):

6 Elektrisk installasjon

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

6.3.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen

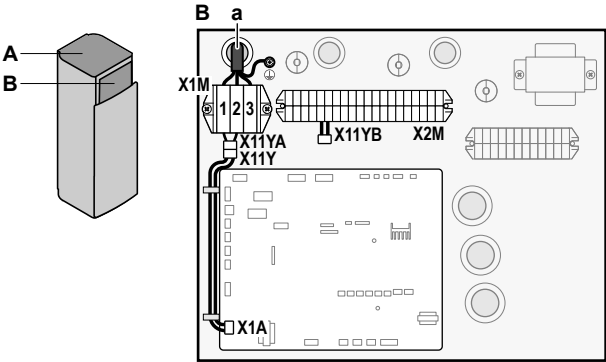
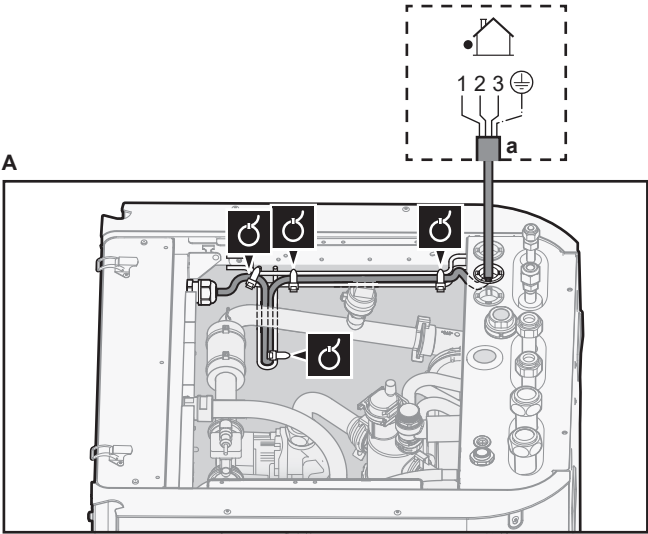
1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 11):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

2 Koble til hovedstrømforsyningen.

Ved strømforsyning til normal kWh-tariff

	Sammenkoblingskabel (= hovedstrømforsyning)	Ledninger (3+GND)×1,5 mm²
	—	—

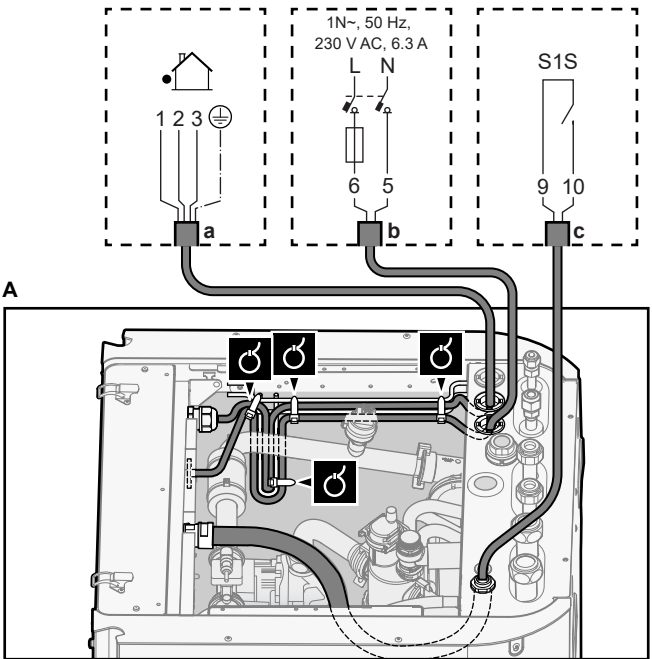


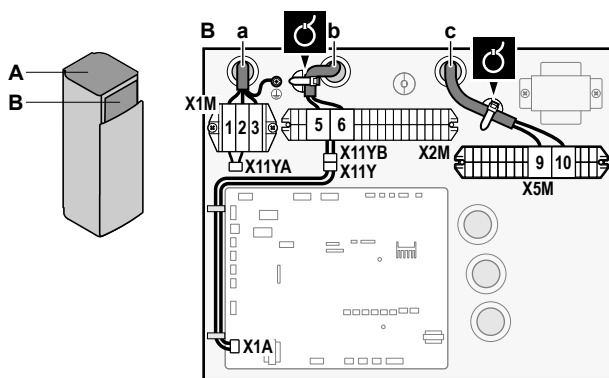
a Sammenkoblingskabel (=hovedstrømforsyning)

Ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

	Sammenkoblingskabel (= hovedstrømforsyning)	Ledninger (3+GND)×1,5 mm²
	Strømforsyning til normal kWh-tariff	Ledninger: 1N Maksimal merkestrøm: 6,3 A
	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimal lengde: 50 m. Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff: 16 V DC deteksjon (spenning fra krets-kort). Den spenningsfrie kontakten skal sikre minimum aktuell belastning på 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris	—

Koble X11Y til X11YB.





- a Sammenkoblingskabel (=hovedstrømforsyning)
 b Strømforsyning til normal kWh-tariff
 c Kontakt for gunstig strømforsyning

3 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.



INFORMASJON

Ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff, koble X11Y til X11YB. Nødvendigheten av en separat strømforsyning til normal kWh-tariff til innendørsenheten (b) X2M/5+6 vil avhenge av typen strømforsyning til foretrukket kWh-tariff.

Separat tilkobling til innendørsenheten er påkrevd:

- hvis strømforsyning 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.

6.3.2 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmen

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



ADVARSEL

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



FORSIKTIG

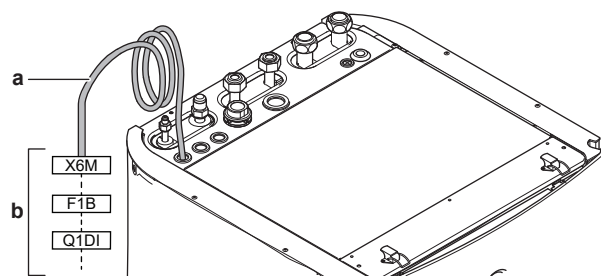
For å garantere at enheten er fullstendig jordnet, skal du ALLTID koble til strømforsyningen for ekstravarmen og jordkabelen.

Ekstravarmens kapasitet kan variere avhengig av innendørsenhetsens modell. Sørg for at strømforsyningen stemmer overens med ekstravarmens kapasitet, som oppført i tabellen nedenfor.

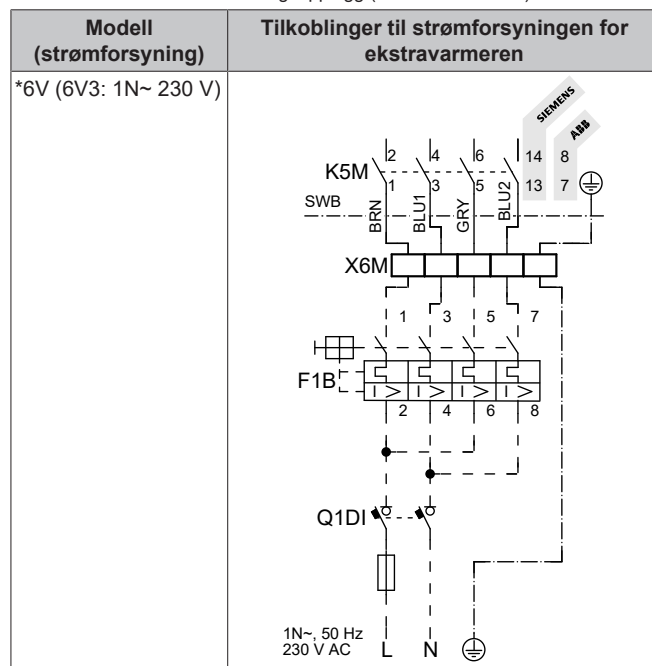
Type ekstravarmen	Ekstravarmens kapasitet	Strømforsyning	Maksimal merkestrøm	Z_{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(a)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(a)	17 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(a)	26 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

- (a) 6V3
 (b) Elektrisk utstyr som overholder EN/IEC 61000-3-12 (en europeisk/internasjonalt teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm generert av utstyr som er koblet til offentlige lavspenningsnett med en inngangsstyrke på >16 A og ≤75 A per fase).
 (c) Dette utstyret overholder EN/IEC 61000-3-11 (europeisk/internasjonalt teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for spenningsendringer, spenningsvingninger og flimring i offentlige svakstrømsystemer for utstyr med merkestrøm ≤75 A) så sant systemimpedansen Z_{sys} er mindre enn eller lik Z_{max} ved grensesnittpunktet mellom brukerens forsyning og det offentlige systemet. Det påligger installatøren eller brukeren av utstyret å sikre, eventuelt ved å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnettet, at utstyret bare er koblet til en forsyning der systemets impedans Z_{sys} er lavere enn eller lik Z_{max} .
 (d) 6T1

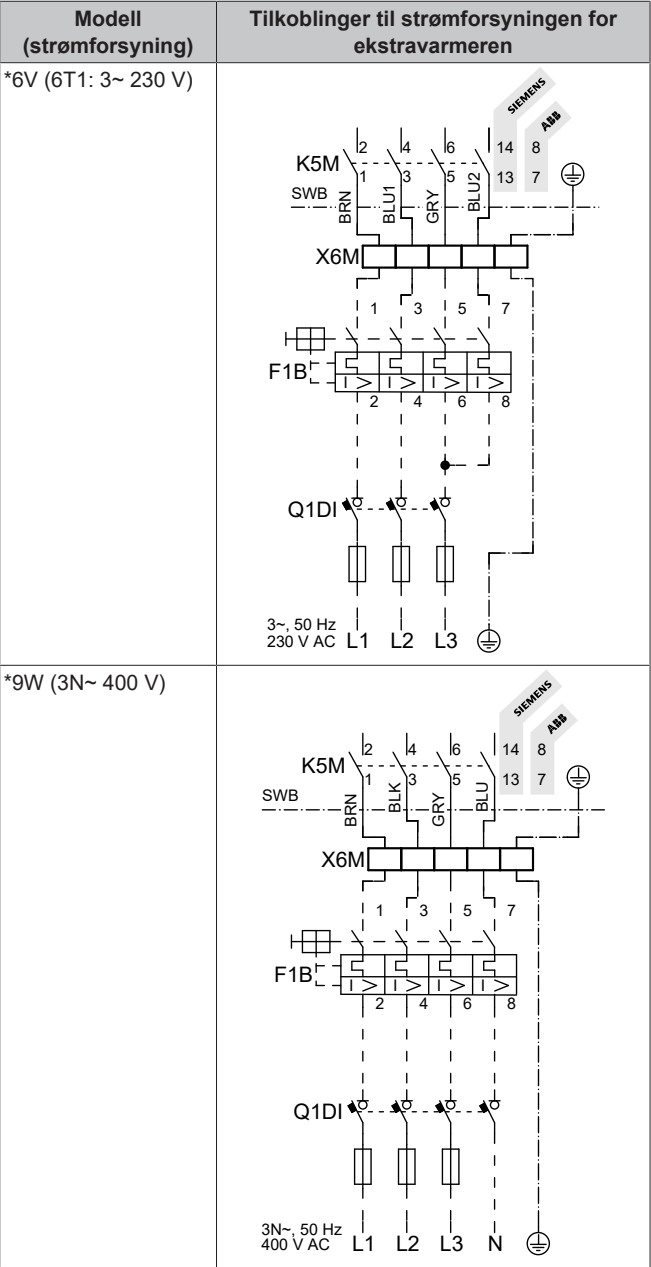
Koble til strømforsyningen for ekstravarmen som følger:



- a Fabrikkmontert kabel koblet til kontakten for ekstravarmen, inne i bryterboksen (K5M)
 b Lokalt ledningsopplegg (se tabell nedenfor)



6 Elektrisk installasjon



- F1B Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 4-polet; 20 A; kurve 400 V; utkoblingsklasse C.
- K5M Sikkerhetskontaktor (i den nedre bryterboksen)
- Q1DI Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
- SWB Bryterboks
- X6M Terminal (kjøpes lokalt)



MERKNAD

Du må IKKE kutte eller fjerne ekstravarmere tilførselskabel.

6.3.3 Slik kobler du til avstengningsventilen



INFORMASJON

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

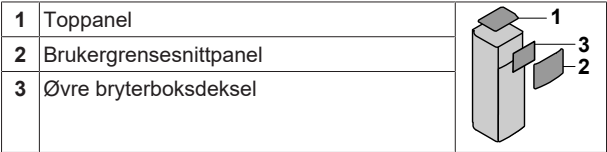


Ledninger: 2×0,75 mm²
Maksimal merkestrøm: 100 mA
230 V AC spenning fra krets-kort



[2.D] Avstengingsventil

- 1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 11):

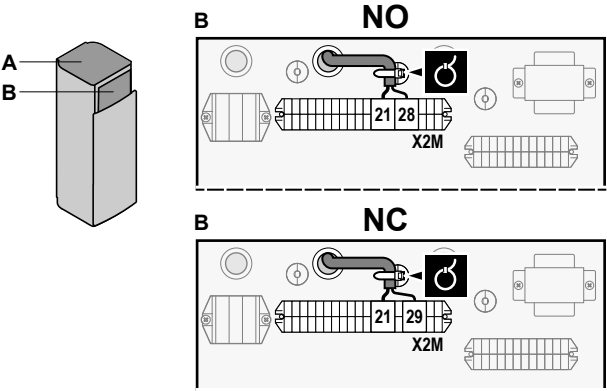
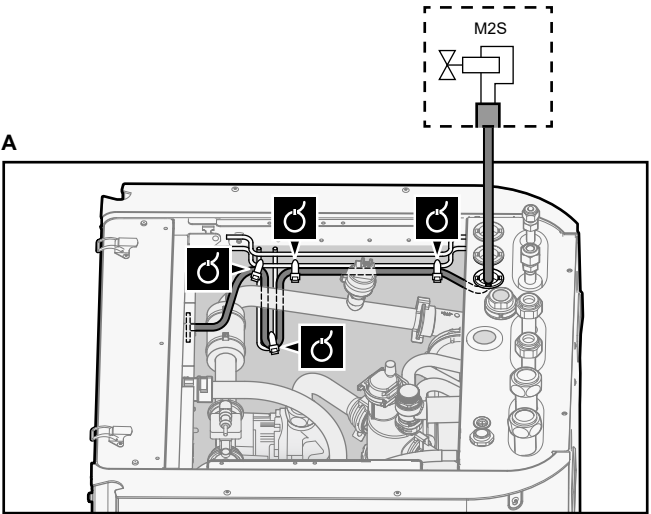


- 2 Koble ventilkontrollkabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



MERKNAD

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



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.3.4 Kople til strømmålere



Ledninger: 2 (pr meter)×0,75 mm²
Strømmålere: 12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra krets-kort)



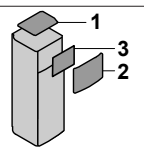
[9.A] Energimåling



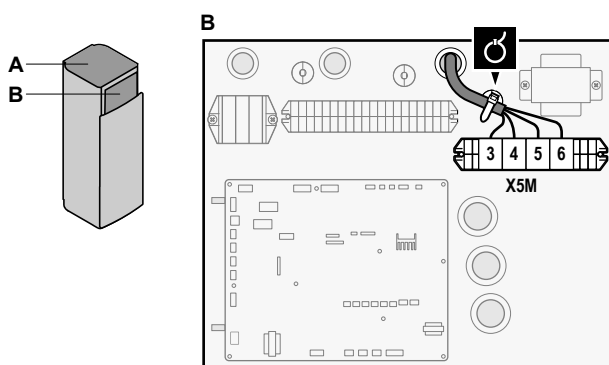
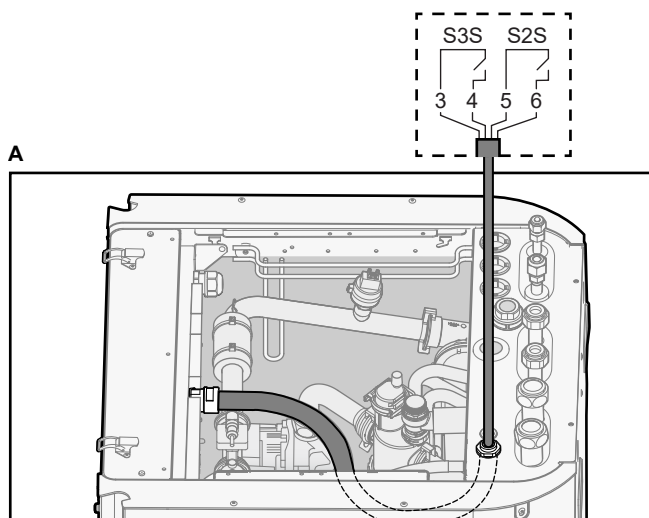
INFORMASJON

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" ▶ 11):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

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

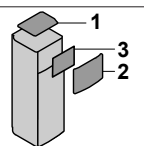


- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

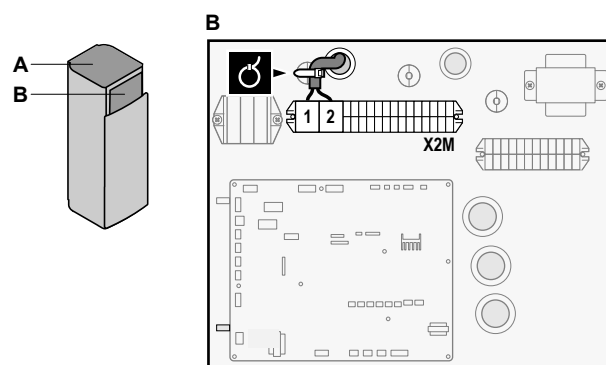
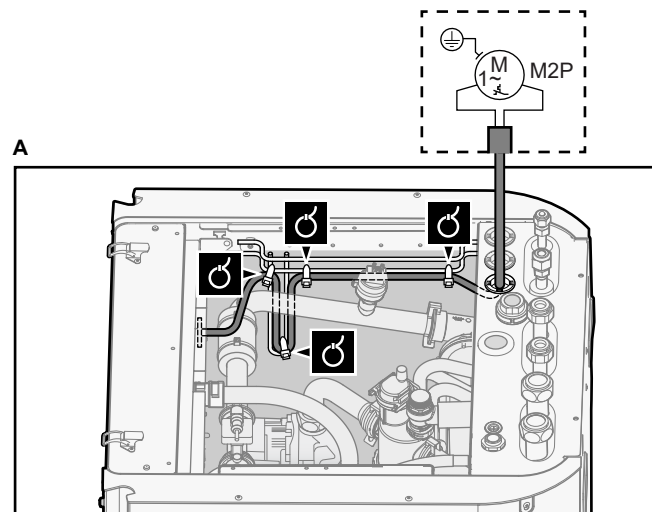
6.3.5 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen

	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm²
	Husholdningsvarmtvannspumpens effekt. Maksimal belastning: 2 A (i støt), 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" ► 11):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

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

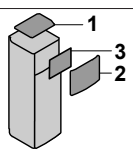


- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

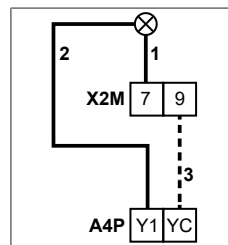
6.3.6 Slik kobler du til alarmutgangen

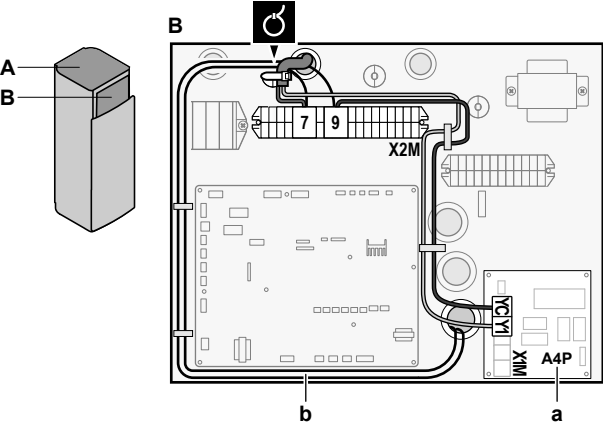
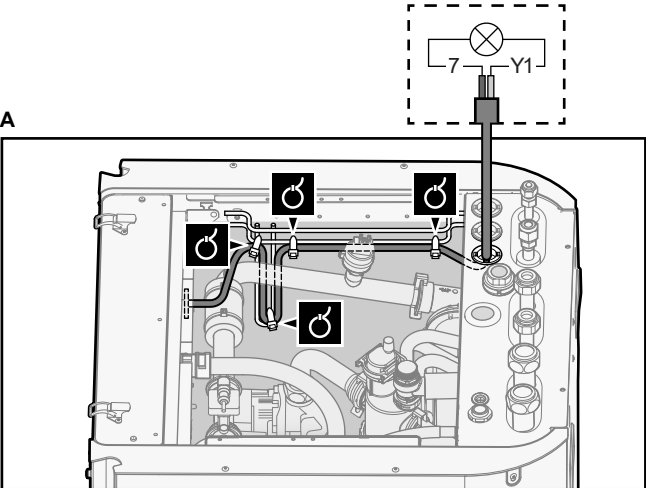
	Ledninger: (2+1)×0,75 mm²
	Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Alarmsignal

- 1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 11):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

- 2 Kople alarmutgangskabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.

	1+2	Ledninger koplet til alarmutgangen
	3	Ledning mellom X2M og A4P
	A4P	Installering av EKRP1HBAA er påkrevd.



- a Installering av EKRP1HBAA er påkrevd.
- b Klargjort ledningsopplegg mellom X2M/7+9 og Q1L (= varmevern for ekstravarmer). Må IKKE endres.

3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

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

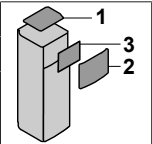
INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

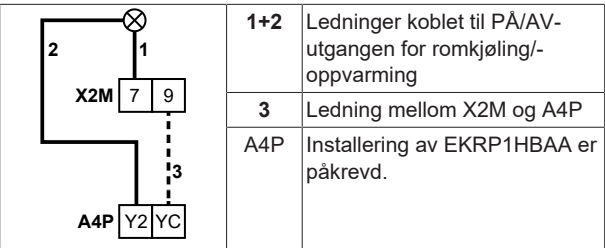
	Ledninger: (2+1)×0,75 mm ² Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC
	—

1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 11):

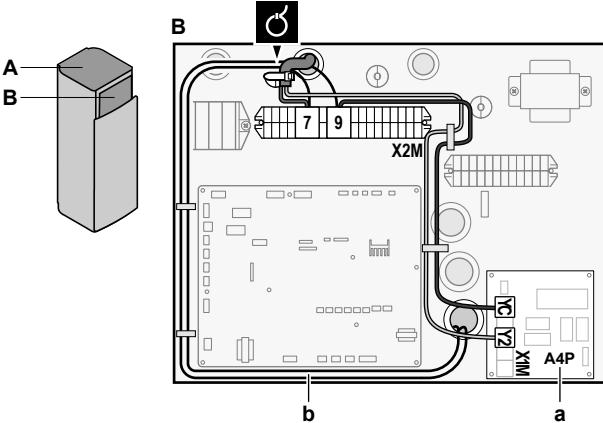
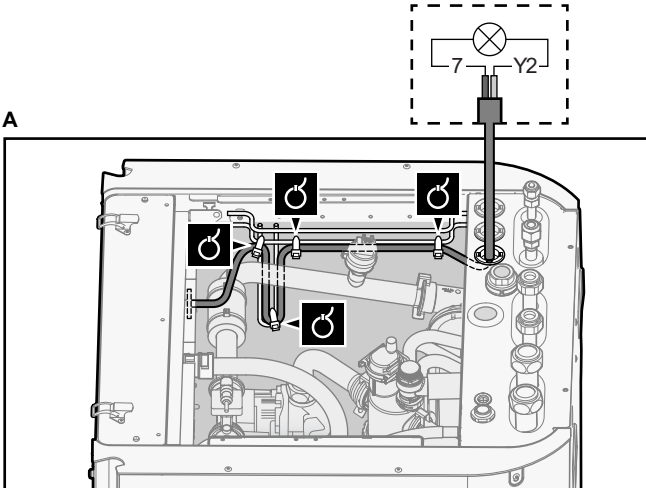
1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Øvre bryterboksdeksel



2 Koble kabelen på PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



- 1+2 Ledninger koblet til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming
- 3 Ledning mellom X2M og A4P
- A4P Installering av EKRP1HBAA er påkrevd.



- a Installering av EKRP1HBAA er påkrevd.
- b Klargjort ledningsopplegg mellom X2M/7+9 og Q1L (= varmevern for ekstravarmer). Må IKKE endres.

3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

6.3.8 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde

INFORMASJON

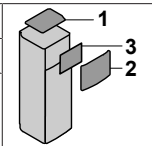
Bivalent er bare mulig når det finnes 1 temperaturområde for utslippsvann med:

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.

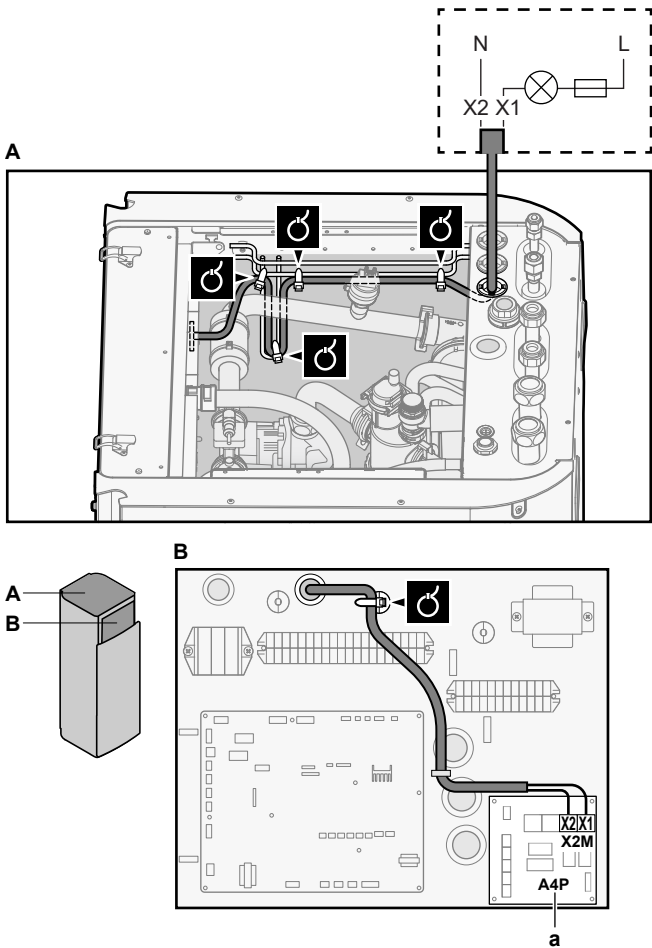
	Ledninger: 2×0,75 mm ² Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC Minimum belastning: 20 mA, 5 V DC
	[9.C] Bivalent

1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 11):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Øvre bryterboksdeksel



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.

6.3.9 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk



Ledninger: 2 (pr inn-signal)×0,75 mm²

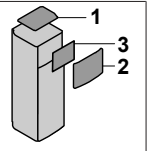
Strømbegrensning av digitale innganger: 12 V DC / 12 mA deteksjon (spenning fra kretskort)



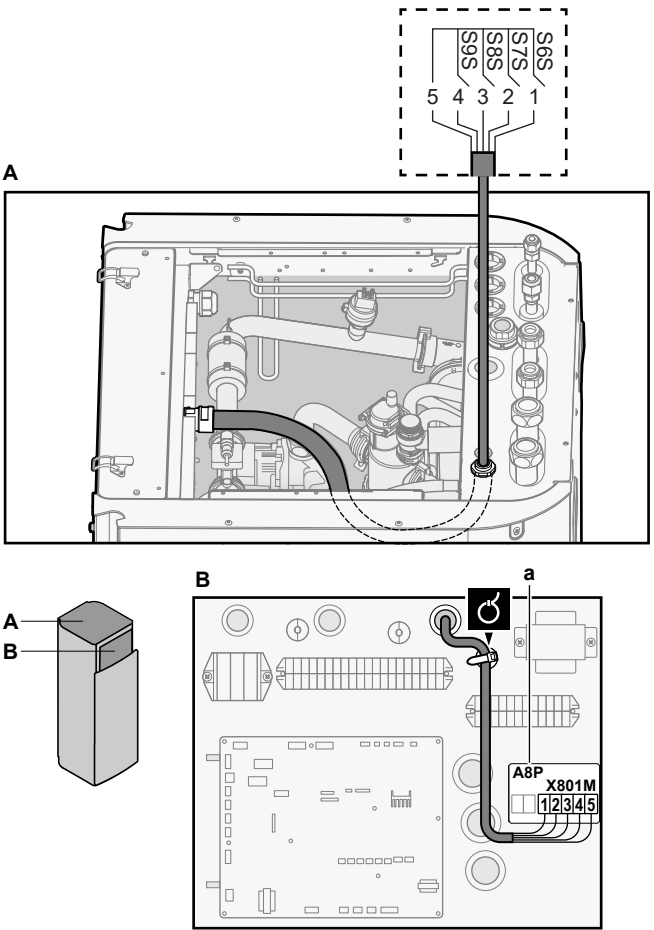
[9.9] Strømforbrukkontroll.

1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 11):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Øvre bryterboksdeksel



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.

6.3.10 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)



Ledninger: 2×0,75 mm²

Maksimal lengde: 50 m

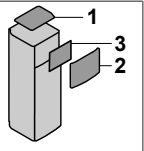
Kontakt for sikkerhetstermostat: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort). Den spenningsfrie kontakten skal sikre minimum aktuell belastning på 15 V DC, 10 mA.



—

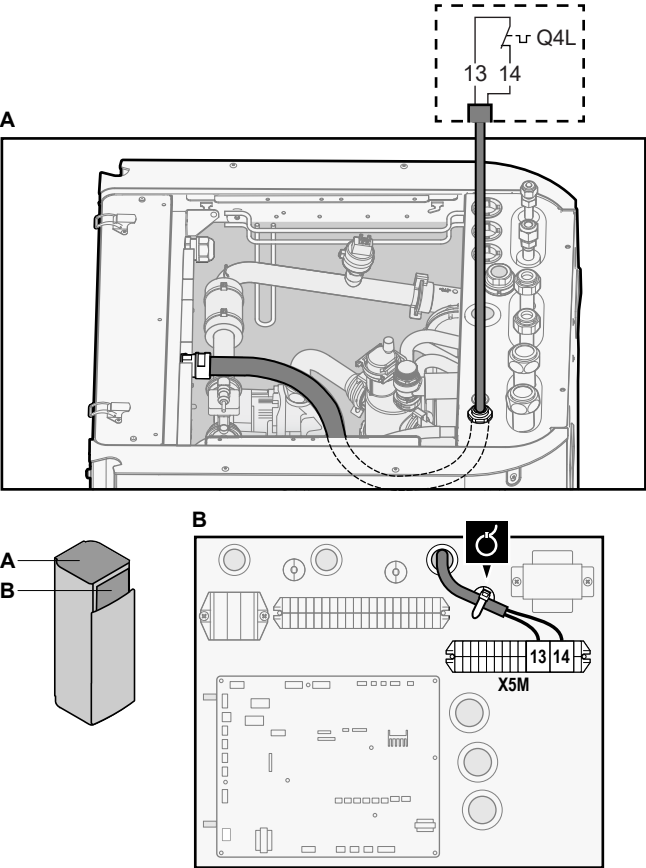
1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ▶ 11):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Øvre bryterboksdeksel



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

Merknad: Jumper-ledningen (fabrikkmontert) må fjernes fra de respektive terminalene.



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.

MERKNAD

Feil. Hvis du fjerner jumperen (åpen krets) men IKKE kobler til sikkerhetstermostaten, vil stoppfeil 8H-03 inntreffe.

6.3.11 Koble til en Smart Grid

Dette emnet beskriver 2 mulige måter å koble innendørsenheten til en Smart Grid på:

- For lavspennings Smart Grid-kontakter
- For høyspennings Smart Grid-kontakter. Dette krever installasjon av Smart Grid relésett (EKRELSG).

De to innkommende Smart Grid-kontaktene kan aktivere følgende Smart Grid-moduser:

Smart Grid-kontakt		Smart Grid-driftsmodus
1	2	
0	0	Fri drift
0	1	Tvunget av
1	0	Anbefalt på
1	1	Tvunget på

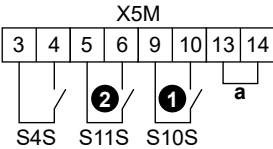
Bruk av Smart Grid pulsmåler er ikke obligatorisk:

Hvis Smart Grid pulsmåler er...	så vil [9.8.8] Grenseinnstilling kW bli...
benyttet ([9.A.2] Strømmåler 2 ≠ Ingen)	Ikke gjeldende
Brukes ikke ([9.A.2] Strømmåler 2 = Ingen)	Gjeldende

For lavspennings Smart Grid-kontakter

	Ledninger (Smart Grid pulsmåler): 0,5 mm ²
	Ledninger (lavspennings Smart Grid-kontakter): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Strømforsyning til gunstig kWh-pris = Smart Grid)
	[9.8.5] Smart Grid-driftsmodus
	[9.8.6] Tillat elektriske varmere
	[9.8.7] Aktiver rombufring
	[9.8.8] Grenseinnstilling kW

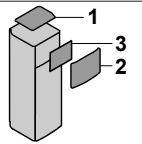
Ledningsopplegget for Smart Grid i tilfellet med lavspenningskontakter er som følger:



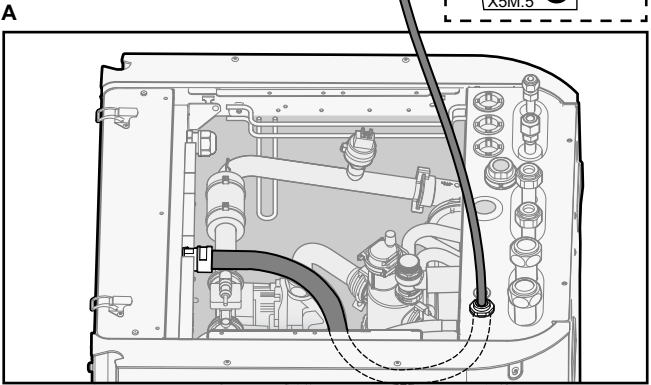
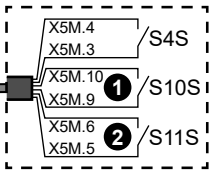
- a Jumper (fabrikkmontert). Hvis du også kobler til en sikkerhetstermostat (Q4L), skift ut jumperen med sikkerhetstermostatens ledninger.
- S4S Smart Grid pulsmåler
1/S10S Lavspennings Smart Grid-kontakt 1
2/S11S Lavspennings Smart Grid-kontakt 2

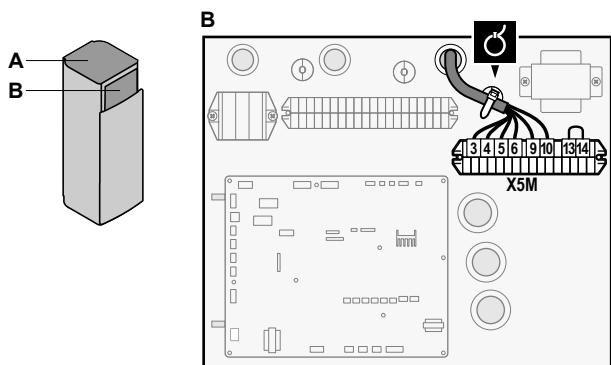
1 Åpne følgende (se "4.2.1 Slik åpner du innendørsenheten" ► 11]]):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Øvre bryterboksdeksel



2 Koble til ledningene som følger:



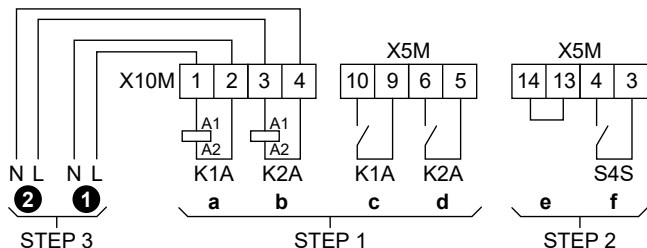


3 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.

For høyspennings Smart Grid-kontakter

	Ledninger (Smart Grid pulsmåler): 0,5 mm ²
	Ledninger (høyspennings Smart Grid-kontakter): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Strømforsyning til gunstig kWh-pris = Smart Grid)
	[9.8.5] Smart Grid-driftsmodus
	[9.8.6] Tillat elektriske varmere
	[9.8.7] Aktiver rombufring
	[9.8.8] Grenseinnstilling kW

Ledningsopplegget for Smart Grid i tilfellet med høyspenningskontakter er som følger:



STEP 1 Smart Grid relésettinstallasjon

STEP 2 Lavspenningstilkoblinger

STEP 3 Høyspenningstilkoblinger

1 Høyspennings Smart Grid-kontakt 1

2 Høyspennings Smart Grid-kontakt 2

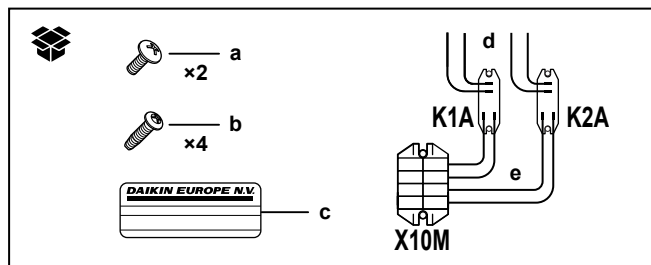
a, b Spole-siden på releet

c, d Kontakt-siden på releet

e Jumper (fabrikkmontert). Hvis du også kobler til en sikkerhetstermostat (Q4L), skift ut jumperen med sikkerhetstermostatens ledninger.

f Smart Grid pulsmåler

1 Installasjonskomponenter for Smart Grid relésett er som følger:



K1A, K2A Releer

X10M Terminalblokk

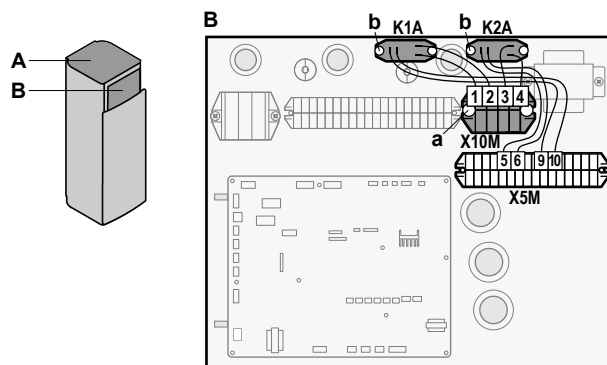
a Skruer for X10M

b Skruer for K1A og K2A

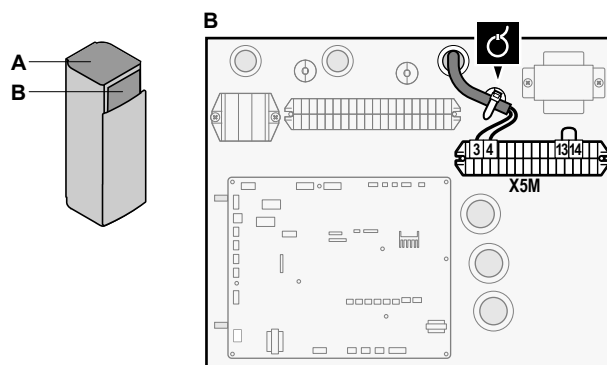
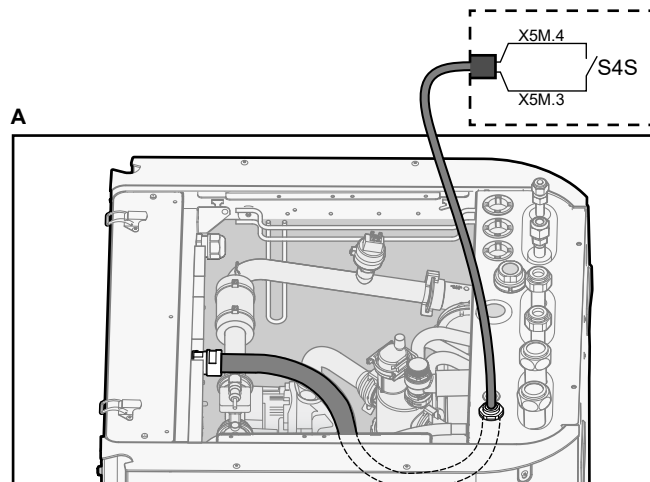
c Etikett som settes på høyspenningsledninger

d Ledninger mellom releet og X5M (AWG22 ORG)

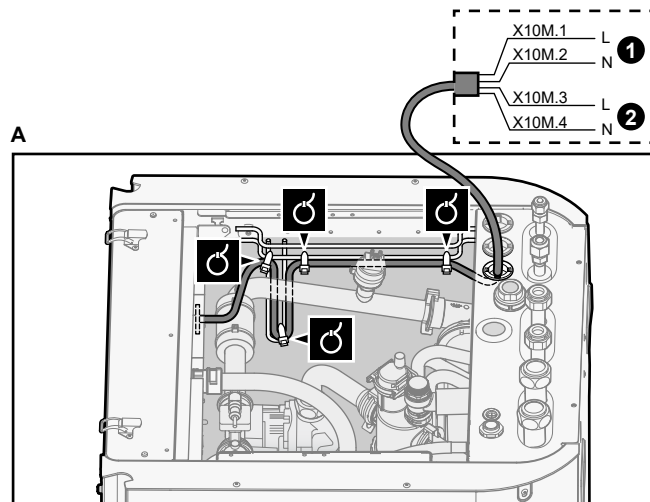
e Ledninger mellom releet og X10M (AWG18 RED)



2 Koble til lavspenningsledningene som følger:



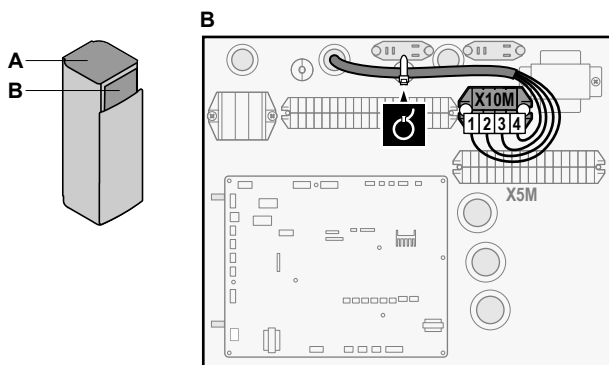
3 Koble til høyspenningsledningene som følger:



1 Høyspennings Smart Grid-kontakt 1

2 Høyspennings Smart Grid-kontakt 2

7 Konfigurasjon

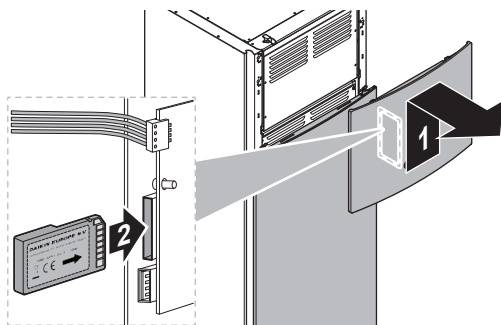


- 4 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene. Ved behov skal overskytende ledningslengder bantes sammen med kabelbånd.

6.3.12 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)

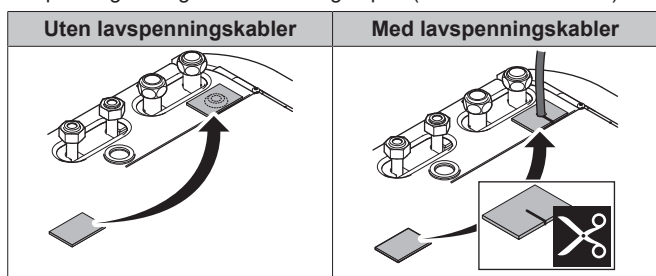


- 1 Stikk WLAN-innsatsen inn i innsatsåpningen på innendørsenhets brukergrensesnitt.



6.4 Etter tilkobling av det elektriske ledningsopplegget til innendørsenheten

For å hindre at vann trenger inn i bryterboksen, forsegle inntaket til lavspenningledninger med isoleringstapen (leveres som tilbehør).



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 Installeringsinnst. > Konfigurasjonsveiviser. Få tilgang til Installeringsinnst.: Se "[7.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene](#)" [p 26].
- **Etterpå.** Ved behov kan du gjøre endringer i konfigureringen i menystrukturen eller oversiktsinnstillingene.



INFORMASJON

Når veiviseren for konfigurering er fullført, viser brukergrensesnittet et oversiktsskjerm bilde 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 skjerm bildet 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](#)" [p 27]
- "[7.5 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger](#)" [p 35]

7.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene

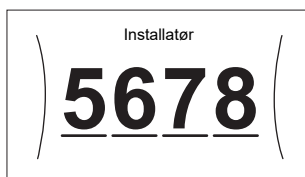
Endre brukertillatelsesnivået

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

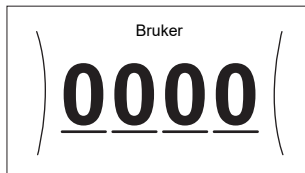
Pin-koden for Installatør er **5678**. Ytterligere meny punkter og installatørinnstillinger er nå tilgjengelig.

**Pin-kode for avansert bruker**

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

**Pin-kode for bruker**

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

**Slik får du tilgang til installatørinnstillingene**

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Installatør.
- 2 Gå til [9]: Installeringsinnst..

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" ► 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 pop-up-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 Konfigurering.

7.2.1 Veiviser for konfigurering: Språk

#	Kode	Beskrivelse
[7.1]	I/T	Språk

7 Konfigurasjon

7.2.2 Veiviser for konfigurasjon: 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 konfigurasjonen eller via menystrukturen [7.2]: Brukerinnstillinger > Tid/dato.

7.2.3 Veiviser for konfigurasjon: System

Innendørsenhetstype

Innendørsenhetens 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]	3: 6V 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)	- Integrert - Ekstravarmeren vil også bli brukt til oppvarming av husholdningsvarmtvann.

- ^(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]	[4-06]	0: Manuelt 1: Automatisk 2: auto SH redusert/VVB på 3: auto SH redusert/VVB av 4: auto SH normal/VVB av



INFORMASJON

Innstilling for automatisk nødssituasjon kan bare settes i menystrukturen i brukergrensesnittet.



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.

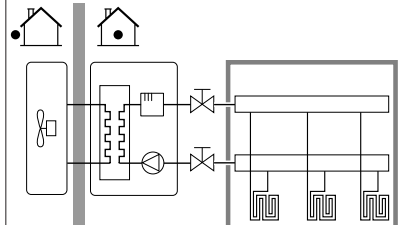
Antall soner

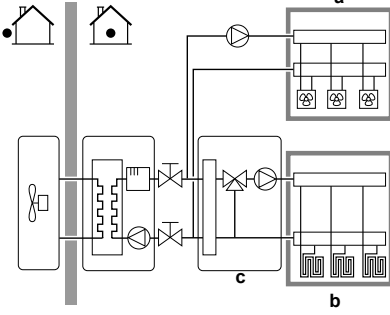
Systemet kan levere utslippsvann til opptil 2 vanntemperaturråder. Under konfigurasjonen må antall vannområder angis.



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: Enkeltsone Ett temperaturområde for utslippsvann:  a LWT hovedsone

#	Kode	Beskrivelse
[4.4]	[7-02]	1: Dobbeltsone To områder for utslippsvannstemperatur. Hovedområdet for utslippsvannstemperatur består av varmerålelegemer med høyere belastning og en blandestasjon for å oppnå ønsket utslippsvannstemperatur. 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 varmeslælegemene. 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 varmerålelegemer 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 tilkoping til de vanligste europeiske strømmettene. Hvis ekstravarmeren er tilgjengelig, må spenning, konfigurasjon og kapasitet angis i brukergrensesnittet.

Kapasiteten for de forskjellige trinnene til ekstravarmeren må stilles inn for at energimåling og/eller strømforbrukskontroll skal fungere som tiltenkt. Ved måling av motstandsverdien til hvert varmeapparat kan du angi nøyaktig målerkapasitet, og dette vil føre til mer nøyaktige energidata.

Type ekstravarmer

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

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

Spenning

- For en 6V-modell kan dette angis til:
 - 230V, 1-fase
 - 230V, 3-fase
- For en 9W-modell står dette fast på 400V, 3-fase.

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

Konfigurasjon

Ekstravarmeren kan konfigureres på forskjellige måter. Man kan velge å ha ekstravarmer med kun 1 trinn, eller en ekstravarmer med 2 trinn. Ved 2 trinn vil kapasiteten i det andre trinnet avhenge av denne innstillingen. Du kan også velge å ha høyere kapasitet i det andre trinnet for nøddrift.

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

**INFORMASJON**

Innstillingene [9.3.3] og [9.3.5] er koblet sammen. Endrer du den ene innstillingen, påvirkes den andre. Hvis du endrer en, må du kontrollere at den andre fremdeles er som forventet.

**INFORMASJON**

Under normal drift vil kapasiteten i det andre trinnet i ekstravarmeren, ved nominell spenning, være lik [6-03]+[6-04].

**INFORMASJON**

Hvis [4-0A]=3 og nøddriftmodus er aktiv, vil ekstravarmerens effektforbruk være maksimalt og lik $2 \times [6-03] + [6-04]$.

**INFORMASJON**

Bare for systemer med integrert husholdningsvarmtvannstank: Hvis settpunktet for lagringstemperaturen er høyere enn 50°C, anbefaler Daikin at trinn 1 i ekstravarmeren ikke deaktiveres, da dette vil ha stor innvirkning på hvor lang tid det tar for enheten å varme opp husholdningsvarmtvannstanken.

Kapasitet trinn 1

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.4]	[6-03]	Kapasiteten til ekstravarmerens første trinn ved nominell spenning.

Tilleggs kapasitet trinn 2

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.5]	[6-04]	Kapasitetsforskjellen mellom ekstravarmerens andre og første trinn ved nominell spenning. Nominell verdi avhenger av ekstravarmerens konfigurasjon.

7.2.5 Veiviser for konfigurasjon: Hovedområde

De viktigste innstillingene for hovedområdets utslippsvannstemperatur kan angis her.

7 Konfigurasjon

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 utslippsvanntemperatur 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	Målverdi for delta T i oppvarming
0: Gulvoppvarming	Maksimum 55°C	Variabel
1: Viftekonvektorenhet	Maksimum 55°C	Variabel
2: Radiator	Maksimum 65°C	Fast 10°C



MERKNAD

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

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

Eksempel med radiatorer: 40–8/2=36°C

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

For å kompensere kan du:

- Øke den væravhengige kurven for ønsket temperatur [2.5].
- Tillat modulering av utslippsvanntemperatur og øk maksimal modulering [2.C].

Kontroll

Definer hvordan bruken av enheten kontrolleres.

Kontroll	I denne kontrollen...
Turvann	Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen 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 utslippsvanntemperaturen er ikke avhengig av utendørs omgivelsestemperatur.
- I WD-oppvarming, fast kjøling modus er ønsket utslippsvanntemperatur:
 - avhengig av utendørs miljøtemperatur for oppvarming
 - IKKE avhengig av utendørs miljøtemperatur for kjøling
- I Væravhengig modus er ønsket utslippsvanntemperaturen 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 utslippsvanntemperatur er ifølge en tidsplan. Påvirkning på settpunktmodus for utslippsvanntemperatur [2.4] er som følger:

- I Absolutt settpunktmodus for utslippsvanntemperatur vil de programmerte handlingene bestå av ønskede utslippsvanntemperaturer enten forvalgt eller tilpasset.
- I Væravhengig settpunktmodus for utslippsvanntemperatur vil de programmerte handlingene bestå av ønskede forskyvningshandlinger, enten forvalgt eller tilpasset.

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

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" [p 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" [p 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.

Settpunktmodus

For mer informasjon om denne funksjonaliteten, se "7.2.5 Veiviser for konfigurasjon: Hovedområde" [p 29].

#	Kode	Beskrivelse
[3.4]	I/T	0: Absolutt 1: WD-oppvarming, fast kjøling 2: Værvhengig

Hvis du velger WD-oppvarming, fast kjøling eller Værvhengig, vil neste skjerm være den detaljerte skjermen med værvhengige kurver. Se også "7.3 Værvhengig kurve" [31].

Tidsplan

Indikerer om ønsket utslippsvannstemperatur 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



INFORMASJON

For å gjøre avriming av tanken mulig, anbefaler vi en minimum tanktemperatur på 35°C.

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 oppvarmingscyklene 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 forhåndsinnstilte 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 gjenoppvarming-hysteresetemperaturen, varmes tanken opp til gjenoppvarmingstemperaturen.

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

7.3 Værvhengig kurve

7.3.1 Hva er en værvhengig kurve?

Værvhengig drift

Enheden drives "værvhengig" hvis ønsket utslippsvannstemperatur 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

7 Konfigurasjon

redusere temperaturen på utslippsvannet eller tanken. Fordi den reagerer raskere forhindrer den store økninger eller reduksjoner i innendørstemperaturen og vanntemperaturen ved tappekunder.

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.

Typen 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. 33].

Tilgjengelighet

Den værvhengige kurven er tilgjengelig for:

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



INFORMASJON

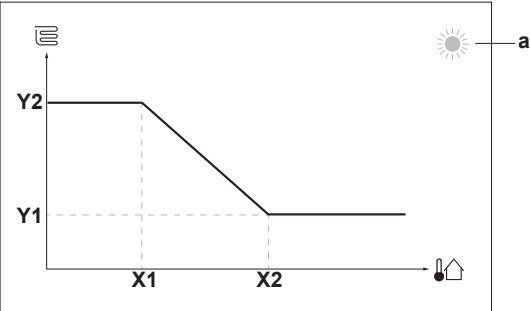
For værvhengig drift skal du konfigurere settpunktet korrekt for hovedområdet, ekstraområdet eller tanken. Se "7.3.4 Bruke av værvhengige kurver" [p. 33].

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 utslippsvannstemperatur. Ikonet tilsvarer varmeestrålelegemet 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

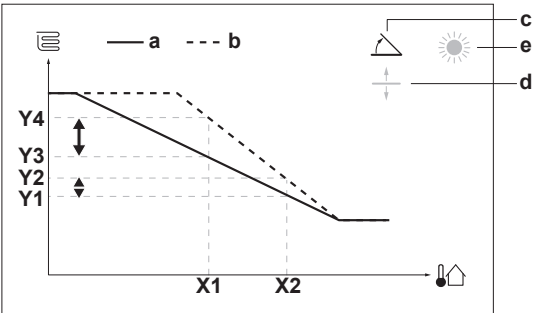
Stigning og drift

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

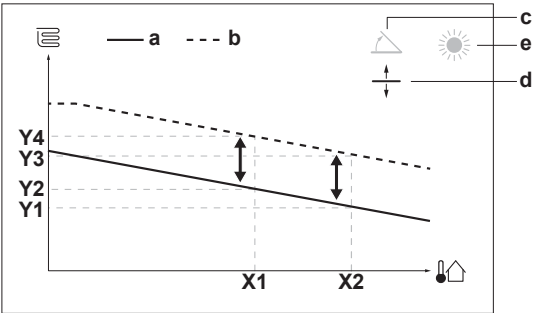
- Endrer **stigningen** for å øke eller redusere temperaturen til utløpsvannet forskjellig for forskjellige miljøtemperaturer. Hvis for eksempel utslippsvannstemperaturen generelt er grei, men for kald ved lave miljøtemperaturer, kan stigningen heves slik at utslippsvannstemperaturen oppvarmes litt mer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

Eksempler

Værvhengig kurve når stigning er valgt:



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 væravhengig 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 utslippsvannstemperatur. 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 væravhengige kurver

Konfigurer væravhengige kurver som følger:

Definere settpunktmodus

For å bruke væravhengig kurve må du definere korrekt settpunktmodus:

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

Endre type væravhengig 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 væravhengig 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 væravhengige kurven: stigning-drift-kurve

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

Du føler ...		Finjuster med stigning eller drift:	
Ved vanlige utendørstemperaturer ...	Ved kalde utendørstemperaturer ...	Stigning	Drift
OK	Kaldt	↑	—
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 ...		Finjuster 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" ► 32].

7 Konfigurasjon

7.4 Innstillinger-meny

Du kan angi ytterligere innstillinger ved hjelp av menykjermen 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](#)" [► 34].

#	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.

7.5 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger

[9] Installeringsinnst. Konfigurasjonsveiviser Husholdningsvarmtvann Ekstravarmer Nøddrift Balansering Forebygg vannrørfrysing Strømforsyning til gunstig kWh-pris Strømforbrukkontroll Energimåling Sensorer Bivalent Alarmsignal Automatisk gjenstart Strømsparingsfunksjon Deaktiver beskyttelse Tvungen avriming Oversikt feltinnstillinger Eksporter MMI-innstillinger Bi-sonesett	[9.2] Husholdningsvarmtvann Husholdningsvarmtvann VVB-pumpe VVB pumpeplan Solar
	[9.3] Ekstravarmer Type ekstravarmer Spenning Konfigurasjon Kapasitet trinn 1 Tilleggs kapasitet trinn 2 Ekvilibrium Ekvilibriumtemperatur Drift
	[9.5] Nøddrift Nøddrift Kompressor tvunget av
	[9.6] Balansering Prioritert romoppvarming Prioritert temperatur Antiresirkuleringstid VV Minimum driftstid VV Maksimum driftstid VV Tilleggstid VV
	[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris Tillat varmer Tillat pumpe Strømforsyning til gunstig kWh-pris Smart Grid-driftsmodus Tillat elektriske varmere Aktiver rombufring Grenseinnstilling kW
	[9.9] Strømforbrukkontroll Strømforbrukkontroll Type Grense Grense 1 Grense 2 Grense 3 Grense 4 Prioritet varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrense
	[9.A] Energimåling Strømmåler 1 Strømmåler 2
	[9.B] Sensorer Ekstern sensor Ekst. miljøsensorforskyvning Utekompensert styring- Gjennomsnittstid
	[9.C] Bivalent Bivalent Kjeleeffektivitet Temperatur Hysterese
	[9.P] Bi-sonesett Bi-sonesett installert Bi-sone systemtype Tileggsområdets pumpe fast PWM Hovedområdets pumpe fast PWM Blandeventilens dreietid

(*) Gjelder kun svensk språk.



INFORMASJON

Innstillinger for solfangersett vises, men er IKKE gjeldende for denne enheten. Innstillinger skal IKKE brukes eller endres.



INFORMASJON

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

8 Idriftsetting



MERKNAD

Generell sjekkliste for idriftsetting. I tillegg til instruksjonene for idriftsetting i dette kapitlet finnes det også en sjekkliste for generell idriftsetting på Daikin Business Portal (godkjenning kreves).

Sjekklisten for generell idriftsetting kommer i tillegg til instruksjonene i dette kapitlet, og kan brukes som retningslinje og rapporteringsmal under idriftsetting og overlevering til brukeren.

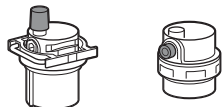


MERKNAD

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



MERKNAD



Forviss deg om at begge luftrensingsventilene (en på det magnetiske filtret og en på ekstravarmeren) er åpne.

Alle automatisk luftrensingsventiler MÅ bli stående åpne etter igangsetting.



MERKNAD

Pumpe. For å hindre blokkering av pumpemotoren, ta i bruk enheten så raskt som mulig etter fylling av vannkretsen.



INFORMASJON

Beskyttelsesfunksjoner – "Modus for installasjon på stedet". 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 12 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.
☐	Utendørsenheten er riktig montert.

☐	Følgende lokale ledningsopplegg er utført i henhold til dette dokumentet og gjeldende lovgivning: ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og utendørsenheten ▪ Mellom innendørsenhet og utendørsenhet ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og innendørsenheten ▪ Mellom innendørsenheten og ventilene (hvis aktuelt) ▪ Mellom innendørsenheten og romtermostaten (hvis aktuelt)
☐	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 innendørs- og utendørsenheten.
☐	Strømbryteren for ekstravarmer F1B (kjøpes lokalt) slås PÅ.
☐	Det finnes INGEN kjølemiddellekkasjer .
☐	Kjølemiddelrør (gass og væske) er termisk isolert.
☐	Riktig rørstørrelse er installert, og rørene er godt isolert.
☐	Det finnes INGEN vannlekkasje i innendørsenheten.
☐	Avstengningsventilene er riktig installert og helt åpne.
☐	Stoppventilene på utendørsenheten (gass og væske) er helt åpne.
☐	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.
☐	Minimum vannvolum er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i "5.3 Klargjøre vannrøropplegg" [14].
☐	Husholdningsvarmtvannstanken er fylt helt opp.

8.2 Sjekkliste under idriftsetting

☐	Kontrollere at den minimale strømningshastigheten under drift med ekstravarmer/avisingsdrift er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i "5.3 Klargjøre vannrøropplegg" [14].
☐	Slik gjennomfører du en luftrensing .

☐	Foreta en prøvekjøring .
☐	Slik utfører du testkjøring for en aktuator .
☐	Utføre (starte) en uttørring av betong under gulvoppvarming (om nødvendig).

8.2.1 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet

1	Kontroller den hydrauliske konfigurasjonen for å finne ut hvilke romoppvarmingsløyper som kan stenges med mekaniske, elektroniske eller andre typer ventiler.	—
2	Steng alle romoppvarmingsløyper som kan stenges.	—
3	Start pumpetestkjøringen (se "8.2.4 Slik testkjører du en aktuator" [p. 37]).	—
4	Les ut strømningshastigheten ^(a) og modifier bypassventilens innstilling for å nå minimum påkrevd strømningshastighet + 2 l/min.	—

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

Hvis driften er...	Da er minimum påkrevd strømningshastighet...
Kjøling	10 l/min
Oppvarming/avriming	20 l/min

8.2.2 Slik gjennomfører du en luftrensing

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 utluftszyklusen er fullført. Stoppe utlufingen manuelt:	 —
1	Gå til Stopp utlufing.	
2	Velg OK for å bekrefte.	

Luftrensing av varmemålelegemer eller oppsamlere

Vi anbefaler luftrensing ved hjelp av enhetens luftrensfunksjon (se ovenfor). Hvis du imidlertid utfører luftrensing av varmemålelegemer eller oppsamlere, ta hensyn til følgende:

ADVARSEL

Luftrensing av varmemålelegemer eller oppsamlere. Før du foretar luftrensing fra varmemålelegemer eller oppsamlere må du sjekke om eller vises på startskjermen til brukergrensesnittet.

- Hvis ikke kan du utføre luftrensing umiddelbart.
- Hvis ja, sørg for at rommet der du vil utføre luftrensing har tilstrekkelig ventilasjon. **Begrunnelse:** Kjølemiddel kan lekke inn i vannkretsen, og deretter inn i rommet når du foretar luftrensing fra varmemålelegemer eller oppsamlere.

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 utetemperaturen 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 pumpen.

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 klar (±30 min). Stoppe testkjøringen manuelt:	 —
1	I menyen, gå til Stopp testkjøring.	
2	Velg OK for å bekrefte.	

Mulige testkjøringer av aktuator

- Ekstravarmer 1-test
- Ekstravarmer 2-test
- 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
- Direktepumpe for Bi-sonesett-test (bizone-sett EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

9 Overlevering til brukeren

- Blandet pumpe for Bi-sonesett-test (bizone-sett EKMIKPOA eller EKMIKPHA)
- Blandeventil for Bi-sonesett-test (bizone-sett EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

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.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [p. 26].	—
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 uttørring av UFH-betong.	
2	Velg OK for å bekrefte.	



MERKNAD

For å utføre uttørring 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 12 timer etter første strømtilkobling.

Hvis betongtørking med gulvvarme fremdeles må utføres etter de første 12 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 merknaden, 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

9 Overlevering til brukeren

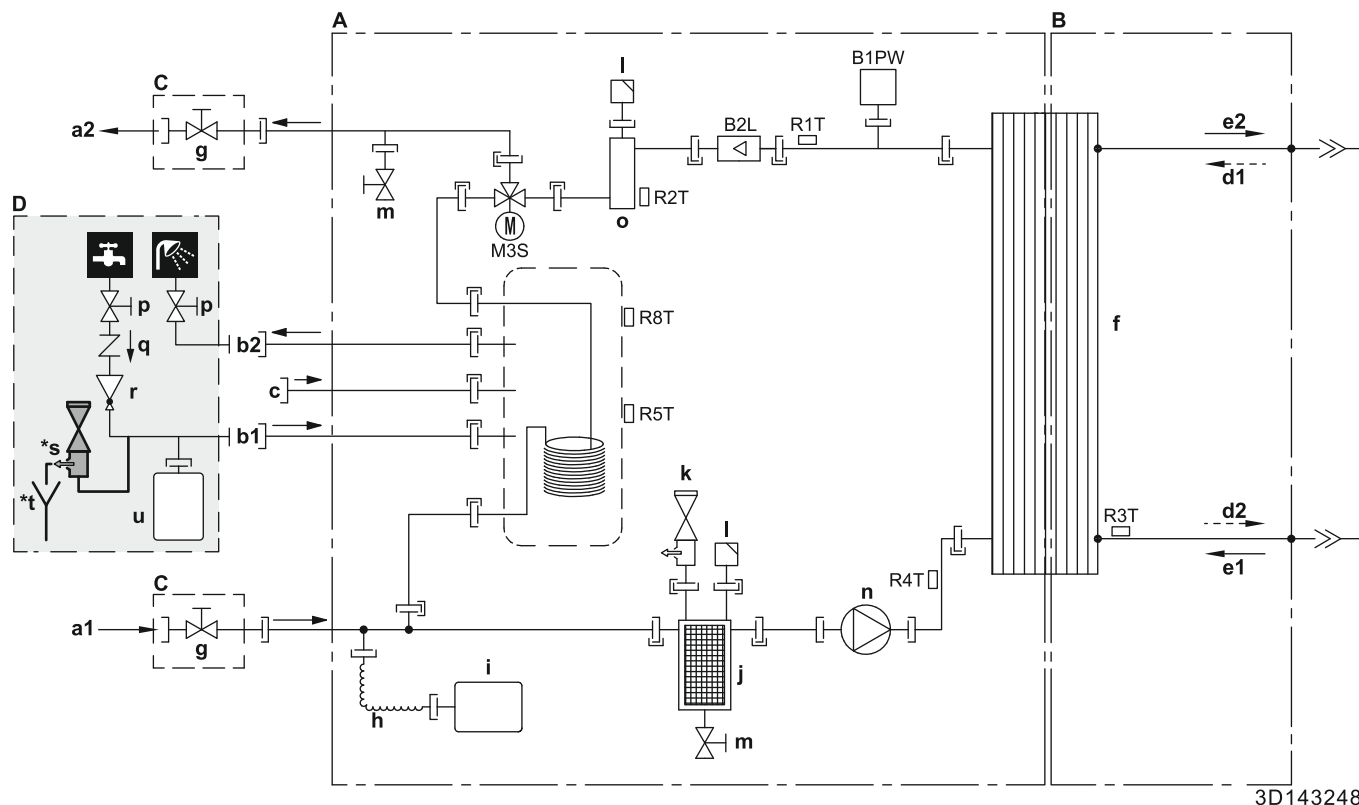
Så snart testkjøringen er ferdig og enheten fungerer som den skal, må du sørge for at brukeren har følgende klart for seg:

- 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). Det **komplette settet** med de siste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (autentisering påkrevd).

10.1 Rørledningsskjema: innendørsenhet



- A** Vannside
B Kjølemiddelside
C Lokalt installert (følger med enheten)
D Kjøpes lokalt

- a1** Romoppvarming/kjøling – Vann INN (skrukobling, 1")
a2 Romoppvarming/kjøling – Vann UT (skrukobling, 1")
b1 VVHB – Kaldt vann INN (skrukobling, 3/4")
b2 VVHB – Varmt vann UT (skrukobling, 3/4")
c Resirkuleringstilkobling
d1 Kjølemiddel i gassform INN (oppvarmingsmodus; kondensator)
d2 Kjølemiddel i væskeform UT (oppvarmingsmodus; kondensator)
e1 Kjølemiddel i væskeform INN (kjølemodus; fordampere)
e2 Kjølemiddel i gassform UT (kjølemodus; fordampere)
f Platevarmeveksler
g Avstengningsventil for service
h Bøyelige rør
i Ekspansjonskar
j Magnetisk filter/smusseseparator
k Sikkerhetsventil
l Automatisk utlufting
m Tappeventil
n Pumpe
o Ekstravarmer

- p** Avstengningsventil (anbefalt)
q Tilbakeslagsventil (anbefalt)
r Trykkreduksjonsventil (anbefalt)
***s** Trykkavlastningsventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorisk)
***t** Tundish (obligatorisk)
u Ekspansjonskar (obligatorisk)

- B2L** Flytsensor
B1PW Romoppvarmingens vanntrykkssensor
M3S 3-veisventil (romoppvarming/husholdningsvarmtvann)

- Termistorer:**
R1T Utslippsvann, varmeveksler
R2T Utslippsvann, ekstravarmer
R3T Kjølemiddel på væske side
R4T Innløpsvann
R5T, R8T Tank

- Tilkoplinger:**
 Skruetilkobling
 Konisk tilkobling
 Hurtigkobling
 Slaglodet tilkobling

10.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet

Se det interne koblingsskjemaet som følger med enheten (på innsiden av dekkelet på bryterboksen til innendørsenheten). 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
X6M	Terminal for strømforsyning til ekstravarmer
X10M	Smart Grid-terminal
-----	Jordledninger
-----	Kjøpes lokalt
①	Flere mulige ledningsopplegg
	Valg
	Ikke montert i bryterboks
	Ledningsopplegg avhengig av modell
	KRETSKORT
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Merknad 1: Tilkoblingspunkt for strømforsyningen til ekstravarmer bør monteres utenfor enheten.
Backup heater power supply	Strømforsyning for ekstravarmer
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Brukermontert valgt utstyr
☐ Remote user interface	☐ Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern innendørstermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern utendørstermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitalt I/O-kretskort
☐ Demand PCB	☐ Demand-kretskort
☐ Safety thermostat	☐ Sikkerhetstermostat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN module	☐ WLAN-modul
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-innsats
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizone-blandesett
Main LWT	Hovedtemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstrateperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor

Plassering i bryterboks

Engelsk	Oversettelse
Position in switch box	Plassering i bryterboks

Tegn forklaring

A1P		Hovedkretskort
A2P	*	PÅ/AV-termostat (PC=strømkrets (power circuit))
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A4P	*	Digitalt I/O-kretskort
A8P	*	Demand-kretskort
A11P		Hovedkretskort for MMI (= brukergrensesnittet til innendørsenheten)
A14P	*	Kretskort for dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
A15P	*	Kretskort for mottaker (trådløs PÅ/AV-termostat)
A20P	*	WLAN-modul
A30P	*	Kretskort for bizone-blandesett
CN* (A4P)	*	Kontakt
DS1(A8P)	*	DIP-bryter
F1B	#	Overstrømssikring for ekstravarmer
F1U, F2U (A4P)	*	Sikring 5 A 250 V for digitalt I/O-kretskort
K1A, K2A	*	Høyspennings Smart Grid-relé
K1M, K2M		Kontaktor for ekstravarmer
K5M		Sikkerhetskontakt for ekstravarmer
K*R (A4P)		Relé på kretskort
M2P	#	Husholdningsvarmtvannspumpe
M2S	#	2-veisventil for kjølemodus
PC (A15P)	*	Strømkrets
PHC1 (A4P)	*	Optokobler-inngang for krets
Q1L		Varmevern for ekstravarmer
Q4L	#	Sikkerhetstermostat
Q*DI	#	Jordfeilbryter
R1H (A2P)	*	Fuktighetssensor
R1T (A2P)	*	Omgivelse sensor PÅ/AV-termostat
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R6T	*	Ekstern termistor for innendørs eller utendørs omgivelser
S1S	#	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
S2S	#	Inngang 1 for strømmålerpuls
S3S	#	Inngang 2 for strømmålerpuls
S4S	#	Smart Grid-innmating
S6S~S9S	*	Digitale innganger for strømbegrensning
S10S-S11S	#	Lavspennings Smart Grid-kontakt
SS1 (A4P)	*	Velgerbryter
TR1		Strømforsyningsomformer
X6M	#	Terminalstripe for strømforsyning til ekstravarmer
X10M	*	Terminalstripe for Smart Grid-strømforsyning
X*, X*A, X*Y*, Y*		Kontakt
X*M		Terminalstripe

* Valgt utstyr
Kjøpes lokalt

Oversettelse av tekst i ledningsdiagram

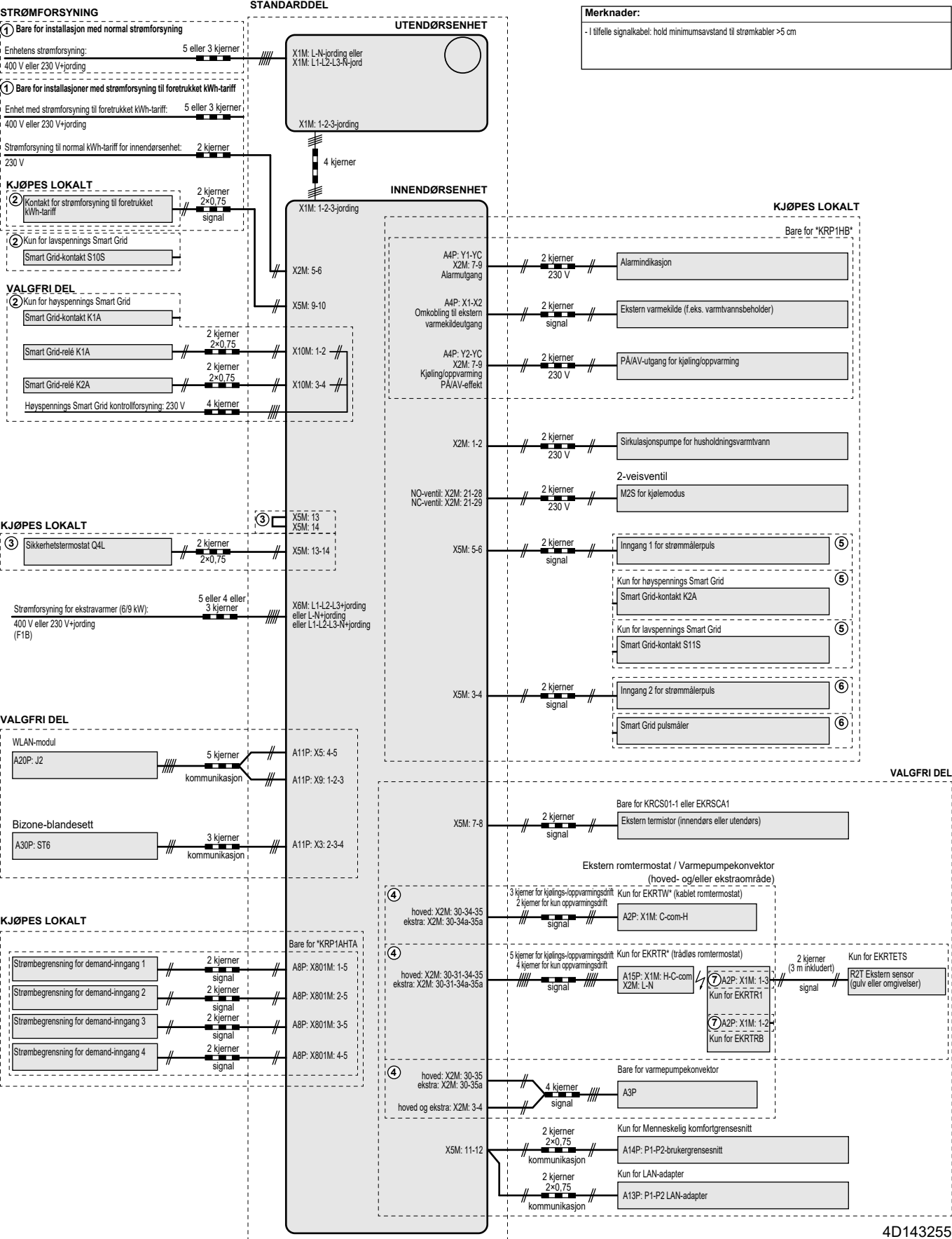
Engelsk	Oversettelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømtilkopling
For HP tariff	For varmepumpetariff
Indoor unit supplied from outdoor	Innendørsenhet levert fra utendørs
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning til normal kWh-tariff
Only for normal power supply (standard)	Bare for normal strømforsyning (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Bare for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (utendørs)
Outdoor unit	Utendørsenhet
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
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Bruk strømforsyning til normal kWh-tariff for innendørsenhet
(2) Backup heater power supply	(2) Strømforsyning for ekstravarmer
Only for ***	Bare for ***
(3) User interface	(3) Brukergrensesnitt
Only for remote user interface	Kun for dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
SD card	Kortåpning til WLAN-innsats
SWB	Bryterboks
WLAN cartridge	WLAN-innsats
(5) Ext. thermistor	(5) Ekstern termistor
SWB	Bryterboks
(6) Field supplied options	(6) Valgt utstyr som kjøpes lokalt
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra kretskort)
230 V AC Control Device	230 V AC kontrollenhet
230 V AC supplied by PCB	230 V AC spenning fra kretskort
Bizone mixing kit	Bizone-blandesett
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Husholdningsvarmtvannspumpens utgang
DHW pump	Husholdningsvarmtvannspumpe
Electrical meters	El-målere
For HV Smart Grid	For høyspennings Smart Grid
For LV Smart Grid	For lavspennings Smart Grid
For safety thermostat	For sikkerhetsromtermostat
For Smart Grid	For Smart Grid
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
Smart Grid contacts	Smart Grid-kontakter

Engelsk	Oversettelse
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid pulsmåler for solcellestrøm
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 convactor	(8) Ekstern PÅ/AV romtermostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstratemperaturområde 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 convactor	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

10 Tekniske data

Elektrisk koplingsskjema

Hvis du vil ha flere detaljer, kontroller enhetens ledningsopplegg.



4D143255



ERC



4P708472-1 A 0000000+

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P708472-1A 2024.12