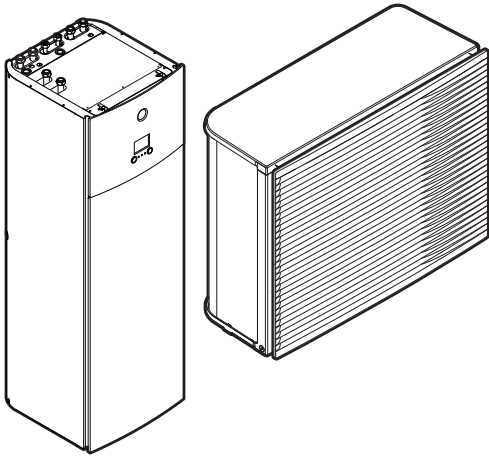




Referanseguide for installatør

# Daikin Altherma 3 H HT F



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



EPR14DAV3  
EPR16DAV3  
EPR18DAV3

EPR14DAW1  
EPR16DAW1  
EPR18DAW1

ETVZ16S18DA6V  
ETVZ16S23DA6V  
ETVZ16S18DA9W  
ETVZ16S23DA9W

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Generelle sikkerhetshensyn</b>	<b>6</b>
1.1	Om dokumentasjonen .....	6
1.1.1	Betydning av advarsler og symboler .....	6
1.2	For montøren .....	7
1.2.1	Generelt .....	7
1.2.2	Installasjonssted .....	8
1.2.3	Kjølemedium – for R410A eller R32 .....	9
1.2.4	Vann .....	10
1.2.5	Elektrisk .....	11
<b>2</b>	<b>Om dokumentasjonen</b>	<b>13</b>
2.1	Om dette dokumentet .....	13
2.2	Rask oversikt over referanseguide for installatør .....	14
<b>3</b>	<b>Om esken</b>	<b>16</b>
3.1	Oversikt: om boksen .....	16
3.2	Utendørsanlegg .....	16
3.2.1	Slik håndterer du utendørsenheten .....	16
3.2.2	Slik pakker du opp utendørsenheten .....	18
3.2.3	Slik fjerner du tilbehør fra utendørsanlegget .....	19
3.3	Innendørsenhet .....	20
3.3.1	Slik pakker du ut innendørsenheten .....	20
3.3.2	Fjerne tilbehør fra innendørsanlegget .....	20
3.3.3	Slik håndterer du innendørsenheten .....	20
<b>4</b>	<b>Om enhetene og tilleggsutstyret</b>	<b>22</b>
4.1	Oversikt: om enhetene og tilleggsutstyret .....	22
4.2	Identifikasjon .....	22
4.2.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet .....	22
4.2.2	Identifikasjonsmerke: Innendørsenhet .....	23
4.3	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr .....	23
4.3.1	Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten .....	23
4.3.2	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet .....	23
4.3.3	Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet .....	24
<b>5</b>	<b>Retningslinjer for bruk</b>	<b>27</b>
5.1	Oversikt: retningslinjer for bruk .....	27
5.2	Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem .....	28
5.2.1	Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann .....	29
5.3	Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken .....	31
5.3.1	Systemoppsett – integrert husholdningsvarmtvannstank .....	31
5.3.2	Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken .....	31
5.3.3	Oppsett og konfigurasjon – DHW-tank .....	33
5.3.4	Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann .....	34
5.3.5	Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon .....	34
5.4	Oppsett av energimåling .....	35
5.4.1	Generert varme .....	35
5.4.2	Forbrukt energi .....	36
5.4.3	Strømforsyning til normal kWh-tariff .....	36
5.4.4	Strømforsyning til foretrukket kWt-tariff .....	38
5.5	Oppsett av strømforbrukkontroll .....	38
5.5.1	Permanent strømbegrensning .....	39
5.5.2	Strømbegrensning aktivert av digitale innganger .....	40
5.5.3	Strømbegrensningsprosess .....	41
5.5.4	BBR16 strømbegrensning .....	42
5.6	Oppsett av en ekstern temperatursensor .....	42
<b>6</b>	<b>Installasjon av enheten</b>	<b>44</b>
6.1	Klargjøre installeringsstedet .....	44
6.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget .....	44
6.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt .....	47
6.1.3	Krav til installeringssted for innendørsanlegget .....	47
6.2	Åpne og lukke enhetene .....	48
6.2.1	Om åpning av enheter .....	48
6.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget .....	48
6.2.3	Fjerne transportstøtten .....	49

6.2.4	Slik lukker du utendørsanlegget.....	49
6.2.5	Slik åpner du innendørsenheten.....	50
6.2.6	Slik senker du bryterboken på innendørsenheten.....	52
6.2.7	Slik lukker du innendørsenheten.....	53
6.3	Montere utendørsanlegget.....	53
6.3.1	Om montering av utendørsanlegget.....	53
6.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsanlegget.....	53
6.3.3	Klargjøre installeringsstrukturen.....	53
6.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget.....	54
6.3.5	Slik sikrer du dreneringen.....	55
6.3.6	Installere utslippsristen.....	57
6.3.7	Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted.....	58
6.4	Montere innendørsenheten.....	60
6.4.1	Om montering av innendørsenheten.....	60
6.4.2	Forholdsregler ved montering av innendørsenheten.....	60
6.4.3	Slik monterer du innendørsenheten.....	60
6.4.4	Tilkobling av dreneringslangen til avløpet.....	61
<b>7</b>	<b>Montering av rør</b>	<b>63</b>
7.1	Klargjøre vannrørapplegget.....	63
7.1.1	Krav til vannkretsen.....	63
7.1.2	Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk.....	65
7.1.3	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten.....	65
7.1.4	Endre ekspansjonskarets fortrykk.....	68
7.1.5	Slik kontrollerer du vannvolumet: eksempler.....	68
7.2	Koble til vannrørapplegget.....	69
7.2.1	Om tilkobling av vannrørapplegget.....	69
7.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrørapplegget.....	69
7.2.3	Slik kobler du til vannrørapplegget.....	69
7.2.4	Slik kobler du til resirkuleringsrørapplegget.....	72
7.2.5	Slik fyller du vannkretsen.....	72
7.2.6	Beskytte vannkretsen mot tilfrysing.....	73
7.2.7	Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken.....	76
7.2.8	Slik isolerer du vannrørapplegget.....	76
<b>8</b>	<b>Elektrisk installasjon</b>	<b>78</b>
8.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	78
8.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	78
8.1.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	79
8.1.3	Om overholdelse av elektriske bestemmelser.....	80
8.1.4	Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff.....	80
8.1.5	Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer.....	81
8.2	Tilkoblinger til utendørsenhet.....	82
8.2.1	Koble de elektriske ledningene til utendørsanlegget.....	82
8.2.2	Slik flytter du termistoren til utendørsenheten.....	88
8.3	Tilkoblinger til innendørsenhet.....	89
8.3.1	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen.....	92
8.3.2	Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer.....	94
8.3.3	Slik kobler du til avstengningsventilen.....	96
8.3.4	Kople til strømmålere.....	97
8.3.5	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen.....	98
8.3.6	Slik kobler du til alarmutgangen.....	99
8.3.7	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming.....	100
8.3.8	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde.....	101
8.3.9	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk.....	102
8.3.10	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt).....	103
8.4	Etter tilkobling av det elektriske ledningsopplegget til innendørsenheten.....	106
<b>9</b>	<b>Konfigurasjon</b>	<b>107</b>
9.1	Oversikt: konfigurasjon.....	107
9.1.1	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene.....	108
9.2	Veiviser for konfigurering.....	110
9.3	Mulige skjermer.....	111
9.3.1	Mulige skjermer: Oversikt.....	111
9.3.2	Hjem-skjermen.....	112
9.3.3	Hovedmeny.....	115
9.3.4	Meny-skjerm.....	116
9.3.5	Settpunkt-skjerm.....	116
9.3.6	Detaljert skjerm med verdier.....	117
9.3.7	Tidsplan-skjerm: Eksempel.....	117

9.4	Væravhengig kurve .....	122
9.4.1	Hva er en væravhengig kurve?.....	122
9.4.2	2-punktskurve.....	122
9.4.3	Stigning-drift-kurve.....	123
9.4.4	Bruke av væravhengige kurver.....	125
9.5	Innstillinger-meny .....	126
9.5.1	Feilfunksjon.....	127
9.5.2	Rom.....	127
9.5.3	Hovedområde .....	131
9.5.4	Ekstraområde .....	141
9.5.5	Romoppvarming/-kjøling.....	146
9.5.6	Tank.....	154
9.5.7	Brukerinnstillinger .....	160
9.5.8	Informasjon.....	165
9.5.9	Installatørinstillinger.....	166
9.5.10	Igangsetting .....	185
9.5.11	Drift.....	185
9.5.12	WLAN .....	186
9.6	Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger .....	188
9.7	Menystruktur: oversikt over installatørinstillinger .....	189
<b>10</b>	<b>Igangsetting</b> .....	<b>190</b>
10.1	Oversikt: igangsetting .....	190
10.2	Forholdsregler ved ferdigstilling.....	191
10.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	191
10.4	Sjekkliste under igangsetting .....	192
10.4.1	Minimum strømningshastighet.....	192
10.4.2	Luftrensingsfunksjon .....	193
10.4.3	Prøvekjøring.....	196
10.4.4	Aktuatortestkjøring .....	197
10.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming .....	197
<b>11</b>	<b>Overlevering til brukeren</b> .....	<b>201</b>
<b>12</b>	<b>Vedlikehold og service</b> .....	<b>202</b>
12.1	Oversikt: vedlikehold og service .....	202
12.2	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold.....	202
12.3	Årlig vedlikehold.....	203
12.3.1	Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt.....	203
12.3.2	Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner .....	203
12.3.3	Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt .....	203
12.3.4	Årlig vedlikehold innendørsenhet: instruksjoner.....	203
12.4	Slik tapper du husholdningsvarmtvannstanken .....	206
12.5	Om rengjøring av vannfilteret ved problemer .....	207
12.5.1	Fjerne vannfilteret.....	207
12.5.2	Rengjøring av vannfilteret ved problemer .....	207
12.5.3	Installere vannfilteret .....	209
<b>13</b>	<b>Feilsøking</b> .....	<b>210</b>
13.1	Oversikt: feilsøking.....	210
13.2	Forholdsregler ved feilsøking.....	210
13.3	Løse problemer basert på symptomer .....	211
13.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet.....	211
13.3.2	Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur .....	212
13.3.3	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann).....	212
13.3.4	Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting .....	212
13.3.5	Symptom: Pumpen er blokkert .....	213
13.3.6	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom).....	213
13.3.7	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes.....	214
13.3.8	Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker .....	214
13.3.9	Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer .....	215
13.3.10	Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt .....	216
13.3.11	Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil).....	216
13.4	Løse problemer basert på feilkoder .....	216
13.4.1	Vise hjelpeteksten ved eventuell feil .....	217
13.4.2	Feilkoder: oversikt .....	217
<b>14</b>	<b>Kassering</b> .....	<b>222</b>
14.1	Slik gjenvinner du kjølemiddel.....	222
<b>15</b>	<b>Tekniske data</b> .....	<b>224</b>

15.1	Serviceplass: Utendørsanlegg.....	225
15.2	Rørledningskjema: Utendørsanlegg.....	226
15.3	Rørledningskjema: Innendørsanlegg .....	227
15.4	Koblingskjema: Utendørsanlegg .....	229
15.5	Koblingskjema: Innendørsanlegg .....	234
<b>16</b>	<b>Ordliste</b>	<b>240</b>
<b>17</b>	<b>Tabell for innstillinger på installasjonsstedet</b>	<b>241</b>

# 1 Generelle sikkerhetshensyn

I dette kapittelet

1.1	Om dokumentasjonen.....	6
1.1.1	Betydning av advarsler og symboler.....	6
1.2	For montøren.....	7
1.2.1	Generelt.....	7
1.2.2	Installasjonssted.....	8
1.2.3	Kjølemedium – for R410A eller R32.....	9
1.2.4	Vann.....	10
1.2.5	Elektrisk.....	11

## 1.1 Om dokumentasjonen

- Originaldokumentasjonen er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser.
- I dette dokumentet er det beskrevet forholdsregler som tar for seg veldig viktig emner. Følg dem nøye.
- Installeringen av systemet og samtlige aktiviteter som er beskrevet i installeringshåndboken og i referanseguiden for montører, MÅ utføres av autorisert installatør.

### 1.1.1 Betydning av advarsler og symboler



#### FARE

Angir en situasjon som fører til død eller alvorlig personskade.



#### FARE: ELEKTRISK STØT

Angir en situasjon som kan føre til elektrisk støt.



#### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Angir en situasjon som kan føre til forbrenning/skålding på grunn av ekstremt varme eller kalde temperaturer.



#### FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Angir en situasjon som kan føre til eksplosjon.



#### ADVARSEL

Angir en situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade.



#### ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE



#### LIVSFARE

Angir en situasjon som kan føre til mindre eller moderat personskade.

**MERKNAD**

Angir en situasjon som kan føre til materiell skade.

**INFORMASJON**

Angir nyttige tips eller tilleggsinformasjon.

Symboler brukt på anlegget:

Symbol	Forklaring
	Les i installerings- og driftshåndboken samt anvisningsarket for kabling før du installerer.
	Les i servicehåndboken før du utfører vedlikeholds- og serviceoppgaver.
	Du finner mer informasjon i referanseguiden for montører og brukere.
	Anlegget inneholder roterende deler. Vær forsiktig når du utfører service på eller inspiserer anlegget.

Symboler brukt i dokumentasjonen:

Symbol	Forklaring
	Angir en figurtittel eller en referanse til den. <b>Eksempel:</b> "▲ 1–3 Figurtittel" betyr "Figur 3 i kapittel 1".
	Angir en tabellittel eller en referanse til den. <b>Eksempel:</b> "■ 1–3 Tabellittel" betyr "Tabell 3 i kapittel 1".

## 1.2 For montøren

### 1.2.1 Generelt

Kontakt forhandleren hvis du er USIKKER på hvordan du monterer eller betjener enheten.

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

- IKKE ta på kjølerørene, vannrørene eller innvendige deler under og rett etter bruk. De kan være for varme eller for kalde. Gi dem tid til å få tilbake normal temperatur. Bruk vernehansker hvis du må berøre dem.
- IKKE berør kjølemiddel som har lekket ut ved et uhell.

**ADVARSEL**

Hvis det gjøres feil ved montering eller tilkobling av utstyr eller tilbehør, kan det føre til elektrisk støt, kortslutning, lekkasje, brann eller annen skade på utstyret. Bruk bare tilbehør, tilleggsutstyr og reservedeler som er laget og godkjent av Daikin.

**ADVARSEL**

Sørg for at montering, testing og anvendte materialer overholder gjeldende lovgivning (i tillegg til instruksjonene som er beskrevet i dokumentasjonen fra Daikin).



### LIVSFARE

Bruk hensiktsmessig personlig verneutstyr (vernehansker, vernebriller,...) når du monterer, vedlikeholder eller utfører service på systemet.



### ADVARSEL

Riv i stykker og kast emballasjens plastposer slik at barn ikke kan leke med dem. Mulig risiko: kvelning.



### ADVARSEL

Ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at enheten kan brukes som tilfluktssted for små dyr. Små dyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake feilfunksjon, røyk eller brann.



### LIVSFARE

Du må IKKE berøre anleggets luftinntak eller aluminiumsribber.



### LIVSFARE

- IKKE plasser gjenstander eller utstyr oppå enheten.
- Du må IKKE sitte, klatre eller stå på enheten.



### MERKNAD

Arbeid på utendørsenheten bør utføres i tørre værforhold for å unngå vanninntrengning.

Ifølge gjeldende lovgivning kan det være nødvendig å føre en loggbok for utstyret med informasjon om vedlikehold, reparasjoner, testresultater, standbyperioder...

I tillegg SKAL som et minimum følgende informasjon oppgis på et tilgjengelig sted på produktet:

- Instruksjoner for avstenging av systemet i et nødstilfelle
- Navn og adresse/telefonnummer til brannvesen, politi og sykehus
- Navn, adresse og dag- og kveldstelefonnummer for kontakt med brukerstøtte

I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

### 1.2.2 Installasjonssted

- Sørg for nok plass rundt enheten til service/vedlikehold og luftsirkulasjon.
- Sørg for at installeringsstedet er solid nok til å bære vekten av og vibrasjoner fra anlegget.
- Kontroller at området er godt ventilert. Ventilasjonslukene må IKKE blokkeres.
- Sørg for at enheten står plant.

IKKE installer enheten på følgende steder:

- I potensielt eksplosive omgivelser.
- På steder der det finnes maskiner som avgir elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet og forårsake funksjonsfeil i utstyret.
- På steder der det er fare for brann på grunn av utslipp av brennbare gasser (for eksempel tynner- eller bensindamp), karbonfiber, antennelig støv.

- På steder der det produseres etsende gass (for eksempel svovelsyregass). Korrosjon i kobberør eller loddede deler kan forårsake lekkasje av kjølemiddel.

### 1.2.3 Kjølemedium – for R410A eller R32

Hvis det er aktuelt. Du finner mer informasjon om ditt bruksområde i installeringshåndboken eller installatørens referanseguide.



#### MERKNAD

Sørg for at installasjonen av kjølemiddelrør overholder gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 den aktuelle standarden.



#### MERKNAD

Sørg for at lokalt røropplegg og tilkoblinger IKKE utsettes for belastninger.



#### ADVARSEL

Under testing må du ALDRI trykksette produktet utover maksimalt tillatt trykk (som angitt på enhetens merkeplate).



#### ADVARSEL

Ta tilstrekkelige forholdsregler ved kjølemediekkasje. Hvis det lekker ut kjølemediegass, må området straks ventileres. Mulige risikoer:

- Overdreven konsentrasjon av kjølemedium i lukkede rom kan føre til oksygenmangel.
- Det kan dannes giftig gass dersom kjølemediegass kommer i kontakt med ild.



#### FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

**Utpumping – kjølemediekkasje.** Hvis du vil utføre utpumping på systemet og det er lekkasje i kjølemediekretsen:

- Du må IKKE bruke anleggets funksjon for automatisk utpumping, som samler opp alt kjølemediet fra systemet i utendørsanlegget. **Mulige konsekvens:** Kompressoren kan selvantenne og eksplodere fordi det kommer inn luft mens kompressoren kjører.
- Bruk et separat gjenvinningsystem slik at anleggets kompressor IKKE må kjøre.



#### ADVARSEL

Kjølemedium skal ALLTID gjenvinnes. IKKE slipp dem ut direkte i miljøet. Bruk en vakuumpumpe til å tømme installasjonen.



#### MERKNAD

Etter at alle rørene er blitt koblet til, må du kontrollere at det ikke er noen gasslekkasjer. Bruk nitrogen til å utføre en gasslekkasjeregistrering.



#### MERKNAD

- Du må IKKE fylle på mer kjølemedium enn angitt mengde, for ellers kan kompressoren bli ødelagt.
- Når kjølemediesystemet skal åpnes, MÅ kjølemediet håndteres i henhold til gjeldende lovgivning.

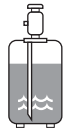



## ADVARSEL

Sørg for at det ikke finnes oksygen i systemet. Det kan kun fylles kjølemedium etter at det er blitt utført en lekkasjetest og vakuumsørking.

**Mulige konsekvens:** Selvantennelse og eksplosjon av kompressoren på grunn av oksygen som går inn i kompressoren i drift.

- Ved behov for ekstra påfylling, se anleggets merkeplate. Den angir typen kjølemedium og nødvendig mengde.
- Enheten er fylt med kjølemedium fra fabrikken og enkelte systemer krever kanskje ekstra påfylling av kjølemedium avhengig av rørstørrelser og -lengder.
- Bruk kun verktøy som er beregnet for den typen kjølemedium som brukes i systemet, for å sikre riktig trykkmotstand samt hindre at det kommer inn fremmedelementer i systemet.
- Slik fyller du på flytende kjølemedium:

Hvis	Så
Det finnes et hevertrør (dvs. sylindere er merket med "Væskepåfyllingshevert tilkoblet")	Fyll på sylindere mens den er i stående posisjon. 
Det finnes IKKE et hevertrør	Fyll på sylindere mens den står opp ned. 

- Åpne kjølemediesylindere sakte.
- Fyll på kjølemedium i væskeform. Hvis det fylles på som gass, kan dette forhindre normal drift.



## LIVSFARE

Steng ventilen til kjølemedietanken omgående når påfyllingen av kjølemedium er fullført eller hvis det tas en midlertidig pause. Hvis ventilen IKKE stenges omgående, kan gjenværende trykk medføre at det fylles på ytterligere kjølemedium. **Mulige konsekvens:** Feil kjølemediummengde.

### 1.2.4 Vann

Hvis det er aktuelt. Du finner mer informasjon om ditt bruksområde i installeringshåndboken eller installatørens referanseguide.



## MERKNAD

Kontroller at vannkvaliteten overholder EU-direktiv 98/83 EC.

## 1.2.5 Elektrisk

**FARE: ELEKTRISK STØT**

- Slå AV all strømtilførsel før du tar av dekselet på bryterboksen, tilkobler elektriske ledninger eller berører elektriske deler.
- Koble fra strømtilførselen i minst 10 minutter og mål spenningen ved kontaktene til hovedkretsen for kondensatorer eller elektriske komponenter før du utfører service. Spenningen MÅ være lavere enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Du ser hvor kontaktene er plassert på koblingskjemaet.
- Du må IKKE berøre elektriske komponenter med våte hender.
- Du må IKKE forlate anlegget uten tilsyn når servicedekselet er fjernet.

**ADVARSEL**

Hvis det IKKE ble installert på fabrikken, MÅ det installeres en hovedbryter eller annen frakoblingsanordning i det faste ledningsopplegget med en berøringsavstand på alle poler som gir full frakobling ved overspenning kategori III.

**ADVARSEL**

- Bruk KUN kobberledninger.
- Pass på at det lokale ledningsopplegget samsvarer med gjeldende lovgivning.
- Alle lokale ledningsopplegg MÅ utføres i samsvar med koblingskjemaet som følger produktet.
- Klem ALDRI sammen buntede kabler, og sørg for at de IKKE kommer i kontakt med røropplegget og skarpe kanter. Kontroller at kontaktilkoblingene ikke utsettes for eksternt press.
- Sørg for å installere jordingsledninger. Anlegget må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Forsikre deg om at anlegget kobles til en egen strømkrets. Bruk ALDRI en strømtilførsel som deles med annet utstyr.
- Sørg for å montere nødvendige sikringer eller kretsbytere.
- Sørg for å installere en jordfeilbryter. Hvis du ikke gjør det, kan det føre til elektrisk støt eller brann.
- Ved installering av jordfeilbryteren må det kontrolleres at den er kompatibel med vekselretteren (som må tåle høyfrekvent elektrisk støy) for å unngå at jordfeilbryteren slår ut i utide.

**LIVSFARE**

- Når du kobler til strømtilførselen: tilkoble jordkabelen først, før du oppretter strømførende tilkoblinger.
- Når du kobler fra strømtilførselen: frakoble strømførende tilkoblinger først, før du kobler fra jordingen.
- Lengden på lederne mellom festepunktet for strømledningen og selve rekkeklemmen må være slik at de strømførende lederne strammes før jordlederen i tilfelle strømledningen trekkes ut av ledningsfestet.



### MERKNAD

Forholdsregler ved legging av strømledninger:



- IKKE koble ledninger av ulik tykkelse til rekkeklemmen for strømtilførsel (slakk i strømledningen kan føre til unormal oppvarming).
- Følg figuren over når du tilkobler ledninger av samme tykkelse.
- Bruk angitt strømledning til ledningsopplegget, og tilkoble skikkelig. Deretter fester du ledningen for å hindre at rekkeklemmen utsettes for eksternt press.
- Bruk riktig skrutrekker til å stramme kontaktskruene. En skrutrekker med for lite hode vil skade hodet, og gjøre det umulig å stramme skruene skikkelig.
- Overstrømming av kontaktskruene kan ødelegge dem.

Monter strømkabler minst 1 m unna TV- eller radioapparater for å unngå interferens. Det kan hende at 1 m ikke er tilstrekkelig, avhengig av radiobølgene.



### ADVARSEL

- Når det elektriske arbeidet er utført, kontrollerer du at hver enkelt elektrisk del og kontakt inne i boksen med elektriske deler er godt tilkoblet.
- Kontroller at alle deksler og lokk er lukket før du starter opp enheten.



### MERKNAD

Bare aktuelt hvis strømforsyningen er trefaset, og kompressoren har en PÅ/AV-startmetode.

Dersom det finnes en mulighet for reversert fase etter et midlertidig strømbrudd og strømmen går av og på mens produktet er i drift, kan du sette på en reversert fasevernrets lokalt. Dersom produktet kjøres med reversert fase, kan det ødelegge kompressoren og andre deler.

## 2 Om dokumentasjonen

I dette kapittelet

2.1	Om dette dokumentet.....	13
2.2	Rask oversikt over referanseguide for installatør.....	14

### 2.1 Om dette dokumentet

#### Målpublikum

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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Tilleggsbok for tilleggsutstyr:**
  - Tilleggsinformasjon om hvordan du installerer tilleggsutstyr
  - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten) + Digitale filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Oppdateringer av brukerdokumentasjonen kan være tilgjengelig på det regionale Daikin-webområdet eller via forhandleren.

Originaldokumentasjonen er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser.

### Tekniske data

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

### Online verktøy

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

#### ▪ 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.
- Mobilappen kan lastet ned for iOS og Android enheter ved å bruke QR-koden under. Registrering til Stand By Me plattformen kreves for å få tilgang til appen.

App Store



Google Play



## 2.2 Rask oversikt over referanseguide for installatør

Kapittel	Beskrivelse
Generelle sikkerhetshensyn	Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før montering
Om dokumentasjonen	Hvilken dokumentasjon finnes for installatøren
Om boksen	Hvordan pakke ut enhetene og fjerne tilbehør
Om enhetene og tilleggsutstyret	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvordan identifisere enhetene</li> <li>▪ Mulige kombinasjoner av enheter og tilleggsutstyr</li> </ul>
Retningslinjer for bruk	Ulike installasjonsoppsett av systemet
Installasjon av enheten	Hva du må gjøre og vite for å installere systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering

Kapittel	Beskrivelse
Montering av rør	Hva du må gjøre og vite for å installere rørene til systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering
Elektrisk installasjon	Hva du må gjøre og vite for å installere de elektriske komponentene til systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering
Konfigurasjon	Hva man bør gjøre og vite før man konfigurerer systemet etter at det er installert
Igangsetting	Hva man bør gjøre og vite før man tar i bruk systemet etter at det er konfigurert
Overlevering til brukeren	Hva man bør gi og forklare til brukeren
Vedlikehold og service	Hvordan utføre vedlikehold og service på enhetene
Feilsøking	Hva man bør gjøre hvis problemer oppstår
Kassering	Hvordan avhende systemet
Tekniske data	Systemspesifikasjoner
Ordliste	Definisjon av termer
Tabell for innstillinger på installasjonsstedet	Tabellen skal fylles ut av installatøren og oppbevares for fremtidige referanseformål <b>Merknad:</b> Det finnes også en tabell for installatørinnstillingen i brukerreferanseguiden. Denne tabellen må fylles ut av installatøren og overleveres til brukeren.

# 3 Om esken

## I dette kapittelet

3.1	Oversikt: om boksen	16
3.2	Utendørsanlegg	16
3.2.1	Slik håndterer du utendørsenheten	16
3.2.2	Slik pakker du opp utendørsenheten	18
3.2.3	Slik fjerner du tilbehør fra utendørsanlegget	19
3.3	Innendørsenhet	20
3.3.1	Slik pakker du ut innendørsenheten	20
3.3.2	Fjerne tilbehør fra innendørsanlegget	20
3.3.3	Slik håndterer du innendørsenheten	20

### 3.1 Oversikt: om boksen

Dette kapittelet beskriver hva du må gjøre etter at boksen med utendørs- og innendørsenheten leveres på stedet.

Ta hensyn til følgende:

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

### 3.2 Utendørsanlegg

#### 3.2.1 Slik håndterer du utendørsenheten

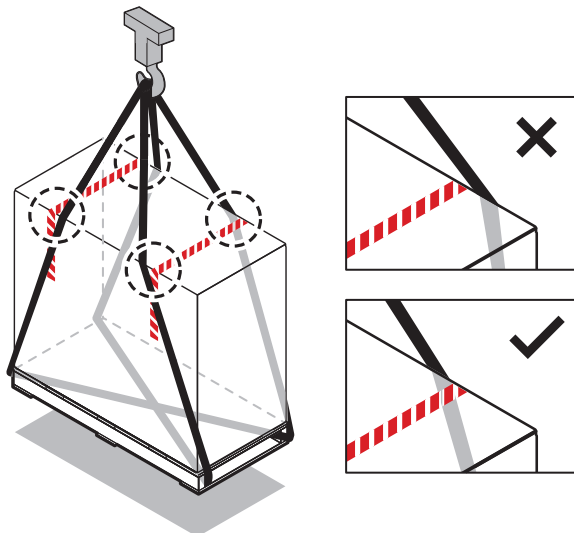


#### LIVSFARE

IKKE berør luftinntaket eller aluminiumsribbene på anlegget, fordi det kan forårsake personskaade.

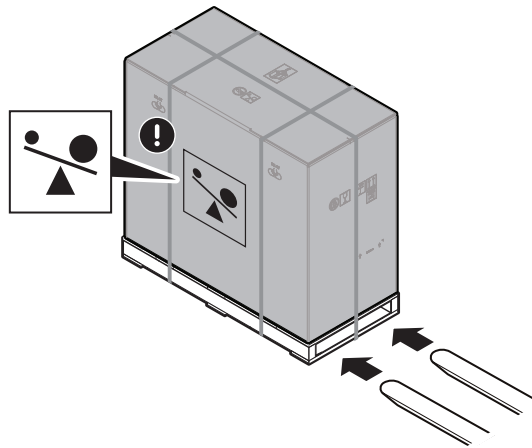
#### Kran

Hold stropene innenfor merket område for å unngå skade på enheten.



### Gaffeltruck eller jekketralle

Gå inn under pallen på den tunge siden.

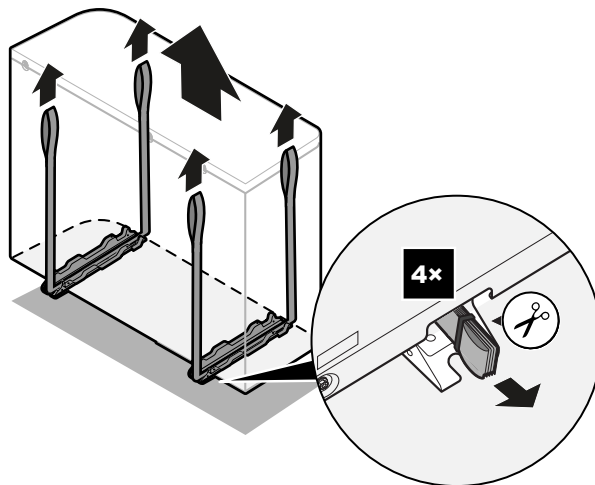
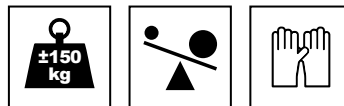


### Manuelt

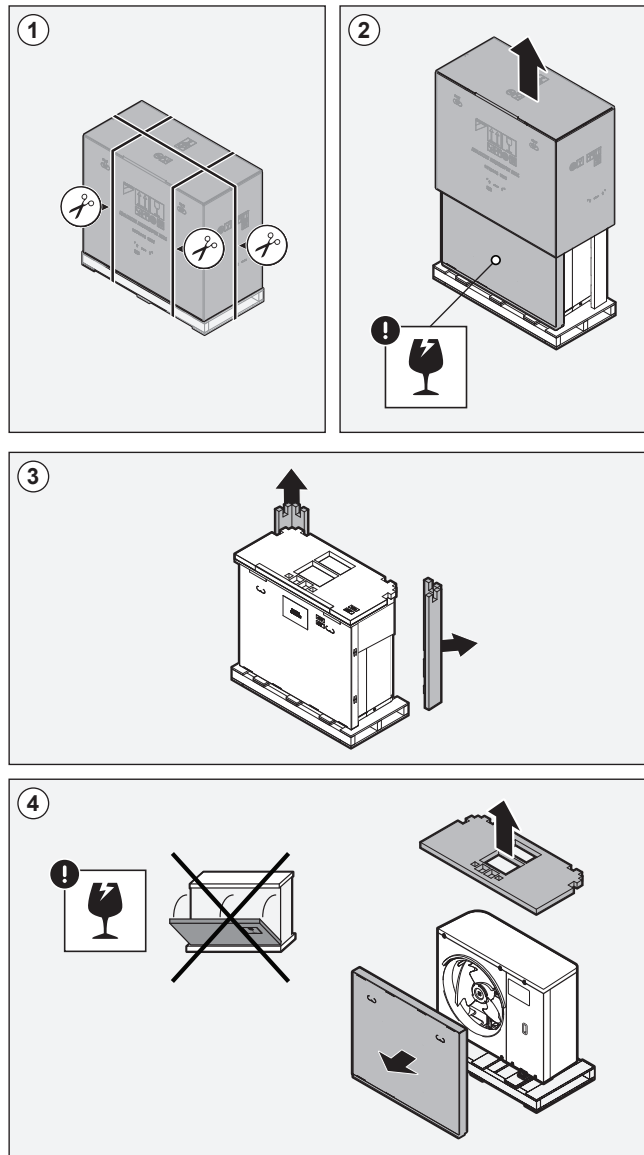
Etter utpakking skal enheten bæres med stroppene som er montert på enheten.

Se også:

- "Slik pakker du opp utendørsenheten" [▶ 18]
- "Slik monterer du utendørsanlegget" [▶ 54]

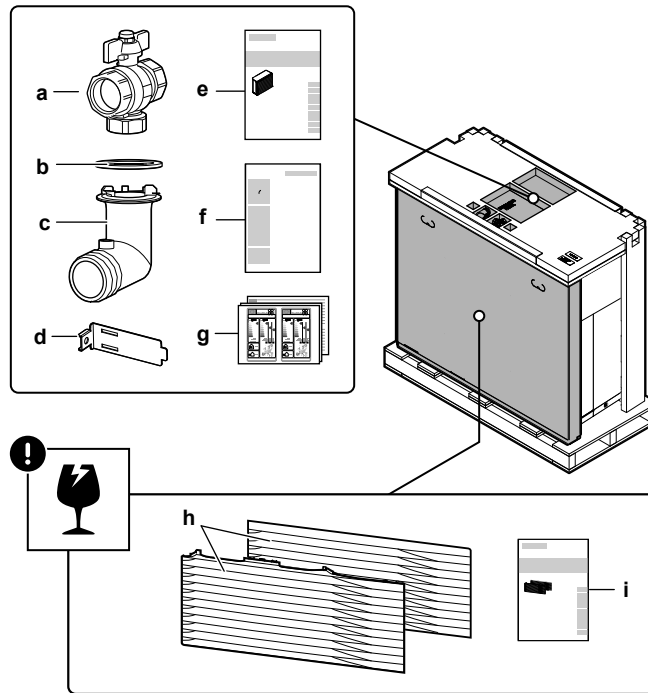


3.2.2 Slik pakker du opp utendørsenheten



a, b Tilbehør

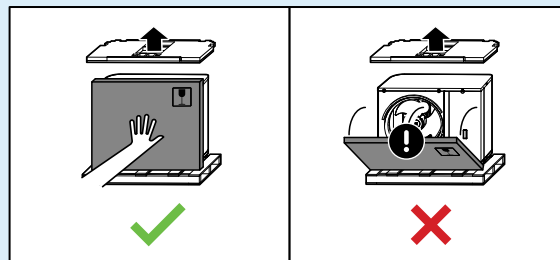
## 3.2.3 Slik fjerner du tilbehør fra utendørsanlegget



- a Avstengningsventil (med integrert filter)
- b O-ring for dreneringskontakt
- c Tappesokkel
- d Termistorfeste (for installasjoner i områder med lave utendørstemperaturer)
- e Installeringshåndbok – Utendørsenhet
- f Avhendingshåndbok – Gjenvinning av kjølemiddel
- g Energimerke
- h Utslippsrist (øvre og nedre del)
- i Installeringshåndbok – Utslippsrist

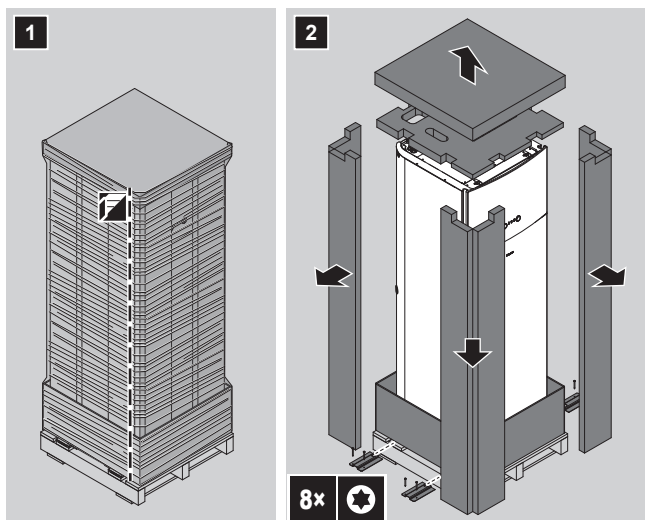
**MERKNAD**

**Utpakking.** Når du fjerner toppemballasjen/tilbehøret, hold boksen som inneholder utslippsristen slik at den ikke faller.

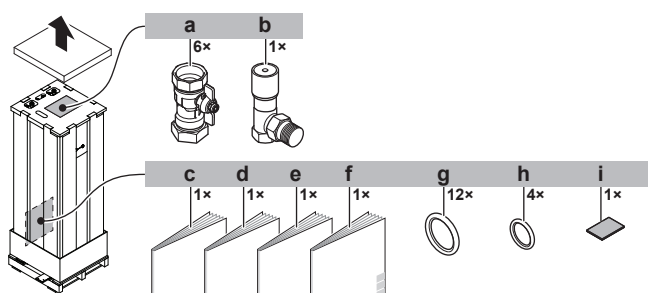


### 3.3 Innendørsenhet

#### 3.3.1 Slik pakker du ut innendørsenheten



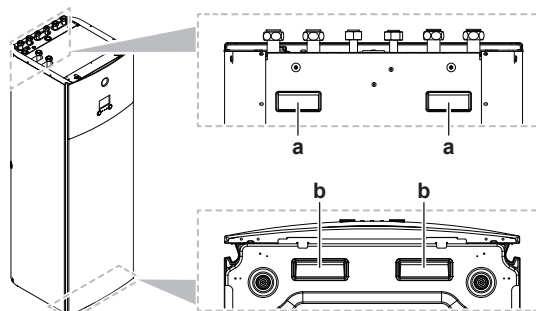
#### 3.3.2 Fjerne tilbehør fra innendørsanlegget



- a Avstengningsventiler for vannkrets
- b Bypassventil for overtrykk
- c Generelle sikkerhets hensyn
- d Tilleggsbok for valgt utstyr
- e Innstalleringshåndbok for innendørsenhet
- f Driftshåndbok
- g Tetningsringer for avstengningsventiler (romoppvarmingens vannkrets)
- h Tetningsringer for lokalt kjøpte avstengningsventiler (krets for husholdningsvarmtvann)
- i Isolasjonstape for inntaket til lavspenningskablene

#### 3.3.3 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 Om enhetene og tilleggsutstyret

I dette kapitlet

4.1	Oversikt: om enhetene og tilleggsutstyret.....	22
4.2	Identifikasjon .....	22
4.2.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet .....	22
4.2.2	Identifikasjonsmerke: Innendørsenhet.....	23
4.3	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr.....	23
4.3.1	Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten .....	23
4.3.2	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet.....	23
4.3.3	Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet.....	24

### 4.1 Oversikt: om enhetene og tilleggsutstyret

Dette kapitlet inneholder informasjon om følgende:

- Identifisere utendørsenheten
- Identifisering av innendørsenheten
- Kombinering av utendørsenheten med tilleggsutstyr
- Kombinering av innendørsenheten med tilleggsutstyr

### 4.2 Identifikasjon

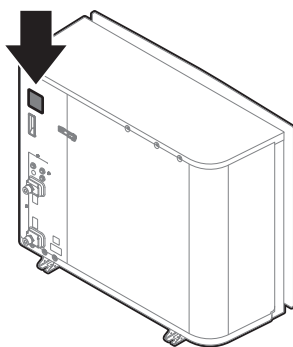


#### MERKNAD

Ved installering eller vedlikehold av flere enheter samtidig må du passe på at du IKKE forveksler servicepaneler for forskjellige modeller.

#### 4.2.1 Identifikasjonsmerke: utendørsenhet

##### Plassering



##### Modellidentifikasjon

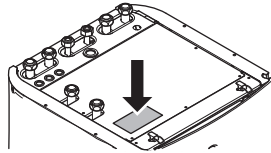
**Eksempel:** EP R A 14 DA V3

Kode	Forklaring
EP	Europeisk hydrosplit utendørs paret varmepumpe
R	Høy vanntemperatur – omgivelsessone 2 (se driftsområde)
A	Kjølemiddel R32
14	Kapasitetsklasse

Kode	Forklaring
DA	Modellserie
V3	Strømforsyning

#### 4.2.2 Identifikasjonsmerke: Innendørsenhet

##### Plassering



##### Modellidentifikasjon

**Eksempel:** E TV Z 16 S 18 DA 6V

Kode	Beskrivelse
E	Europeisk modell
TV	Gulvmontert hydrosplit-enhet med integrert tank
Z	Dobbelsonemodell
16	Kapasitetsklasse
S	Integrert tankmateriale: Rustfritt stål
18	Integrert tankvolum
DA	Modellserie
6V	Ekstravarmemodell

### 4.3 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr



#### INFORMASJON

Enkelte alternativer er kanskje ikke tilgjengelige i landet ditt.

#### 4.3.1 Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten

Innendørsenhet	Utendørsenhet		
	EPRA14	EPRA16	EPRA18
ETVZ16	O	O	O

#### 4.3.2 Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet

##### Festestativ (EKMST1, EKMST2)

I kalde områder hvor mye snø kan forekomme anbefales det å installere utendørsenheten på en festeramme. Bruk en av følgende modeller:

- EKMST1 med flenseføtter: for å installere utendørsenhet på betongunderlag hvor boring er tillatt.
- EKMST2 med gummiføtter: for å installere utendørsenhet på underlag hvor boring ikke er tillatt eller mulig, for eksempel flate tak eller fortau.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for festestativet.

### 4.3.3 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet

#### **Tilkoblet kontroll for soneinndeling**

Du kan koble til følgende tilkoblede kontroller for soneinndeling:

- Grunnenhet for soneinndeling 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Digital termostat 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Analog termostat 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Aktuator 230 V (EKWCVATR1V3)

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for kontrollen og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

#### **Trådløs romtermostat (EKRTR1)**

Du kan koble en ekstra trådløs romtermostat til innendørsenheten.

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for romtermostaten og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

#### **Fjernsensor for trådløs termostat (EKRTETS)**

Du kan bare bruke en ekstern innendørs temperatursensor (EKRTETS) i kombinasjon med den trådløse termostaten (EKRTR1).

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for romtermostaten og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

#### **Digitalt I/O-kretskort (EKRP1HBAA)**

Det digitale I/O-kretskortet er nødvendig for å tilby følgende signaler:

- Alarmsignal
- PÅ/AV-utgang for romoppvarming/-kjøling
- Veksling til ekstern varmekilde

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for det digitale I/O-kretskortet og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

#### **Demand-kretskort (EKRP1AHTA)**

Hvis du vil aktivere strømforbrukskontroll ved digitale innganger, må du installere demand-kretskortet.

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for demand-kretskortet og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

#### **Ekstern innendørssensor (KRCS01-1)**

Ifølge standardinnstillingen vil den interne sensoren for det dedikerte menneskelige kontrollgrensesnittet (BRC1HHDA brukes som romtermostat) brukes som romtemperatursensor.

Som et alternativ kan den eksterne innendørssensoren installeres for å måle romtemperaturen ved en annen plassering.

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for den eksterne innendørssensoren og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

**INFORMASJON**

- Den eksterne innendørssensoren kan bare brukes hvis brukergrensesnittet er konfigurert med romtermostatfunksjonalitet.
- Du kan bare koble til enten den eksterne innendørssensoren eller den eksterne utendørssensoren.

**Ekstern utendørssensor (EKRSKA1)**

Ifølge standardinnstillingen vil sensoren innenfor utendørsenheden brukes til å måle utendørstemperaturen.

Som et alternativ kan den eksterne utendørssensoren installeres for å måle utendørstemperaturen på en annen plassering (f.eks. for å unngå direkte sollys) og oppnå forbedret systematferd.

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for den eksterne utendørssensoren og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

**INFORMASJON**

Du kan bare koble til enten den eksterne innendørssensoren eller den eksterne utendørssensoren.

**PC-kabel (EKPCAB4)**

PC-kabelen etablerer en tilkobling mellom bryterboksen på innendørsenheden og en PC. Dette gjør det mulig å oppdatere programvaren til innendørsenheden.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for PC-kabelen.

**Varmepumpekonvektor (FWXV, FWXT, FWXM)**

For å forsyne romoppvarming/-kjøling, er det mulig å bruke følgende varmpumpekonvektorer:

- FWXV: stående modell
- FWXT: veggmontert modell
- FWXM: skjult modell

For installeringsanvisninger, se:

- Installeringshåndboken for varmpumpekonvektorer
- Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmpumpekonvektor
- Tilleggsboken for tilleggsutstyr

**LAN adapter for betjening med smarttelefon og Smart Grid-applikasjoner (BRP069A61)**

Du kan installere denne LAN-adapteren for å:

- Betjene systemet via en smarttelefon-app.
- Bruke systemet i forskjellige Smart Grid-applikasjoner.

For installeringsanvisninger: Se installeringshåndboken for LAN-adapteren og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

**LAN-adapter for betjening med smarttelefon (BRP069A62)**

Du kan installere denne LAN-adapteren for å betjene systemet via en smarttelefon-app.

For installeringsanvisninger: Se installeringshåndboken for LAN-adapteren og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

### **WLAN-adapter (BRP069A71)**

Du kan installere den trådløse LAN-adapteren for å betjene systemet via en smarttelefon-app.

For installeringsanvisninger: Se installeringshåndboken for WLAN-adapteren og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

### **Universal sentralisert kontroller (EKCC8-W)**

Kontroller for kaskadestyring.

### **Konverteringssett (EKHVCONV2)**

Bruk konverteringssettet til å konvertere en modell med kun oppvarming til en reversibel modell.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for konverteringssettet.

### **Menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA) brukt som romtermostat**

- Det menneskelige komfortgrensesnittet (HCI, Human Comfort Interface) brukt som romtermostat kan bare brukes sammen med brukergrensesnittet som er koblet til innendørsenheten.
- Det menneskelige komfortgrensesnittet (HCI, Human Comfort Interface) som skal fungere som romtermostat, må installeres i rommet du vil at det skal kontrollere.

Du finner installeringsanvisninger i installerings- og driftshåndboken for menneskelig komfortgrensesnitt (HCI, Human Comfort Interface) som romtermostat.

# 5 Retningslinjer for bruk



## INFORMASJON

Kjøling er kun aktuelle hvis et konverteringssett (EKHVCONV2) er installert.

### I dette kapittelet

5.1	Oversikt: retningslinjer for bruk .....	27
5.2	Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem .....	28
5.2.1	Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann .....	29
5.3	Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken .....	31
5.3.1	Systemoppsett – integrert husholdningsvarmtvannstank .....	31
5.3.2	Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken .....	31
5.3.3	Oppsett og konfigurasjon – DHW-tank .....	33
5.3.4	Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann .....	34
5.3.5	Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon .....	34
5.4	Oppsett av energimåling .....	35
5.4.1	Generert varme .....	35
5.4.2	Forbrukt energi .....	36
5.4.3	Strømforsyning til normal kWh-tariff .....	36
5.4.4	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff .....	38
5.5	Oppsett av strømforbrukkontroll .....	38
5.5.1	Permanent strømbegrensning .....	39
5.5.2	Strømbegrensning aktivert av digitale innganger .....	40
5.5.3	Strømbegrensningsprosess .....	41
5.5.4	BBR16 strømbegrensning .....	42
5.6	Oppsett av en ekstern temperatursensor .....	42

## 5.1 Oversikt: retningslinjer for bruk

Formålet med retningslinjene for bruk er å presentere mulighetene i varmepumpesystemet.



### MERKNAD

- Illustrasjonene i retningslinjene for bruk er ment kun for referanseformål, og skal IKKE brukes som detaljerte hydraulikkdiagrammer. Den detaljerte hydraulikkdimensjoneringen og -balanseringen vises IKKE, og er montørens ansvar.
- Hvis du vil ha mer informasjon om konfigurasjonsinnstillingene for optimert varmepumpedrift, se "[9 Konfigurasjon](#)" [▶ 107].

Dette kapittelet inneholder retningslinjer for bruk i forbindelse med:

- Oppsett av romoppvarmings-/kjølingssystem
- Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken
- Oppsett av energimåling
- Oppsett av strømforbrukkontroll
- Oppsett av en ekstern temperatursensor

**MERKNAD**

Visse typer viftekonvektorer – i dette dokumentet kalles de "varmepumpekonvektorer" – kan motta inngangssignaler for innendørsenhets driftsmodus (kjøling eller varming X2M/3 og X2M/4) og/eller sende utgangssignaler for varmepumpekonvektorens termostatbetingelser (hovedområde: X2M/30 og X2M/35; ekstraområde: X2M/30 og X2M/35a).

Retningslinjene for bruk illustrerer muligheten for å motta eller sende digitale inngangs-/utgangssignaler. Denne funksjonaliteten kan kun brukes dersom varmepumpekonvektoren har slike funksjoner, og hvis signalene oppfyller følgende krav:

- Utgangssignal fra innendørsenheten (inngangssignal til varmepumpekonvektoren): kjøle/varme-signal=230 V (kjøling=230 V, varming=0 V).
- Inngangssignal til innendørsenhet (utgangssignal fra varmepumpekonvektor): termostat PÅ/AV-signal=spenningsfri kontakt (lukket kontakt=termo PÅ, åpen kontakt=termo AV).

## 5.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem

Varmepumpesystemet leverer utslippsvann til varmestrålelegemene i ett eller flere rom.

Fordi systemet tilbyr svært fleksibel regulering av temperaturen i hvert rom, må du besvare følgende spørsmål først:

- Hvor mange rom blir varmet opp eller kjølt ned av varmepumpesystemet?
- Hvilke typer varmestrålelegemer brukes i hvert rom og hva er deres ønskede utslippsvanntemperatur?

Så snart kravene til romoppvarming/-kjøling er klare, anbefaler vi at du følger retningslinjene for oppsett nedenfor.

**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.

**INFORMASJON**

Hvis en ekstern romtermostat brukes og frostsikring av rommet må garanteres under alle forhold, må du sette **Nøddrift** [9.5.1] til **Automatisk**.

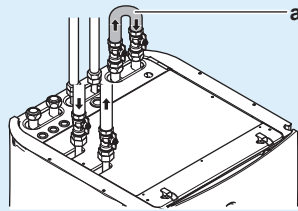
**MERKNAD**

En bypassventilen for overtrykk kan integreres i systemet. Husk at denne ventilen kanskje ikke vises i illustrasjonene.

**MERKNAD**

Hvis du installerer enheten for bruk i enkeltområde:

**Oppsett.** Installer en bypass mellom romoppvarmingens vanninntak og utløpet for ekstraområdet (=direkteområde). IKKE avbryt vannstrømmen ved å stenge avstengningsventilen.



**a** Bypass

**Konfigurasjon.** Angi feltinnstillinger [7-02]=0 (Antall soner = Enkeltsoner).

### 5.2.1 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann

Denne enheten er designet til å levere vann ved 2 ulike temperaturer. En typisk installasjon består av gulvoppvarming ved en lavere temperatur og radiatorer ved en høyere vanntemperatur.

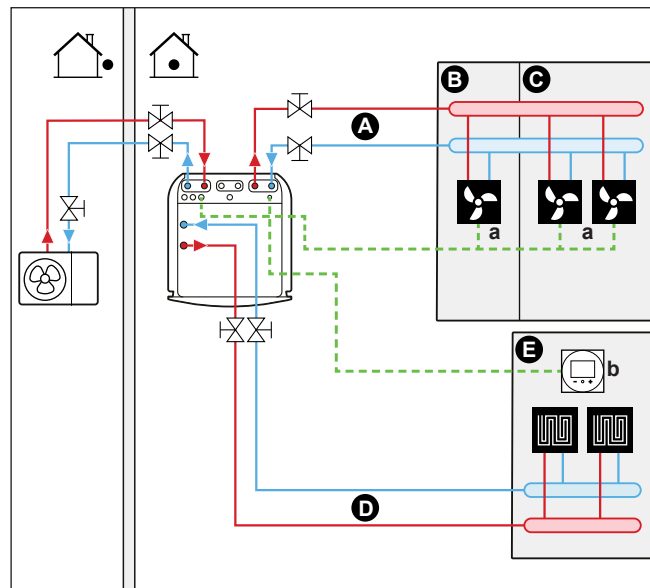
I dette dokumentet:

- Hovedområde = Område med lavest ønsket temperatur under oppvarming, og høyest ønsket temperatur under kjøling
- Ekstraområde = Område med høyest ønsket temperatur under oppvarming, og lavest ønsket temperatur under kjøling

Typisk eksempel:

Rom (område)	Varmestrålelegemer: designtemperatur
Stue (hovedområde)	Gulvvarme: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Under oppvarming: 35°C</li> <li>▪ Under kjøling: 20°C (bare forfriskende, ingen egentlig kjøling tillatt)</li> </ul>
Soverom (ekstraområde)	Varmepumpekonvektorer: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Under oppvarming: 45°C</li> <li>▪ Under kjøling: 12°C</li> </ul>

## Oppsett



- A Ekstratemperaturområde for utslippsvann
- B Rom 1
- C Rom 2
- D Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- E Rom 3
- a Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)
- b Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)

- For hovedområdet: romtemperaturen styres av det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukes som romtermostat).
- For ekstraområdet:
  - Den eksterne termostaten er direkte koblet til innendørsenheten.
  - Ønsket romtemperatur er stilt inn via den eksterne termostaten og termostatventilene til radiatorene i hvert rom.
  - Signalene for oppvarmingsbehov fra den eksterne termostaten er koblet til den digitale inngangen på innendørsenheten (X2M/35a og X2M/30). Innendørsenheten vil bare levere ønsket ekstratemperatur på utslippsvann når det er faktisk behov for det.

## Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kode: [C-07]</li> </ul>	2 ( <b>Romtermostat</b> ): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet.  <b>Merknad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hovedrom = dedikert menneskelig komfortgrensesnitt brukt som romtermostat</li> <li>▪ Andre rom = ekstern romtermostatfunksjonalitet</li> </ul>
Antall vanntemperaturområder: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kode: [7-02]</li> </ul>	1 ( <b>Dobbeltzone</b> ): Hoved+ekstra

Innstilling	Verdi
I tilfellet varmepumpekonvektorer: Ekstern romtermostat for <b>ekstra</b> -området: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [3.A]</li> <li>▪ Kode: [C-06]</li> </ul>	1 ( <b>1 kontakt</b> ): Når den aktive eksterne romtermostaten eller varmepumpekonvektoren bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov.
Utdata fra avstengningsventil	Angi for å følge hovedområdets oppvarmingsbehov.

### Fordeler

#### ▪ Komfort.

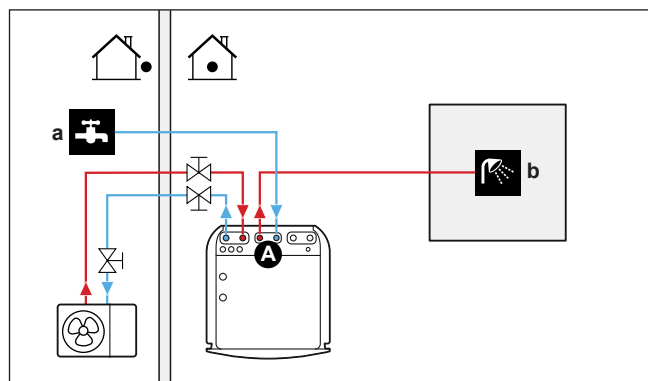
- Den smarte romtermostatfunksjonaliteten kan redusere eller øke ønsket utslippsvanntemperatur basert på den faktiske romtemperaturen (modulering).
- Kombinasjonen av de to systemene med varmestrålelegemer sørger for glimrende oppvarmingskomfort i gulvvarmen og glimrende kjølingskomfort i varmepumpekonvektorene.

#### ▪ Effektivitet.

- Avhengig av behov sørger innendørsenheten for forskjellige utslippsvanntemperaturer som stemmer overens med ønsket temperatur for de forskjellige varmestrålelegemene.
- Gulvarme har den beste ytelsen med varmepumpesystemet.

## 5.3 Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken

### 5.3.1 Systemoppsett – integrert husholdningsvarmtvannstank



- A** Husholdningsvarmtvann
- a** Kaldtvann INN
- b** Varmtvann UT

### 5.3.2 Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken

Vi opplever vann som varmt når temperaturen er 40°C. Forbruk av husholdningsvarmtvann blir derfor alltid uttrykt som tilsvarende varmtvannsvolum ved 40°C. Du kan imidlertid stille inn husholdningsvarmtvannstanken med en høyere temperatur (for eksempel 53°C), som deretter blandes med kaldtvann (for eksempel 15°C).

Å velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken består av å:

- 1 Fastslå forbruket av husholdningsvarmtvann (tilsvarende varmtvannvolum ved 40°C).
- 2 Fastslå volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken.

### Fastslå forbruket av husholdningsvarmtvann

Besvar følgende spørsmål og beregn forbruket av husholdningsvarmtvann (tilsvarende varmtvannsvolumet ved 40°C) ved hjelp av typiske vannvolumer:

Spørsmål	Typisk vannvolum
Hvor mange dusjer trengs per dag?	1 dusj=10 min×10 l/min=100 l
Hvor mange bad trengs per dag?	1 bad = 150 l
Hvor mye vann trengs ved kjøkkenkummen per dag?	1 kjøkkenkum=2 min×5 l/min=10 l
Finnes det andre behov for husholdningsvarmtvann?	—

**Eksempel:** Hvis forbruket av husholdningsvarmtvann i en familie (4 personer) per dag er som følger:

- 3 dusjer
- 1 bad
- 3 kjøkkenkumvolumer

Da er forbruket av husholdningsvarmtvann = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

### Fastslå volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken

Formel	Eksempel
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Hvis: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_2 = 180</math> l</li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> Da er $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Hvis: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_1 = 480</math> l</li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> Da er $V_2 = 307$ l

$V_1$  Forbruket av husholdningsvarmtvann (tilsvarende varmtvannvolum ved 40°C)

$V_2$  Ønsket volum i husholdningsvarmtvannstanken hvis den bare varmes opp en gang

$T_2$  Temperatur i husholdningsvarmtvannstank

$T_1$  Kaldtvannstemperatur

**Mulige volumer i husholdningsvarmtvannstanken**

Type	Mulige volumer
Integrert husholdningsvarmtvannstank	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 180 l</li> <li>▪ 230 l</li> </ul>

**Energisparingstips**

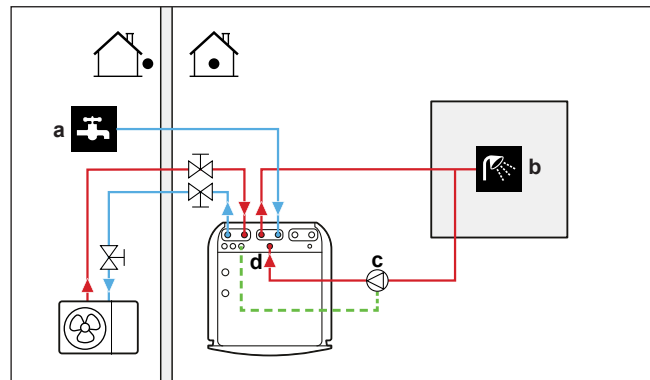
- Hvis forbruket av husholdningsvarmtvann er forskjellig fra dag til dag, kan du programmere en ukentlig tidsplan med forskjellig ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken for hver dag.
- Jo lavere ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken, desto mer kostnadseffektiv er den. Ved å velge en større husholdningsvarmtvannstank kan du senke ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken.
- Selve varmepumpen kan produsere husholdningsvarmtvann på maksimum 55°C (50°C hvis utendørstemperaturen er lav). Den integrerte elektriske motstanden i varmepumpen kan øke denne temperaturen. Dette forbruker imidlertid mer energi. Vi anbefaler å stille inn ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken under 55°C for å unngå å bruke ekstravarmeren.
- Jo høyere utendørstemperatur, desto bedre ytelse fra varmepumpen.
  - Hvis strømprisene er de samme på dagen og natten, anbefaler vi å varme opp husholdningsvarmtvannstanken på dagtid.
  - Hvis strømprisene er lavere om natten, anbefaler vi å varme opp husholdningsvarmtvannstanken om natten.
- Når varmepumpen produserer husholdningsvarmtvann, kan den ikke varme opp et rom. Hvis du trenger husholdningsvarmtvann og romoppvarming samtidig, anbefaler vi å produsere husholdningsvarmtvann om natten når det er mindre behov for romoppvarming.

**5.3.3 Oppsett og konfigurasjon – DHW-tank**

- Ved stort forbruk av husholdningsvarmtvann kan du varme opp husholdningsvarmtvannstanken flere ganger per dag.
- Hvis du vil varme opp til ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken, kan du bruke følgende energikilder:
  - Varmepumpens termodynamiske syklus
  - Elektrisk ekstravarmer
- For mer informasjon om optimalisering av strømforbruket ved produksjon av husholdningsvarmtvann, se "[9 Konfigurasjon](#)" [[▶ 107](#)].

5.3.4 Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann

**Oppsett**



- a** Kaldtvann INN
- b** Varmtvann UT (dusj (kjøpes lokalt))
- c** VVHB-pumpe (kjøpes lokalt)
- d** Resirkuleringstilkobling

- Ved å koble til en husholdningsvarmtvannspumpe er varmtvann øyeblikkelig tilgjengelig i kranen.
- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se "[Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen](#)" [▶ 98].

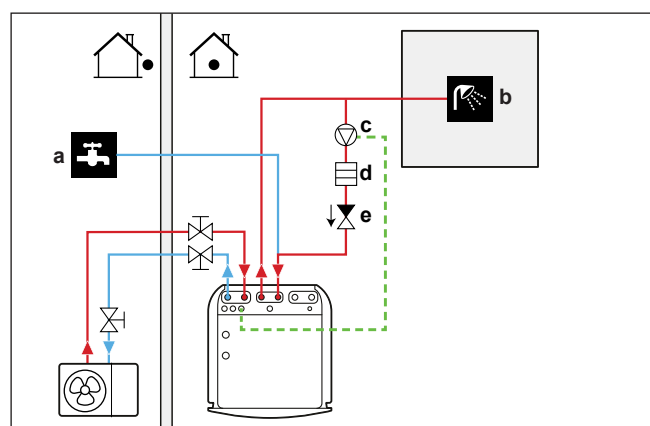
Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av resirkuleringstilkoblingen: Se "[Slik kobler du til resirkuleringsrøropplegget](#)" [▶ 72].

**Konfigurasjon**

- Hvis du vil ha mer informasjon, se "[9 Konfigurasjon](#)" [▶ 107].
- Du kan programmere en tidsplan for å kontrollere husholdningsvarmtvannspumpen via brukergrensesnittet. Hvis du vil ha mer informasjon, se brukerreferanseguiden.

5.3.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon

**Oppsett**



- a** Kaldtvann INN
- b** Varmtvann UT (dusj (kjøpes lokalt))
- c** VVHB-pumpe (kjøpes lokalt)
- d** Varmeapparat (kjøpes lokalt)
- e** Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)

- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og installeringen er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se "[Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen](#)" [▶ 98].
- Hvis gjeldende lovgivning krever en høyere temperatur enn det maksimale settpunktet for tanken under desinfeksjon (se [2-03] i feltinnstillingstabellen), kan du koble til en husholdningsvarmtvannspumpe og et varmerelement som vist ovenfor.
- Hvis gjeldende lovgivning krever desinfeksjon av vannrøropplegget frem til tappepunktet, kan du koble til en husholdningsvarmtvannspumpe og et varmerelement (ved behov) som vist ovenfor.
- For å sikre en fullstendig desinfeksjon, må du åpne tappepunktet.

**ADVARSEL**

Når du åpner tappepunktet, kan vanntemperaturen være opptil 55°C.

**Konfigurasjon**

Innendørsenheten kan kontrollere drift av husholdningsvarmtvannspumpe. Hvis du vil ha mer informasjon, se "[9 Konfigurasjon](#)" [▶ 107].

## 5.4 Oppsett av energimåling

- Via brukergrensesnittet kan du lese av følgende energidata:
  - Generert varme
  - Forbrukt energi
- Du kan lese av energidataene:
  - For romoppvarming
  - For romkjøling
  - For produksjon av husholdningsvarmtvann
- Du kan lese av energidataene:
  - Per måned
  - Per år

**INFORMASJON**

Den beregnede genererte varmen og den forbrukte energien er et anslag. Nøyaktigheten kan ikke garanteres.

### 5.4.1 Generert varme

**INFORMASJON**

Sensorene som brukes til å beregne produsert varme, blir kalibrert automatisk.

**INFORMASJON**

Hvis glykol finnes i systemet ([E-0D]=1]), beregnes IKKE produsert varme, og det vises heller ikke på brukergrensesnittet.

- Den genererte varmen beregnes internt basert på:
  - Temperaturen på utslipps- og innløpsvannet
  - Strømningshastigheten
- Oppsett og konfigurasjon: Ekstraustyr er ikke påkrevd.

#### 5.4.2 Forbrukt energi

Du kan bruke følgende metoder til å fastslå den forbrukte energien:

- Beregning
- Måling



#### INFORMASJON

Du kan ikke kombinere å beregne den forbrukte energien (for eksempel for ekstravarmen) og måle den forbrukte energien (for eksempel for utendørsenheten). Hvis du gjør det, vil energidataene være ugyldige.

#### Beregne den forbrukte energien

- Den forbrukte energien beregnes internt basert på:
  - Den faktiske strømeffekten til utendørsenheten
  - Den innstilte kapasiteten til ekstravarmen
  - Spenningen
- Oppsett og konfigurasjon: Hvis du vil oppnå nøyaktige energidata, måler du kapasiteten (motstandsmåling) og angir kapasiteten via brukergrensesnittet for ekstravarmen (trinn 1).

#### Måle den forbrukte energien

- Foretrukket metode på grunn av høyere nøyaktighet.
- Krever eksterne strømmålere.
- Oppsett og konfigurasjon: Når du bruker elektriske strømmålere, angir du antall pulser/kWh for hver strømmåler via brukergrensesnittet.



#### INFORMASJON

Når du måler elektrisk strømforbruk, må du sørge for at systemets TOTALE strømeffekt registreres av de elektriske strømmålerne.

#### 5.4.3 Strømforsyning til normal kWh-tariff

##### Generell regel

Det er tilstrekkelig med én strømmåler som dekker hele systemet.

##### Oppsett

Koble strømmåleren til X5M/5 og X5M/6. Se "[Kople til strømmålere](#)" [► 97].

##### Strømmålertype

Med en...	Bruk en... strømmåler
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfaset utendørsenhet</li> <li>▪ Ekstravarmen forsynt fra et enfasenett (dvs. at ekstravarmenmodellen er *6V koblet til et enfasenett)</li> </ul>	Enfaset (*6V (6V): 1N~ 230 V)

Med en...	Bruk en... strømmåler
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trefaset utendørsenhet</li> <li>Ekstravarmer forsynt fra et trefasenett (dvs. at ekstravarmermodellen er *9W eller *6V koblet til et enfasenett)</li> </ul>	Trefaset (*6V (6T1): 3~ 230 V) (*9W: 3N~ 400 V)

### Eksempel

Enfaset strømmåler	Trefaset strømmåler
<p><b>A</b> Utendørsenhet  <b>B</b> Innendørsenhet  <b>a</b> Strømkabinett (L<sub>1</sub>/N)  <b>b</b> Strømmåler (L<sub>1</sub>/N)  <b>c</b> Sikring (L<sub>1</sub>/N)  <b>d</b> Utendørsenhet (L<sub>1</sub>/N)  <b>e</b> Innendørsenhet (L<sub>1</sub>/N)  <b>f</b> Ekstravarmer (L<sub>1</sub>/N)</p>	<p><b>A</b> Utendørsenhet  <b>B</b> Innendørsenhet  <b>a</b> Strømkabinett (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>b</b> Strømmåler (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>c</b> Sikring (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>d</b> Sikring (L<sub>1</sub>/N)  <b>e</b> Utendørsenhet (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>f</b> Innendørsenhet (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>g</b> Ekstravarmer (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)</p>

### Unntak

- Du kan bruke en ekstra strømmåler hvis:
  - Strømdekningen til én måler er utilstrekkelig.
  - Strømmåleren kan ikke enkelt installeres i strømkabinettet.
  - 230 V og 400 V trefasenett er kombinert (veldig uvanlig) på grunn av strømmålerens tekniske begrensninger.
- Tilkobling og oppsett:
  - Koble den andre strømmåleren til X5M/3 og X5M/4. Se "[Kople til strømmålere](#)" [► 97].
  - I programvaren blir strømforbruksdata fra begge målere lagt til slik at du IKKE må angi hvilke målere som dekker hvilket strømforbruk. Du behøver bare å angi antall pulser for hver strømmåler.
- Se "[Strømforsyning til foretrukket kWt-tariff](#)" [► 38] hvis du vil ha et eksempel på to strømmålere.

#### 5.4.4 Strømforsyning til foretrukket kWt-tariff

##### Generell regel

- Strømmåler 1: Måler utendørsenheten.
- Strømmåler 2: Måler resten (dvs. innendørsenheten og ekstravarmere).

##### Oppsett

- Koble strømmåler 1 til X5M/5 og X5M/6.
- Koble strømmåler 2 til X5M/3 og X5M/4.

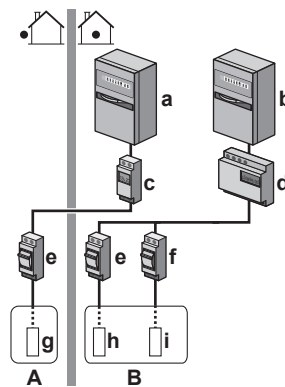
Se "[Kople til strømmålere](#)" [▶ 97].

##### Strømmålertyper

- Strømmåler 1: en- eller trefaset strømmåler i henhold til utendørsenhetens strømforsyning.
- Strømmåler 2:
  - Hvis du har en konfigurasjon med enfaset ekstravarmere, bruker du en enfaset strømmåler.
  - I andre tilfeller bruker du en trefaset strømmåler.

##### Eksempel

Enfaset utendørsenhet med trefaset ekstravarmere:



- A** Utendørsenhet
- B** Innendørsenhet
- C** Husholdningsvarmtvannstank
- a** Strømkabinett (L<sub>1</sub>/N): Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
- b** Strømkabinett (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N): Strømforsyning til normal kWh-tariff
- c** Strømmåler (L<sub>1</sub>/N)
- d** Strømmåler (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)
- e** Sikring (L<sub>1</sub>/N)
- f** Sikring (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)
- g** Utendørsenhet (L<sub>1</sub>/N)
- h** Innendørsenhet (L<sub>1</sub>/N)
- i** Ekstravarmere (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)

## 5.5 Oppsett av strømforbrukkontroll

Du kan bruke følgende strømforbrukkontroller. For mer informasjon om tilsvarende innstillinger: Se "[Strømforbrukkontroll](#)" [▶ 176].

#	Strømforkbrukkontroll
1	<p>"Permanent strømbegrensning" [▶ 39]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lar deg begrense strømforkbruket i hele varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmen) med én fast innstilling.</li> <li>Strømbegrensning i kW eller strøm i A.</li> </ul>
2	<p>"Strømbegrensning aktivert av digitale innganger" [▶ 40]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lar deg begrense strømforkbruket i hele varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmen) via 4 digitale innganger.</li> <li>Strømbegrensning i kW eller strøm i A.</li> </ul>
3	<p>"BBR16 strømbegrensning" [▶ 42]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Begrensning:</b> Bare tilgjengelig på svensk.</li> <li>Lar deg overholde BBR16-forskriftene (svensk energiforskrift).</li> <li>Strømbegrensning i kW.</li> <li>Kan kombineres med andre kW strømforkbrukkontrollere. I så fall bruker enheten den mest restriktive kontrollen.</li> </ul>



#### MERKNAD

Det er mulig å installere en feltsikring med lavere verdi enn anbefalt for varmepumpen. Da må du endre feltinnstillingen [2-0E] ifølge maksimalt tillatt strømv verdi for varmepumpen.

Merk at feltinnstillingen [2-0E] overstyrer alle innstillinger for strømforkbrukkontroll. Strømbegrensning for varmepumpen vil redusere ytelsen.



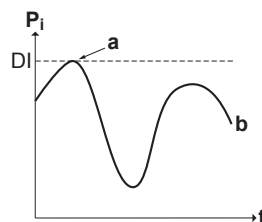
#### MERKNAD

Angi et minimum strømforkbruk på  $\pm 3,6$  kW for å garantere:

- Avisingsdrift. I motsatt fall, hvis defrosting avbrytes flere ganger, vil varmeveksleren fryse til.
- Romoppvarming og produksjonen av husholdningsvarmtvann ved å tillate tilleggsvarmer trinn 1.

### 5.5.1 Permanent strømbegrensning

Permanent strømbegrensning er nyttig for å sikre maksimal effekt eller strøm i systemet. I noen land setter lovgivningen begrensninger på det maksimale strømforkbruket i romoppvarming og produksjon av husholdningsvarmtvann.



- $P_i$  Strømeffekt
- $t$  Klokkeslett
- DI Digital inngang (strømbegrensningsnivå)
- a Strømbegrensning aktiv
- b Faktisk strøminngang

#### Oppsett og konfigurasjon

- Ekstrautstyr er ikke påkrevd.

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (se "Strømforbrukskontroll" [▶ 176]):
  - Velg modusen kontinuerlig begrensnig
  - Velg typen begrensnig (effekt i kW eller strøm i A)
  - Angi ønsket strømbegrensingsnivå

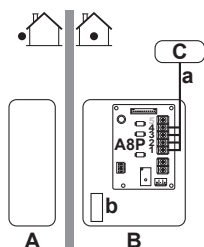
### 5.5.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger

Strømbegrensningen er også nyttig i kombinasjon med et energistyringssystem.

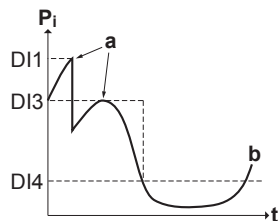
Effekten eller strømmen i hele Daikin-systemet er dynamisk begrenset av digitale innganger (maksimalt fire trinn). Hvert strømbegrensingsnivå angis via brukergrensesnittet ved å begrense ett av følgende:

- Strøm (A)
- Strømeffekt (kW)

Strømstyringssystemet (kjøpes lokalt) avgjør aktivering av et visst strømbegrensingsnivå. **Eksempel:** Hvis du vil begrense den maksimale effekten i hele huset (belysning, husholdningsapparater, romoppvarming...).



- A** Utendørsenhet
- B** Innendørsenhet
- C** Strømstyringssystem
- a** Aktivering av strømbegrensning (4 digitale innganger)
- b** Ekstravarmer



- P<sub>i</sub>** Strømeffekt
- t** Klokkeslett
- DI** Digitale innganger (strømbegrensingsnivåer)
- a** Strømbegrensning aktiv
- b** Faktisk strømningang

#### Oppsett

- Kretskort for behovsstyring (tilleggsutstyr EKRP1AHTA)
- Maksimalt fire digitale innganger brukes til å aktivere det tilsvarende strømbegrensingsnivået:
  - DI1 = sterkeste begrensnig (laveste energinivå)
  - DI4 = svakeste begrensnig (høyeste energinivå)

- Spesifikasjon av de digitale inngangene:
  - DI1: S9S (grense 1)
  - DI2: S8S (grense 2)
  - DI3: S7S (grense 3)
  - DI4: S6S (grense 4)
- Se koplingskjemaet for mer informasjon.

### Konfigurasjon

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (for beskrivelsen av alle innstillinger, "[Strømforbrukskontroll](#)" [▶ 176]):
  - Velg begrensning med digitale innganger.
  - Velg typen begrensning (effekt i kW eller strøm i A).
  - Angi ønsket strømbegrensningsnivå som svarer til hver digitale inngang.



#### INFORMASJON

Hvis mer enn én 1 digital inngang er lukket (samtidig), er den digitale inngangsprioriteten fast: DI4 prioritet>...>DI1.

### 5.5.3 Strømbegrensningsprosess

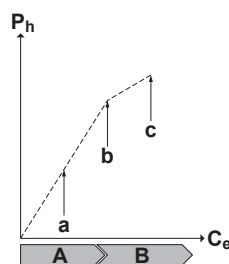
Utendørsenheten er mer effektiv enn den elektriske varmeren. Den elektriske varmeren er derfor begrenset og må slå AV først. Systemet begrenser strømforbruket i følgende rekkefølge:

- 1 Slår AV ekstravarmen.
- 2 Begrenser utendørsenheten.
- 3 Slår AV utendørsenheten.

#### Eksempel

Hvis konfigurasjonen er som følger: Strømbegrensningsnivå tillater IKKE bruk av ekstravarmen (trinn 1).

Strømforbruket blir deretter begrenset som følger:



- $P_h$  Generert varme
- $C_e$  Forbrukt energi
- A** Utendørsenhet
- B** Ekstravarmer
- a** Begrenset drift av utendørsenhet
- b** Full drift av utendørsenhet
- c** Ekstravarmer trinn 1 slått PÅ

## 5.5.4 BBR16 strømbegrensning

**INFORMASJON**

**Begrensning:** BBR16-innstillingene er bare synlige når språket i brukergrensesnittet er satt til svensk.

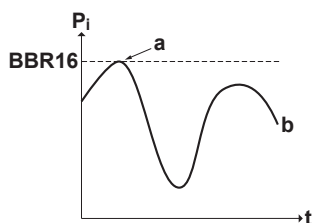
**MERKNAD**

**Endres innen 2 uker.** Når du har aktivert BBR16, har du bare 2 uker på deg til å endre innstillingene (**BBR16 aktivering** og **BBR16 effektgrense**). Etter 2 uker låser enheten disse innstillingene.

**Merknad:** Dette er et unntak i forhold til den faste strømbegrensningen, som alltid kan endres.

Bruk BBR16-strømbegrensningen når du må overholde BBR16-forskriftene (svensk energiforskrift).

Du kan kombinere BBR16-strømbegrensningen med de andre kW strømforbrukkontrollene. I så fall bruker enheten den mest restriktive kontrollen.



- $P_i$  Strømeffekt
- $t$  Klokkeslett
- BBR16** BBR16-grensenivå
- a** Strømbegrensning aktiv
- b** Faktisk strøminngang

**Oppsett og konfigurasjon**

- Ekstraustyr er ikke påkrevd.
- Angi innstillinger for strømforbrukkontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (se "Strømforbrukkontroll" [▶ 176]):
  - Aktiver BBR16
  - Angi ønsket strømbegrensningsnivå

## 5.6 Oppsett av en ekstern temperatursensor

Du kan koble til én ekstern temperatursensor. Den måler innendørs eller utendørs omgivelsestemperatur. Vi anbefaler å bruke en ekstern temperatursensor i følgende tilfeller:

**Innendørs miljøtemperatur**

- I romtermostatkontroll måler det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukes som romtermostat) innendørs omgivelsestemperatur. Det menneskelige komfortgrensesnittet må derfor installeres på et sted:
  - Der gjennomsnittstemperaturen i rommet kan registreres
  - Som IKKE er utsatt for direkte sollys
  - Som IKKE er i nærheten av en varmekilde
  - Som IKKE berøres av luften utendørs eller trekk når f.eks. døren åpnes/lukkes

- Hvis dette IKKE er mulig, anbefaler vi å koble til en ekstern innendørssensor (tilleggsutstyr KRCS01-1).
- Oppsett: For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for den eksterne innendørssensoren og tilleggsboken for tilleggsutstyr.
- Konfigurasjon: Velg romsensor [9.B].

### Utendørs miljøtemperatur

- Den utendørs miljøtemperaturen måles i utendørsenheten. Utendørsenheten må derfor installeres på et sted:
  - på nordsiden av huset eller ved siden av huset der de fleste varmestålelegemer er plassert
  - Som IKKE er utsatt for direkte sollys
- Hvis dette IKKE er mulig, anbefaler vi å koble til en ekstern utendørssensor (tilleggsutstyr EKRSCA1).
- Oppsett: Du finner monteringsanvisninger i installeringshåndboken for den eksterne utendørssensoren og tilleggsboken for tilleggsutstyr.
- Konfigurasjon: Velg utendørssensor [9.B].
- Når utendørsenhetens strømsparingsfunksjon er aktiv (se "[Strømsparingsfunksjon](#)" [▶ 183]), slås utendørsenheten ned for å redusere energitap i beredskap. Som følge av dette blir utendørs miljøtemperatur IKKE avlest.
- Hvis ønsket utslippsvanntemperatur er væravhengig, er måling av fulltids utendørstemperatur viktig. Dette er en annen grunn til å installere den valgfrie sensoren for utendørs miljøtemperatur.



#### INFORMASJON

Dataene fra den eksterne sensoren for utendørstemperatur (enten gjennomsnittlig eller i øyeblikket) brukes i væravhengige kontrollkurver og i logikken for automatisk omkobling mellom oppvarming/kjøling. For å beskytte utendørsenheten brukes alltid den interne sensoren til utendørsenheten.

# 6 Installasjon av enheten

## I dette kapittelet

6.1	Klargjøre installeringsstedet.....	44
6.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget.....	44
6.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt.....	47
6.1.3	Krav til installeringssted for innendørsanlegget.....	47
6.2	Åpne og lukke enhetene.....	48
6.2.1	Om åpning av enheter.....	48
6.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget.....	48
6.2.3	Fjerne transportstøtten.....	49
6.2.4	Slik lukker du utendørsanlegget.....	49
6.2.5	Slik åpner du innendørsenheten.....	50
6.2.6	Slik senker du bryterboken på innendørsenheten.....	52
6.2.7	Slik lukker du innendørsenheten.....	53
6.3	Montere utendørsanlegget.....	53
6.3.1	Om montering av utendørsanlegget.....	53
6.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsanlegget.....	53
6.3.3	Klargjøre installeringsstrukturen.....	53
6.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget.....	54
6.3.5	Slik sikrer du dreneringen.....	55
6.3.6	Installere utslippsristen.....	57
6.3.7	Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted.....	58
6.4	Montere innendørsenheten.....	60
6.4.1	Om montering av innendørsenheten.....	60
6.4.2	Forholdsregler ved montering av innendørsenheten.....	60
6.4.3	Slik monterer du innendørsenheten.....	60
6.4.4	Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet.....	61

## 6.1 Klargjøre installeringsstedet

IKKE installer enheten på steder som ofte brukes som arbeidsplass. I tilfelle bygningsarbeid (f.eks. slipearbeid) der det dannes mye støv, MÅ enheten dekkes til.

Velg et installeringssted med tilstrekkelig plass til å transportere enheten inn og ut.



### MERKNAD

Denne enheten er designet for drift med 2 temperaturområder:

- gulvoppvarming i **hovedområdet**, og dette er sonen med den **laveste vanntemperaturen**,
- radiatorer i **ekstraområdet**, og dette er sonen med den **høyeste vanntemperaturen**.



### ADVARSEL

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

### 6.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget



### INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav under "[1 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [[6](#)].

Overhold retningslinjene for avstander. Se "[15.1 Servicepass: Utendørsanlegg](#)" [[225](#)].

**MERKNAD**

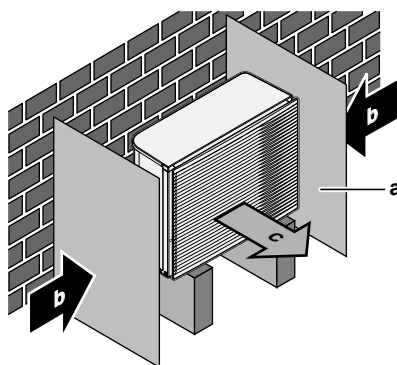
- IKKE stable enheter oppå hverandre.
- IKKE heng enheten i et tak.

Sterke vinder ( $\geq 18$  km/t) mot utendørsenhets luftutslipp forårsaker kortslutning (innsuging av utslippsluft). Dette kan medføre:

- forringelse av driftskapasiteten
- hyppig frostdannelse ved drift med oppvarming
- forstyrrelse av driften pga. av synkende lavt trykk eller økende høyt trykk
- en defekt vifte (hvis en sterk vind blåser direkte på viften, kan den begynne å rotere veldig raskt inntil den går i stykker).

Det er anbefalt å montere en ledeplate når luftutslippet er utsatt for vind.

Det anbefales å installere utendørsenheten med luftinntaket vendt mot veggen og IKKE direkte eksponert for vinden.



- a Ledeplate
- b Rådende vindretning
- c Luftutløp

IKKE installer enheten på følgende steder:

- Lydfølsomme områder (f.eks. nær et soverom), for å unngå forstyrrelser pga. driftsstøy.

Merknad: Hvis lyden måles under faktiske installeringsforhold, kan den målte verdien være høyere enn lydtryknivået som er nevnt i lydspekteret i databoken på grunn av omgivelsesstøy og lydrefleksjoner.

- Steder der det kan finnes mineraloljetåke, sprut eller damp i luften. Plastdeler kan brytes ned og falle ut eller føre til vannlekkasje.

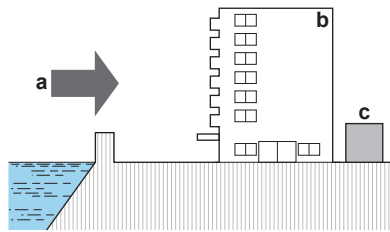
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

- Der spenningen varierer kraftig
- I kjøretøyer eller skip
- Der det forekommer syreholdig eller basisk damp

**Installering ved kysten.** Pass på at utendørsanlegget IKKE utsettes for direkte vind fra havet. Dette er for å forhindre korrosjon som følge av høye saltnivåer i luften, som kan redusere anleggets levetid.

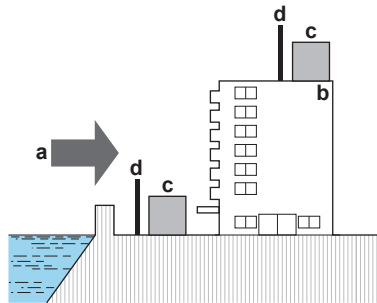
Installer utendørsanlegget vekk fra direkte vind fra havet.

**Eksempel:** Bak bygningen.



Hvis utendørsanlegget er utsatt for direkte vind fra havet, må du sette opp en levegg.

- Høyden på levegg  $\geq 1,5 \times$  høyden på utendørsanlegg
- Følg kravene til serviceplass når du setter opp levegg.



- a Vind fra havet
- b Bygning
- c Utendørsanlegg
- d Levegg

Utendørsenheten er konstruert kun for installering utendørs og for følgende miljøtemperaturer:

Kjølemodus	10~43°C
Varmemodus	-28~35°C

### Spesielle krav for R32

Utendørsenheten inneholder en integrert kjølemiddelkrets (R32), men du trenger IKKE å lage noen lokalt røropplegg for kjølemiddel eller utføre påfylling av kjølemiddel.

Merk deg følgende krav og forholdsregler:



#### ADVARSEL

- Må IKKE perforeres eller brennes.
- Bruk IKKE andre midler enn de som anbefales av produsenten når du vil fremskynde avisingen eller rengjøre utstyret.
- Husk at kjølemedium R32 IKKE avgir lukt.



#### ADVARSEL

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

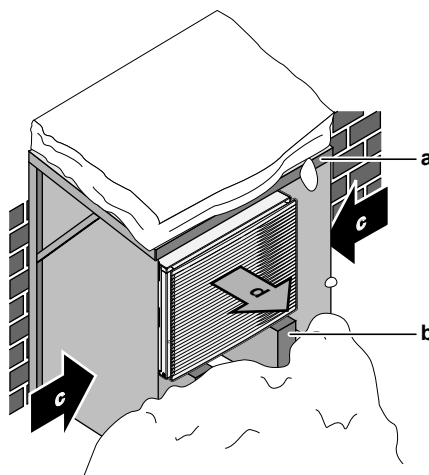


#### ADVARSEL

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

## 6.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt

Beskytt utendørsenheten mot direkte snøfall, og sørg for at utendørsenheten ALDRI tilsnøs.



- a Snøpresenning eller -overbygg
- b Pedestall
- c Rådende vindretning
- d Luftutløp

Uansett skal man alltid la det være minst 150 mm klaring under enheten. I tillegg må man sørge for minst 100 mm høyde over maksimal forventet snødybde. Se "[6.3 Montere utendørsanlegget](#)" [► 53] hvis du vil ha mer informasjon.

I områder med stort snøfall er det svært viktig å velge et installeringssted hvor snøen IKKE vil berøre anlegget. Hvis det er fare for snøfall sidelengs, må du sørge for at varmevekslerkonvektoren IKKE berøres av snøen. Monter om nødvendig et overbygg eller tak en sokkel.

## 6.1.3 Krav til installeringssted for innendørsanlegget

**INFORMASJON**

Les også om forholdsregler og krav under "[1 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [► 6].

- Innendørsenheten er konstruert kun for installering innendørs og for følgende miljøtemperaturer:
  - Drift med romoppvarming: 5~30°C
  - Romkjølingsmodus: 5~35°C (kun i kombinasjon med utstyret EKHVCONV2)
  - Produksjon av husholdningsvarmtvann: 5~35°C

**INFORMASJON**

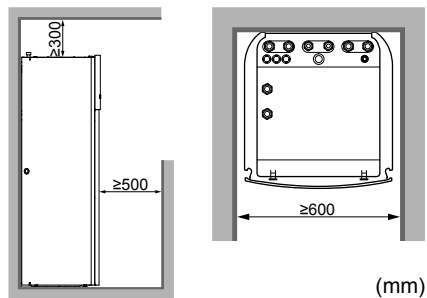
Kjøling er kun aktuelle hvis et konverteringssett (EKHVCONV2) er installert.

- Vær oppmerksom på retningslinjene for målinger:

Maksimal tillatt høydeforskjell mellom innendørsenhet og utendørsenhet	10 m
Maksimal total vannrørlengde	50 m <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Nøyaktig vannrørlengde kan fastsettes ved hjelp av beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation. Beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation er en del av Heating Solutions Navigator som er tilgjengelig via <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Kontakt forhandleren hvis du ikke har tilgang til Heating Solutions Navigator.

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for installeringsavstander:



### INFORMASJON

Hvis du har begrenset installasjonsplass, gjør du følgende før du installerer enheten i endelig posisjon: "[Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet](#)" [► 61]. Dette krever at ett eller begge sidepanelene fjernes.

- Fundamentet må være sterkt nok til å bære vekten av enheten. Beregn vekten av enheten inklusive en husholdningsvarmtvannstank full av vann.

Sørg for at vannet, i tilfelle vannlekkasje, ikke kan forårsake skader på installeringsstedet og omgivelsene rundt.

IKKE installer enheten på steder der:

- Steder der det kan finnes mineraloljetåke, sprut eller damp i luften. Plastdeler kan brytes ned og falle ut eller føre til vannlekkasje.
- Lydfølsomme områder (f.eks. nær et soverom), for å unngå forstyrrelser pga. driftsstøy.
- På steder med høy fuktighet (maks. RH=85%), for eksempel et bad.
- På steder der frost er mulig. Miljøtemperaturen rundt innendørsenheten skal være >5°C.



### MERKNAD

Når temperaturen i flere rom kontrolleres av 1 termostat må du IKKE plassere en termostatventil på varmestralelegemet i rommet der termostaten er installert.

## 6.2 Åpne og lukke enhetene

### 6.2.1 Om åpning av enheter

I visse situasjoner må du åpne anlegget. **Eksempel:**

- Ved tilkobling av elektriske ledninger
- Ved vedlikehold eller service på anlegget



### FARE: ELEKTRISK STØT

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

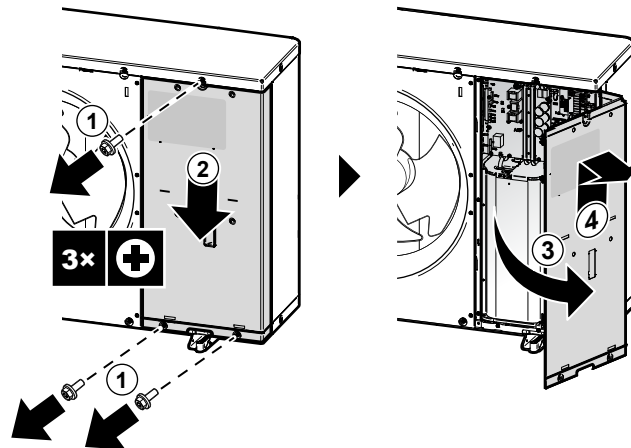
### 6.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget



### FARE: ELEKTRISK STØT



**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**



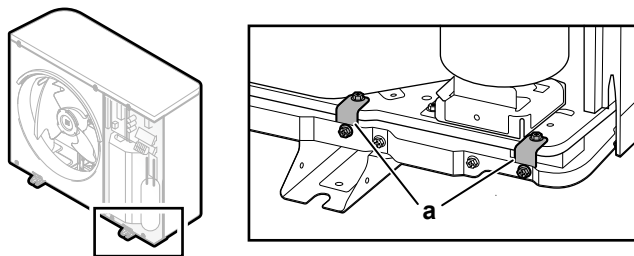
### 6.2.3 Fjerne transportstøtten



#### MERKNAD

Hvis anlegget brukes med transportstøtten påsatt, kan dette produsere unormal vibrasjon eller støy.

Transportstagene (2x) beskytter enheten under transport. Ved installasjon må de fjernes.



a Transportstag (2x)

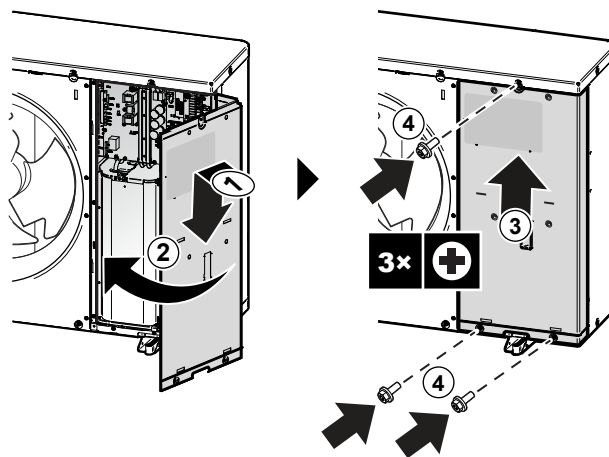
- 1 Åpne bryterboksdekselet. Se "[Slik åpner du utendørsanlegget](#)" [► 48].
- 2 Fjern skruene (4x) fra transportstagene og avfallshåndter disse.
- 3 Fjern transportstagene (2x) og sørg for avfallshåndtering av disse.

### 6.2.4 Slik lukker du utendørsanlegget



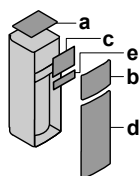
#### MERKNAD

Kontroller at tiltrekingsmomentet IKKE overstiger 4,1 N•m når du lukker dekelet på utendørsanlegget.



### 6.2.5 Slik åpner du innendørsenheten

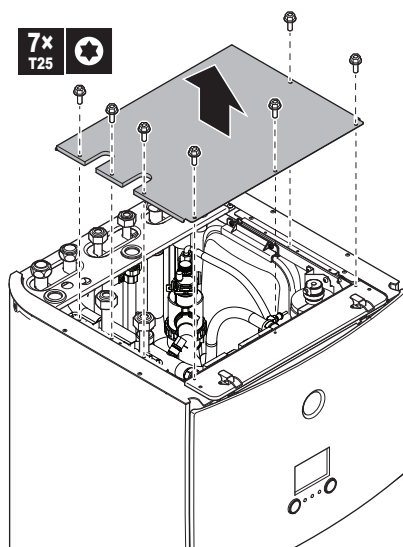
#### Oversikt



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

#### Åpen

- 1 Fjern det øverste panelet.



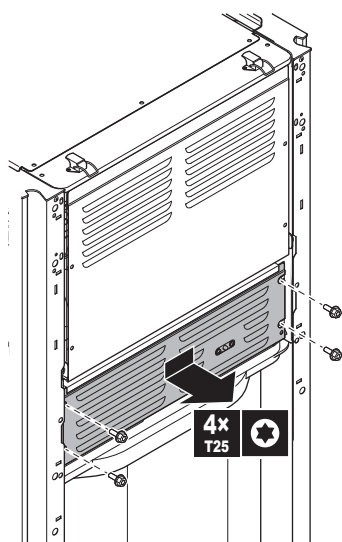
- 2 Fjern brukergrensesnitt-panelet. Åpne hengslene i toppen og skyv topppanelet oppover.



#### MERKNAD

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



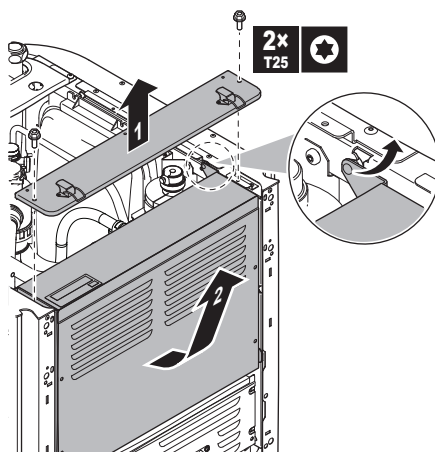


### 6.2.6 Slik senker du bryterboken på innendørsenheten

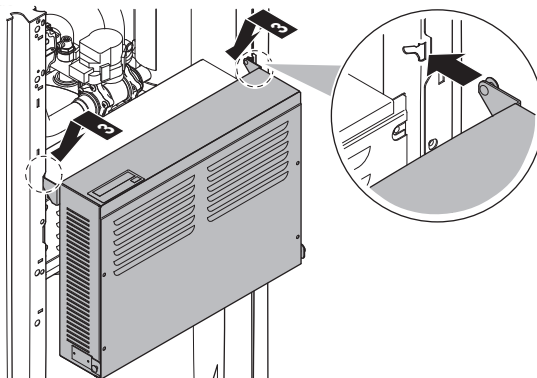
Under installering må du ha tilgang til innsiden av innendørsenheten. For å få enklere tilgang, plasser bryterboksen lavere på enheten på følgende måte:

**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 Plasser bryterboksen lavere på enheten. Bruk de 2 hengslene som er plassert lavere på enheten.



### 6.2.7 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 Koble til kablene til brukergrensesnitt-panelet igjen.
- 7 Installer brukergrensesnitt-panelet igjen.



#### MERKNAD

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

## 6.3 Montere utendørsanlegget

### 6.3.1 Om montering av utendørsanlegget

#### Når

Du må montere utendørsanlegget før du kan koble til vannrørene.

#### Typisk arbeidsflyt

Montering av utendørsenhet består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Klargjøring av monteringsstrukturen.
- 2 Montering av utendørsenheten.
- 3 Sørge for drenering.
- 4 Installering av utslippsrist.
- 5 Beskytt enheten mot snø og vind ved å montere et snødeksel og skjermplater. Se "6.1 Klargjøre installeringsstedet" [▶ 44].

### 6.3.2 Forholdsregler ved montering av utendørsanlegget



#### INFORMASJON

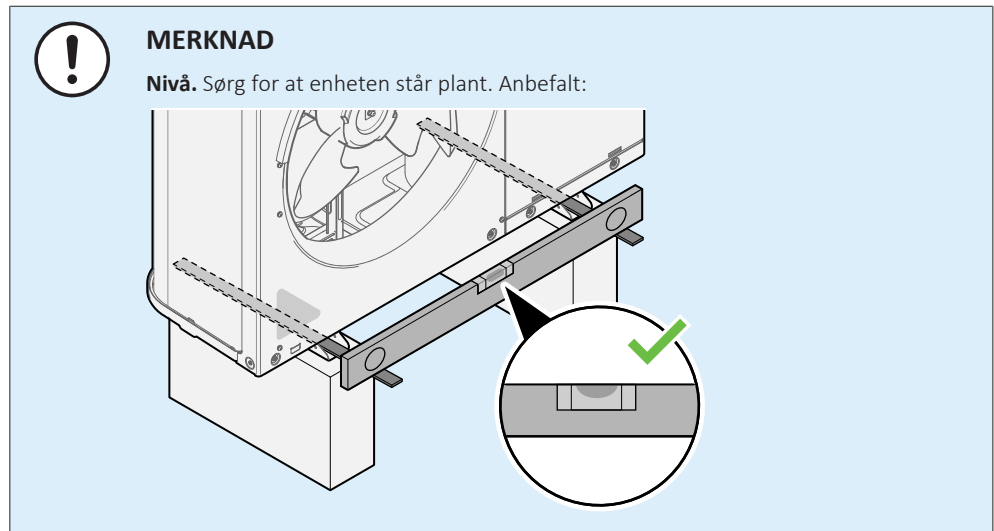
Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "1 Generelle sikkerhetshensyn" [▶ 6]
- "6.1 Klargjøre installeringsstedet" [▶ 44]

### 6.3.3 Klargjøre installeringsstrukturen

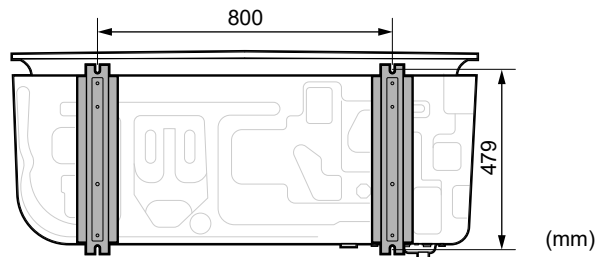
Kontroller styrken og planheten til monteringsunderlaget slik at anlegget ikke forårsaker vibrasjoner og støy.

Fest anlegget sikkert ved hjelp av ankerboltene i samsvar med fundamenttegningen.



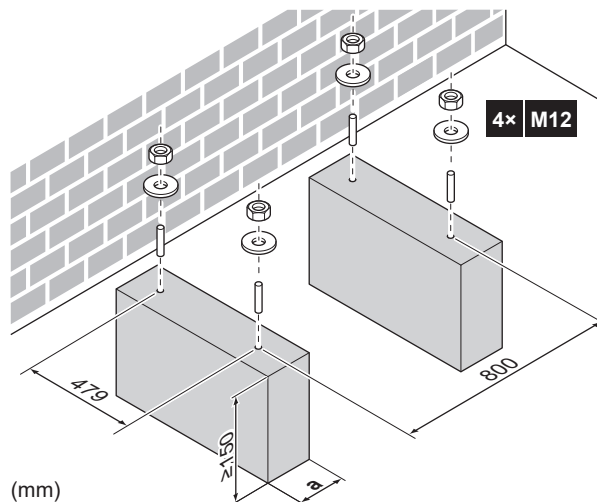
Bruk 4 sett med M12 ankerbolter, muttere og underlagsskiver. La det være minst 150 mm klaring under enheten. I tillegg må man sørge for minst 100 mm høyde over maksimal forventet snødybde.

### Forankringspunkter



### Pidestall

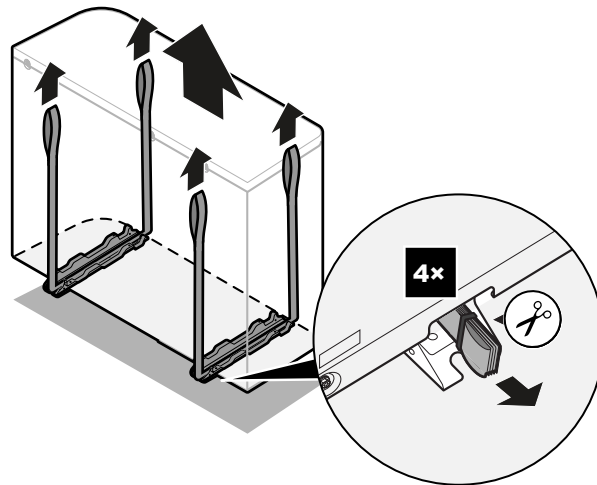
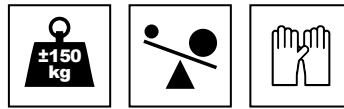
Ved montering på en pidestall må du sørge for at utslippsristen fremdeles kan settes i sikker stilling. Se "Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 58].



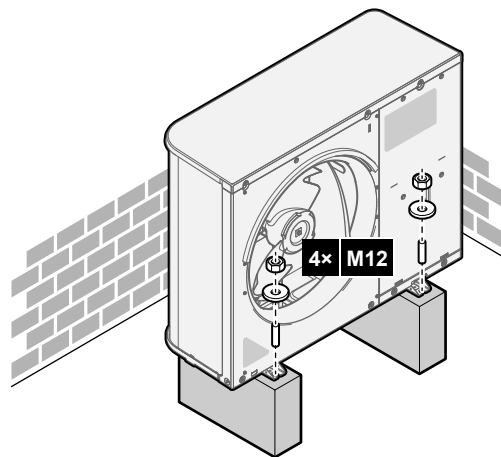
a Sørg for å ikke tildekke dreneringshullet i enhetens bunnplate.

### 6.3.4 Slik monterer du utendørsanlegget

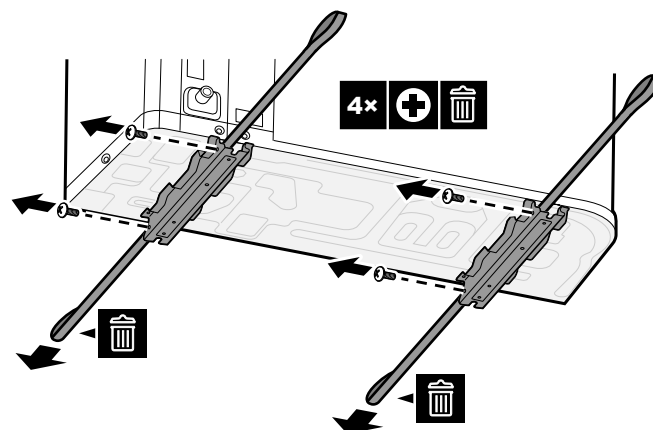
- 1 Bær enheten i dens stopper, og sette den på installasjonsstrukturen.



2 Fest enheten til installasjonsstrukturen.



3 Fjern stroppene (og skruene), og avfallshånder disse.



### 6.3.5 Slik sikrer du dreneringen

- Sørg for at kondensvann kan tømmes på forsvarlig måte.
- Installer enheten på en sokkel for å sikre god drenering og unngå ansamling av is.
- Lag til en renne for dreneringsvann rundt fundamentet slik at avløpsvann kan dreneres vekk fra enheten.

- Unngå at dreneringsvannet oversvømmer gangveien så den IKKE blir glatt ved frost.
- Hvis du monterer enheten på en ramme, må du plassere en vanntett plate innen 150 mm fra enhetens underside for å forhindre inntrengning av vann og unngå at dreneringsvannet drypper (se følgende illustrasjon).



### MERKNAD

Hvis enheten installeres i kaldt klima, iverksett egnede tiltak slik at drenert kondensat IKKE fryser. Vi anbefaler at du gjør følgende:

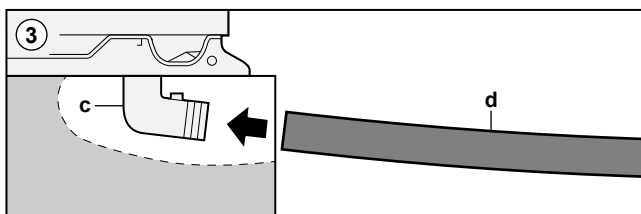
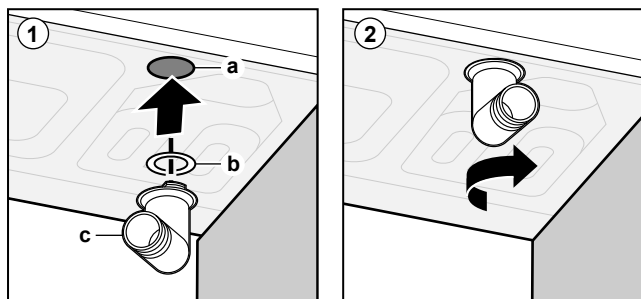
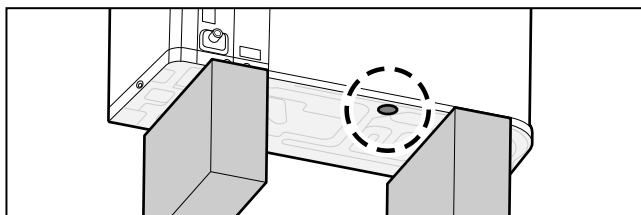
- Isoler dreneringsslangen.
- Installer en dreneringsrørvarmer (kjøpes lokalt). For å koble til dreneringsrørvarmeren, se "[Koble de elektriske ledningene til utendørsanlegget](#)" ► 82].



### MERKNAD

La det være minst 150 mm klaring under enheten. I tillegg må man sørge for minst 100 mm høyde over forventet snødybde.

Bruk dreneringspluggen (med O-ring) og en slange til drenering.



- a Dreneringshull
- b O-ring (leveres som tilbehør)
- c Dreneringsplugg (leveres som tilbehør)
- d Slange (kjøpes lokalt)



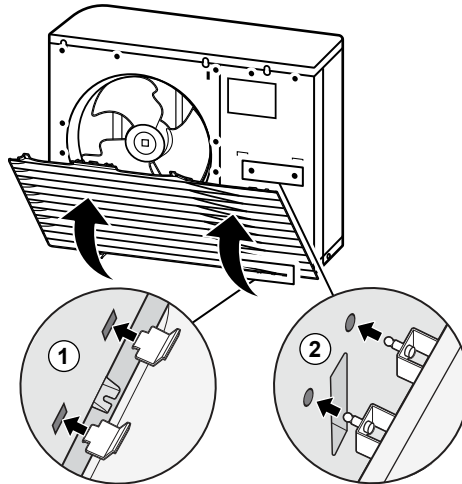
### MERKNAD

**O-ring.** Sørg for at O-ringene installeres korrekt for å hindre lekkasje.

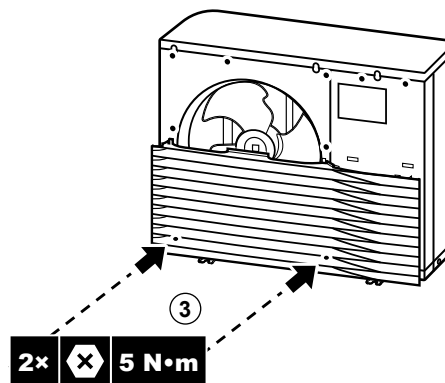
## 6.3.6 Installere utslippsristen

**INFORMASJON****Elektrisk kabling.** Før installering av utslippsrist må elektrisk kabling kobles til.**Installer den nedre delen av utslippsristen**

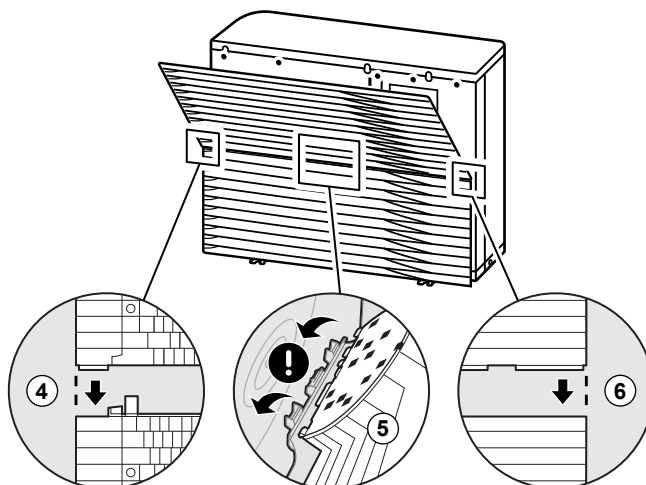
- 1 Sett inn krokene.
- 2 Sett inn kuleboltene.



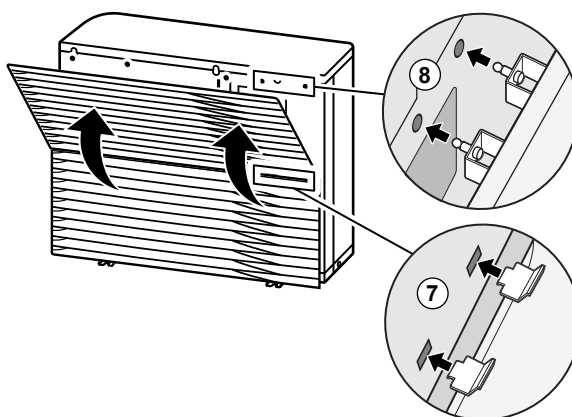
- 3 Fest de 2 nedre skruene.

**Installer den øvre delen av utslippsristen****MERKNAD****Vibrasjoner.** Sørg for at den øvre delen av utslippsristen er sømløst festet til den nedre delen for å unngå vibrasjoner.

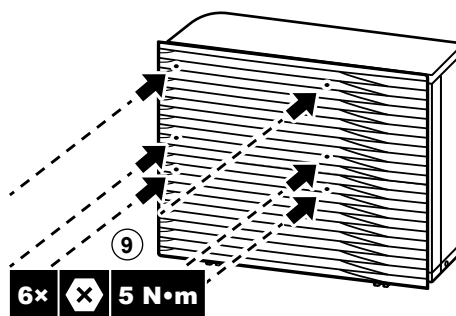
- 4 Rett inn og fest venstre side.
- 5 Rett inn og fest den midtre delen.
- 6 Rett inn og fest høyre side.



- 7 Sett inn krokene.
- 8 Sett inn kuleboltene.



- 9 Fest de 6 gjenværende skruene.



### 6.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted

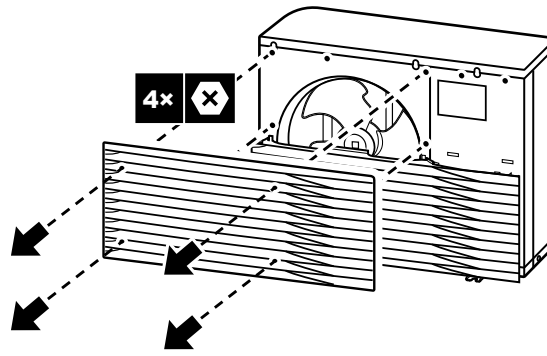


#### ADVARSEL

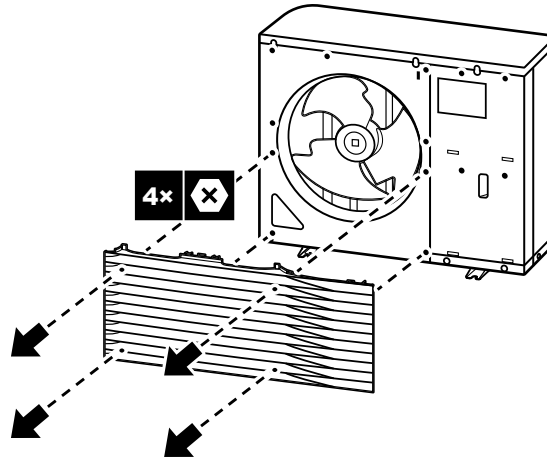
**Roterende vifte.** Før du slår PÅ eller utfører service på utendørsenheden, kontroller at utslippsristen dekker viften som en beskyttelse mot en roterende vifte. Se:

- "Installere utslippsristen" [▶ 57]
- "Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [▶ 58]

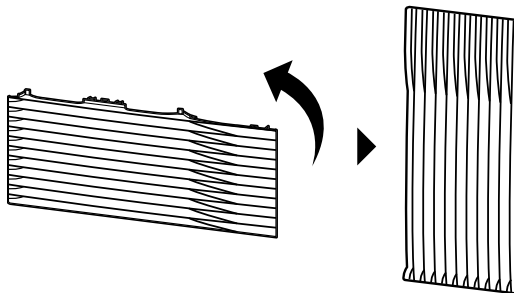
- 1 Fjern den øvre delen av utslippsristen.



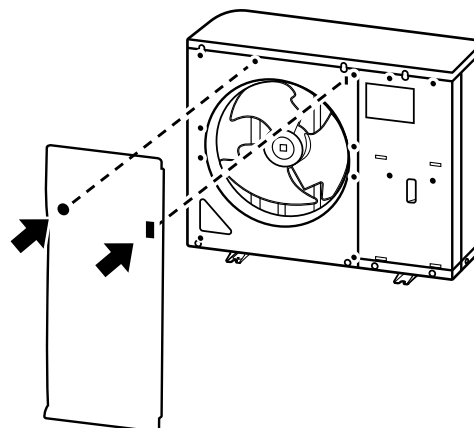
2 Fjern den nedre delen av utslippsristen.



3 Rotér den nedre delen av utslippsristen.

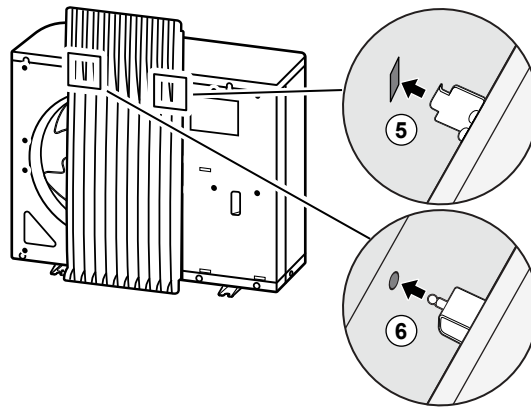


4 Rett inn kulebolten og kroken på risten med tilsvarende deler på enheten.



5 Sett inn kroken.

6 Sett inn kulebolten.



## 6.4 Montere innendørsenheten

### 6.4.1 Om montering av innendørsenheten

#### Typisk arbeidsflyt

Montering av innendørsenheten består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Installering av innendørsenheten.

### 6.4.2 Forholdsregler ved montering av innendørsenheten



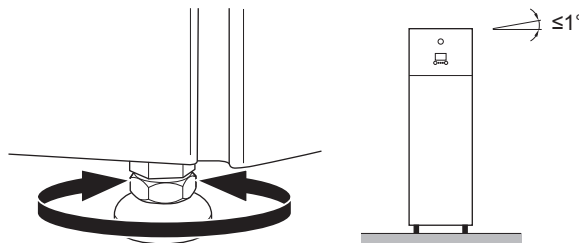
#### INFORMASJON

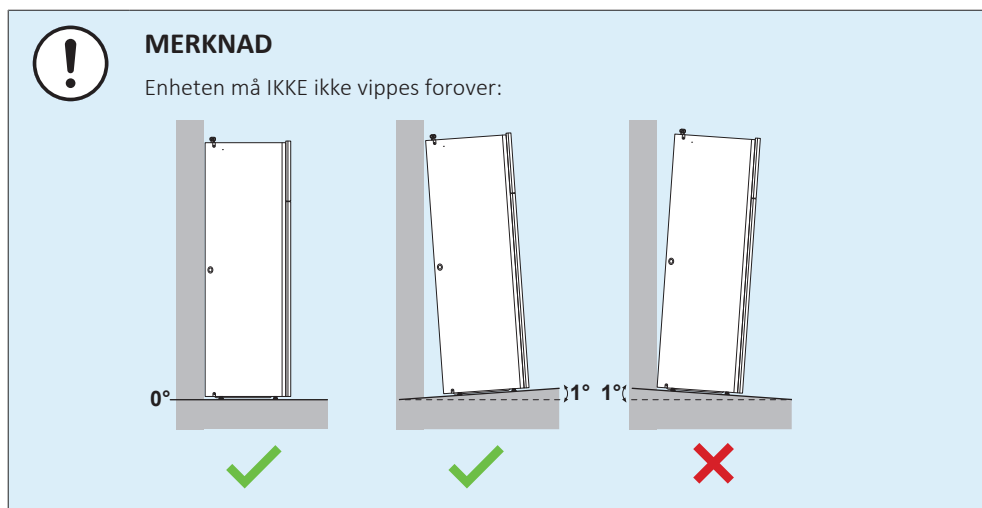
Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "1 Generelle sikkerhetshensyn" [▶ 6]
- "6.1 Klargjøre installeringsstedet" [▶ 44]

### 6.4.3 Slik monterer du innendørsenheten

- 1 Løft innendørsenheten fra pallen og plasser det på gulvet. Se også "[Slik håndterer du innendørsenheten](#)" [▶ 20].
- 2 Kople dreneringsslangen til avløpet. Se "[Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet](#)" [▶ 61].
- 3 Skyv innendørsenheten på plass.
- 4 Juster høyden på nivelleringsføttene for å kompensere for ujevnheter i gulvet. Maksimalt tillatt avvik er 1°.





#### 6.4.4 Tilkobling av dreneringslangen til avløpet

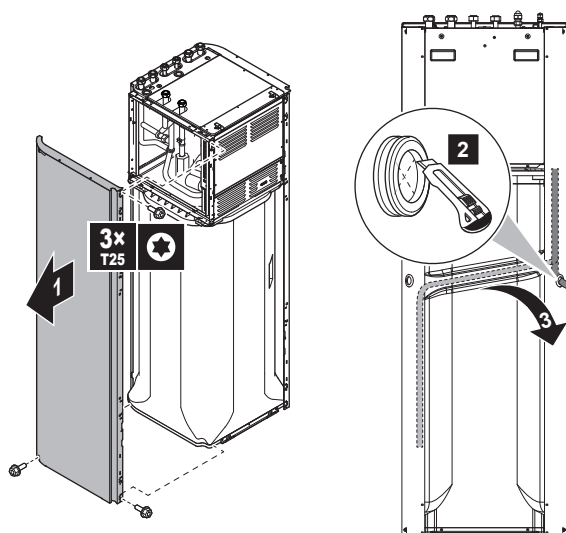
Vann som kommer fra trykkavlastningsventilen samles opp i dreneringssumpen. Dreneringssumpen er koblet til dreneringslangen inne i enheten. Du må kople tappeslangen til et passende avløp i henhold til gjeldende lovgivning. Du kan trekke dreneringslangen gjennom venstre eller høyre sidepanel.

**Forutsetning:** Brukergrensesnitt-panelet og frontpanelet har blitt fjernet.

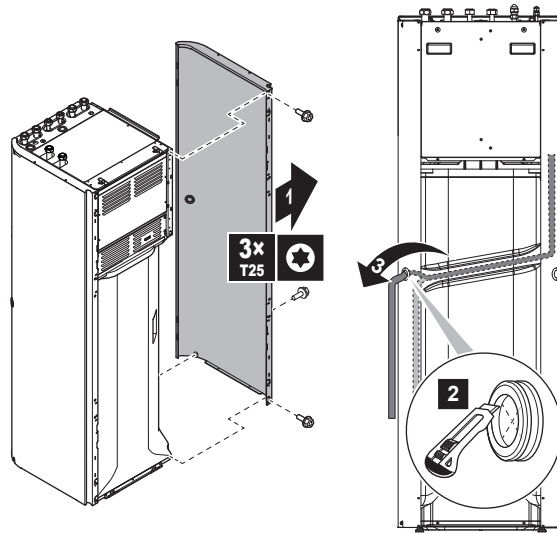
- 1 Fjern et av sidepanelene.
- 2 Skjær ut gummitetningen.
- 3 Trekk dreneringslangen gjennom hullet.
- 4 Fest sidepanelet igjen. Kontroller at vannet kan renne gjennom dreneringslangen.

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

#### Alternativ 1: Gjennom venstre sidepanel



Alternativ 2: Gjennom høyre sidepanel



# 7 Montering av rør

## I dette kapittelet

7.1	Klargjøre vannrørøpplagg.....	63
7.1.1	Krav til vannkretsen.....	63
7.1.2	Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk.....	65
7.1.3	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten.....	65
7.1.4	Endre ekspansjonskarets fortrykk.....	68
7.1.5	Slik kontrollerer du vannvolumet: eksempler.....	68
7.2	Koble til vannrørøpplagg.....	69
7.2.1	Om tilkobling av vannrørøpplaget.....	69
7.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrørøpplaget.....	69
7.2.3	Slik kobler du til vannrørøpplaget.....	69
7.2.4	Slik kobler du til resirkuleringsrørøpplaget.....	72
7.2.5	Slik fyller du vannkretsen.....	72
7.2.6	Beskytte vannkretsen mot tilfrysing.....	73
7.2.7	Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken.....	76
7.2.8	Slik isolerer du vannrørøpplaget.....	76

## 7.1 Klargjøre vannrørøpplagg

### 7.1.1 Krav til vannkretsen



#### INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav under "[1 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [▶6].



#### 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.

- **Tilkobling av rørøpplagg – Lovgivning.** Utfør alle tilkoblinger i overensstemmelse med gjeldende lovgivning og instruksjonene i kapittelet "Installering". Ta hensyn til vanninntak og -utløp.
- **Tilkobling av rørøpplagg – Kraft.** IKKE bruk for mye kraft når du kobler til rørøpplaget. Deformasjon av rørøpplaget kan medføre funksjonsfeil på enheten.
- **Tilkobling av rørøpplagg – Verktøy.** Bruk bare passende verktøy for håndtering av messing, som er et mykt materiale. Hvis du IKKE gjør det, vil rørene ta skade.
- **Tilkobling av rørøpplagg – Luft, fuktighet, støv.** Det kan oppstå problemer hvis luft, fuktighet eller støv trenger inn i kretsen. Slik forhindrer du dette:
  - Bruk bare rene rør
  - Vend enden på røret nedover når skarpe kanter skal fjernes.
  - Dekk til enden av røret når det føres gjennom en vegg slik at det ikke kommer inn smuss eller støv.
  - Bruk en god gjengetetning til å tette gjengekoblingene.
- **Isolasjon.** Isoler nedre del av varmeveksleren.
- **Frost.** Beskytt mot frost.
- **Lukket krets.** Innendørsenheten må BARE brukes i et lukket vannsystem. Bruk av systemet i et åpent vannsystem vil føre til sterk korrosjon.

- **Rørlengde.** Det anbefales å unngå lange stykker med rør mellom husholdningsvarmtvannstanken og slutt punktet for varmtvann (dusj, bad, ...) og for å unngå blindspor.
- **Rørdiameter.** Velg vannrørdiameter ut fra påkrevd vannstrøm og tilgjengelig eksternt statisk trykk for pumpen. Se "[15 Tekniske data](#)" [▶ 224] for de eksterne statiske trykkkurvene til innendørsenheten.
- **Vannstrøm.** Du finner minimum ønsket vanntrykk for bruk av innendørsenhet i følgende tabell. I alle tilfeller må strømmingen garanteres. Når strømmingen er lavere vil driften av innendørsenheten stoppe og feil 7H vises.

#### Minimum påkrevd strømningshastighet

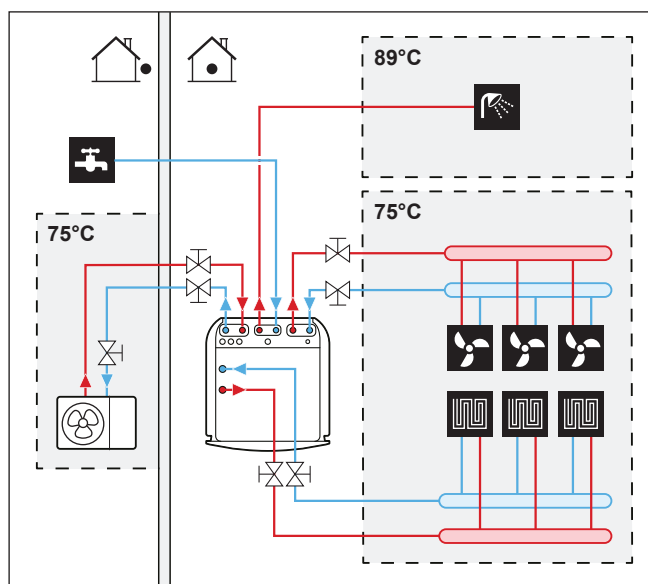
25 l/min

- **Komponenter som kjøpes lokalt – Vann.** Bruk bare materialer som tåler vannet i systemet og materialene i innendørsenheten.
- **Komponenter som kjøpes lokalt – Vanntrykk og -temperatur.** Kontroller at alle komponentene i det lokale røropplegget tåler vanntrykket og vanntemperaturen.
- **Vanntrykk.** Maksimalt vanntrykk er 4 bar. Monter nødvendig sikkerhetsutstyr i vannkretsen for å sikre at maksimumstrykket IKKE overskrides.
- **Vanntemperatur.** Alt installert røropplegg og rørtilbehør (ventiler, tilkoblinger,...) MÅ tåle følgende temperaturer:



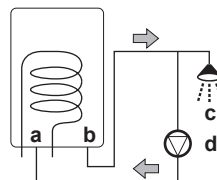
#### INFORMASJON

Følgende illustrasjon er et eksempel og stemmer kanskje IKKE med systemoppsettet ditt.



- **Drenering – Lave punkter.** Sørg for tappekraner på alle lave punkter i systemet for å tillate full uttapping av vannkretsen.
- **Drenering – Trykkavlastningsventil.** Koble dreneringsslangen skikkelig til dreneringen for å hindre at vann drypper ut av enheten. Se "[Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet](#)" [▶ 61].
- **Luftventiler.** Sørg for lufttømmingsventiler på alle høye punkter i systemet og plassert lett tilgjengelig for service. Innendørsenheten har to automatiske luftrensere. Kontroller at luftrensene IKKE er strammet for kraftig, slik at automatisk luftutslipp er mulig i vannkretsen.

- **Zn-belagte deler.** Bruk aldri sinkbelagte deler i vannkretsen. Fordi enhetens interne vannkrets bruker røropplegg av kobber, kan det oppstå for sterk korrosjon.
- **Metallisk røropplegg uten messing.** Ved bruk av metallisk røropplegg uten messing må deler av messing og andre deler isoleres skikkelig slik at de IKKE kommer i kontakt med hverandre. Dette gjøres for å forhindre galvanisk korrosjon.
- **Ventil – Omkoblingstid.** Når du bruker en 3-veisventil eller 2-veisventil i vannkretsen, er maksimal omkoblingstid for ventilen 60 sekunder.
- **Varmtvannstanken for husholdningsbruk – Kapasitet.** For å unngå stagnert vann er det viktig at lagringskapasiteten til husholdningsvarmtvannstanken tilfredsstiller det daglige forbruket av husholdningsvarmtvann.
- **Varmtvannstanken for husholdningsbruk – Etter innstallering.** Umiddelbart etter installeringen må husholdningsvarmtvannstanken skylles med ferskt vann. Denne prosedyren må gjentas minst én gang om dagen i de første 5 dagene etter installeringen.
- **Varmtvannstankmodell til husholdningsbruk – Stillstander.** I tilfeller der det i lengre tidsperioder ikke er noe forbruk av varmtvann, må utstyret skylles med ferskt vann før bruk.
- **Varmtvannstankmodell til husholdningsbruk – Desinfeksjon.** For å kjøre desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken, se "Tank" [► 154].
- **Termostatiske blendeventiler.** I samsvar med gjeldende lovgivning kan det bli nødvendig å installere termostatiske blendeventiler.
- **Hygienetiltak.** Installeringen må skje i samsvar med gjeldende lovgivning og kan kreve ekstra hygienetiltak.
- **Resirkuleringspumpe.** I samsvar med gjeldende lovgivning kan det bli nødvendig å koble en resirkulasjonspumpe mellom varmtvannets endepunkt og resirkuleringstilkoblingen for husholdningsvarmtvannstanken.



- a** Resirkuleringstilkobling
- b** Varmtvannstilkobling
- c** Dusj
- d** Resirkuleringspumpe

### 7.1.2 Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk

Karets fortrykk ( $P_g$ ) avhenger av installasjonens høydeforskjell ( $H$ ):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

### 7.1.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten

Innendørsenheten har et ekspansjonskar på 10 liter med et fabrikkinnstilt fortrykk på 1 bar.

Slik kontrollerer du at enheten virker som den skal:

- Du må kontrollere minimum og maksimum vannvolum.
- Du må kanskje justere ekspansjonskarets fortrykk.

### Minimum vannvolum

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



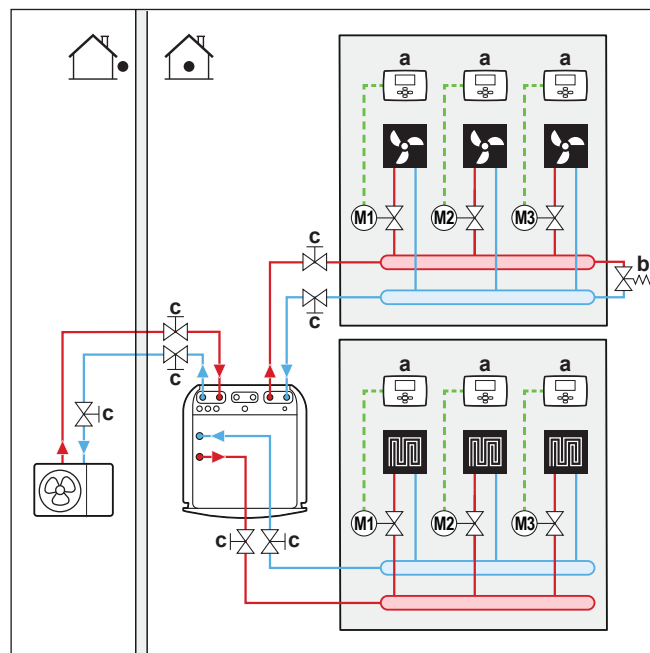
#### INFORMASJON

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



#### MERKNAD

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



- a Individuell romtermostat (tilleggsutstyr)
- b Bypassventilen for overtrykk (levert som tilbehør)
- c Avstengningsventil

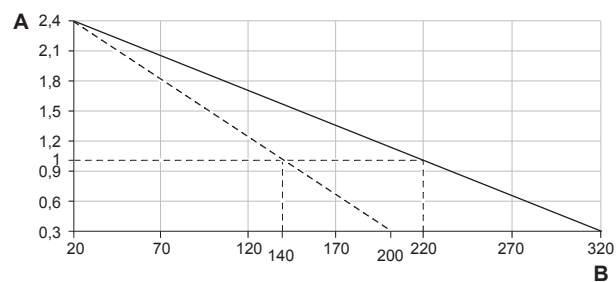
### Maksimalt vannvolum



#### MERKNAD

Det maksimale vannvolumet avhenger av om glykol er lagt til vannkretsen. For mer informasjon om tilføring av glykol, se "[Beskytte vannkretsen mot tilfrysing](#)" [ 73].

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



- A Fortrykk (bar)
- B Maksimum vannvolum (l)
- Vann
- - - Glykol

----- Vann + glykol

**Eksempel: maksimum vannvolum og ekspansjonskarets fortrykk**

Høydeforskjell i installasjon <sup>(a)</sup>	Vannvolum	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Ingen justering av fortrykk er nødvendig.	Gjør følgende: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduser fortrykket i henhold til høydeforskjellen i den ønskede installasjonen. Fortrykket bør bli redusert med 0,1 bar for hver meter under 7 m.</li> <li>▪ Kontroller at vannvolumet IKKE overskrider maksimalt tillatt vannvolum.</li> </ul>
>7 m	Gjør følgende: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Øke fortrykket i henhold til høydeforskjellen i den ønskede installasjonen. Fortrykket bør øke med 0,1 bar for hver meter over 7 m.</li> <li>▪ Kontroller at vannvolumet IKKE overskrider maksimalt tillatt vannvolum.</li> </ul>	Ekspansjonskaret til innendørsenheten er for lite for installasjonen. I dette tilfellet anbefales det å installere et ekstra kar utenfor enheten.

<sup>(a)</sup> Dette er høydeforskjellen (m) mellom det høyeste punktet i vannkretsen og innendørsenheten. Hvis innendørsenheten er plassert på det høyeste punktet i installasjonen, er installeringshøyden 0 m.

**Minimum strømningshastighet**

Kontroller at den minimale strømningshastigheten i installasjonen er garantert under alle forhold og separat i hvert enkelt område. Denne minimum strømningshastigheten er påkrevd under opptiningsdrift/drift med ekstravarmere. Til dette formålet skal du bruke bypassventilen for overtrykk som er levert med enheten.

Minimum påkrevd strømningshastighet
25 l/min

**MERKNAD**

For å garantere korrekt drift anbefales det å ha minimum strømning på 28 l/min ved bruk av husholdningsvarmtvannstank.

**MERKNAD**

Hvis glykol ble tilsatt i vannkretsen, og hvis temperaturen i vannkretsen er lav, vil strømningshastigheten IKKE bli vist på brukergrensesnittet. I dette tilfellet kan minimum strømningshastighet kontrolleres ved hjelp av pumpestesten (kontroller at brukergrensesnittet IKKE viser feilen 7H).

**MERKNAD**

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

Se anbefalt prosedyre som beskrevet i "10.4 Sjekkliste under igangsetting" [▶ 192].

## 7.1.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk

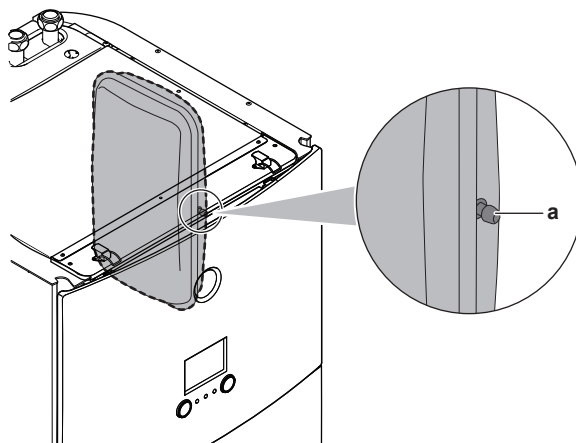
**MERKNAD**

Bare en kvalifisert montør kan justere ekspansjonskarets fortrykk.

Standard fortrykk for ekspansjonskaret er 1 bar. Når det er nødvendig å endre fortrykket, ta hensyn til følgende retningslinjer:

- Bruk kun tørr nitrogen til å stille inn ekspansjonskarets fortrykk.
- Feilaktig innstilling av ekspansjonskarets fortrykk vil forårsake funksjonsfeil i systemet.

Endring av ekspansjonskarets fortrykk bør bare utføres ved å frigjøre eller øke nitrogentrykket via ekspansjonskarets Schrader-ventil.



a Schrader-ventil

## 7.1.5 Slik kontrollerer du vannvolumet: eksempler

**Eksempel 1**

Innendørsenheten er installert 5 m under det høyeste punktet i vannkretsen. Det totale vannvolumet i vannkretsen er 100 l.

Ingen handlinger eller justeringer er nødvendig.

**Eksempel 2**

Innendørsenheten er installert på det høyeste punktet i vannkretsen. Det totale vannvolumet i vannkretsen er 250 l.

Handlinger:

- Fordi det totale vannvolumet (250 l) overskrider standard vannvolum (200 l), må fortrykket reduseres.
- Nødvendig fortrykk er:

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$$

- Det tilsvarende maksimale vannvolumet ved 0,3 bar er 290 l. (Se grafen i "Maksimalt vannvolum" [▶ 66]).
- Fordi 250 l er lavere enn 290 l, egner ekspansjonskaret seg for installasjonen.

## 7.2 Koble til vannrørøpplegg

### 7.2.1 Om tilkobling av vannrørøpplegget

#### Før tilkobling av vannrørøpplegget

Sørg for at utendørs- og innendørsenheten er montert.

#### Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av vannrørøpplegget består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Tilkobling av vannrørøpplegget til utendørsenheten.
- 2 Tilkobling av vannrørøpplegget til innendørsenheten.
- 3 Tilkobling av resirkuleringsrørøpplegget.
- 4 Koble dreneringsslangen til avløpet.
- 5 Fylling av vannkretsen.
- 6 Fylling av husholdningsvarmtvannstanken.
- 7 Isolasjon av vannrørøpplegg.

### 7.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av vannrørøpplegg.



#### INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "1 Generelle sikkerhetshensyn" [▶ 6]
- "7.1 Klargjøre vannrørøpplegg" [▶ 63]

### 7.2.3 Slik kobler du til vannrørøpplegget

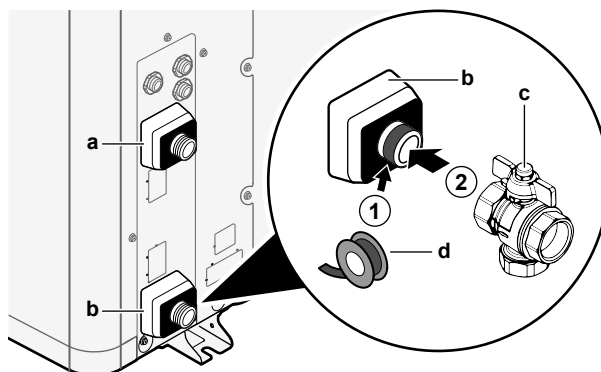


#### MERKNAD

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

#### Utendørsenhet

- 1 Koble avstengningsventilen (med integrert filter) til utendørsenhets vanninntak, og bruk gjengetetting.



- a Vann UT (skrukobling, hann, 1")
- b Vann INN (skrukobling, hann, 1")
- c Avstengningsventil med integrert filter (levert som tilbehør)(2x skrukobling, hunn, 1")
- d Gjengetning

- 2 Koble det lokale røropplegget til avstengningsventilen.
- 3 Koble det lokale røropplegget til utendørsenhets vannutløp.



### MERKNAD

Om avstengningsventilen med integrert filter (levert som tilbehør):

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

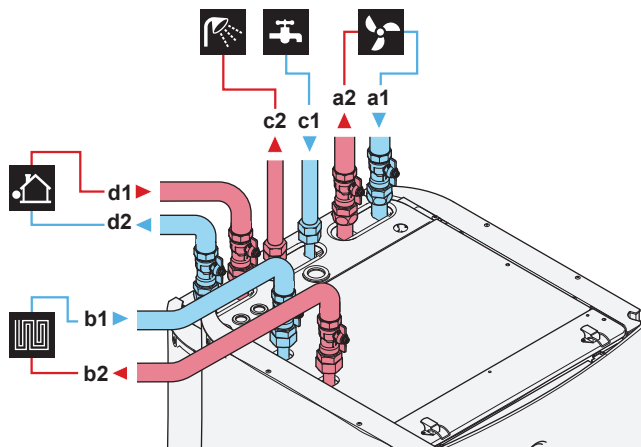


### MERKNAD

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.

### Innendørsenhet

- 1 Koble O-ringen og avstengningsventilene til utendørsenhets vanttilkoblingsrør på innendørsenheten.
- 2 Koble utendørsenhets lokale røropplegg til avstengningsventilene.
- 3 Koble O-ringen og avstengningsventilene til romoppvarmingens/-avkjølingens vanttilkoblingsrør for begge soner på innendørsenheten.
- 4 Koble romoppvarmingens/-avkjølingens lokale røropplegg for begge soner til avstengningsventilene.
- 5 Kople rørene for husholdningsvarmtvann inn og ut til innendørsenheten.



- a1 Romoppvarming ekstraområde/direkteområde – Vann INN (skrukobling, 1")
- a2 Romoppvarming ekstraområde/direkteområde – Vann UT (skrukobling, 1")
- b1 Romoppvarmingsvann hoved-/blandet område – Vann INN (skrukobling, 1")
- b2 Romoppvarming hoved-/blandet område – Vann UT (skrukobling, 1")
- c1 VVHB – Kaldtvann INN (skrukobling, 3/4")
- c2 VVHB – Varmtvann UT (skrukobling, 3/4")
- d1 Vann INN fra utendørsenhet (skrukobling, 1")
- d2 Vann UT til utendørsenhet (skrukobling, 1")



### MERKNAD

Det anbefales å montere avstengningsventiler på forbindelsene for husholdningskaldtvann inn og husholdningsvarmtvann ut. Disse avstengningsventilene kjøpes lokalt.

**MERKNAD**

Hvis du vil unngå skade på omgivelsene i tilfelle vannlekkasje, anbefales det å lukke kaldtvanninnløpets avstengningsventiler i husholdet i fraværperioder.

**MERKNAD**

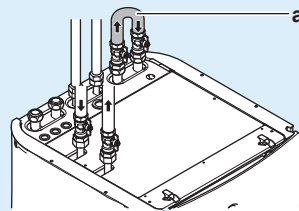
**Bypassventilen for overtrykk** (levert som tilbehør). Vi anbefaler å installere bypassventilen for overtrykk i romoppvarmingens vannkrets.

- Ta hensyn til minimum vannvolum når du velger installasjonssted for bypassventilen for overtrykk (ved innendørsenheten, eller ved oppsamleren). Se "[Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten](#)" [▶ 65].
- Ta hensyn til minimum strømningshastighet når du justerer innstillingen til bypassventilen for overtrykk. Se "[Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten](#)" [▶ 65] og "[Minimum strømningshastighet](#)" [▶ 192].

**MERKNAD**

Hvis du installerer enheten for bruk i enkeltområde:

**Oppsett.** Installer en bypass mellom romoppvarmingens vanninntak og utløpet for ekstraområdet (=direkteområde). IKKE avbryt vannstrømmen ved å stenge avstengningsventilen.



a Bypass

**Konfigurasjon.** Angi feltinnstillinger [7-02]=0 (Antall soner = Enkeltsoner).

**MERKNAD**

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.

**MERKNAD**

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

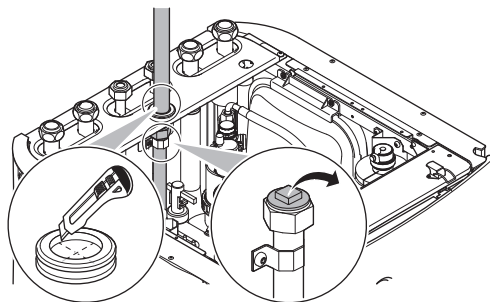
**MERKNAD**

- 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.
- Det anbefales å installere en trykkreduksjonsventil på kaldtvannsinntaket i samsvar med gjeldende lovgivning.
- Et ekspansjonsskar må installeres 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 (rørøpplagg, 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.

## 7.2.4 Slik kobler du til resirkuleringsrørøpplaget

**Forutsetning:** Kun påkrevd hvis du trenger resirkulering i systemet.

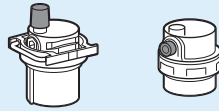
- 1 Fjern det øverste panelet fra enheten, se "[Slik åpner du innendørsenheten](#)" [▶ 50].
- 2 Skjær ut gummitetningen på toppen av enheten og fjern stopperen. Resirkuleringskoblingen er plassert under hullet.
- 3 Trekk røret for resirkulering gjennom gummitetningen og kople det til resirkuleringskoplingen.



- 4 Fest det øverste panelet igjen.

## 7.2.5 Slik fyller du vannkretsen

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

**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.

## 7.2.6 Beskytte vannkretsen mot tilfrysing

**Om frostbeskyttelse**

Frost kan skade systemet. For å hindre at hydraulikkomponentene fryser, er programvaren utstyrt med en spesiell frostbeskyttelsesfunksjon som omfatter aktivering av pumpen ved eventuell lav temperatur:

- Forebygging av vannrørfrysing (se "[Forebygg vannrørfrysing](#)" [► 174]),
- Avløpsbeskyttelse. Bare aktuelt når **Bivalent** er aktivert ([C-02]=1). Denne funksjonen hindrer åpning av frostbeskyttelsesventiler i vannrørene til utendørsenheten når den ekstra varmtvannsbeholderen er i drift i minustemperatur utendørs.

Men hvis strømbrudd inntreffer, kan disse funksjonene ikke garantere beskyttelse.

Utfør et av følgende alternativer for å beskytte vannkretsen mot å fryse:

- Tilsett glykol i vannet. Glykol senker frysepunktet for vann.
- Monter frostbeskyttelsesventiler. Frostbeskyttelsesventiler drenerer vannet fra systemet før det fryser.

**MERKNAD**

Hvis du tilsetter glykol i vannet, må du IKKE montere frostbeskyttelsesventiler.

**Mulige konsekvens:** Glykol lekker ut av frostbeskyttelsesventilene.

**Frostbeskyttelse med glykol****Om frostbeskyttelse med glykol**

Tilsetting av glykol i vannet senker frysepunktet for vann.

**ADVARSEL**

Etylenglykol er giftig.

**ADVARSEL**

Korrosjon i systemet er mulig fordi det benytter glykol. Fri glykol vil bli syreholdig under påvirkning av oksygen. Denne prosessen fremskyndes i nærvær av kobber og ved høye temperaturer. Den syreholdige frie glykolen angriper metalloverflater og danner galvaniske korrosjonsceller som fører til alvorlige skader på systemet. Derfor er det viktig:

- at vannbehandlingen utføres korrekt av en kvalifisert vannspesialist,
- at en glykol med korrosjonshemmere blir valg for å motvirke syredannelse fra oksidasjon av glykoler,
- at ingen glykol for bilbransjen er i bruk fordi korrosjonshemmere har en begrenset levetid og inneholder silikater som kan forurense eller tilstoppe systemet,
- at galvanisert røropplegg IKKE brukes i glykolsystemer fordi dets nærvær kan føre til nedfall av visse komponenter i glykolens korrosjonshemmer.

**MERKNAD**

Glykol absorberer vann fra omgivelsene. Derfor må det IKKE tilsettes glykol som har vært eksponert for luft. Å la lokket på glykolbeholderen ligge av fører til at vannkonsentrasjonen øker. Glykolkonsentrasjonen blir da lavere enn forutsatt. Som et resultat kan hydraulikkomponentene fryse likevel. Iverksett preventive tiltak for å sikre minimal eksponering av glykol til luft.

**Typen glykol**

Hvilke typer glykol som kan brukes, avhenger av om systemet inneholder en varmtvannstank til husholdningsbruk:

Hvis...	Resultat...
Systemet inneholder en varmtvannstank for husholdningsbruk	Bruk kun propylenglykol <sup>(a)</sup>
Systemet inneholder IKKE en varmtvannstank for husholdningsbruk	Du kan bruke enten propylenglykol <sup>(a)</sup> eller etylenglykol

<sup>(a)</sup> Propylenglykol, med de nødvendige hemmerne, er klassifisert som kategori III i henhold til EN1717.

**Nødvendig konsentrasjon av glykol**

Nødvendig konsentrasjon av glykol avhenger av laveste forventede utendørstemperatur, og av om du ønsker å beskytte systemet mot sprenging eller mot frysing. For å hindre at systemet fryser er det påkrevd med mer glykol.

Tilsett glykol i henhold til tabellen nedenfor.

Laveste forventede utendørstemperatur	Forhindre sprenging	Forhindre frysing
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—

**INFORMASJON**

- Beskyttelse mot sprenging: glykolen vil forhindre at rørene sprenges, men IKKE mot at væsken inne i røropplegget fryser.
- Beskyttelse mot frysing: glykolen vil forhindre at væsken inne i røropplegget fryser.

**MERKNAD**

- Den nødvendige konsentrasjonen kan være forskjellig avhengig av type glykol. Du må ALLTID sammenligne kravene fra tabellen over med spesifikasjonene som oppgis av glykolprodusenten. Innfri kravene satt av glykolprodusenten ved behov.
- Konsentrasjonen av tilsatt glykol må ALDRI overskride 35%.
- Hvis væsken i systemet er frossen, vil pumpen IKKE kunne starte. Husk at hvis du kun beskytter systemet mot sprenging, kan væsken i systemet fortsatt fryse.
- Når vann står stille inne i systemet, er det stor sannsynlighet for frysing og skade på systemet.

**Glykol og maksimalt tillatt vannvolum**

Tilsetting av glykol til vannkretsen reduserer minimum tillatt vannvolum i systemet. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se "[Maksimalt vannvolum](#)" [▶ 66].

**Glykolinnstilling****MERKNAD**

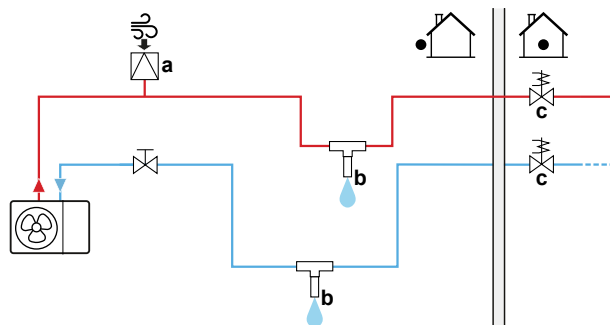
Hvis det finnes glykol i systemet, skal innstillingen [E-0D] settes til 1. Hvis glykolinnstillingen IKKE er riktig angitt, kan væsken i rørene fryse.

**Frostbeskyttelse med frostbeskyttelsesventiler****Om frostbeskyttelsesventiler**

Det er installatørens ansvar å beskytte det lokale røropplegget mot frost. Når det ikke er tilsatt glykol i vannet kan du bruke frostbeskyttelsesventiler på det lokale røroppleggets laveste punkter for å tappe vannet fra systemet før det fryser.



**Montering av frostbeskyttelsesventiler**

Installer følgende deler for å beskytte det lokale røropplegget mot frost:



- a Automatisk luftinntak
- b Frostbeskyttelsesventil (valgfritt – kjøpes lokalt)
- c Normalt lukkede ventiler (anbefalt – kjøpes lokalt)

Del	Beskrivelse
	Et automatisk luftinntak (for lufttilførsel) skal installeres på det høyeste punktet. For eksempel en automatisk luftrensing.

Del	Beskrivelse
	<p>Beskyttelse for det lokale røropplegget. Frostbeskyttelsesventiler må være installert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vertikalt for å la vannet strømme ut fullstendig og uten hindringer.</li> <li>▪ på det laveste punktet i det lokale røropplegget.</li> <li>▪ I den kaldeste delen og unna varmekilder.</li> </ul> <p><b>Merknad:</b> La det være minst 15 cm klaring fra bakken for å hindre at is ikke blokkerer vannutløpet.</p>
	<p>Isolasjon av vann inne i huset når det er strømbrudd. Normalt lukkede ventiler (plassert innendørs nær røroppleggets innløps-/utløpspunkter) kan forhindre at alt vann i det innendørs røropplegget tappes når frostbeskyttelsesventilene åpner.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nå det er strømbrudd:</b> Den normalt lukkede ventilen lukker og isolerer vannet inne i huset. Hvis frostbeskyttelsesventilen åpner, tappes kun vann utenfor huset.</li> <li>▪ <b>I andre tilfeller</b> (for eksempel: når det foreligger pumpefeil): Den normalt lukkede ventilen forblir åpen. Hvis frostbeskyttelsesventilen åpner, tappes også vannet fra innsiden av huset.</li> </ul>

**MERKNAD**

Når frostbeskyttelsesventiler er installert, sett minimum kjølesettpunkt (standard=7°C) minst 2°C høyere enn maksimum åpningstemperatur for frostbeskyttelsesventilen. Hvis den velges lavere kan frostbeskyttelsesventilene åpne under kjøledrift.

## 7.2.7 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken

- 1 Åpne hver varmtvannskran etter tur for å tvinge ut luft fra systemrøropplegget.
- 2 Åpne tilførselsventilen for kaldtvann.
- 3 Lukk alle varmtvannskraner etter at all luft er rensset.
- 4 Se etter vannlekkasjer.

## 7.2.8 Slik isolerer du vannrøropplegget

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

**Isolering av utendørs vannrør****MERKNAD**

**Utendørs røropplegg.** Sørg for at det utendørs røropplegget isoleres som angitt for å beskytte mot faremomente.

For røropplegg i friluft anbefales bruk av isolasjonstykkelsen som vises i tabellen som et minimum (med  $\lambda=0,039$  W/mK).

Rørlengde (m)	Minimum isolasjonstykkelse (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

I andre tilfeller kan den minimale isolasjonstykkelsen fastsettes ved hjelp av beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation.

Beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation beregner også maksimum vannrørlengde fra innendørsenheten til utendørsenheten, basert på varmestrålingslegemets trykkfall, eller motsatt.

Beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation er en del av Heating Solutions Navigator som er tilgjengelig via <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Kontakt forhandleren hvis du ikke har tilgang til Heating Solutions Navigator.

Denne anbefalingen sikrer god drift på enheten, men lokale bestemmelser kan avvike, og disse må følges.

# 8 Elektrisk installasjon

I dette kapittelet

8.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	78
8.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget .....	78
8.1.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	79
8.1.3	Om overholdelse av elektriske bestemmelser .....	80
8.1.4	Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff.....	80
8.1.5	Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer .....	81
8.2	Tilkoblinger til utendørsenhet .....	82
8.2.1	Koble de elektriske ledningene til utendørsanlegget.....	82
8.2.2	Slik flytter du termistoren til utendørsenheden .....	88
8.3	Tilkoblinger til innendørsenhet .....	89
8.3.1	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen.....	92
8.3.2	Slik kobler du til strømforsyning for ekstravärmer.....	94
8.3.3	Slik kobler du til avstengningsventilen.....	96
8.3.4	Kople til strømmålere.....	97
8.3.5	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen .....	98
8.3.6	Slik kobler du til alarmutgangen .....	99
8.3.7	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming .....	100
8.3.8	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde.....	101
8.3.9	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk .....	102
8.3.10	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt) .....	103
8.4	Etter tilkobling av det elektriske ledningsopplegget til innendørsenheden .....	106

## 8.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

### Før tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Kontroller at vannrørene er tilkoblet.

### Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av elektrisk ledningsopplegg består vanligvis av følgende trinn:

- "8.2 Tilkoblinger til utendørsenhet" [▶ 82]
- "8.3 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 89]

### 8.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



**FARE: ELEKTRISK STØT**



**ADVARSEL**

Bruk ALLTID multikjernekabler til strømforsyning.



**INFORMASJON**

Les også om forholdsregler og krav under "1 Generelle sikkerhetshensyn" [▶ 6].

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

- Hvis strømforsyningen mangler eller har feil N-fase, kan utstyret gå i stykker.
- Etabler riktig jording. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Installer nødvendige sikringer eller skillebrytere.
- Fest det elektriske ledningsopplegget med kabelfester slik at de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller røropplegget, spesielt på høytrykksiden.
- IKKE bruk sammenteipede ledninger, ledninger med flertrådet leder, skjøteledninger eller tilkoblinger fra et stjernesystem. De kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.
- IKKE installer en fasekondensator, fordi denne enheten er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan føre til ulykker.

**ADVARSEL**

**Roterende vifte.** Før du slår PÅ eller utfører service på utendørsenheten, kontroller at utslippsristen dekker viften som en beskyttelse mot en roterende vifte. Se:

- "[Installere utslippsristen](#)" [▶ 57]
- "[Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted](#)" [▶ 58]

**LIVSFARE**

IKKE skyv eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

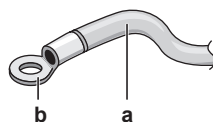
**MERKNAD**

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

### 8.1.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

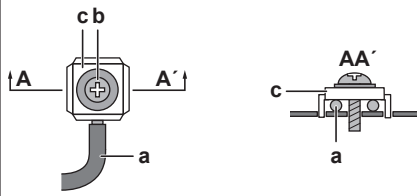
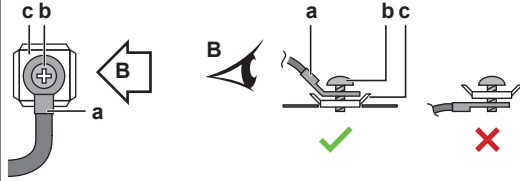
Ta hensyn til følgende:

- Hvis ledninger med flertrådet leder brukes, monterer du en rund terminal av krimpetypen på enden av ledningen. Passer den runde terminalen av krimpetype på ledningen opp til den tildekkede delen, og fest terminalen med et passende verktøy.



- a** Flertrådet leder
- b** Rund kabelsko

- Bruk følgende metoder til å montere ledninger:

Ledningstype	Fremgangsmåte for å installere
Énlederledning	 <p><b>a</b> Buktet énlederledning  <b>b</b> Skrue  <b>c</b> Flat skive</p>
Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype	 <p><b>a</b> Kontakt  <b>b</b> Skrue  <b>c</b> Flat skive  ✓ Tillatt  ✗ IKKE tillatt</p>

### Tilstrammingsmomenter

Utendørsenhet:

Punkt	Tilstrammingsmoment (N•m)
M4 (X1M, X2M)	1,2~1,5
M4 (jord)	

Innendørsenhet:

Punkt	Tilstrammingsmoment (N•m)
M4 (X1M, X2M, X5M)	1,2~1,5
M4 (jord)	

#### 8.1.3 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

##### Bare for EPRA14~18DAV3

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 lavspenningssystemer med en inngangsstyrke på >16 A og ≤75 A per fase).

##### Kun for ekstravarmen til innendørsenheten

Se "Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmen" [▶ 94].

#### 8.1.4 Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

Strømselskaper over hele verden jobber hardt for å tilby pålitelige strømtjenester til konkurransedyktige priser, og har ofte tillatelse til å fakturere kunder til gunstige priser. For eksempel priser for faktisk bruk, sesongpriser samt varmepumpepriser (Wärmepumpentarif) i Tyskland og Østerrike ...

Dette utstyret kan kobles til strømforsyningssystemer som tilbyr foretrukket kWh-tariff.

Ta kontakt med strømselskapet som leverer strømmen der dette utstyret skal installeres, for å få vite om utstyret kan kobles til et eventuelt system for strømforsyning som leveres til foretrukket kWh-tariff.

Strømselskapet kan gjøre følgende når utstyret er koblet til et slikt system for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff:

- bryte strømforsyningen til utstyret i bestemte tidsperioder,
- kreve at utstyret kun forbruker en begrenset mengde strøm i løpet av bestemte tidsperioder.

Innendørsenheten er konstruert for å motta et inngangssignal, der enheten går over til tvangsstyrt av-modus. I det øyeblikket vil ikke kompressoren på utendørsenheten kjøre.

Kablingen til enheten er ulik avhengig av om strømforsyningen brytes eller ikke.

### 8.1.5 Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer

Normal strømforsyning	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	
	Strømforsyningen blir IKKE forstyrret	Strømforsyningen blir forstyrret
	<p>Når strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er aktivert, blir strømforsyningen IKKE avbrutt. Kontrollen slår av utendørsenheten.</p> <p><b>Merk:</b> Strømselskapet må alltid tillate strømforsyning til innendørsenheten.</p>	<p>Når strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er aktivert, blir strømforsyningen avbrutt av strømselskapet umiddelbart eller av strømselskapet etter en stund. I dette tilfellet må innendørsenheten drives av en separat, normal strømforsyning.</p>

a Normal strømforsyning

b Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

1 Strømforsyning for utendørsenhet

2 Strømforsyning og sammenkoblingskabel til innendørsenhet

3 Strømforsyning for ekstravarmer

4 Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (spenningsfri kontakt)

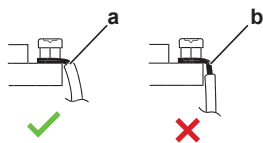
- 5 Strømforsyning til normal kWh-tariff (for å drive innendørsenhets kretskort i tilfelle brudd i strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff)

## 8.2 Tilkoblinger til utendørsenhet

Punkt	Beskrivelse
Strømforsyningskabel	Se " <a href="#">Koble de elektriske ledningene til utendørsanlegget</a> " [▶ 82].
Sammenkoblingskabel	
Kabel for dreneringsrørvarmer	
Tilkobling for strømsparingsfunksjon (kun for V3-modeller)	
Lufttermistorkabel	Se " <a href="#">Slik flytter du termistoren til utendørsenheten</a> " [▶ 88].

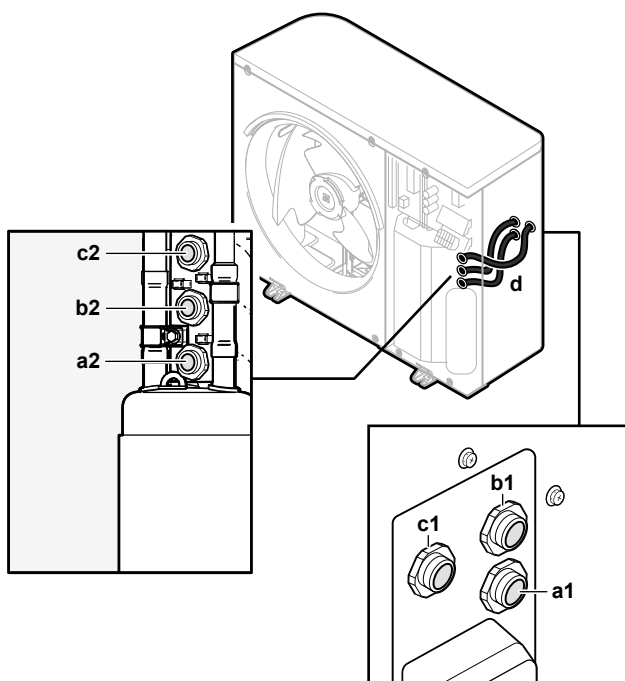
### 8.2.1 Koble de elektriske ledningene til utendørsanlegget

- 1 Åpne bryterboksdekselet. Se "[Slik åpner du utendørsanlegget](#)" [▶ 48].
- 2 Fjern isolasjon (20 mm) fra ledningene.



- a** Avisoler ledningsenden til dette punktet  
**b** Det kan medføre elektrisk støt eller lekkasje hvis ledningen avisoleres for mye

- 3 Stikk kablene inn fra baksiden av enheten og legg dem gjennom de fabrikkmonterte kabelhylsene og inn i bryterboksen.



- a1+a2** Strømforsyningskabel (kjøpes lokalt)
- b1+b2** Sammenkoblingskabel (kjøpes lokalt)
- c1+c2** (valgfritt) Varmekabel til dreneringsrør (kjøpes lokalt)
- d** Kabelhylser (fabrikkmontert)

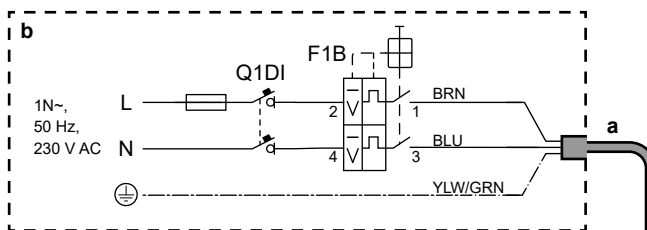
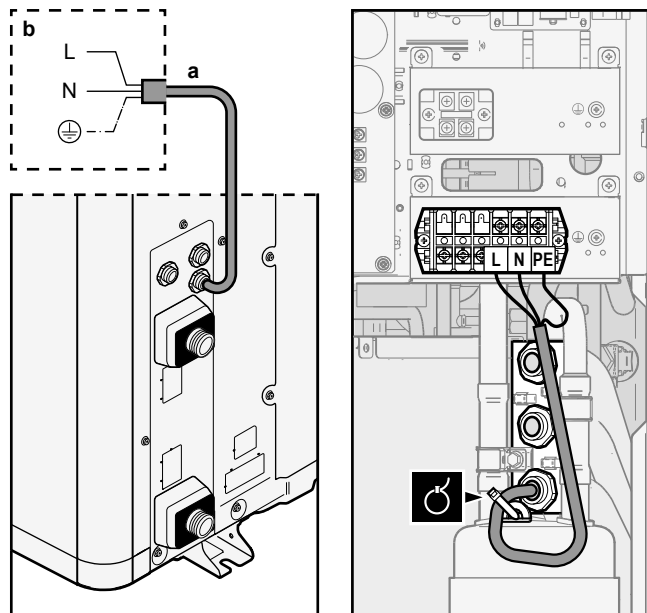
- 4** Inne i bryterboksen skal du koble ledningene til de riktige terminalene og feste kabelen med kabelbånd. Se:
- "For V3-modeller" [▶ 83]
  - "For W1-modeller" [▶ 85]

### For V3-modeller

#### 1 Strømforsyningskabel:

- Legg kabelen gjennom rammen.
- Koble ledningene til terminalblokken.
- Fest kabelen med et kabelbånd.



	Ledninger: 1N+GND Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten.
	—

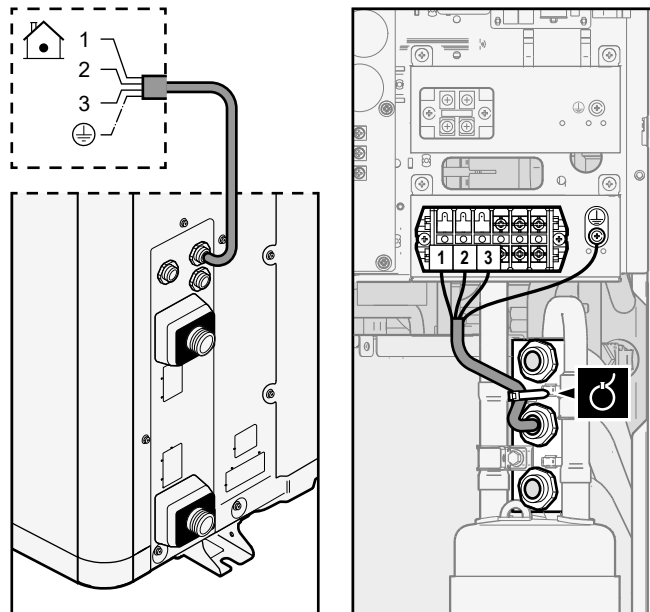


- a** Strømforsyningskabel (kjøpes lokalt)
- b** Lokalt ledningsopplegg
- F1B** Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 2-pols, 32 A sikring, C-kurve.
- Q1DI** Jordfeilbryter (30 mA) (kjøpes lokalt)

#### 2 Sammenkoblingskabel (innendørs↔utendørs):



- Legg kabelen gjennom rammen.
- Koble ledningene til terminalblokken (sørg for at numrene stemmer med numrene på innendørsenheten) og jordingskruen.
- Fest kabelen med et kabelbånd.

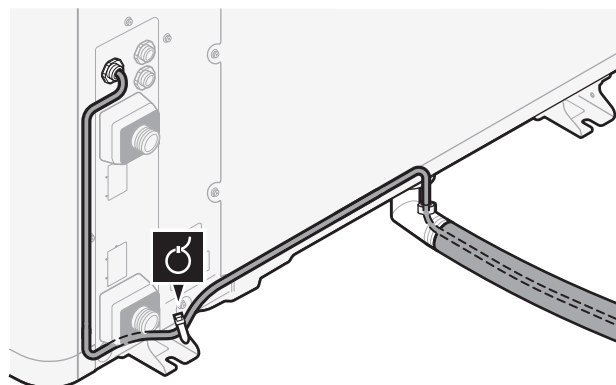
	Ledninger (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—

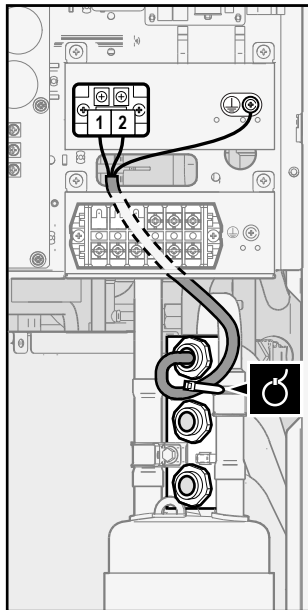


**3 (Valgfritt) Varmekabel til dreneringsrør:**

- Sørg for at varmeelementet til dreneringsrørvarmeren er helt inne i dreneringsrøret.
- Legg kabelen gjennom rammen.
- Koble ledningene til terminalblokken og jordingskruen.
- Fest kabelen med et kabelbånd.

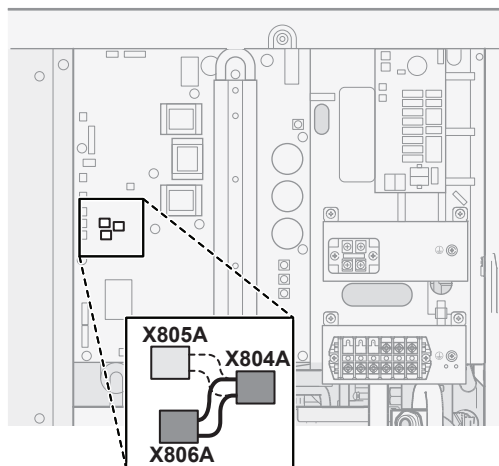
	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> . Ledningene skal være dobbeltisolerte. Maksimal tillatt effekt for dreneringsrørvarmer er=115 W (0,5 A)
	—





**4 (Valgfritt) Strømsparingsfunksjon:** Hvis du vil bruke strømsparingsfunksjonen:

- Koble X804A fra X805A.
- Koble X804A til X806A.



**INFORMASJON**

**Strømsparingsfunksjon.** Strømsparingsfunksjonen gjelder bare V3-modeller. Mer informasjon om strømsparingsfunksjonen ([9.F] eller oversikt over feltinnstilling [E-08]) finnes i "[Strømsparingsfunksjon](#)" [▶ 183].

**For W1-modeller**

**1 Strømforsyningskabel:**

- Legg kabelen gjennom rammen.
- Koble ledningene til terminalblokken.
- Fest kabelen med et kabelbånd.

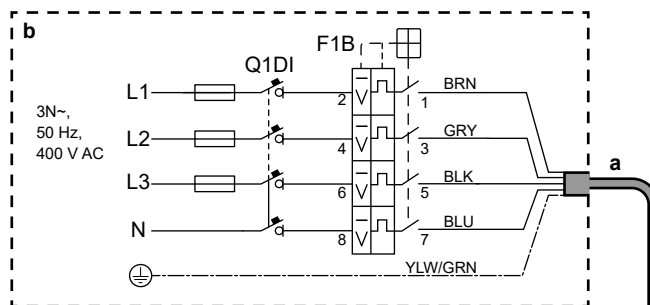
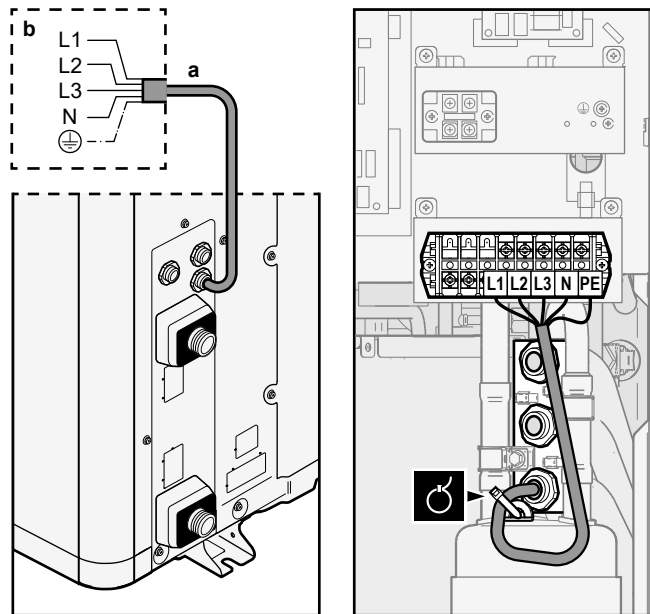


Ledninger: 3N+GND

Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten.



—



**a** Strømforsyningskabel (kjøpes lokalt)



**b** Lokalt ledningsopplegg

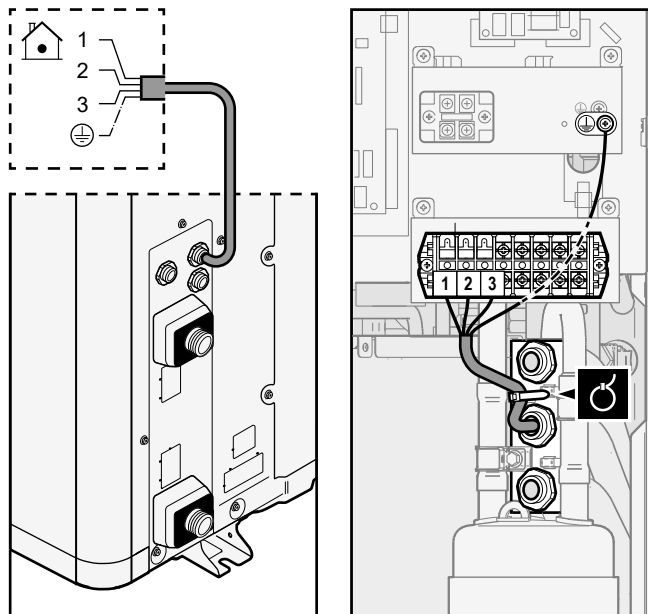
**F1B** Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 4-pols, 16 A eller 20 A sikring, C-kurve.

**Q1DI** Jordfeilbryter (30 mA) (kjøpes lokalt)

## 2 Sammenkoblingskabel (innendørs↔utendørs):



- Legg kabelen gjennom rammen.
- Koble ledningene til terminalblokken (sørg for at numrene stemmer med numrene på innendørsenheten) og jordingsskruen.
- Fest kabelen med et kabelbånd.

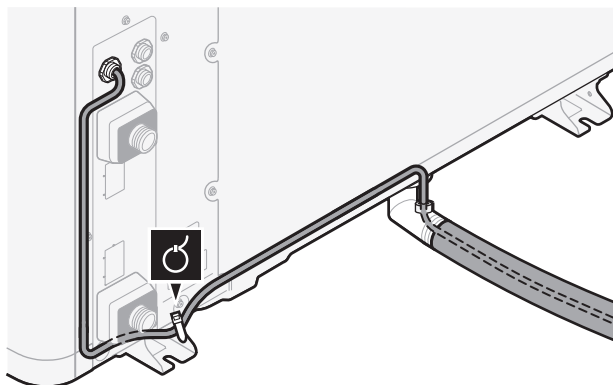
	Ledninger (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—

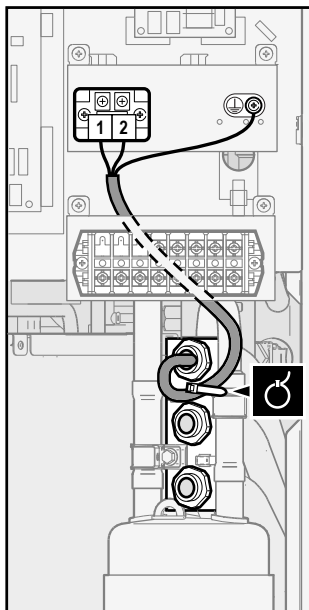


### 3 (Valgfritt) Varmekabel til dreneringsrør:

- Sørg for at varmeelementet til dreneringsrørvarmeren er helt inne i dreneringsrøret.
- Legg kablen gjennom rammen.
- Koble ledningene til terminalblokken og jordingskruen.
- Fest kablen med et kabelbånd.

	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> . Ledningene skal være dobbeltisolerte. Maksimal tillatt effekt for dreneringsrørvarmer er=115 W (0,5 A)
	—



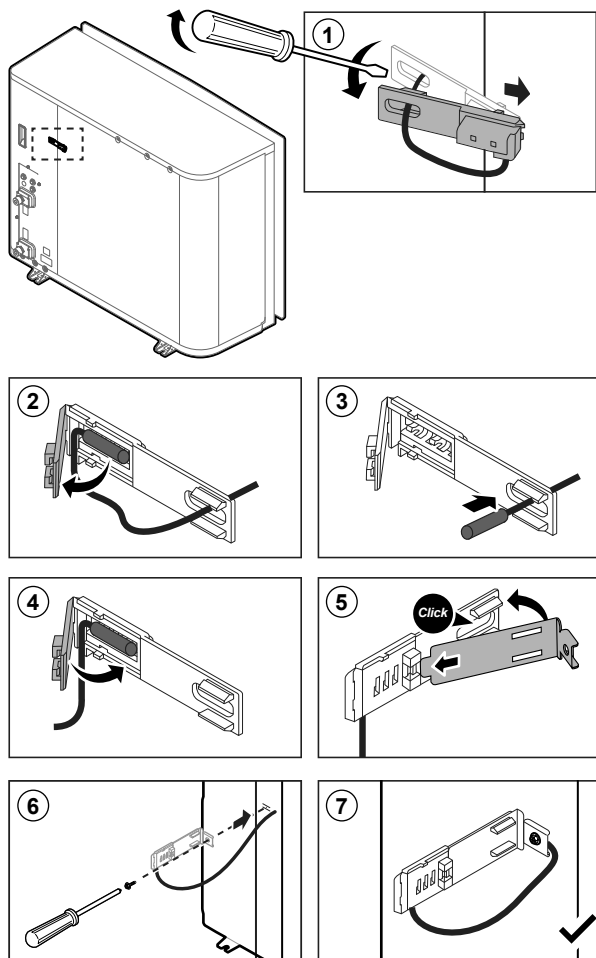


### 8.2.2 Slik flytter du termistoren til utendørsenheten




Proseduren er kun nødvendig i områder med lave utendørstemperaturer.










Nødvendig tilbehør (følger med enheten):










	Termistorfeste.
--	-----------------



## 8.3 Tilkoblinger til innendørsenhet

Punkt	Beskrivelse
Strømforsyning (strømnettet)	Se "Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [▶ 92].
Strømforsyning (ekstravarmer)	Se "Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer" [▶ 94].
Avstengningsventil	Se "Slik kobler du til avstengningsventilen" [▶ 96].
Strømmålere	Se "Kople til strømmålere" [▶ 97].
Husholdningsvarmtvannspumpe	Se "Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen" [▶ 98].
Alarmutgang	Se "Slik kobler du til alarmutgangen" [▶ 99].
Betjeningskontroll av romkjøling/varmedrift	Se "Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming" [▶ 100].
Omkobling til ekstern varmekildekontroll	Se "Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [▶ 101].
Digitale innganger for strømforbruk	Se "Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk" [▶ 102].
Sikkerhetstermostat	Se "Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)" [▶ 103].
Romtermostat (med ledninger eller trådløs)	 Se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for <b>trådløs romtermostat</b></li> <li>▪ Installeringshåndbok for <b>kablet romtermostat (digital eller analog) + grunnenhet for soneinndeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilkobling av kablet romtermostat (digital eller analog) til grunnenhet for soneinndeling</li> <li>- Tilkobling av grunnenhet for soneinndeling til innendørsenhet</li> <li>- For kjøling/varmedrift trenger du også tilleggsutstyr EKRELAY1</li> </ul> </li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>
	 Ledninger: 0,75 mm <sup>2</sup> Maksimal merkestrøm: 100 mA
	 For hovedområdet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] <b>Kontroll</b></li> <li>▪ [2.A] <b>Termostatttype</b></li> </ul> For ekstraområdet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] <b>Termostatttype</b></li> <li>▪ [3.9] (skrivebeskyttet) <b>Kontroll</b></li> </ul>

Punkt	Beskrivelse
Varmepumpekonvektor	 <p>Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmpumpekonvektorer.</p> <p>Avhengig av oppsett trenger du også tilleggsutstyr EKRELAY1.</p> <p>Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for varmpumpekonvektorer</li> <li>▪ Installeringshåndbok for tilleggsutstyr til varmpumpekonvektor</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>
	 <p>Ledninger: 0,75 mm<sup>2</sup> Maksimal merkestrøm: 100 mA</p>
	 <p>For hovedområdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] <b>Kontroll</b></li> <li>▪ [2.A] <b>Termostatttype</b></li> </ul> <p>For ekstraområdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] <b>Termostatttype</b></li> <li>▪ [3.9] (skrivebeskyttet) <b>Kontroll</b></li> </ul>
Ekstern utendørssensor	 <p>Se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for ekstern utendørssensor</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>
	 <p>Ledninger: 2x0,75 mm<sup>2</sup></p>
	 <p>[9.B.1]=1 (Ekstern sensor = Utendørs) [9.B.2] Ekst. miljøsensorforskyvning [9.B.3] Utekompensert styring- Gjennomsnittstid</p>
Ekstern innendørssensor	 <p>Se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for ekstern innendørssensor</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>
	 <p>Ledninger: 2x0,75 mm<sup>2</sup></p>
	 <p>[9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rom) [1.7] Sensorforskyvning</p>

Punkt	Beskrivelse
Personkomfortgrensesnitt	 Se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installerings- og driftshåndbok for personkomfortgrensesnitt</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>
	 Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Maksimal lengde: 500 m
	 [2.9] <b>Kontroll</b> [1.6] <b>Sensorforskyvning</b>
WLAN-adapter	 Se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for WLAN-adapteren</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>
	 Bruk kabelen som følger med WLAN-adapteren.
	 [D] <b>Trådløs Gateway</b>
LAN-adapter	 Se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for LAN-adapter</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>
	 Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ). Må være skjermet. Maksimal lengde: 200 m
	 Se nedenfor ("LAN-adapter – Systemkrav").

### LAN-adapter – Systemkrav

Kravene som stilles til Daikin Altherma-systemet avhenger av LAN-adapterapplikasjonen/systemlayout (app-kontroll eller Smart Grid-applikasjon).

App-kontroll:

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

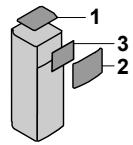
Smart Grid-applikasjon:

Punkt	Krav
LAN-adapterens programvare	LAN-adapterens programvare bør ALLTID være oppdatert.
Enhetskontrollmetode	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn [2.9]=2 ( <b>Kontroll</b> = <b>Romtermostat</b> )
Innstillinger for husholdningsvarmtvann	Hvis du vil ha en energibuffer i husholdningsvarmtvannstanken, må du bruke brukergrensesnittet til å stille inn [9.2.1]=4 ( <b>Husholdningsvarmtvann</b> = <b>Integrent</b> ).

Punkt	Krav
Innstillinger av strømforbrukkontroll	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn: <ul style="list-style-type: none"> <li>[9.9.1]=1 (Strømforbrukkontroll Kontinuerlig) =</li> <li>[9.9.2]=1 (Type = kW)</li> </ul>



### 8.3.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen

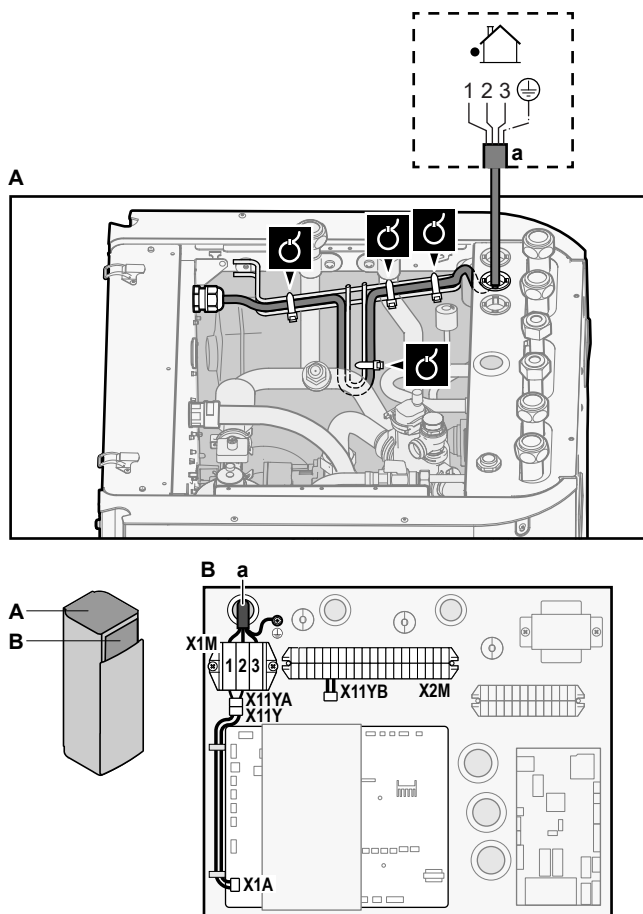
- 1 Åpne følgende (se "Slik åpner du innendørsenheten" [► 50]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

- 2 Koble til hovedstrømforsyningen.



#### Ved strømforsyning til normal kWh-tariff

	Sammenkoblingskabel (= hovedstrømforsyning)	Ledninger (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—	

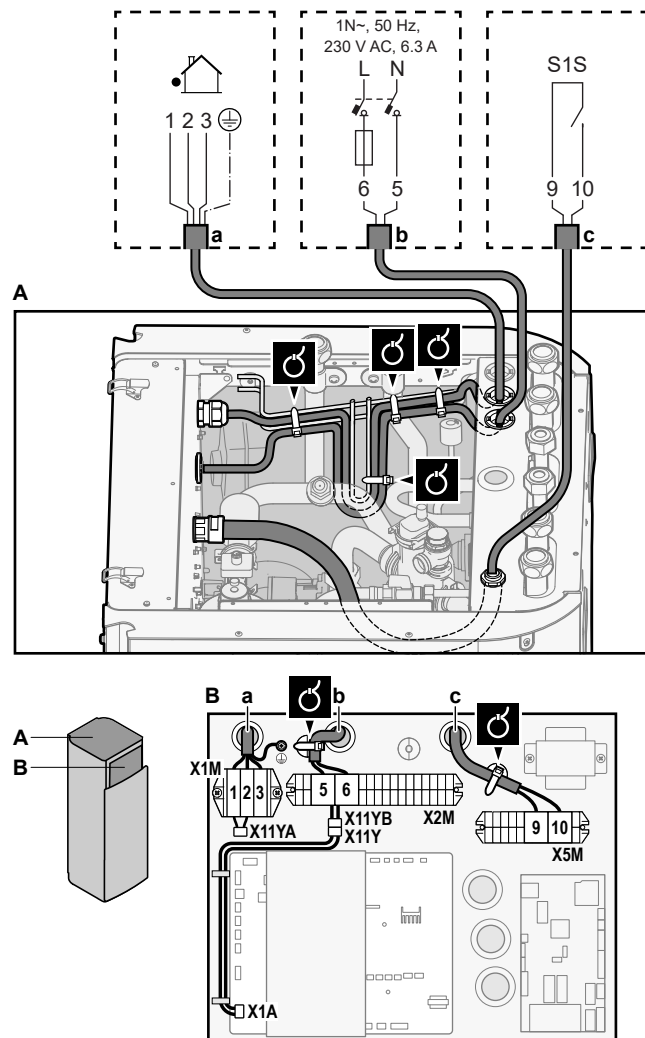


a Sammenkoblingskabel (=hovedstrømforsyning)

## Ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

	Sammenkoblingskabel (= hovedstrømforsyning)	Ledninger (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	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 mm <sup>2</sup> ) 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 kWt-tariff, koble X11Y til X11YB. Nødvendigheten av en separat strømforsyning til normal kWt-tariff til innendørsenheten (b) X2M/5+6 vil avhenge av typen strømforsyning til foretrukket kWt-tariff.



Separat tilkobling til innendørsenheten er påkrevd:

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

**INFORMASJON**

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

## 8.3.2 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer

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

**ADVARSEL**

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

**LIVSFARE**

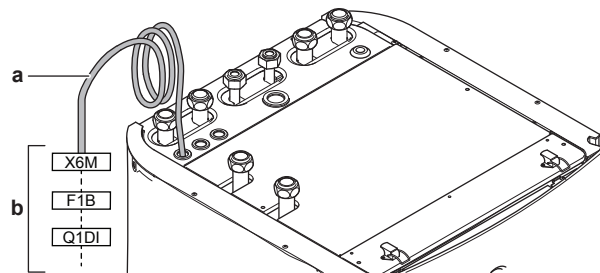
For å garantere at enheten er fullstendig jordet, skal du alltid koble til strømforsyningen for ekstravarmen og jordkabelen.

Ekstravarmers kapasitet kan variere avhengig av innendørsenhetens modell. Sørg for at strømforsyningen stemmer overens med ekstravarmers kapasitet, som oppført i tabellen nedenfor.

Type ekstravarmer	Ekstravarmers kapasitet	Strømforsyning	Maksimal merkestrøm	Z <sub>max</sub>
*6V	2 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	17 A <sup>(b)(c)</sup>	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	26 A <sup>(b)(c)</sup>	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	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) 6V
- (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 lavspenningssystemer med en inngangsstyrke på  $>16$  A og  $\leq 75$  A per fase).
- (c) Dette utstyret overholder EN/IEC 61000-3-11 (europeisk/internasjonalt teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for spenningsendringer, spenningssvingninger og flimring i offentlige svakstrømsystemer for utstyr med merkestrøm  $\leq 75$  A) så sant systemimpedansen  $Z_{\text{sys}}$  er mindre enn eller lik  $Z_{\text{max}}$  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  $Z_{\text{sys}}$  er lavere enn eller lik  $Z_{\text{max}}$ .
- (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)

Modell (strømforsyning)	Tilkoblinger til strømforsyningen for ekstravarmen
*6V (6V: 1N~ 230 V)	

Modell (strømforsyning)	Tilkoblinger til strømforsyningen for ekstravarmere
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 4-polet; 20 A; kurve 400 V; utkoblingsklasse C.

K5M Sikkerhetskontakt (i den nedre bryterboksen)

Q1DI Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)

SWB Bryterboks

X6M Terminal (kjøpes lokalt)



#### MERKNAD

Du må IKKE kutte eller fjerne ekstravarmere tilførselskabel.

### 8.3.3 Slik kobler du til avstengningsventilen

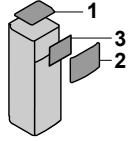


#### INFORMASJON

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

	Ledninger: 2x0,75 mm <sup>2</sup> Maksimal merkestrøm: 100 mA 230 V AC spenning fra kretskort
	[2.D] Avstengingsventil

1 Åpne følgende (se "Slik åpner du innendørsenheten" [► 50]):

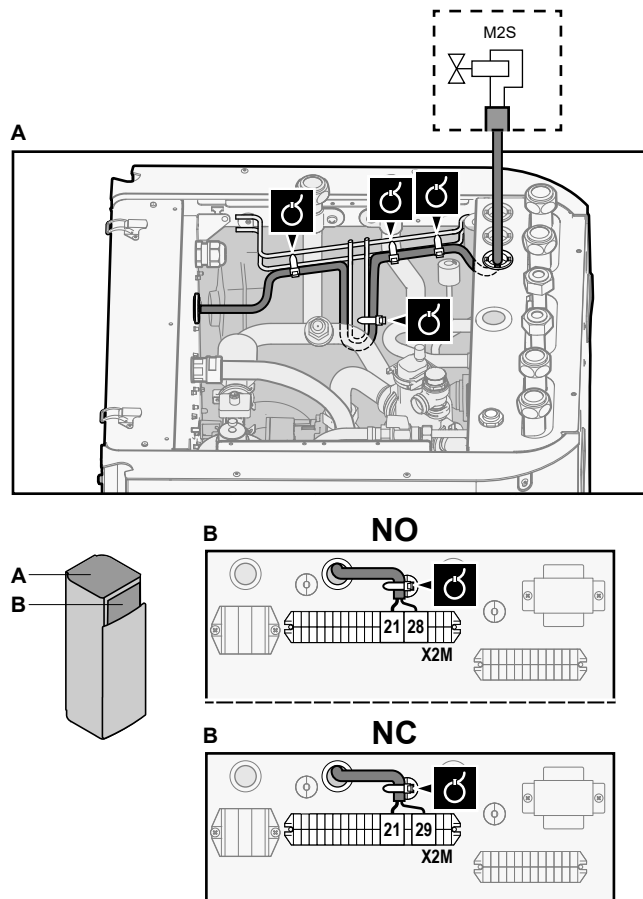
1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

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.

### 8.3.4 Kople til strømmålere

	Ledninger: 2 (pr meter)x0,75 mm <sup>2</sup> Strømmålere: 12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra kretskort)
	[9.A] Energimåling



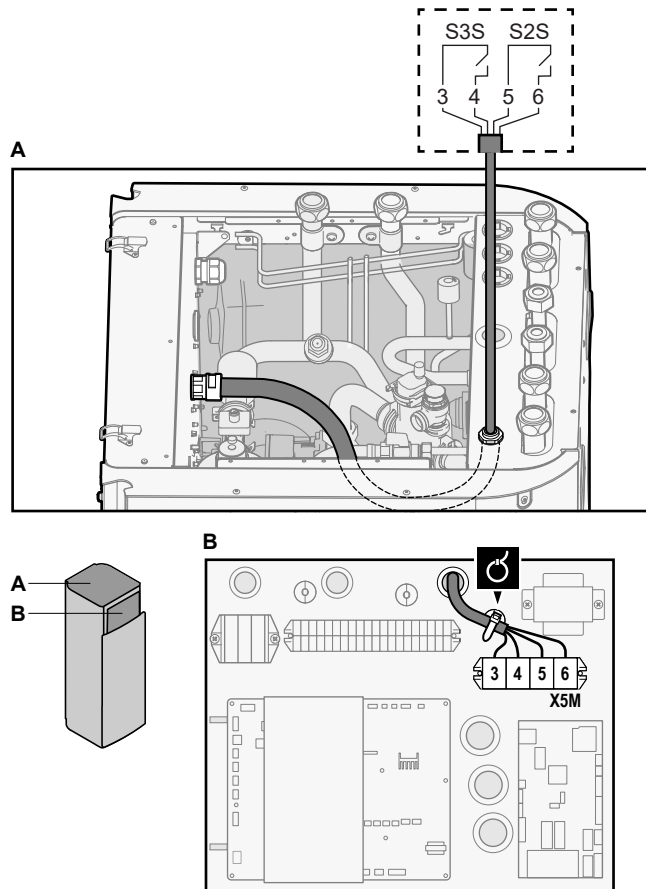
**INFORMASJON**

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

1 Åpne følgende (se "Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 50]):

<b>1</b>	Toppanel	
<b>2</b>	Brukergrensesnittpanel	
<b>3</b>	Øvre bryterboksdeksel	

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

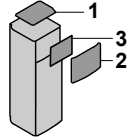


3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

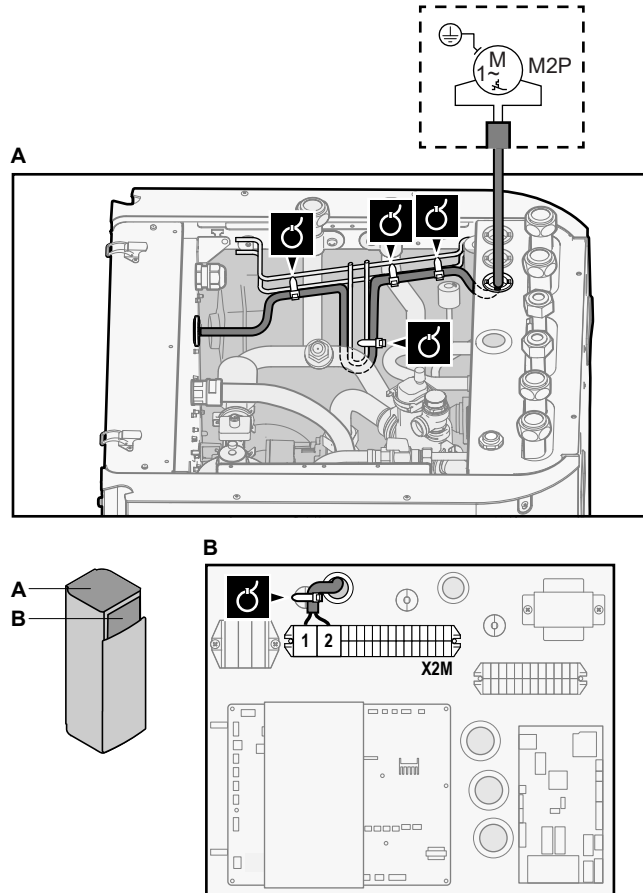
8.3.5 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen

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

1 Åpne følgende (se "Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 50]):



1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

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

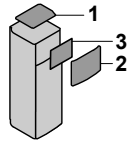


- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

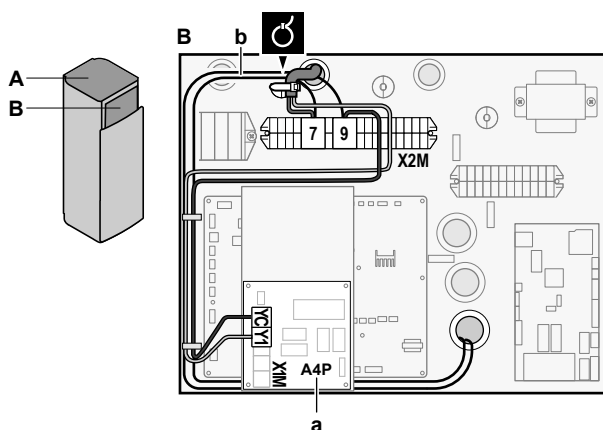
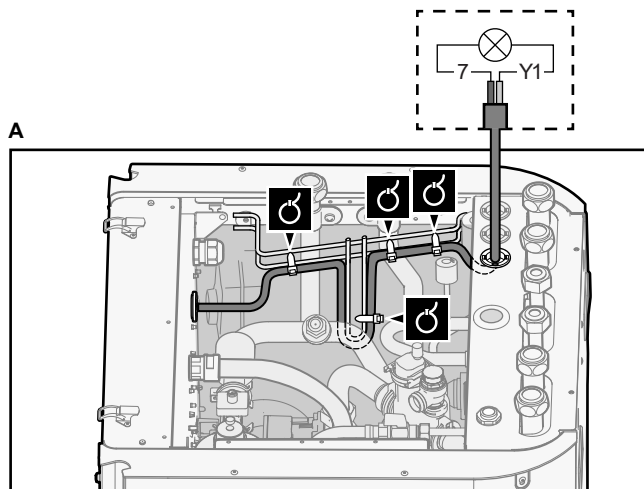
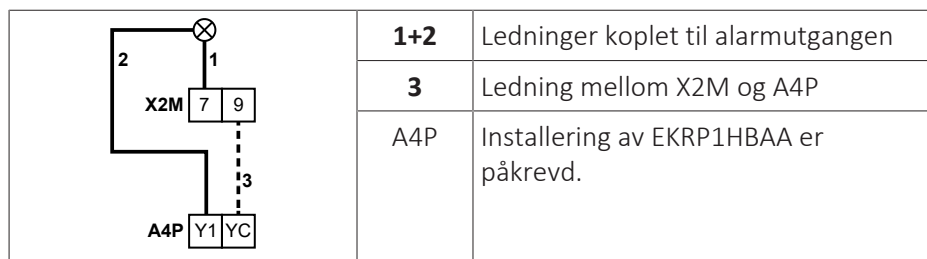
### 8.3.6 Slik kobler du til alarmutgangen

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

- 1 Åpne følgende (se "[Slik åpner du innendørsenheten](#)" [► 50]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

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



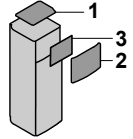
- a Installering av EKRP1HBAA er påkrevd.
- b Klargjort ledningsopplegg mellom X2M/7+9 og Q1L (= varmevern for ekstravarmer). Må IKKE endres.

**3** Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

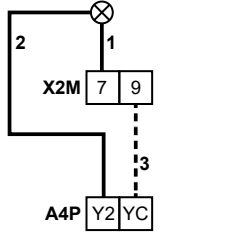
### 8.3.7 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming

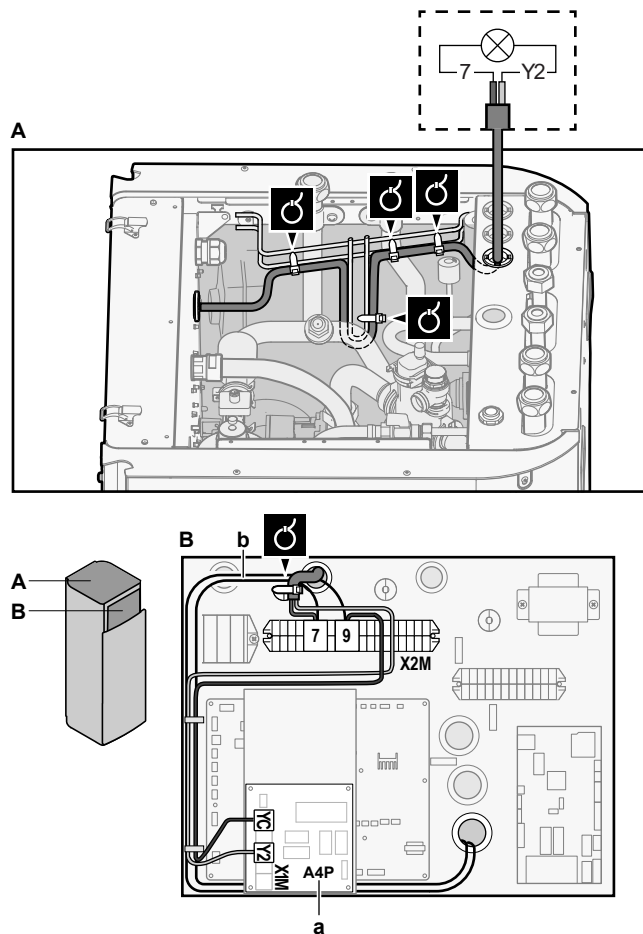
	<b>INFORMASJON</b> Kjøling er kun aktuelle hvis et konverteringssett (EKHVCONV2) er installert.
	Ledninger: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC
	—

**1** Åpne følgende (se "Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 50]):

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.



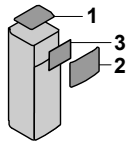
- a Installering av EKRP1HBAA er påkrevd.  
 b Klargjort ledningsopplegg mellom X2M/7+9 og Q1L (= varmevern for ekstravarmer).  
 Må IKKE endres.

- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

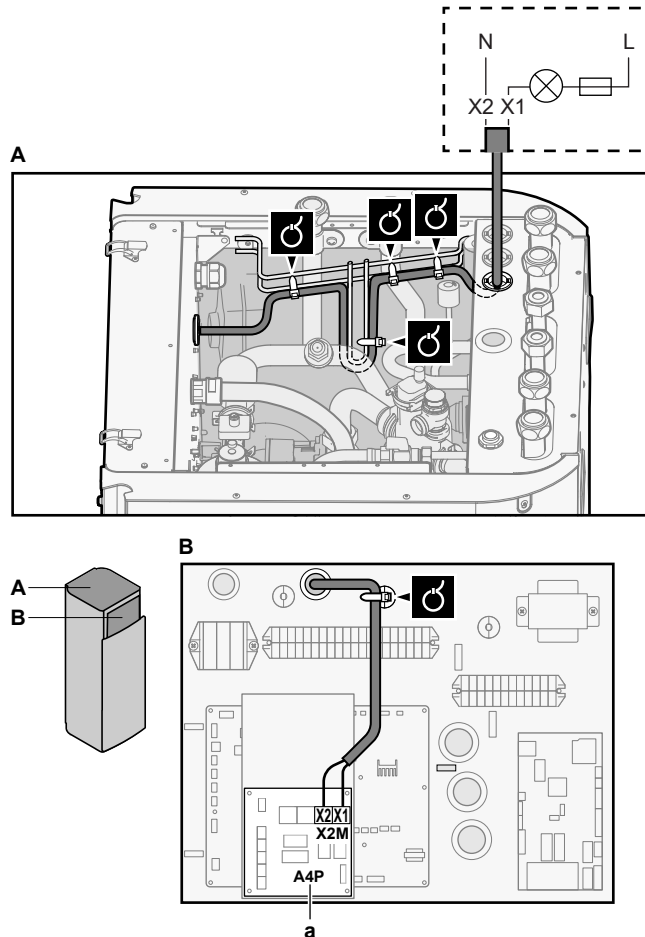
### 8.3.8 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde

	<p>Ledninger: 2x0,75 mm<sup>2</sup>          Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC          Minimum belastning: 20 mA, 5 V DC</p>
	<p>[9.C] Bivalent</p>

1 Åpne følgende (se "Slik åpner du innendørsenheten" [► 50]):

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.



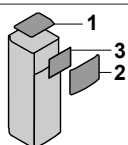
a Installering av EKR1HBAA er påkrevd.

3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

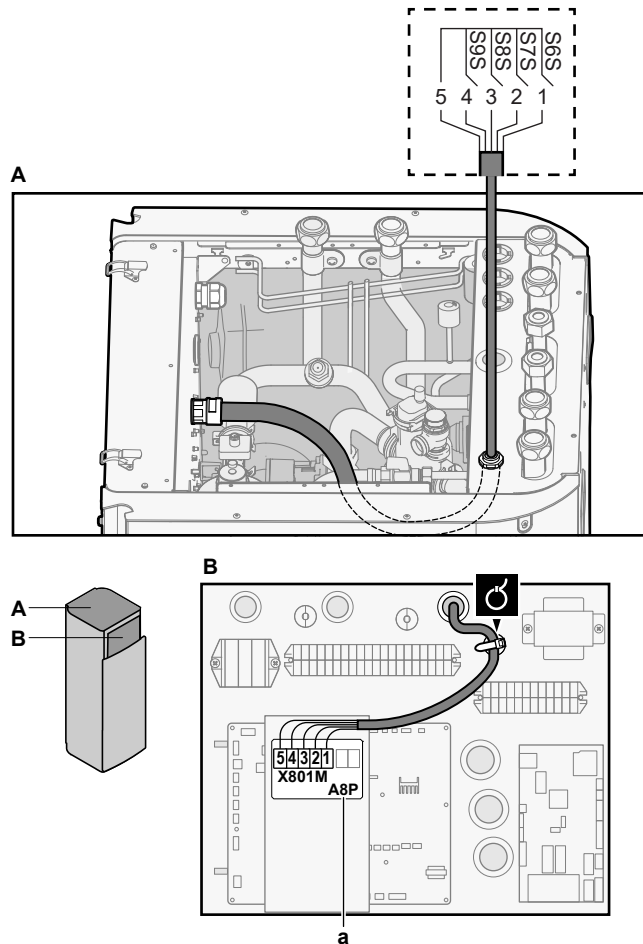
### 8.3.9 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk

	Ledninger: 2 (pr inn-signal)×0,75 mm <sup>2</sup> Strømbegrensning av digitale innganger: 12 V DC / 12 mA deteksjon (spenning fra kretskort)
	[9.9] Strømforbrukkontroll.

1 Åpne følgende (se "Slik åpner du innendørsenheten" [► 50]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

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



a Installering av EKRPAHTA er påkrevd.

- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

### 8.3.10 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)

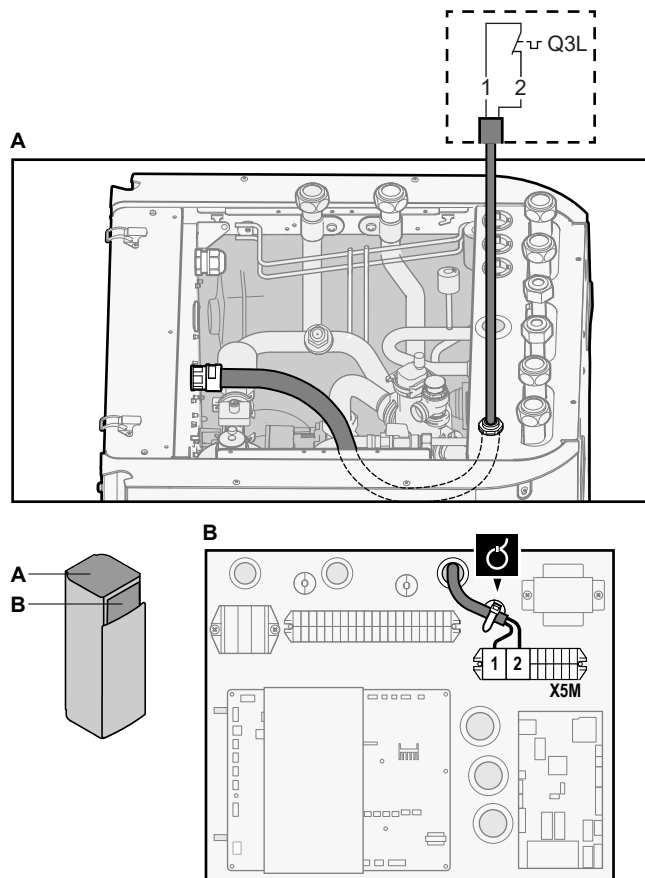
- 1 Åpne følgende (se "[Slik åpner du innendørsenheten](#)" [► 50]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Øvre bryterboksdeksel	

#### Hovedområde

	Ledninger: 2x0,75 mm <sup>2</sup>
	—

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



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.



#### INFORMASJON

Installasjon av en sikkerhetstermostat (kjøpes lokalt) er påkrevd for hovedområdet, ellers vil enheten IKKE fungere.



#### MERKNAD

En sikkerhetstermostat MÅ installeres for hovedområdet for å unngå for høye vanntemperaturer i dette området. Sikkerhetstermostaten er typisk en termostatkontrollert ventil med normalt lukket kontakt. Når vanntemperaturen i hovedområdet er for høy, vil kontakten åpne og brukergrensesnittet vil vise en 8H-02-feil. KUN hovedpumpen stanser.

#### Ekstraområde



Ledninger: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

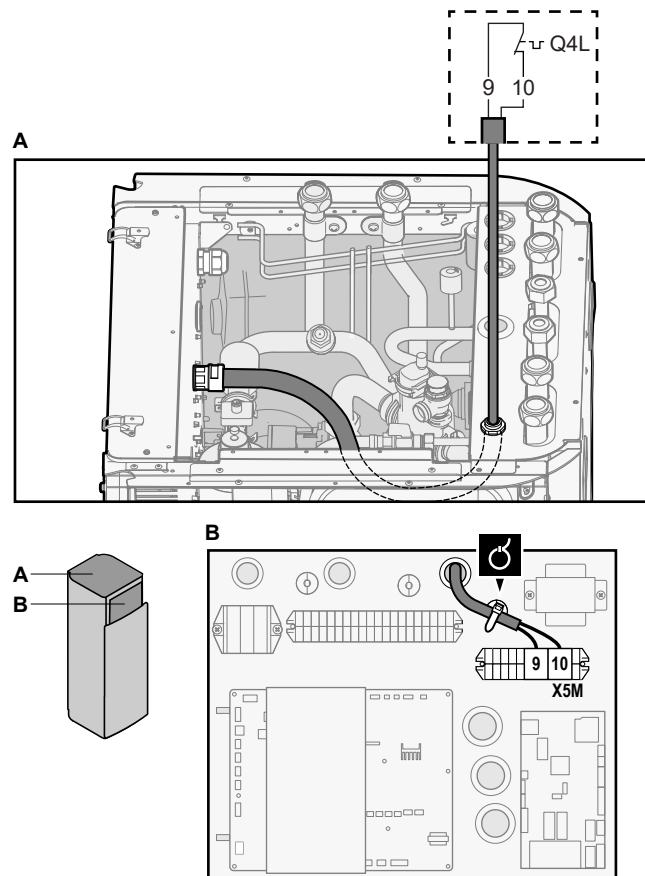
Maksimal lengde: 50 m

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



[9.8.1]=3 (Strømforsyning til gunstig kWh-pris = Sikkerhetstermostat)

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



### 5 Fest kablen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.



#### MERKNAD

Sørg for å velge og installere sikkerhetstermostaten for ekstraområdet ifølge gjeldene lovgivning.

For å unngå unødvendig utkobling av sikkerhetstermostaten anbefales vi følgende:

- Sikkerhetstermostaten er automatisk tilbakestillbar.
- Sikkerhetstermostaten har en maksimal temperaturvariasjonshastighet på 2°C/min.
- Det er en minimumsavstand på 2 m mellom sikkerhetstermostaten og 3-veisventilen.



#### INFORMASJON

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

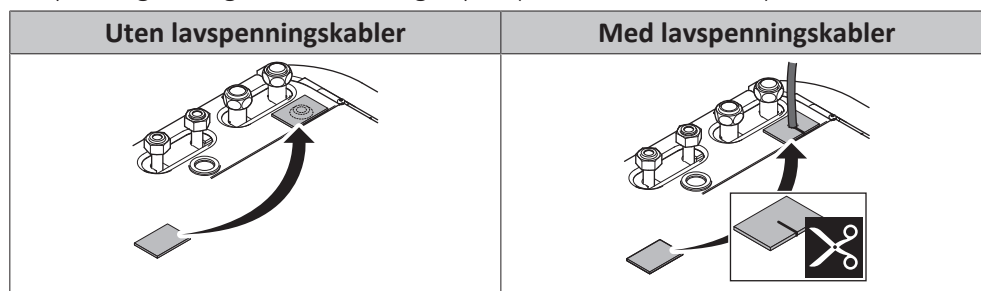


#### INFORMASJON

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

## 8.4 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).



# 9 Konfigurasjon



## INFORMASJON

Kjøling er kun aktuelle hvis et konverteringssett (EKHVCONV2) er installert.

### I dette kapittelet

9.1	Oversikt: konfigurasjon.....	107
9.1.1	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene.....	108
9.2	Veiviser for konfigurering.....	110
9.3	Mulige skjermer.....	111
9.3.1	Mulige skjermer: Oversikt.....	111
9.3.2	Hjem-skjermen.....	112
9.3.3	Hovedmeny.....	115
9.3.4	Meny-skjerm.....	116
9.3.5	Settpunkt-skjerm.....	116
9.3.6	Detaljert skjerm med verdier.....	117
9.3.7	Tidsplan-skjerm: Eksempel.....	117
9.4	Værvhengig kurve.....	122
9.4.1	Hva er en værvhengig kurve?.....	122
9.4.2	2-punktskurve.....	122
9.4.3	Stigning-drift-kurve.....	123
9.4.4	Bruke av værvhengige kurver.....	125
9.5	Innstillinger-meny.....	126
9.5.1	Feilfunksjon.....	127
9.5.2	Rom.....	127
9.5.3	Hovedområde.....	131
9.5.4	Ekstraområde.....	141
9.5.5	Romoppvarming/-kjøling.....	146
9.5.6	Tank.....	154
9.5.7	Brukerinnstillinger.....	160
9.5.8	Informasjon.....	165
9.5.9	Installatørinnstillinger.....	166
9.5.10	Igangsetting.....	185
9.5.11	Drift.....	185
9.5.12	WLAN.....	186
9.6	Menystruktur: oversikt over brukerinntillinger.....	188
9.7	Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger.....	189

## 9.1 Oversikt: konfigurasjon

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

### 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 veviseren for konfigurering på nytt.** Hvis systemet allerede er konfigurert kan du starte konfigureringsveviseren på nytt. Starte veviseren for konfigurering på nytt, gå til **Installeringsinnst. > Konfigurasjonsveiviser**. Få tilgang til **Installeringsinnst.:** Se "[Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene](#)" [▶ 108].
- **Etterpå.** Ved behov kan du gjøre endringer i konfigureringen i menystrukturen eller oversiktsinnstillingene.



#### INFORMASJON

Når veviseren 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 <b>hjemmemenykjernbildet</b> eller <b>menystrukturen</b> . Aktivere brødsmler: Trykk på knappen ? på hjem-skjermen.	<b>#</b> For eksempel: [2.9]
Tilgang til innstillinger via koden i <b>oversikt over innstillinger på installasjonsstedet</b> .	<b>Kode</b> For eksempel: [C-07]

Se også:

- "[Slik får du tilgang til installatørinnstillingene](#)" [▶ 109]
- "[9.7 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger](#)" [▶ 189]

#### 9.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene

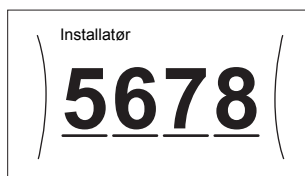
### Endre brukertillatelsesnivået

Du kan endre brukertillatelsesnivået som følger:

<b>1</b>	Gå til [B]: <b>Brukerprofil</b> . 	
<b>2</b>	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.



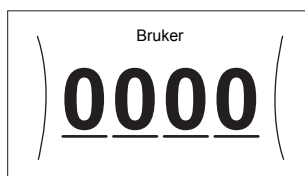
### Pin-kode for avansert bruker

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:

<b>1</b>	Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [▶ 108].	—
<b>2</b>	Gå til [9.1]: <b>Installeringsinnst. &gt; Oversikt feltinnstillinger</b> .	🔍⋯○
<b>3</b>	Drei på venstre dreieskive for å velge den første delen av innstillingen og bekreft ved å trykke på dreieskiven.	🔍⋯○
<b>4</b>	Drei på venstre dreieskive for å velge den andre delen av innstillingen	🔍⋯○

<b>5</b>	Drei på høyre dreieskive for å endre verdien fra 15 til 20.	○...●															
	<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01 <b>20</b></td><td>06</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01 <b>20</b>	06	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01 <b>20</b>	06	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
<b>6</b>	Trykk på venstre dreieskive for å bekrefte den nye innstillingen.	☞...○															
<b>7</b>	Trykk på den midtre knappen for å gå tilbake til hjem-skjermen.	⬆															

**INFORMASJON**

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

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

## 9.2 Veiviser for konfigurering

Etter at strømmen til systemet er slått PÅ første gang, vil brukergrensesnittet veilede deg ved hjelp av veiviseren for konfigurering. På denne måten kan du stille inn de viktigste innledende innstillingene. Det gjør det mulig for enheten å fungere slik den skal. Senere kan mer detaljerte innstillinger utføres via menystrukturen ved behov.

Her finner du en kort oversikt over innstillingene i konfigureringen. Alle innstillingene kan også justeres i innstillingsmenyen (bruk brødsmuler).

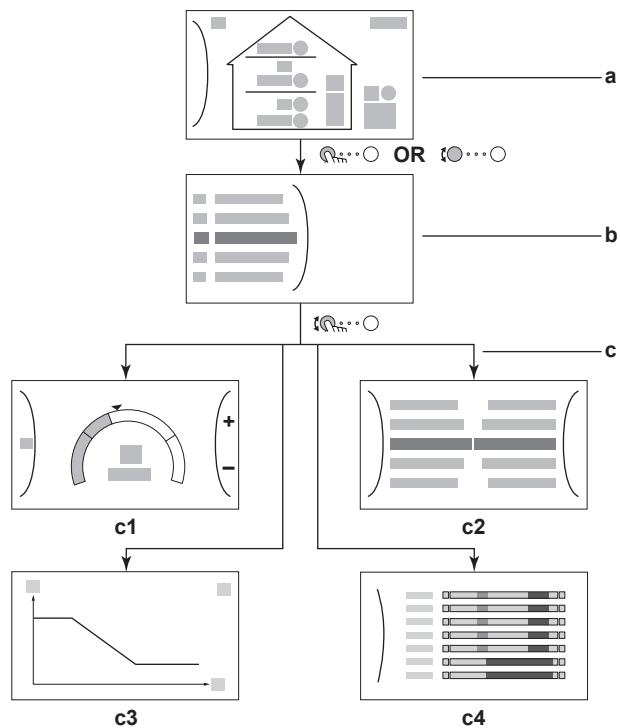
For innstillingen ...	Se ...
<b>Språk [7.1]</b>	
<b>Tid/dato [7.2]</b>	
Timer	—
Minutter	
År	
Måned	
Dag	
<b>System</b>	
Innendørsenhetstype (skrivebeskyttet)	"Installasørinnstillinger" [▶ 166]
Type ekstravarmer [9.3.1]	
Husholdningsvarmtvann [9.2.1]	
Nøddrift [9.5]	
Antall soner [4.4]	"Romoppvarming/-kjøling" [▶ 146]
Glykolfyllt system (oversikt feltinnstilling [E-OD])	"Installasørinnstillinger" [▶ 166]
Tilleggsvarmerens kapasitet [9.4.1] (hvis tilgjengelig)	
<b>Ekstravarmer</b>	

For innstillingen ...	Se ...
Spenning [9.3.2]	"Ekstravarmen" [▶ 168]
Konfigurasjon [9.3.3]	
Kapasitet trinn 1 [9.3.4]	
Tilleggs kapasitet trinn 2 [9.3.5] (hvis tilgjengelig)	
<b>Hovedområde</b>	
Givertype [2.7]	"Hovedområde" [▶ 131]
Kontroll [2.9]	
Settpunktmodus [2.4]	
Utekompensert kurve [2.5] (hvis tilgjengelig)	
Kjøling WD-kurve [2.6] (hvis tilgjengelig)	
Tidsplan [2.1]	
Type Utekompensert kurve [2.E]	
<b>Ekstraområde (bare hvis [4.4]=1)</b>	
Givertype [3.7]	"Ekstraområde" [▶ 141]
Kontroll (skrivebeskyttet) [3.9]	
Settpunktmodus [3.4]	
Utekompensert kurve [3.5] (hvis tilgjengelig)	
Kjøling WD-kurve [3.6] (hvis tilgjengelig)	
Tidsplan [3.1]	
Type Utekompensert kurve [3.C] (skrivebeskyttet)	
<b>Tank</b>	
Oppvarmingsmodus [5.6]	"Tank" [▶ 154]
Komfortsettpunkt [5.2]	
Øko-settpunkt [5.3]	
Gjenoppv.settpunkt [5.4]	
Hysterese [5.9] og [5.A]	

## 9.3 Mulige skjermer

### 9.3.1 Mulige skjermer: Oversikt

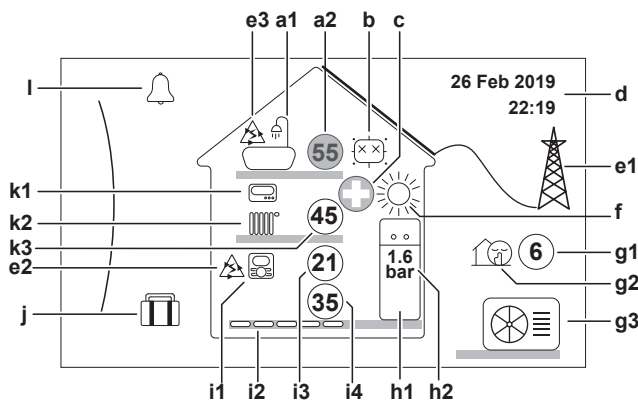
De vanligste skjermene er følgende:



















- a Hjem-skjermen
- b Hovedmeny
- c Skjerm nederst til venstre:
  - c1: Settpunkt-skjerm
  - c2: Detaljert skjerm med verdier
  - c3: Skjerm med væravhengig kurve
  - c4: Skjerm med tidsplan
















### 9.3.2 Hjem-skjermen

Trykk på -knappen for å gå tilbake til hjem-skjermen. Du ser en oversikt over enhetens konfigurasjon og rommet, og settpunkttemperaturene. Det er kun symboler som kan brukes i din konfigurasjon som er synlige på hjem-skjermen.



Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
	Gå gjennom listen på hovedmenyen.
	Gå til hovedmeny-skjermen.
?	Aktiver/deaktiver brødsmler.

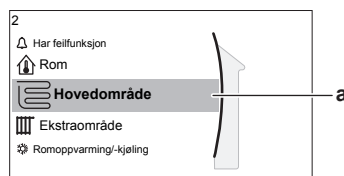
Punkt		Beskrivelse
<b>a</b>	<b>Husholdningsvarmtvann</b>	
<b>a1</b>		Husholdningsvarmtvann
<b>a2</b>		Målt tanktemperatur <sup>(a)</sup>
<b>b</b>	<b>Desinfeksjon / Kraftig</b>	
		Desinfeksjonsmodus aktiv
		Kraftig driftsmodus aktiv
<b>c</b>	<b>Nøddrift</b>	
		Feil ved varmepumpe og systemet opererer i <b>Nøddrift</b> -modus, eller varmepumpen tvinges av.
<b>d</b>	<b>Gjeldende dato og tid</b>	
<b>e</b>	<b>Smart energi</b>	
<b>e1</b>		Smart energi er tilgjengelig via solcellepaneler eller smarte strømnett.
<b>e2</b>		Smart energi brukes nå til romoppvarming.
<b>e3</b>		Smart energi brukes nå til husholdningsvarmtvann.
<b>f</b>	<b>Romdriftsmodus</b>	
		Kjøling
		Oppvarming
<b>g</b>	<b>Utendørs / stille modus</b>	
<b>g1</b>		Målt utendørstemperatur <sup>(a)</sup>
<b>g2</b>		Stille modus aktiv
<b>g3</b>		Utendørsenhet
<b>h</b>	<b>Innendørsenhet / husholdningsvarmtvannstank</b>	
<b>h1</b>		Gulvmontert innendørsenhet med integrert tank
		Veggmontert innendørsenhet
		Veggmontert innendørsenhet med separat tank
<b>h2</b>	<b>1.6 bar</b>	Vanntrykk

Punkt	Beskrivelse
<b>i</b>	<b>Hovedområde</b>
<b>i1</b>	Type installert romtermostat:
	Drift av enheten er bestemt basert på miljøtemperaturen for det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukt som romtermostat).
	Drift av enheten fastsettes av den eksterne romtermostaten (kablet eller trådløst).
—	Det er foreløpig ikke installert en romtermostat. Hvordan enheten brukes bestemmes på grunnlag av utslippsvanntemperaturen uavhengig av den faktiske romtemperaturen og/eller rommets oppvarmingsbehov.
<b>i2</b>	Type installert varmestralelegeme:
	<b>Gulvoppvarming</b>
	<b>Viftekonvektorenhet</b>
	<b>Radiator</b>
<b>i3</b>	 Målt romtemperatur <sup>(a)</sup>
<b>i4</b>	 Settpunkt for utslippsvanntemperatur <sup>(a)</sup>
<b>j</b>	<b>Feriemodus</b>
	Feriemodus aktiv
<b>k</b>	<b>Ekstraområde</b>
<b>k1</b>	Type installert romtermostat:
	Drift av enheten fastsettes av den eksterne romtermostaten (kablet eller trådløst).
—	Det er foreløpig ikke installert en romtermostat. Hvordan enheten brukes bestemmes på grunnlag av utslippsvanntemperaturen uavhengig av den faktiske romtemperaturen og/eller rommets oppvarmingsbehov.
<b>k2</b>	Type installert varmestralelegeme:
	<b>Gulvoppvarming</b>
	<b>Viftekonvektorenhet</b>
	<b>Radiator</b>
<b>k3</b>	 Settpunkt for utslippsvanntemperatur <sup>(a)</sup>
<b>l</b>	<b>Feilfunksjon</b>
	Det oppstod en feilfunksjon.
	Se " <a href="#">Vise hjelpeteksten ved eventuell feil</a> " [▶ 217] for mer informasjon.

<sup>(a)</sup> Hvis den korresponderende oppgaven (for eksempel romoppvarming) ikke er aktiv, er sirkelen farget grå.

## 9.3.3 Hovedmeny





Start på hjem-skjermen, trykk på (🏠) eller drei (⌂) venstre dreieskive for å åpne hovedmenyskjermen. Fra hovedmenyen har du tilgang til de forskjellige settpunktskjermene og undermenyene.



a Valgt undermeny

Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
🏠	Gå gjennom listen.
⌂	Gå til undermenyen.
?	Aktiver/deaktiver brødsmler.

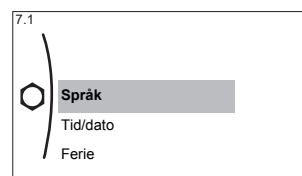
Undermeny	Beskrivelse
[0] 🚨 eller ⚠️ Har feilfunksjon	<b>Begrensning:</b> Viser kun hvis en feil inntreffer. Se " <a href="#">Vise hjelpeteksten ved eventuell feil</a> " [▶ 217] for mer informasjon.
[1] 🏠 Rom	<b>Begrensning:</b> Viser bare hvis et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat) kontrollerer innendørsenheten. Still inn romtemperaturen.
[2] 🍽️ Hovedområde	Viser det aktuelle symbolet for typen varmestålelegemer i hovedområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for hovedområdet.
[3] 🍷 Ekstraområde	<b>Begrensning:</b> Viser kun hvis det finnes to utslippsvanntemperaturområder. Viser det aktuelle symbolet for typen varmestålelegemer i ekstraområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for ekstraområdet (hvis det finnes).
[4] ☀️ Romoppvarming/-kjøling	Viser det aktuelle symbolet for din enhet. Sett enheten i oppvarmingsmodus eller kjølingsmodus. Du kan ikke endre modusen på modeller som kun har oppvarming.
[5] 🚿 Tank	Still inn temperaturen for husholdningsvarmtvannstanken.
[7] ⚙️ Brukerinnstillinger	Gir tilgang til brukerinnstillinger, som f.eks. Feriemodus og stille modus.
[8] ⓘ Informasjon	Viser data og informasjon om innendørsenheten.
[9] ✂️ Installeringsinnst.	<b>Begrensning:</b> Kun for installatøren. Gir tilgang til avanserte innstillinger.



Undermeny		Beskrivelse
[A]	 Igangsetting	<b>Begrensning:</b> Kun for installatøren. Utfør tester og vedlikehold.
[B]	 Brukerprofil	Endre den aktive brukerprofilen.
[C]	 Drift	Slå oppvarming/kjøling-funksjonen og oppvarming av husholdningsvarmtvann PÅ eller AV.
[D]	 Trådløs Gateway	<b>Begrensning:</b> Viser kun hvis trådløs LAN (WLAN) er installert. Inneholder innstillinger som er nødvendige ved konfigurering av Daikin Residential Controller-appen.

### 9.3.4 Meny-skjerm



#### Eksempel:



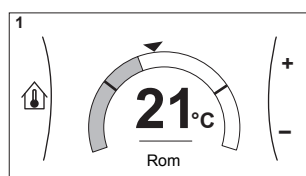
Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
	Gå gjennom listen.
	Gå til undermenyen/innstillingen.

### 9.3.5 Settpunkt-skjerm

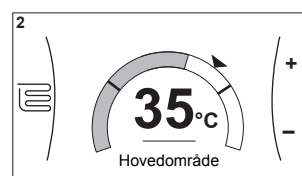
Settpunkt-skjermen vises for skjermer som beskriver systemkomponenter som trenger en settpunktverdi.

#### Eksempler

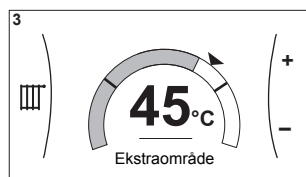
[1] Romtemperaturskjerm



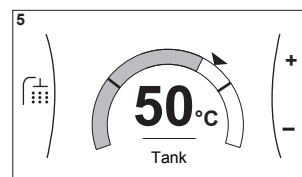
[2] Hovedområdeskjerm



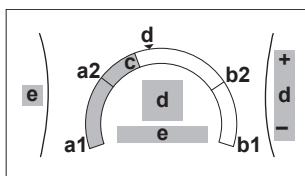
[3] Ekstraområdeskjerm



[5] Tanktemperaturskjerm



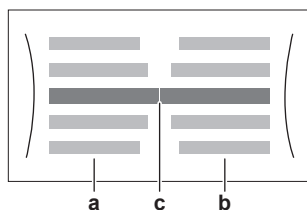
## Forklaring



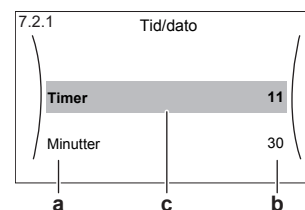
Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
	Gå gjennom listen i undermenyen.
	Gå til undermenyen.
	Juster og aktiver automatisk den ønskede temperaturen.

Punkt	Beskrivelse	
Minimum temperaturlgrense	<b>a1</b>	Stilles inn fast av enheten
	<b>a2</b>	Begrenset av installatøren
Maksimum temperaturlgrense	<b>b1</b>	Stilles inn fast av enheten
	<b>b2</b>	Begrenset av installatøren
Gjeldende temperatur	<b>c</b>	Måles av enheten
Ønsket temperatur	<b>d</b>	Drei høyre dreieskive for å øke/ redusere.
Undermeny	<b>e</b>	Drei eller trykk på venstre dreieskive for å gå til undermenyen.

## 9.3.6 Detaljert skjerm med verdier



## Eksempel:



- a** Innstillinger
- b** Verdier
- c** Valgt innstilling og verdi

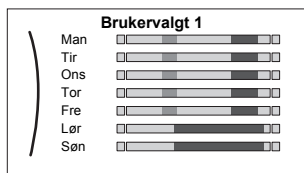
Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
	Gå gjennom listen med innstillinger.
	Endre verdien.
	Gå til neste innstilling.
	Bekreft endringer og gå videre.

## 9.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel

Dette eksempelet viser hvordan du stiller inn oppvarmingsmodus for hovedområdet.

**INFORMASJON**

Fremgangsmåtene for programmering av andre planlegginger er lignende.

**Slik programmerer du tidsplanen: oversikt****Eksempel:** Du ønsker å programmere følgende tidsplan:

**Forutsetning:** Tidsplanen for romtemperatur er kun tilgjengelig hvis romtermostatkontrollen er aktiv. Hvis utslippsvanntemperaturkontrollen er aktiv, kan du programmere tidsplan for hovedområdet isteden.

- 1 Gå til tidsplanen.
- 2 (valgfritt) Sletter innholdet for hele ukeplanen eller innholdet for en utvalgt dagsplan.
- 3 Programmerer tidsplanen for **Mandag**.
- 4 Kopier tidsplanen til de andre ukedagene.
- 5 Programmerer tidsplanen for **Lørdag** og kopier den til **Søndag**.
- 6 Gi tidsplanen et navn.

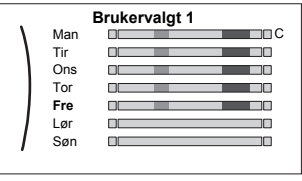

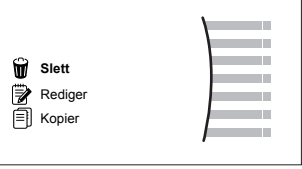


**Gå til tidsplanen**

<b>1</b>	Gå til [1.1]: Rom > Tidsplan.	
<b>2</b>	Sett tidsplanlegging til Ja.	
<b>3</b>	Gå til [1.2]: Rom > Oppvarmingsplan.	

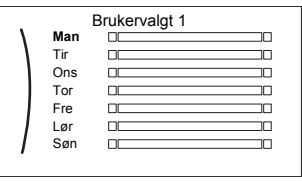

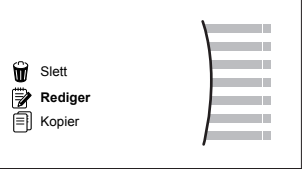

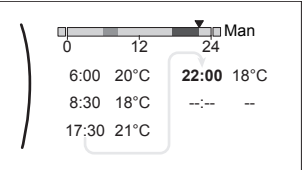



**Slette innholdet i ukeplanen**

<b>1</b>	Velg navnet på gjeldende tidsplan. 	
<b>2</b>	Velg <b>Slett</b> . 	
<b>3</b>	Velg OK for å bekrefte.	

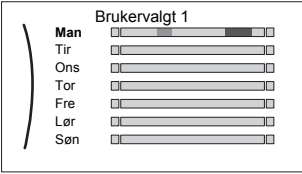

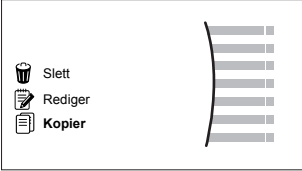

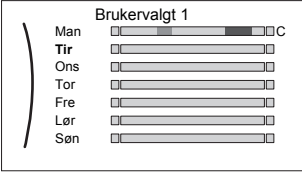

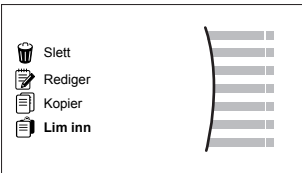
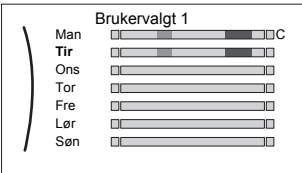

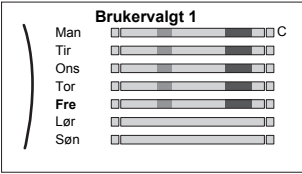
## Slette innholdet i en dagsplan

1	Velg dagen du vil slette innholdet for. For eksempel <b>Fredag</b> 	
2	Velg <b>Slett</b> . 	
3	Velg <b>OK</b> for å bekrefte.	



## Programmere tidsplanen for Mandag

1	Velg <b>Mandag</b> . 	
2	Velg <b>Rediger</b> . 	
3	Bruk venstre dreieskive for å velge en oppføring og rediger oppføringen med høyre dreieskive. Du kan programmere opp til 6 handlinger hver dag. På stolpen har en høy temperatur en mørkere farge enn en lav temperatur.  <p><b>Merknad:</b> Du kan slette en handling ved å sette tiden for den som klokkeslettet for forrige handling.</p>	 
4	Bekreft endringene. <p><b>Resultat:</b> Planen for mandag er definert. Verdien av den siste handlingen gjelder inntil den neste programmerte handlingen. I dette eksemplet er mandag den første dagen du programmerte. Derfor gjelder den siste programmerte handlingen til den første handlingen på neste mandag.</p>	

## Kopiere tidsplanen til de andre ukedagene

1	<p>Velg Mandag.</p> 	
2	<p>Velg Kopier.</p>  <p><b>Resultat:</b> "C" vises ved siden av den kopierte dagen.</p>	
3	<p>Velg Tirsdag.</p> 	
4	<p>Velg Lim inn.</p>  <p><b>Resultat:</b></p> 	
5	<p>Gjenta denne handlingen for alle andre ukedager.</p> 	—

## Programmere tidsplanen for Lørdag og kopier den til Søndag

1	Velg Lørdag.	
2	Velg Rediger.	

3	Bruk venstre dreieskive for å velge en oppføring og rediger oppføringen med høyre dreieskive. <div data-bbox="584 241 887 409" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div>	
4	Bekreft endringene.	
5	Velg Lørdag.	
6	Velg Kopier.	
7	Velg Søndag.	
8	Velg Lim inn. <p><b>Resultat:</b></p> <div data-bbox="584 730 887 898" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div>	

### Endre navnet på tidsplanen

1	Velg navnet på gjeldende tidsplan. <div data-bbox="584 1043 887 1211" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div>	
2	Velg Omdøp. <div data-bbox="584 1290 887 1458" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div>	
3	(valgfridd) Du kan slette det nåværende plannavnet ved å bla gjennom tegnlisten inntil ← vises, og deretter trykke for å fjerne det forrige tegnet. Gjenta for hvert tegn i plannavnet.	
4	Du kan navngi den gjeldende planen ved å bla gjennom tegnlisten og bekrefte det valgte tegnet. Plannavnet kan ha opptil 15 tegn.	
5	Bekreft det nye navnet.	



#### INFORMASJON

Ikke alle tidsplaner kan få nytt navn.

## 9.4 Værvhengig kurve

### 9.4.1 Hva er en værvhengig kurve?

#### Værvhengig drift

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

#### Fordel

Værvhengig drift reduserer energiforbruket.

#### Værvhengig kurve

For å kunne sammenligne for forskjellige temperaturer, bruker enheten en værvhengig kurve. Denne kurven definerer hvor høy temperaturen i tanken eller i utslippsvannet må være ved forskjellige utendørstemperaturer. Fordi stigningen på kurven avhenger av lokale forhold, som f.eks. klima og isolasjonen av huset, 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 "[Bruke av værvhengige kurver](#)" [▶ 125].

#### Tilgjengelighet

Den værvhengige kurven er tilgjengelig for:

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



#### INFORMASJON

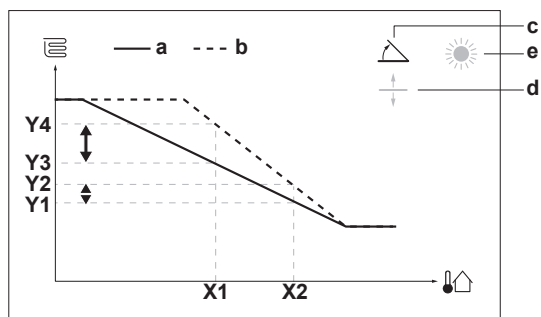
For værvhengig drift skal du konfigurere settpunktet for hovedområdet, ekstraområdet eller tanken korrekt. Se "[Bruke av værvhengige kurver](#)" [▶ 125].

### 9.4.2 2-punktskurve

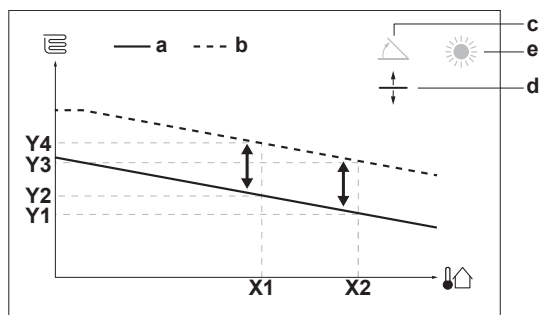
Definer den værvhengige kurven med disse to settpunktene:

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





Væravhengig kurve når drift er valgt:



Vare	Beskrivelse
<b>a</b>	WD-kurve før endringer.
<b>b</b>	WD-kurve etter endringer (som eksempel): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Når stigningen endres, blir den nye foretrukne temperaturen ved X1 ujevnt høyere enn den foretrukne temperaturen ved X2.</li> <li>▪ Når driften endres, blir den nye foretrukne temperaturen ved X1 likt høyere som den foretrukne temperaturen ved X2.</li> </ul>
<b>c</b>	Skråning
<b>d</b>	Drift
<b>e</b>	Valgt væravhengig område: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☀: Hovedområde eller ekstra soneoppvarming</li> <li>▪ ❄: Hovedområde eller ekstra sonekjøling</li> <li>▪ 🏠: Husholdningsvarmtvann</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Eksempler på utendørs miljøtemperatur
<b>Y1, Y2, Y3, Y4</b>	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller utslippsvanntemperatur. Ikonet tilsvarer varmestrålelegemet for dette området: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 🏠: Gulvoppvarming</li> <li>▪ 🏠: Viftekonvektor</li> <li>▪ 🏠: Radiator</li> <li>▪ 🏠: Husholdningsvarmtvannstank</li> </ul>

#### 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.

## 9.4.4 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 ...
<b>Hovedområde – Oppvarming</b>	
[2.4] Hovedområde > Settpunktmodus	WD-oppvarming, fast kjøling ELLER Væravhengig
<b>Hovedområde – Kjøling</b>	
[2.4] Hovedområde > Settpunktmodus	Væravhengig
<b>Ekstraområde – Oppvarming</b>	
[3.4] Ekstraområde > Settpunktmodus	WD-oppvarming, fast kjøling ELLER Væravhengig
<b>Ekstraområde – Kjøling</b>	
[3.4] Ekstraområde > Settpunktmodus	Væravhengig
<b>Tank</b>	
[5.B] Tank > Settpunktmodus	<b>Begrensning:</b> 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 ...
<b>Hovedområde – Oppvarming</b>	[2.5] Hovedområde > Utekompensert kurve
<b>Hovedområde – Kjøling</b>	[2.6] Hovedområde > Kjøling WD-kurve
<b>Ekstraområde – Oppvarming</b>	[3.5] Ekstraområde > Utekompensert kurve
<b>Ekstraområde – Kjøling</b>	[3.6] Ekstraområde > Kjøling WD-kurve
<b>Tank</b>	<b>Begrensning:</b> 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 ...		Finjustere med settpunkter:			
Ved vanlige utendørstemperaturer ...	Ved kalde utendørstemperaturer ...	Y2 <sup>(a)</sup>	Y1 <sup>(a)</sup>	X1 <sup>(a)</sup>	X2 <sup>(a)</sup>
OK	Kaldt	↑	—	↑	—
OK	Varmt	↓	—	↓	—
Kaldt	OK	—	↑	—	↑
Kaldt	Kaldt	↑	↑	↑	↑
Kaldt	Varmt	↓	↑	↓	↑
Varmt	OK	—	↓	—	↓
Varmt	Kaldt	↑	↓	↑	↓
Varmt	Varmt	↓	↓	↓	↓

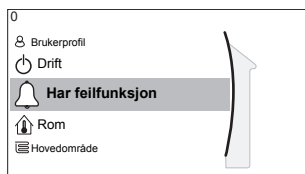
<sup>(a)</sup> Se "2-punktskurve" [▶ 122].

## 9.5 Innstillinger-meny

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

### 9.5.1 Feilfunksjon

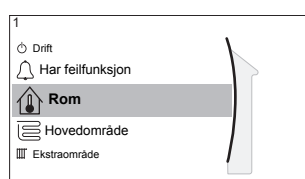
Hvis det oppstår en feil, vises  eller  på hjem-skjermen. For å vise feilkoden, åpne menykjernbildet og gå til [0] **Har feilfunksjon**. Trykk på  for mer informasjon feilen.



### 9.5.2 Rom

#### Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



#### [1] Rom

 Settpunkt-skjerm

[1.1] Tidsplan

[1.2] Oppvarmingsplan

[1.3] Kjølingsplan

[1.4] Frostbeskyttelse

[1.5] Settpunktområde

[1.6] Sensorforskyvning

[1.7] Sensorforskyvning

#### Settpunkt-skjerm

Kontroller romtemperaturen til hovedområdet via settpunkt-skjermen [1] **Rom**.

Se "[Settpunkt-skjerm](#)" [[▶ 116](#)].

#### Tidsplan

Angi om romtemperaturen skal kontrolleres i henhold til en tidsplan eller ikke.

#	Kode	Beskrivelse
[1.1]	I/T	<b>Tidsplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nei:</b> Romtemperaturen kontrolleres direkte av brukeren.</li> <li>▪ <b>Ja:</b> Romtemperaturen kontrolleres av en tidsplan og kan endres av brukeren.</li> </ul>

#### Oppvarmingsplan

Gjelder for alle modeller.

Definer en oppvarmingsplan for romtemperaturen i [1.2] **Oppvarmingsplan**.

Se "[Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [[▶ 117](#)].

#### Kjølingsplan

Gjelder kun for vendbare modeller.

Definer en nedkjølingsplan for romtemperaturen i [1.3] **Kjølingsplan**.

Se "[Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [[▶ 117](#)].

## Frostbeskyttelse

[1.4] **Frostbeskyttelse** forhindrer at rommet blir for kaldt. Denne innstillingen gjelder når [2.9] **Kontroll=Romtermostat**, men har også funksjoner for kontroll av utslippsvanntemperatur og ekstern romtermostat. I de to siste tilfellene kan **Frostbeskyttelse** aktiveres ved å sette feltinnstillingen [2-06]=1.

Når frostsikring av rom er slått på, er funksjonen ikke garantert når det ikke er en romtermostat som kan aktivere varmepumpen. Dette er tilfelle når:

- [2.9] **Kontroll=Ekstern romtermostat** og [C.2] **Romoppvarming/-kjøling=Av**, eller hvis
- [2.9] **Kontroll=Turvann**.

I disse tilfellene varmer **Frostbeskyttelse** opp romoppvarmingsvannet til et redusert settpunkt når utendørstemperaturen er lavere enn 6°C.

Kontrollmetode for hovedområde [2.9]	Beskrivelse
Kontroll av utslippsvanntemperatur ([C-07]=0)	Frostsikring rom er IKKE garantert.
Ekstern romtermostatkontroll ([C-07]=1)	La den eksterne romtermostaten ta seg av frostsikring rom: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Still inn [C.2] <b>Romoppvarming/-kjøling=På</b>.</li> </ul>
Romtermostatkontroll ([C-07]=2)	La det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukes som romtermostat) ta seg av frostsikring av rom: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Still inn frostsikring [1.4.1] <b>Aktivering=Ja</b>.</li> <li>▪ Still inn temperaturen for frostsikringsfunksjonen i [1.4.2] <b>Rom settpunkt</b>.</li> </ul>



### INFORMASJON

Hvis en U4-feil oppstår, er frostsikring av rom IKKE garantert.



### MERKNAD

Hvis rommets **Frostbeskyttelse**-innstilling er aktiv og det oppstår en U4-feil, starter enheten automatisk **Frostbeskyttelse**-funksjonen via ekstravarmen. Hvis ekstravarmen ikke er tillatt for frostsikring av rom under en U4-feil, MÅ rommets **Frostbeskyttelse**-innstilling deaktiveres.



### MERKNAD

**Frostsikring rom**. Selv om du slår AV romoppvarming/kjøledrift ([C.2]: **Drift > Romoppvarming/-kjøling**) vil drift med frostsikring av rom – hvis påslått – fortsatt kunne aktiveres. Men for styring av utslippsvanntemperatur og styring med ekstern romtermostat, er sikring IKKE garantert.

I avsnittene nedenfor finner du mer detaljert informasjon om frostsikring av rom i tilknytning til enhetens aktuelle kontrollmetode:

### Styring av utslippsvanntemperatur ([C-07]=0)

Under temperaturkontroll for utslippsvann, er frostsikring rom IKKE garantert. Hvis frostsikring av rom [2-06] er aktivert, er begrenset frostsikring av enheten mulig:

Hvis ...	Så ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=Av, og</li> <li>▪ Omgivelsestemperatur utendørs blir under 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>▪ settpunktet for utslippsvanntemperatur vil bli senket.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=På, og</li> <li>▪ Dm=Varming</li> </ul>	Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet i henhold til normal logikk.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=På, og</li> <li>▪ Dm=Kjøling</li> </ul>	Ingen frostsikring av rom.

### Ekstern romtermostatkontroll ([C-07]=1)

Under ekstern romtermostatkontroll garanteres frostsikring av rom av den eksterne romtermostaten, så sant:

- [C.2] Romoppvarming/-kjøling=På, og
- [9.5.1] Nøddrift=Automatisk eller auto SH normal/VVB av.

Hvis [1.4.1] Frostbeskyttelse er aktivert, er begrenset frostsikring av enheten mulig.

Når det finnes 1 temperaturområde for utslippsvann:

Hvis ...	Så ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=Av, og</li> <li>▪ Omgivelsestemperatur utendørs blir under 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>▪ settpunktet for utslippsvanntemperatur vil bli senket.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=På, og</li> <li>▪ Den eksterne romtermostaten er "termo AV" og</li> <li>▪ Utendørstemperaturen blir under 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>▪ settpunktet for utslippsvanntemperatur vil bli senket.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=På, og</li> <li>▪ Den eksterne romtermostaten er "termo PÅ"</li> </ul>	Frostsikring av rom garanteres av den normale logikken.

Når det finnes 2 temperaturområder for utslippsvann:

Hvis ...	Så ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=Av, og</li> <li>▪ Omgivelsestemperatur utendørs blir under 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>▪ settpunktet for utslippsvanntemperatur vil bli senket.</li> </ul>

Hvis ...	Så ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=På, og</li> <li>▪ Dm=Varming, og</li> <li>▪ Den eksterne romtermostaten er "termo AV" og</li> <li>▪ Utendørstemperaturen blir under 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>▪ settpunktet for utslippsvanntemperatur vil bli senket.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Romoppvarming/-kjøling=På, og</li> <li>▪ Dm=Kjøling</li> </ul>	Ingen frostsikring av rom.

### Romtermostatkontroll ([C-07]=2)

Under termostatstyring av rom er frostsikring av rom [2-06] garantert når den er aktivert. Hvis dette skjer, og romtemperaturen faller under romtemperaturen for frostsikring [2-05], vil enheten levere vann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen.

#	Kode	Beskrivelse
[1.4.1]	[2-06]	<b>Aktivering:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Nei: Frostsikringsfunksjonen er AV.</li> <li>▪ 1 Ja: Frostsikringsfunksjonen er på.</li> </ul>
[1.4.2]	[2-05]	<b>Rom settpunkt:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4°C~16°C</li> </ul>



#### INFORMASJON

Når det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukes til romtermostat) er frakoblet (på grunn av feil tilkobling eller skade på kabelen), er frostsikring av rom IKKE garantert.



#### MERKNAD

Hvis **Nøddrift** er satt til **Manuelt** ([9.5.1]=0), og enheten trigges til å starte nøddrift, stanser enheten og må gjenopprettes manuelt via brukergrensesnittet. For å gjenoppta driften manuelt går du til hovedmeny-skjermen **Har feilfunksjon**. Her ber brukergrensesnittet deg om å bekrefte nøddrift før oppstart.

Frostsikring av rom er aktiv selv om brukeren ikke bekrefter nøddrift.

### Settpunktområde

Gjelder bare i romtermostatkontroll.

For å spare energi ved å forhindre overoppheting eller underkjøling av rommet kan du begrense romtemperaturområde for oppvarming og/eller kjøling.



#### MERKNAD

Når du justerer romtemperaturområder, blir også alle ønskede romtemperaturer justert for å garantere at de ligger mellom grensene.

#	Kode	Beskrivelse
[1.5.1]	[3-07]	Oppvarming minimum
[1.5.2]	[3-06]	Oppvarming maksimum
[1.5.3]	[3-09]	Kjøling minimum
[1.5.4]	[3-08]	Kjøling maksimum

### Sensorforskyvning

Gjelder bare i romtermostatkontroll.

For å kalibrere den (eksterne) romtemperatursensoren, gi en forskyvning til verdien av romtermistoren som målt av det menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukes som romtermostat) eller av den eksterne romføleren. Innstillingen kan brukes til å kompensere for situasjoner der det menneskelige komfortgrensesnittet eller den eksterne romsensoren ikke kan installeres på det ideelle stedet.

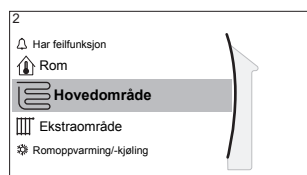
Se "5.6 Oppsett av en ekstern temperatursensor" [▶ 42].

#	Kode	Beskrivelse
[1.6]	[2-0A]	<b>Sensorforskyvning</b> (Menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat)): Driftsverdi på romtemperaturen målt av det menneskelige komfortgrensesnittet. ▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ , trinn $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	<b>Sensorforskyvning</b> (alternativ med ekstern romsensor): Gjelder kun hvis den eksterne romsensoren er installert og konfigurert. ▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ , trinn $0,5^{\circ}\text{C}$

### 9.5.3 Hovedområde

#### Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



#### [2] Hovedområde

Settpunkt-skjerm

[2.1] Tidsplan

[2.2] Oppvarmingsplan

[2.3] Kjølingsplan

[2.4] Settpunktmodus

[2.5] Utekompensert kurve

[2.6] Kjøling WD-kurve

[2.7] Givertype

[2.8] Settpunktområde

[2.9] Kontroll

[2.A] Termostatttype

[2.B] Delta T

[2.C] Modulering

[2.D] Avstengingsventil

[2.E] Type Utekompensert kurve

#### Settpunkt-skjerm

Kontroller utslippsvanntemperaturen for hovedområdet via settpunkt-skjermen [2] Hovedområde.

Se "Settpunkt-skjerm" [▶ 116].

### Tidsplan

Indiker om romtemperaturen for utslippsvannet skal kontrolleres i henhold til en tidsplan eller ikke.

Påvirkning på settpunktmodus for utslippsvannstemperatur [2.4] er som følger:

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.1]	I/T	<b>Tidsplan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nei</li> <li>▪ 1: Ja</li> </ul>

### Tidsplan for oppvarming

Angi en tidsplan for oppvarmingstemperatur for hovedområdet via [2.2] **Oppvarmingsplan**.

Se "[Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [▶ 117].

### Tidsplan for kjøling

Angi en tidsplan for nedkjølingstemperatur for hovedområdet via [2.3] **Kjølingsplan**.

Se "[Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [▶ 117].

### Settpunktmodus

Definere settpunktmodusen:

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.4]	I/T	<b>Settpunktmodus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absolutt</li> <li>▪ WD-oppvarming, fast kjøling</li> <li>▪ Værvhengig</li> </ul>

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

### Kurve for værvhengig oppvarming

Angi værvhengig oppvarming for hovedområdet (hvis [2.4]=1 eller 2):

#	Kode	Beskrivelse
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Angi væravhengig oppvarming i [2,5]</p> <p><b>Utekompensert kurve:</b></p> <p><math>T_t</math> Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde)</p> <p><math>T_a</math> Utendørstemperatur</p> <p>Angi væravhengig oppvarming i [9.l] <b>Oversikt feltinnstillinger:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-00]: Lav utendørs miljøtemperatur. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-01]: Høy utendørs miljøtemperatur. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-02]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Merknad:</b> Denne verdien skal være høyere enn [1-03] fordi varmere vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-03]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Merknad:</b> Denne verdien skal være lavere enn [1-02] fordi mindre varmt vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.</p>

### Kurve for væravhengig kjøling

Angi væravhengig kjøling for hovedområdet (hvis [2.4]=2):

#	Kode	Beskrivelse
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Angi væravhengig kjøling i [2,6] <b>Kjøling WD-kurve:</b></p> <p><math>T_t</math> Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde)</p> <p><math>T_a</math> Utendørstemperatur</p> <p>Angi væravhengig oppvarming i [9.1] <b>Oversikt feltinnstillinger:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-06]: Lav utendørs miljøtemperatur. 10°C~25°C</li> <li>▪ [1-07]: Høy utendørs miljøtemperatur. 25°C~43°C</li> <li>▪ [1-08]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C</li> </ul> <p><b>Merknad:</b> Denne verdien skal være høyere enn [1-09] fordi mindre kaldt vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-09]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C</li> </ul> <p><b>Merknad:</b> Denne verdien skal være lavere enn [1-08] fordi kaldere vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.</p>

### 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-/avkjølingsyklusen. 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]	<b>Givertype:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Gulvoppvarming</li> <li>▪ 1: Viftekonvektorenhet</li> <li>▪ 2: Radiator</li> </ul>

Innstillingen **Givertype** påvirker romoppvarmingens settpunktområde og målverdien for delta T i oppvarming på følgende måte:

Hovedområde Givertype	Romoppvarmingens settpunktområde [9-01]~[9-00]	Målverdi for delta T i oppvarming [1-0B]
0: Gulvoppvarming	Maksimum 55°C	Variabel (se [2.B.1])
1: Viftekonvektorenhet	Maksimum 55°C	Variabel (se [2.B.1])
2: Radiator	Maksimum 70°C	Fast 10°C



#### MERKNAD

Det maksimale settpunktet i romoppvarming avhenger av typen varmemstrålelegeme, som kan ses i tabellen ovenfor. Hvis det er 2 vanntemperaturområder, er maksimum settpunkt maksimum for de 2 områdene.



#### MERKNAD

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



#### 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:  $40 - 10 / 2 = 35^{\circ}\text{C}$

Eksempel for gulvoppvarming:  $40 - 5 / 2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

For å kompensere kan du:

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

### Settpunktområde

For å forhindre feil (dvs. for varm eller for kald) utslippsvanntemperatur for hovedsonen for utslippsvanntemperatur, må dens temperaturområde begrenses.



#### MERKNAD

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense:

- maksimal utslippsvanntemperatur ved oppvarming i henhold til spesifikasjonene for gulvvarmeinstallasjonen.
- minimum utslippsvanntemperatur ved kjøling til 18~20°C for å forhindre kondens på gulvet.



#### INFORMASJON

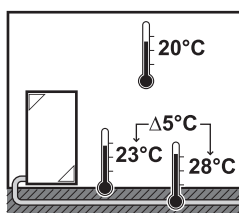
Kun for ETVZ: Strømforbruket kan øke hvis innendørsenheten er koblet til et emittersystem med høy temperatur, og krav finnes samtidig på begge emittersonene, og hvis det høye emittersystemets utslippsvann-settpunkt er angitt til over 60°C i hele driftsområdet.



#### MERKNAD

- Når du justerer temperaturområder for utslippsvann, blir også alle ønskede utslippsvanntemperaturer justert for å garantere at de ligger mellom grensene.
- Finn alltid en balanse mellom ønsket utslippsvanntemperatur og ønsket romtemperatur og/eller kapasiteten (i henhold til design og valg av varmestrålelegemer). Ønsket utslippsvanntemperatur er resultatet av flere innstillinger (forvalgverdier, driftverdier, væravhengige kurver, modulering). Som et resultat kan for høye eller lave utslippsvanntemperaturer oppstå, med fare for overtemperatur eller kapasitetsmangel. Ved å begrense temperaturområdet for utslippsvann til tilfredsstillende verdier (avhengig av varmestrålelegemet) kan slike situasjoner unngås.

**Eksempel:** I varmemodus må utslippsvanntemperaturen være signifikant høyere enn romtemperaturene. For å unngå at rommet ikke kan varme opp som ønsket, må du stille inn minimum for utslippsvanntemperaturen til 28°C.



#	Kode	Beskrivelse
		Temperaturområdet for utslippsvann i hovedområdet for utslippsvanntemperatur (= temperaturområdet for utslippsvann med den laveste utslippsvanntemperaturen ved oppvarming og den høyeste utslippsvanntemperaturen ved kjøling)
[2.8.1]	[9-01]	<b>Oppvarming minimum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15°C~37°C</li> </ul>
[2.8.2]	[9-00]	<b>Oppvarming maksimum:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-0C]=2 (type varmestrålelegeme i hovedområde=radiator) 37°C~70°C</li> <li>▪ Ellers: 37°C~55°C</li> </ul>

#	Kode	Beskrivelse
[2.8.3]	[9-03]	Kjøling minimum: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Kjøling maksimum: ▪ 18°C~22°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 varmpumpekonvektor).
Romtermostat	Drift av enheten er bestemt basert på miljøtemperaturen for det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukt som romtermostat).

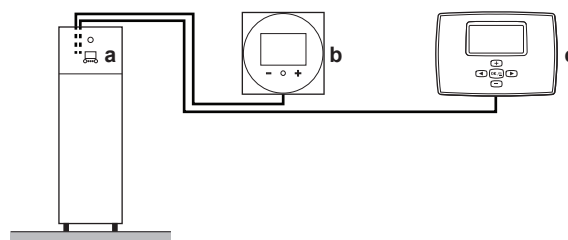
#	Kode	Beskrivelse
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Turvann ▪ 1: Ekstern romtermostat ▪ 2: Romtermostat

### Termostattype

Gjelder bare i ekstern romtermostatkontroll.

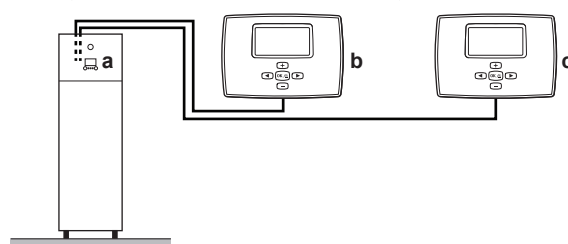
Følgende kombinasjoner er mulige for styring av enheten (gjelder ikke når [C-07]=0):

- [C-07]=2 (Romtermostat)



- a Brukergrensesnitt for innendørsenhet
- b Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat) i hovedområde
- c Ekstern romtermostat for ekstraområde

- [C-07]=1 (Ekstern romtermostat)



- a Brukergrensesnitt for innendørsenhet
- b Ekstern romtermostat for hovedområde
- c Ekstern romtermostat for ekstraområde

**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]	<p>Type ekstern romtermostat for hovedområdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (1 kontakt): Den aktive eksterne romtermostaten bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Det finnes ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov. Romtermostaten er bare koblet til 1 digital inngang (X2M/35). Velger denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmepumpekonvektoren (FWXV).</li> <li>2: 2 kontakter: Den aktive eksterne romtermostaten kan sende en separat termostat PÅ/AV-tilstand for oppvarming/kjøling. Romtermostaten er koblet til 2 digitale innganger (X2M/35 og X2M/34). Velg denne verdien i tilfelle tilkobling til kablet kontroll (se "<a href="#">Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet</a>" [► 24]) eller trådløs romtermostat (EKTRTR1) for soneinndeling.</li> </ul>

**Utslippsvanntemperatur: Delta T**

Ved oppvarming for hovedsonen avhenger målverdien for delta T (temperaturforskjell) av den valgte type varmestrålingslegeme for hovedområdet.

Delta T er den absolutte verdien for temperaturdifferansen mellom utslippsvannet og inntaksvannet.

Enheten er konstruert for å støtte drift av gulvsløyfer. Den anbefalte utslippsvanntemperaturen for gulvsløyfer er 35°C. I slike tilfeller vil enheten oppdage en temperaturforskjell på 5°C, som innebærer at temperaturen på enhetens inntaksvann er rundt 30°C.

Avhengig av den installerte typen varmestrålelegemer (radiatorer, varmepumpekonvektor, gulvsløyfer) eller situasjon, kan du endre forskjellen mellom inn- og utslippsvanntemperatur.

**Merknad:** Pumpen justerer strømmingen for å opprettholde delta T. I visse tilfeller kan målt delta T avvike fra den angitte verdien.

**INFORMASJON**

Når bare tilleggsvarmeren er aktiv under oppvarming, kontrolleres delta T i samsvar med tilleggsvarmerens faste kapasitet. Det er mulig at denne delta T-verdien avviker fra valgt målverdi for delta T.

**INFORMASJON**

Under oppvarming oppnås bare målverdien for delta T etter en viss driftstid når settpunktet er nådd. Årsaken til dette er den store forskjellen mellom settpunktet for utslippsvanntemperatur og inntakstemperaturen ved oppstart.

**INFORMASJON**

Hvis hovedområdet eller ekstraområdet har oppvarmingsbehov, og det aktuelle området har radiatorer, vil målverdien for delta T, som enheten bruker under oppvarming, være 10°C.

Hvis områdene ikke har radiatorer, prioriterer enheten målverdien for delta T for ekstraområdet hvis ekstraområdet har oppvarmingsbehov.

Under kjøling prioriterer enheten målverdien for delta T for ekstraområdet hvis ekstraområdet har kjølebehov.

#	Kode	Beskrivelse
[2.B.1]	[1-0B]	<b>Delta T oppvarming:</b> En minimum temperaturforskjell er påkrevd for riktig drift av varmestrålelegemene i oppvarmingsmodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [2-0C]=2, er verdien fastsatt til 10°C</li> <li>▪ Ellers: 3°C~10°C</li> </ul>
[2.B.2]	[1-0D]	<b>Delta T kjøling:</b> En minimum temperaturforskjell er påkrevd for riktig drift av varmestrålelegemene i nedkjølingsmodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3°C~10°C</li> </ul>

**Utslippsvanntemperatur: Modulering**

Gjelder bare ved romtermostatkontroll.

Ved bruk av romtermostatfunksjonalitet må kunden angi ønsket romtemperatur. Enheten vil levere varmtvann til varmestrålelegemene, og rommet vil varmes opp.

I tillegg må også ønsket utslippsvanntemperatur konfigureres: hvis **Modulering** er aktivert, beregner enheten automatisk den ønskede utslippsvanntemperaturen. Disse beregningene er basert på:

- de forhåndsinnstilte temperaturene, eller
- de ønskede væravhengige temperaturene (hvis væravhengighet er aktivert)

Dessuten, med **Modulering** modulering aktivert, senkes eller heves ønsket utslippsvanntemperatur som en funksjon av ønsket romtemperatur og forskjellen mellom faktisk og ønsket romtemperatur. Dette fører til:

- stabile romtemperaturer som stemmer nøyaktig overens med ønsket temperatur (høyere komfortnivå)
- færre på/av-sykluser (lavere støynivå, høyere komfort og høyere effektivitet)
- så lave vanntemperaturer som mulig slik at de stemmer overens med ønsket temperatur (høyere effektivitet)

Hvis **Modulering** er deaktivert, still inn den ønskede utslippsvanntemperaturen via [2] **Hovedområde**.

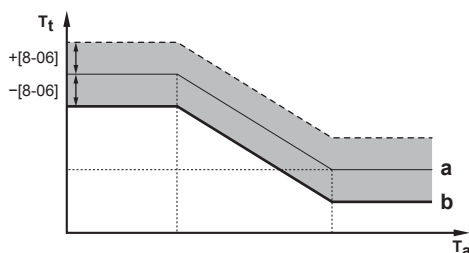
#	Kode	Beskrivelse
[2.C.1]	[8-05]	<b>Modulering:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Nei</b> (deaktivert)</li> <li>▪ 1 <b>Ja</b> (aktivert)</li> </ul> <b>Merknad:</b> Ønsket utslippsvanntemperatur kan bare leses av på brukergrensesnittet.

#	Kode	Beskrivelse
[2.C.2]	[8-06]	<b>Maks modulering:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0°C~10°C</li> </ul> Dette er temperaturverdien hvor ønsket utslippsvanntemperatur økes eller senkes.



#### INFORMASJON

Når modulering av utløpsvanntemperatur er aktivert, må den væravhengige kurven stilles til en høyere posisjon enn [8-06], og i tillegg må man stille inn det settpunktet for minimum utløpsvanntemperatur som kreves for å nå en stabil tilstand for komfortsettpunktet for rommet. For å øke effektiviteten, kan moduleringen senke utløpsvannets settpunkt. Ved å sette den væravhengige kurven til en høyere posisjon, kan den ikke synke ned under minimum settpunkt. Se illustrasjonen nedenfor.



- a Væravhengig kurve
- b Minimum utslippsvanntemperatur som er nødvendig for å nå en stabil tilstand for komfortsettpunktet for rommet.

#### Avstengingsventil

Det påfølgende er bare aktuelt når det finnes 2 temperaturområder for utslippsvann. Hvis det kun finnes 1 temperaturområde for utslippsvann, koble til avstengningsventilen på utgangen for oppvarming/avkjøling.

Avstengningsventilen for hovedområdets utslippsvanntemperatur kan lukkes i følgende situasjoner:



#### INFORMASJON

Under avriming blir avstengningsventilen ALLTID åpent.

**Under termostat:** Hvis[F-0B] er aktivert, lukkes avstengningsventilen når hovedområdet ikke har oppvarmingsbehov. Aktiver denne innstillingen for å:

- unngå utslippsvannforsyning til varmestålelegemene i hovedtemperaturområdet for utslippsvann (gjennom blendeventilstasjonen) når det er behov i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.
- aktiver PÅ/AV-pumpen på blendeventilstasjonen KUN når det er behov for det.

#	Kode	Beskrivelse
[2.D.1]	[F-0B]	Avstengningsventilen: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nei:</b> er IKKE påvirket av oppvarmings- eller kjølingsbehov.</li> <li>1 <b>Ja:</b> lukkes når det IKKE er behov for oppvarming eller kjøling.</li> </ul>

**INFORMASJON**

Innstillingen [F-0B] er bare gyldig når det finnes en innstilling for forespørsel om termostat eller ekstern romtermostat (IKKE hvis det finnes en innstilling for utslippsvanntemperatur).

**Under oppvarming:** Hvis [F-0B] er aktivert, lukkes avstengningsventilen når enheten er i kjølemodus. Aktiver denne innstillingen for å unngå kaldt utslippsvann gjennom varmestrålelegemet og danning av kondens (for eksempel gulvvarmesløyfer eller radiatorer).

#	Kode	Beskrivelse
[2.D.2]	[F-0C]	Avstengningsventilen: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nei:</b> er IKKE påvirket av endring av romdriftsmodusen til kjøling.</li> <li>1 <b>Ja:</b> lukkes når romdriftsmodusen er kjøling.</li> </ul>

**Type Utekompensert kurve**

Den væravhengige kurven kan defineres ved hjelp av **2-punktets**-metoden eller **Stigningsforskyvning**-metoden.

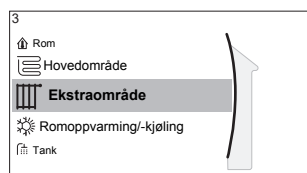
Se "**2-punktetskurve**" [▶ 122] og "**Stigning-drift-kurve**" [▶ 123].

#	Kode	Beskrivelse
[2.E]	I/T	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-punktets</li> <li>Stigningsforskyvning</li> </ul>

## 9.5.4 Ekstraområde

**Oversikt**

Følgende elementer er listet i undermenyen:

**[3] Ekstraområde**

Settpunkt-skjerm

[3.1] Tidsplan

[3.2] Oppvarmingsplan

[3.3] Kjølingsplan

[3.4] Settpunktmodus

[3.5] Utekompensert kurve

[3.6] Kjøling WD-kurve

[3.7] Givertype

[3.8] Settpunktområde

[3.9] Kontroll

[3.A] Termostatttype

[3.B] Delta T

[3.C] Type Utekompensert kurve

**Settpunkt-skjerm**

Kontroller utslippsvanntemperaturen for hovedområdet for ekstraområdet via settpunkt-skjermen [3] **Ekstraområde**.

Se "**Settpunkt-skjerm**" [▶ 116].

### Tidsplan

Indikerer om ønsket utslippsvanntemperatur er ifølge en tidsplan.

Se "[Hovedområde](#)" [▶ 131].

#	Kode	Beskrivelse
[3.1]	I/T	Tidsplan: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nei</li> <li>▪ Ja</li> </ul>

### Tidsplan for oppvarming

Angi en tidsplan for oppvarmingstemperatur for ekstraområdet via [3.2] **Oppvarmingsplan**.

Se "[Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [▶ 117].

### Tidsplan for kjøling

Angi en tidsplan for nedkjølingstemperatur for ekstraområdet via [3.3] **Kjølingsplan**.

Se "[Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [▶ 117].

### Settpunktmodus

Settpunkt-modusen for ekstraområdet kan angis uavhengig av settpunkt-modusen for hovedområdet.

Se "[Settpunktmodus](#)" [▶ 132].

#	Kode	Beskrivelse
[3.4]	I/T	Settpunktmodus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absolutt</li> <li>▪ WD-oppvarming, fast kjøling</li> <li>▪ Væravhengig</li> </ul>

### Type Utekompensert kurve

Den væravhengige kurven kan defineres ved hjelp av **2-punkters**-metoden eller **Stigningsforskyvning**-metoden.

Se også "[2-punktskurve](#)" [▶ 122] og "[Stigning-drift-kurve](#)" [▶ 123].

Kurvetypen i menyen for ekstraområdet er skrivebeskyttet. Den tilsvarer kurvetypen som er angitt for hovedområdet. Endringer av kurvetypen for ekstraområdet må utføres i menyen til hovedområdet: [2.E] **Type Utekompensert kurve**.

Se også "[Hovedområde](#)" [▶ 131].

#	Kode	Beskrivelse
[2.E]	I/T	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2-punkters</li> <li>▪ Stigningsforskyvning</li> </ul>

### Kurve for væravhengig oppvarming

Angi væravhengig oppvarming for ekstraområdet (hvis [3.4]=1 eller 2):

#	Kode	Beskrivelse
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Angi væravhengig oppvarming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Ønsket utslippsvanntemperatur (ekstraområde)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Utendørstemperatur</li> <li>▪ [0-03]: Lav utendørs miljøtemperatur. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-02]: Høy utendørs miljøtemperatur. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-01]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. <math>[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Merknad:</b> Denne verdien skal være høyere enn [0-00] fordi varmere vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-00]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. <math>[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Merknad:</b> Denne verdien skal være lavere enn [0-01] fordi mindre varmt vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.</p>

### Kurve for væravhengig kjøling

Angi væravhengig kjøling for ekstraområdet (hvis [3.4]=2):

#	Kode	Beskrivelse
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Angi væravhengig kjøling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Ønsket utslippsvanntemperatur (ekstraområde)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Utendørstemperatur</li> <li>▪ [0-07]: Lav utendørs miljøtemperatur. 10°C~25°C</li> <li>▪ [0-06]: Høy utendørs miljøtemperatur. 25°C~43°C</li> <li>▪ [0-05]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [9-07]°C~[9-08]°C</li> </ul> <p><b>Merknad:</b> Denne verdien skal være høyere enn [0-04] fordi mindre kaldt vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-04]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [9-07]°C~[9-08]°C</li> </ul> <p><b>Merknad:</b> Denne verdien bør være lavere enn [0-05] fordi kaldere vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.</p>

### Givertype

For mer informasjon om Givertype, se "[Hovedområde](#)" [▶ 131].

#	Kode	Beskrivelse
[3.7]	[2-0D]	<p>Givertype:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Gulvoppvarming</li> <li>▪ 1: Viftekonvektorenhet</li> <li>▪ 2: Radiator</li> </ul>

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

Ekstraområde Givertype	Romoppvarmingens settpunktområde [9-05]~[9-06]	Målverdi for delta T i oppvarming [1-0C]
0: Gulvoppvarming	Maksimum 55°C	Variabel (se [3.B.1])
1: Viftekonvektorenhet	Maksimum 55°C	Variabel (se [3.B.1])
2: Radiator	Maksimum 70°C	Fast 10°C

### Settpunktområde

For mer informasjon om **Settpunktområde**, se "**Hovedområde**" [▶ 131].

#	Kode	Beskrivelse
		Temperaturområdet for utslippsvann i ekstraområdet for utslippsvannstemperatur (= temperaturområdet for utslippsvann med den høyeste utslippsvannstemperaturen ved oppvarming og den laveste utslippsvannstemperaturen ved kjøling)
[3.8.1]	[9-05]	<b>Oppvarming minimum:</b> 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	<b>Oppvarming maksimum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-0D]=2 (type varmestålelegeme i ekstraområde = radiator) 37°C~70°C</li> <li>▪ Ellers: 37°C~55°C</li> </ul>
[3.8.3]	[9-07]	<b>Kjøling minimum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5°C~18°C</li> </ul>
[3.8.4]	[9-08]	<b>Kjøling maksimum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18°C~22°C</li> </ul>

### Kontroll

Kontrolltypen for ekstraområdet kan kun avleses. Den bestemmes av type styringssystem for hovedområdet.

Se "**Hovedområde**" [▶ 131].

#	Kode	Beskrivelse
[3.9]	I/T	<b>Kontroll:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Turvann</b> hvis type styringssystem for hovedområdet er <b>Turvann</b>.</li> <li>▪ <b>Ekstern romtermostat</b> hvis type styringssystem for hovedområdet er: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekstern romtermostat, eller</li> <li>- Romtermostat.</li> </ul> </li> </ul>

### Termostattype

Gjelder bare i ekstern romtermostatkontroll.

Se også "**Hovedområde**" [▶ 131].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Type ekstern romtermostat for ekstraområdet: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>1: 1 kontakt.</b> Koblet til bare 1 digital inngang (X2M/35a)</li> <li>▪ <b>2: 2 kontakter.</b> Koblet til 2 digitale innganger (X2M/34a og X2M/35a)</li> </ul>

### Utslippsvannstemperatur: Delta T

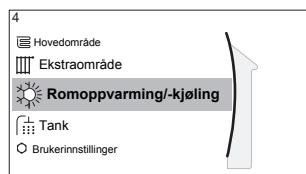
Hvis du vil ha mer informasjon, se "**Hovedområde**" [▶ 131].

#	Kode	Beskrivelse
[3.B.1]	[1-0C]	<b>Delta T oppvarming:</b> En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmestralelegemene i oppvarmingsmodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis [2-0D] = 2, er verdien fastsatt til 10°C</li> <li>▪ Ellers: 3°C~10°C</li> </ul>
[3.B.2]	[1-0E]	<b>Delta T kjøling:</b> En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmestralelegemene i kjølemodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3°C~10°C</li> </ul>

### 9.5.5 Romoppvarming/-kjøling

#### Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



#### [4] Romoppvarming/-kjøling

- [4.1] Dm
- [4.2] Driftsmodusplan
- [4.3] Driftsområde
- [4.4] Antall soner
- [4.5] Pumpedriftsmodus
- [4.6] Enhetstype
- [4.7] Pumpebegrensning
- [4.8] Pumpebegrensning
- [4.9] Pumpe utenfor område
- [4.A] Økning rundt 0°C
- [4.B] Overskridelse
- [4.C] Frostbeskyttelse

#### Slik stiller du inn romdriftsmodus

1	Gå til [4.1]: Romoppvarming/-kjøling > Dm	
2	Velg ett av følgende alternativer: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Varming:</b> Kun oppvarmingsmodus</li> <li>▪ <b>Kjøling:</b> Kun kjølemodus</li> <li>▪ <b>Automatisk:</b> Driftsmodusen skifter automatisk mellom oppvarming og kjøling basert på utendørstemperatur. Begrenset per måned ifølge <b>Driftsmodusplan</b> [4.2].</li> </ul>	

Automatisk omkobling av kjøling/oppvarming er bare tilgjengelig når EKHVCONV2 er installert.

Når **Automatisk** er valgt, skifter enhetene sin driftsmodus basert på **Driftsmodusplan** [4.2]. I denne tidsplanen angir sluttbrukeren hvilken drift som er tillatt for hver måned.

#### For å begrense automatisk veksling ifølge en tidsplan

**Betingelser:** Du setter romoperasjonsmodusen til **Automatisk**.

1	Gå til [4.2]: Romoppvarming/-kjøling > Driftsmodusplan.	
2	Velg en måned.	
3	For hver måned, velg et alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reverserbar: Ikke begrenset</li> <li>▪ Kun oppvarming: Begrenset</li> <li>▪ Kun kjøling: Begrenset</li> </ul>	
4	Bekreft endringene.	

### Eksempel: Begrensninger av omkobling

Når	Begrensning
I den kalde årstiden. <b>Eksempel:</b> Oktober, November, Desember, Januar, Februar og Mars.	Kun oppvarming
I den varme årstiden. <b>Eksempel:</b> Juni, Juli og August.	Kun kjøling
I mellomperioden. <b>Eksempel:</b> April, Mai og September.	Reverserbar

Enheten fastsetter driftsmodus av utetemperaturen hvis:

- Dm=Automatisk, og
- Driftsmodusplan=Reverserbar.

Enheten fastsetter driftsmodusen på en slik måte at den alltid vil holde seg innenfor følgende driftsområder:

- Temperatur for deaktivering av romoppvarming
- Temperatur for romkjøling av

Utendørstemperaturen er basert på tidsgjennomsnitt. Hvis utendørstemperaturen faller, bytter driftsmodusen til oppvarming og omvendt.

Hvis utendørstemperaturen er mellom **Temperatur for deaktivering av romoppvarming** og **Temperatur for romkjøling av**, forblir driftsmodusen uendret.

### Driftsområde

Avhengig av gjennomsnittlig utendørstemperatur er drift av enheten i romoppvarming eller -kjøling forbudt.

#	Kode	Beskrivelse
[4.3.1]	[4-02]	<b>Temperatur for deaktivering av romoppvarming:</b> Når den gjennomsnittlige utendørstemperaturen stiger over denne verdien, slås romoppvarmingen av. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14°C~35°C</li> </ul>
[4.3.2]	[F-01]	<b>Temperatur for romkjøling av:</b> Når den gjennomsnittlige utendørstemperaturen faller under denne verdien, slås romkjøling av. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10°C~35°C</li> </ul>

<sup>(a)</sup> Denne innstillingen brukes også ved automatisk omkobling mellom oppvarming/kjøling.

**Unntak:** Hvis systemet er konfigurert i romtermostatkontroll med ett temperaturområde for utslippsvann og raske varmestrålelegemer, endres driftsmodus basert på den målte innendørstemperaturen. I tillegg til ønsket romtemperatur for oppvarming/kjøling, angir installatøren en hystereseverdi (eksempel: ved oppvarming er denne verdien knyttet til ønsket avkjølingstemperatur) og en driftsverdi (eksempel: ved oppvarming er denne verdien knyttet til ønsket oppvarmingstemperatur).

**Eksempel:** En enhet er konfigurert som følger:

- Ønsket romtemperatur i oppvarmingsmodus: 22°C
- Ønsket romtemperatur i kjølemodus: 24°C
- Hystereseverdi: 1°C
- Forskyvning: 4°C

Omkobling fra oppvarming til kjøling vil finne sted når romtemperaturen stiger over maksimum for ønsket avkjølingstemperatur pluss hystereseverdien (altså  $24+1=25^{\circ}\text{C}$ ) og ønsket oppvarmingstemperatur pluss driftsverdien (altså  $22+4=26^{\circ}\text{C}$ ).

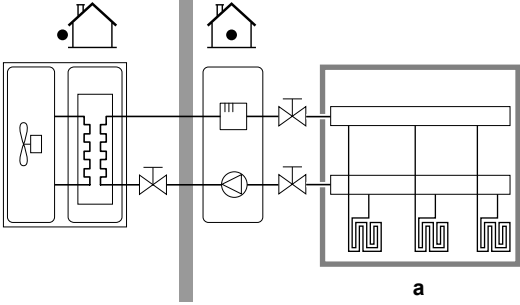
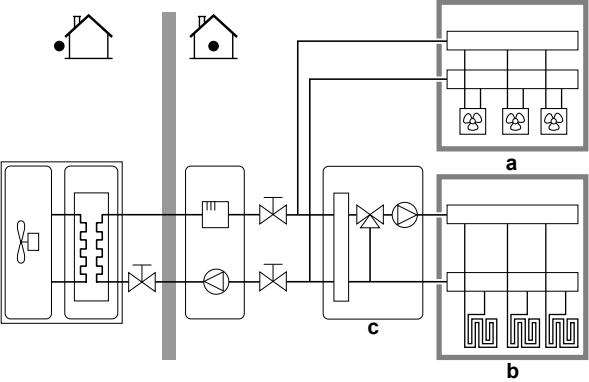
På motsatt vis vil omkobling fra kjøling til oppvarming finne sted når romtemperaturen faller under minimum av ønsket oppvarmingstemperatur minus hystereseverdien (altså  $22-1=21^{\circ}\text{C}$ ) og ønsket avkjølingstemperatur minus driftsverdien (altså  $24-4=20^{\circ}\text{C}$ ).

Vernetidtaker for å forhindre for hyppig omkobling fra oppvarming til kjøling, og omvendt.

#	Kode	Beskrivelse
Omkoblingsinnstillinger knyttet til innendørstemperaturen. Gjelder bare når <b>Automatisk</b> er valgt og systemet er konfigurert i romtermostatkontroll med 1 temperaturområde for utslippsvann og raske varmestrålelegemer.		
I/T	[4-0B]	Hysteres: sikrer at omkoblingen bare skjer ved behov. Romdriftsmodusen endres bare fra oppvarming til kjøling når romtemperaturen stiger over ønsket kjøletemperatur pluss hystereseverdien. ▪ Område: 1°C~10°C
I/T	[4-0D]	Drift: sikrer at aktiv ønsket romtemperatur alltid oppnås. I oppvarmingsmodus endres romdriften kun når romtemperaturen stiger over ønsket oppvarmingstemperatur pluss driftsverdien. ▪ Område: 1°C~10°C

### Antall soner

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

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

**MERKNAD**

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måte, kan det forårsake skader på varmeslæelegemene. 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.

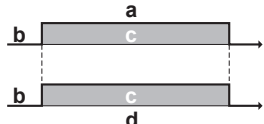
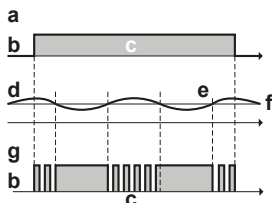
**MERKNAD**

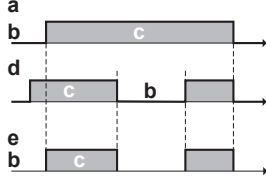
Hvis de 2 områdene og typer av varmerålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmerålelegeme for lav temperatur (gulvarme). For å unngå dette:

- Installer en ventil for vanntemperaturregulator/termostatventil for å unngå for høye temperaturer til en lavtemperaturlegeme.
- Kontroller at du stiller inn typer varmerålelegeme for hovedområdet [2.7] og for ekstraområdet [3.7] korrekt i samsvar med det tilkoblede varmerålelegemet.

### Pumpedriftsmodus

Når romoppvarming-/kjøling er slått AV, er pumpen alltid AV. Når romoppvarming-/kjøling er PÅ, kan du velge mellom følgende driftsmoduser:

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-0D]	<p><b>Pumpedriftsmodus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Kontinuerlig:</b> Kontinuerlig pumpedrift uavhengig av termostatens PÅ- eller AV-tilstand. <b>Merk:</b> Kontinuerlig pumpedrift krever mer energi enn prøvetaking eller pumpedrift på forespørsel.</li> </ul>  <p><b>a</b> Kontroll av romoppvarming/-kjøling  <b>b</b> Av  <b>c</b> På  <b>d</b> Pumpedrift</p>
[4.5]	[F-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Auto:</b> Pumpen er PÅ når det er oppvarmings- eller avkjølingsbehov og utslippsvanntemperaturen ikke har nådd ønsket temperatur ennå. Når termo AV-tilstanden oppstår, kjører pumpen hvert 3. minutt for å undersøke vanntemperaturen og kreve oppvarming eller kjøling ved behov. <b>Merk:</b> Prøvetaking er KUN tilgjengelig i kontroll av utslippsvanntemperaturen.</li> </ul>  <p><b>a</b> Kontroll av romoppvarming/-kjøling  <b>b</b> Av  <b>c</b> På  <b>d</b> Utslippsvanntemperatur  <b>e</b> Faktisk  <b>f</b> Ønsket  <b>g</b> Pumpedrift</p>

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 På signal: Drift av pumpen på forespørsel.</li> </ul> <p><b>Eksempel:</b> Bruk av romtermostat og termostat skaper en termostat PÅ/AV-tilstand. <b>Merk:</b> Forespørselen er IKKE tilgjengelig i kontroll av utslippsvanntemperaturen.</p>  <p>a Kontroll av romoppvarming/-kjøling  b Av  c På  d Varmebehov (fra ekstern romtermostat eller romtermostat)  e Pumpedrift</p>

### Enhetstype

I denne delen av menyen kan du lese av hvilken type enhet som brukes:

#	Kode	Beskrivelse
[4.6]	[E-02]	<p>Enhetstype:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Reverserbar</li> <li>1 Kun oppvarming</li> </ul>

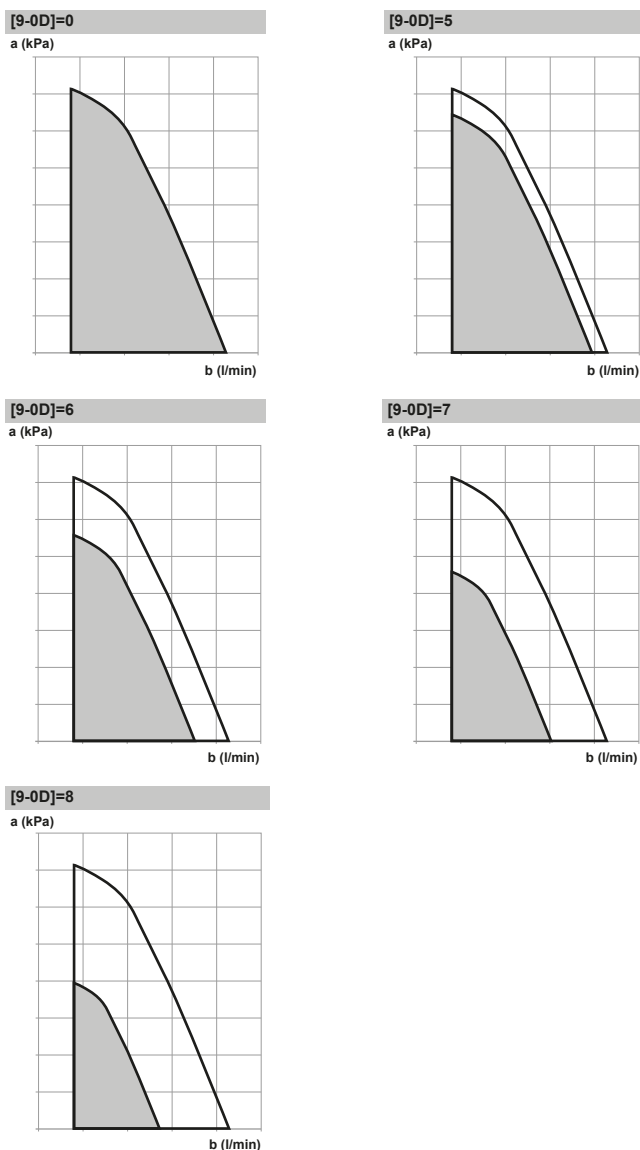
### Pumpebegrensning

Pumpehastighetsbegrensningen for hovedområdet [9-0E] og ekstraområdet [9-0D] definerer maksimal pumpehastighet. Under normale forhold skal standardinnstillingen IKKE endres. Pumpehastighetsbegrensningen vil bli overstyrt når strømningshastigheten er i området for minimum strømming (feil 7H).

#	Kode	Beskrivelse
[4.7]	[9-0D]	<p>Pumpebegrensning Ekstraområde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ingen begrens.</li> <li>1~4: Generell begrensning. Det foreligger begrensning under alle forhold. Nødvendig delta T kontroll og komfort er IKKE garantert.</li> <li>5~8: Begrensning når ingen aktuatorer. Når det ikke er oppvarmingseffekt, gjelder pumpehastighetsbegrensningen. Ved oppvarmingseffekt vil pumpehastigheten kun begrenses av delta T i forhold til nødvendig kapasitet. Med dette begrensingsområdet er delta T mulig, og komforten er garantert.</li> </ul>

#	Kode	Beskrivelse
[4.8]	[9-0E]	<p>Pumpebegrensning Hovedområde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ingen begrens.</li> <li>1~4: Generell begrensning. Det foreligger begrensning under alle forhold. Nødvendig delta T kontroll og komfort er IKKE garantert.</li> <li>5~8: Begrensning når ingen aktuatorer. Når det ikke er oppvarmingseffekt, gjelder pumpehastighetsbegrensningen. Ved oppvarmingseffekt vil pumpehastigheten kun begrenses av delta T i forhold til nødvendig kapasitet. Med dette begrensingsområdet er delta T mulig, og komforten er garantert.</li> </ul>

De maksimale verdiene avhenger av enhetstypen:



- a** Eksternt statisk trykk  
**b** Vannets strømningshastighet

### Pumpe utenfor område

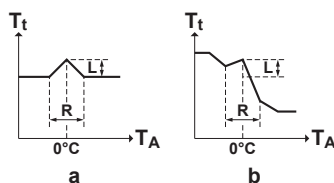
Når pumpedriftfunksjonen er deaktivert, vil pumpen stanse hvis utendørstemperaturen er høyere enn verdien som er angitt av **Temperatur for deaktivering av romoppvarming**[4-02], eller hvis utendørstemperaturen synker under verdien som er angitt av **Temperatur for romkjøling av** [F-01]. Når pumpedrift er aktivert, er pumpedrift mulig uansett utendørstemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[4.9]	[F-00]	Pumpedrift: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Deaktivert hvis utendørstemperaturen er høyere enn [4-02] eller lavere enn [F-01], avhengig av oppvarmings-/kjølingsdriftsmodusen.</li> <li>1: Mulig ved alle utendørstemperaturer.</li> </ul>

### Økning rundt 0°C

Bruk denne innstillingen til å kompensere for mulige varmetap i bygningen på grunn av fordamping av smeltet is (f.eks. i kalde regioner).

Under oppvarming økes ønsket utslippsvanntemperatur lokalt rundt en utendørstemperatur på 0°C. Denne kompensasjonen kan velges når du bruker en absolutt eller væravhengig ønsket temperatur (se illustrasjonen nedenfor).



a Absolutt ønsket utslippsvanntemperatur  
b Væravhengig ønsket utslippsvanntemperatur

#	Kode	Beskrivelse
[4.A]	[D-03]	Økning rundt 0°C: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nei</li> <li>1: økning 2°C, spenn 4°C</li> <li>2: økning 4°C, spenn 4°C</li> <li>3: økning 2°C, spenn 8°C</li> <li>4: økning 4°C, spenn 8°C</li> </ul>

### Overskridelse

**Begrensning:** Denne funksjonen gjelder bare i oppvarmingsmodus.

Denne funksjonen definerer hvor mye vanntemperaturen kan stige over ønsket utslippsvanntemperatur før kompressoren stopper. Kompressoren starter opp igjen når utslippsvanntemperaturen faller under ønsket utslippsvanntemperatur.

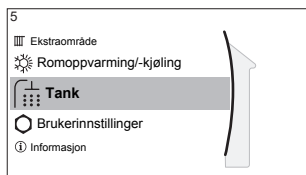
#	Kode	Beskrivelse
[4.B]	[9-04]	Overskridelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>1°C~4°C</li> </ul>

### Frostbeskyttelse

Frostsikring av rom [1.4] forhindrer at rommet blir for kaldt. For mer informasjon om frostsikring av rom: Se "[Rom](#)" [▶ 127].

## Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



### [5] Tank

Settpunkt-skjerm

[5.1] Kraftig drift

[5.2] Komfortsettpunkt

[5.3] Øko-settpunkt

[5.4] Gjenoppv. settpunkt

[5.5] Tidsplan

[5.6] Oppvarmingsmodus

[5.7] Desinfeksjon

[5.8] Maksimumsverdi

[5.9] Hysterese

[5.A] Hysterese

[5.B] Settpunktmodus

[5.C] Utekompensert kurve

[5.D] Margin



### INFORMASJON

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

## Tanksettpunkt-skjerm

Du kan angi temperaturen på husholdningsvarmtvannet fra settpunkt-skjermen. For mer informasjon om hvordan dette gjøres: Se "[Settpunkt-skjerm](#)" [► 116].

## Kraftig drift

Du kan bruke kraftig drift for å starte oppvarmingen av vannet til forhåndsinnstilt verdi (lagring komfort). Dette forbruker imidlertid ekstra energi. Hvis kraftig drift er aktiv, vises på hjem-skjermen.

### Slik aktiverer du kraftig drift

Aktiver eller deaktiver **Kraftig drift** som følger:

1	Gå til [5.1]: <b>Tank &gt; Kraftig drift</b>	
2	Slå kraftig drift <b>Av</b> eller <b>På</b> .	

Brukseksempel: Du trenger mer varmtvann umiddelbart

Hvis du er i følgende situasjon:

- Du har allerede forbrukt mesteparten av varmtvannet.
- Du kan ikke vente på neste handling før VVHB-tankens varmes opp.

Deretter kan du aktivere VVHB kraftig drift.

**Fordel:** VVHB-tankens begynner umiddelbart å varmes opp til den forhåndsinnstilte verdien (lagring komfort).

**INFORMASJON**

Når kraftig drift er aktiv, er risikoen for problemer med romoppvarming/-kjøling og kapasitetsmangel/komfort betydelige. Ved hyppig bruk av husholdningsvarmtvann og lang romoppvarming/-kjøling vil avbrudd finne sted.

**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 gjenoppvarmingshysterese. 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

**Tidsplan**

Du kan angi en tidsplan for tanktemperaturen via tidsplan-skjermen. For mer informasjon om denne skjermen: Se "[Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [▶ 117].

**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]	<b>Oppvarmingsmodus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Kun gjenoppv.:</b> Bare gjenoppvarming er tillatt.</li> <li>▪ 1: <b>(Plan + gjenoppvarming):</b> Husholdningsvarmtvannstanken blir oppvarmet i henhold til en tidsplan, og mellom de programmerte oppvarmingscyklusene er gjenoppvarming tillatt.</li> <li>▪ 2 <b>Kun plan:</b> Husholdningsvarmtvannstanken kan BARE varmes opp i henhold til en tidsplan.</li> </ul>

Se driftshåndboken hvis du vil ha flere detaljer.

### Desinfeksjon

Gjelder kun installasjoner med husholdningsvarmtvannstank.

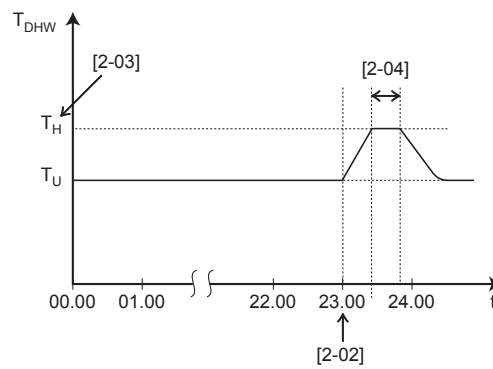
Desinfeksjonsfunksjonen sørger for å desinfisere husholdningsvarmtvannstanken ved å varme opp husholdningsvarmtvannet regelmessig til en bestemt temperatur.



#### LIVSFARE

Innstillingene for desinfeksjonsfunksjonen MÅ konfigureres av installatøren i samsvar med gjeldende forskrifter.

#	Kode	Beskrivelse
[5.7.1]	[2-01]	<b>Aktivering:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nei</li> <li>▪ 1: Ja</li> </ul>
[5.7.2]	[2-00]	<b>Driftsdag:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Hver dag</li> <li>▪ 1: Mandag</li> <li>▪ 2: Tirsdag</li> <li>▪ 3: Onsdag</li> <li>▪ 4: Torsdag</li> <li>▪ 5: Fredag</li> <li>▪ 6: Lørdag</li> <li>▪ 7: Søndag</li> </ul>
[5.7.3]	[2-02]	<b>Starttid</b>
[5.7.4]	[2-03]	<b>Tank settpunkt:</b> 60°C
[5.7.5]	[2-04]	<b>Varighet:</b> 40~60 minutter



$T_{DHW}$  Temperatur på husholdningsvarmtvann  
 $T_U$  Brukerens settpunkttemperatur  
 $T_H$  Høy settpunkttemperatur [2-03]  
 $t$  Klokkeslett



#### ADVARSEL

Husk at temperaturen på husholdningsvarmtvannet vil være lik verdien som er valgt i feltinnstilling [2-03] etter drift med desinfeksjon.

Når den høye temperaturen på det husholdningsvarmtvannet kan forårsake personskade, skal det installeres en blandeventil (kjøpes lokalt) ved utløpstilkoblingen for varmtvann på husholdningsvarmtvannstanken. Denne blandeventilen skal sørge for at temperaturen på varmtvannet i varmtvannskranen aldri overstiger en angitt maksimumsverdi. Denne maksimalt tillatte temperaturen på varmtvann skal velges i samsvar med gjeldende forskrifter.



#### LIVSFARE

Sørg for at desinfeksjonsfunksjonens starttid [5.7.3] med definert varighet [5.7.5] IKKE forstyrres av eventuelt behov for husholdningsvarmtvann.



#### MERKNAD

**Desinfeksjonsmodus.** Selv om du slår AV tankoppvarmedriften ([C.3]: **Drift** > **Tank**), vil desinfeksjonsmodus fremdeles være aktiv. Men hvis du slår den AV mens desinfeksjon er i gang, oppstår en AH-feil.



#### INFORMASJON

Hvis en AH-feilkode, uten avbrudd i desinfeksjonsfunksjonen, oppstod på grunn av tapping av husholdningsvarmtvann, er følgende tiltak anbefalt:

- Når modus **Kun gjenoppv.** eller **Plan + gjenoppvarming** er valgt, anbefales det å programmere oppstart av desinfeksjonsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede omfattende tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfeksjonsfunksjon).
- Når modusen **Kun plan** er valgt, anbefales det å programmere en **Øko**-handling 3 timer før planlagt oppstart av desinfeksjonsfunksjonen for å forvarme tanken.



#### INFORMASJON

Desinfeksjonsfunksjonen startes på nytt i tilfelle temperaturen på husholdningsvarmtvannet faller 5°C under ønsket desinfeksjonstemperatur i tidsperioden.

### Settpunkt for maksimal VVHB-tanktemperatur

Maksimumstemperaturen som brukere kan velge for husholdningsvarmtvann. Du kan bruke denne innstillingen til å begrense temperaturen i varmtvannskranene.

**INFORMASJON**

Under desinfeksjon av husholdningsvarmtvannstanken kan temperaturen i husholdningsvarmtvannstanken overskride denne maksimumsverdien.

**INFORMASJON**

Begrens den maksimale varmtvannstemperaturen i henhold til gjeldende lovgivning.

#	Kode	Beskrivelse
[5.8]	[6-0E]	<b>Maksimumsverdi:</b> 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.

**Hysterese**

Følgende PÅ-hysterese kan angis.

**Varmepumpe PÅ-hysterese**

Gjelder bare når produksjonen av husholdningsvarmtvann er gjenoppvarming. Når tanktemperaturen synker under gjenoppvarmingstemperaturen minus varmepumpe PÅ-hysteresetemperaturen, varmes tanken opp til gjenoppvarmingstemperaturen.

Minimum PÅ-temperaturen er 20°C selv om settpunkt-hysteresen er under 20°C.

#	Kode	Beskrivelse
[5.9]	[6-00]	Varmepumpe PÅ-hysterese <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2°C~40°C</li> </ul>

**Gjenoppvarmingshysterese**

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]	Gjenoppvarmingshysterese <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2°C~20°C</li> </ul>

**Settpunktmodus**

#	Kode	Beskrivelse
[5.B]	I/T	<b>Settpunktmodus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absolutt</li> <li>▪ Væravhengig</li> </ul>

### Utekompensert kurve

Når væravhengig drift er aktiv, fastsettes ønsket tanktemperatur automatisk av den gjennomsnittsberegnete utendørstemperaturen: lave utendørstemperaturer vil føre til høyere ønsket tanktemperatur fordi kaldtvannskranen er kaldere, og omvendt.

Ved **Kun plan** eller **Plan + gjenoppvarming** husholdningsvarmtvann, er temperaturen for lagring komfort væravhengig (i henhold den væravhengige kurven), mens lagring økonomisk og gjenoppvarmingstemperatur IKKE er væravhengig.

Ved **Kun gjenoppv.** husholdningsvarmtvann er ønsket tanktemperatur væravhengig (i henhold til den væravhengige kurven). Under væravhengig drift kan ikke sluttbrukeren justere ønsket tanktemperatur på brukergrensesnittet. Se også "9.4 Væravhengig kurve" [▶ 122].

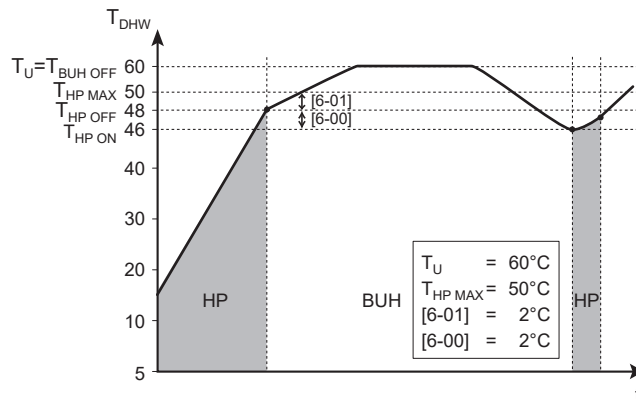
#	Kode	Beskrivelse
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p><b>Utekompensert kurve:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_{DHW}</math>: Ønsket tanktemperatur.</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Den (gjennomsnittsberegnete) utendørs miljøtemperaturen</li> <li>▪ [0-0E]: lav utetemperatur: <math>-40^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0D]: høy utetemperatur: <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0C]: Ønsket tanktemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen: <math>45^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0B]: Ønsket tanktemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen: <math>35^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### Margin

Ved bruk av husholdningsvarmtvannstanken kan følgende hystereseverdi settes for bruk av varmepumpe:

#	Kode	Beskrivelse
[5.D]	[6-01]	<p>Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens AV-temperatur.</p> <p>Område: <math>0^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}</math></p>

Eksempel: settpunkt ( $T_U$ ) > maksimum varmepumpetemperatur – [6-01] ( $T_{HP\ MAX}$  – [6-01])



**BUH** Ekstravarmer

**HP** Varmepumpe. Hvis det tar for lang tid å varme opp med varmepumpen, kan ekstravarmen brukes til ytterligere oppvarming

$T_{BUH\ OFF}$  Temperatur for ekstravarmer AV ( $T_U$ )

$T_{HP\ MAX}$  Maksimumstemperatur for varmepumpe ved sensor i husholdningsvarmtvannstank

$T_{HP\ OFF}$  Varmepumpes AV-temperatur ( $T_{HP\ MAX}-[6-01]$ )

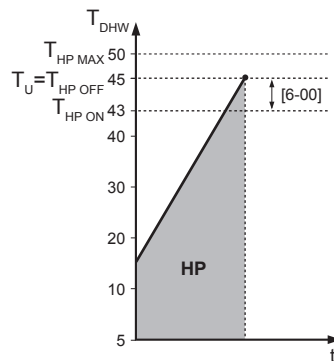
$T_{HP\ ON}$  Varmepumpes PÅ-temperatur ( $T_{HP\ OFF}-[6-00]$ )

$T_{DHW}$  Temperatur på husholdningsvarmtvann

$T_U$  Settpunkttemperatur (som er innstilt i brukergrensesnittet)

**t** Klokkeslett

Eksempel: settpunkt ( $T_U$ ) ≤ maksimum varmepumpetemperatur - [6-01] ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )



**HP** Varmepumpe. Hvis det tar for lang tid å varme opp med varmepumpen, kan ekstravarmen brukes til ytterligere oppvarming

$T_{HP\ MAX}$  Maksimumstemperatur for varmepumpe ved sensor i husholdningsvarmtvannstank

$T_{HP\ OFF}$  Varmepumpes AV-temperatur ( $T_{HP\ MAX}-[6-01]$ )

$T_{HP\ ON}$  Varmepumpes PÅ-temperatur ( $T_{HP\ OFF}-[6-00]$ )

$T_{DHW}$  Temperatur på husholdningsvarmtvann

$T_U$  Settpunkttemperatur (som er innstilt i brukergrensesnittet)

**t** Klokkeslett



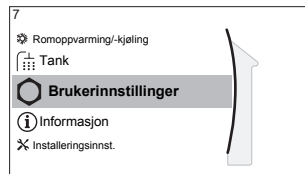
**INFORMASJON**

Den maksimale varmepumpetemperaturen avhenger av miljøtemperaturen. Hvis du vil ha mer informasjon, se driftsområdet.

9.5.7 Brukerinnstillinger

**Oversikt**

Følgende elementer er listet i undermenyen:



## [7] Brukerinnstillinger

- [7.1] Språk
- [7.2] Tid/dato
- [7.3] Ferie
- [7.4] Stille
- [7.5] Strømpris
- [7.6] Gasspris

### Språk

#	Kode	Beskrivelse
[7.1]	I/T	Språk

### Klokkeslett/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. Hvis du ønsker å endre disse innstillingene, kan du gjøre det i menystrukturen (Brukerinnstillinger > Tid/dato) når enheten har blitt initialisert.

### Ferie

#### Om feriemodus

Under ferien kan du bruke feriemodusen til å avvike fra dine normale tidsplaner uten behov for å endre dem. Når feriemodus er aktiv, slås romoppvarming/-kjøling og oppvarming av husholdningsvarmtvann av. Frostsikring av rom og anti-legionellvarmeren er aktive.

#### Typisk arbeidsflyt



Bruk av feriemodus består vanligvis av følgende trinn:







- 1 Still inn start- og sluttdato for ferien.
- 2 Aktivere feriemodusen.

#### Slik undersøker du om feriemodus er aktivert og/eller kjører

Hvis  vises på hjem-skjermen, er feriemodus aktiv.

#### Slik konfigurerer du ferien

<b>1</b>	Aktiver feriemodusen.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gå til [7.3.1]: Brukerinnstillinger &gt; Ferie &gt; Aktivering.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>7.3.1</p> <p>Aktivering</p> <p>Fra</p> <p>Til</p> </div>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Velg På.</li> </ul>	

<b>2</b>	Angi første dag i ferien.	—
	▪ Gå til [7.3.2]: <b>Fra</b> .	
	▪ Velg en dato.	
	▪ Bekreft endringene.	
<b>3</b>	Angi siste dag i ferien.	—
	▪ Gå til [7.3.3]: <b>Til</b> .	
	▪ Velg en dato.	
	▪ Bekreft endringene.	

## Stille

### Om stille modus

Du kan bruke stille modus til å redusere lyden av utendørskretsen. Dette reduserer imidlertid også systemets kapasitet for oppvarming/kjøling. Det er flere nivåer av stille modus.

Installatøren kan:

- Deaktivere stille modus fullstendig
- Aktivere manuelt stille modus-nivå
- Aktiver brukeren til å kunne programmere en tidsplan for stille modus

Hvis installatøren aktiverer dette alternativet, kan brukeren programmere en tidsplan for stille modus.



#### INFORMASJON




Hvis utendørstemperaturen er under null, anbefaler vi å IKKE bruke det mest stille nivået.

### Slik undersøker du om stille modus er aktiv

Hvis  vises på hjem-skjermen, er stille modus aktiv.

### Slik bruker du stille modus

<b>1</b>	Gå til [7.4.1]: Brukerinnstillinger > Stille > Aktivering.	
<b>2</b>	Gjør ett av følgende:	—
Hvis du vil...		Resultat...
Deaktivere stille modus fullstendig	Velg <b>Av</b> . <b>Resultat:</b> Enheten kjører aldri i stille modus. Brukeren kan ikke endre dette.	

Hvis du vil...	Resultat...	
Aktivere manuelt stille modus-nivå	Velg <b>Manuelt</b> .	
	Gå til [7.4.3] <b>Nivå</b> og velg tilgjengelig stille modus-nivå. <b>Eksempel: Mest støysvak.</b> <b>Resultat:</b> Enheten kjører alltid valgt stille modus-nivå. Brukeren kan ikke endre dette.	
Aktiver brukeren til å kunne programmere en tidsplan for stille modus	Velg <b>Automatisk</b> . <b>Resultat:</b> Enheten kjører i stille modus iht. til en tidsplan. Brukeren (eller du) kan programmere tidsplanen i [7.4.2] <b>Tidsplan</b> . For mer informasjon om tidsplaner: Se " <b>Tidsplan-skjerm: Eksempel</b> " [▶ 117].	

### Strøm- og gasspris

Gjelder bare i kombinasjon med bivalent funksjon. Se også "**Bivalent**" [▶ 180].




#	Kode	Beskrivelse
[7.5.1]	I/T	Strømpris > Høy
[7.5.2]	I/T	Strømpris > Middels
[7.5.3]	I/T	Strømpris > Lav
[7.6]	I/T	Gasspris



#### INFORMASJON

Strømprisen kan kun settes når bivalent er PÅ ([9.C.1] eller [C-02]). Disse verdiene kan kun settes i menystrukturen [7.5.1], [7.5.2] og [7.5.3]. IKKE bruk oversiktsinnstillinger.

### Slik stiller du inn gassprisen




1	Gå til [7.6]: <b>Brukerinnstillinger &gt; Gasspris</b> .	
2	Velg riktig gasspris.	
3	Bekreft endringene.	



#### INFORMASJON

Prisverdien er i området 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikante verdier).

### Slik stiller du inn strømprisen

1	Gå til [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: <b>Brukerinnstillinger &gt; Strømpris &gt; Høy/Middels/Lav</b> .	
2	Velg riktig strømpris.	
3	Bekreft endringene.	
4	Gjenta for alle tre strømprisene.	—

**INFORMASJON**

Prisverdien er i området 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikante verdier).

**INFORMASJON**

Hvis det ikke er angitt noen tidsplan, vil **Strømpris** for **Høy** brukes som utgangspunkt.

**Slik stiller du inn tidsplanen for strømpris**

<b>1</b>	Gå til [7.5.4]: <b>Brukerinnstillinger &gt; Strømpris &gt; Tidsplan.</b>	
<b>2</b>	Programmer valget via tidsplan-skjermen. Du kan angi strømprisene <b>Høy</b> , <b>Middels</b> og <b>Lav</b> i samsvar med strømleverandøren.	—
<b>3</b>	Bekreft endringene.	

**INFORMASJON**

Verdiene tilsvarer strømprisene for **Høy**, **Middels** som **Lav** er angitt tidligere. Hvis det ikke er angitt noen tidsplan, vil strømprisen for **Høy** brukes som utgangspunkt.

**Om strømpriser der det gis incentiver per kWh fornybar energi**

Når du stiller inne energiprisene, er det mulig å ta incentiver med i beregningen. Selv om de løpende kostnadene kan øke, vil de totale driftskostnadene optimaliseres når du regner med refusjonen.

**MERKNAD**

Husk for å endre innstillingen av energiprisene ved slutten av incentivperioden.

**Slik stiller du inn gassprisen der det gis incentiver per kWh fornybar energi**

Beregn verdien for gassprisen med følgende formel:

- Faktisk gasspris+(incentiv/kWh×0,9)

For prosedyren for å angi gasspris: Se "[Slik stiller du inn gassprisen](#)" [▶ 163].

**Slik stiller du inn strømprisen der det gis incentiver per kWh fornybar energi**

Beregn verdien for strømprisen med følgende formel:

- Faktisk strømpris+incentiv/kWh

For prosedyren for å angi strømpris: Se "[Slik stiller du inn strømprisen](#)" [▶ 163].

**Eksempel**

Dette er et eksempel, og prisene og/eller verdiene i eksemplet er IKKE nøyaktige.

Data	Pris/kWh
Gasspris	4,08
Strømpris	12,49
Fornybar varme-incentiv per kWh	5

**Beregning av gassprisen**

Gasspris=Faktisk gasspris+(incentiv/kWh×0,9)

Gasspris=4,08+(5×0,9)

Gasspris=8,58

### Beregning av strømprisen

Strømpris=Faktisk strømpris+incentiv/kWh

Strømpris=12,49+5

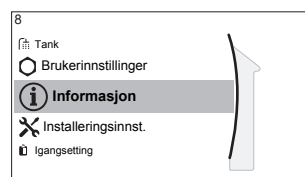
Strømpris=17,49

Pris	Verdi i brødsmlene
Gass: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Strøm: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

## 9.5.8 Informasjon

### Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



#### [8] Informasjon

[8.1] Energidata

[8.2] Feilhistorikk

[8.3] Forhandlerinformasjon

[8.4] Sensorer

[8.5] Aktuatorer

[8.6] Driftsmoduser

[8.7] Om

[8.8] Tilkoblingsstatus

[8.9] Driftstimer

[8.A] Nullstill

### Forhandlerinformasjon

Installatøren kan angi sitt kontaktnummer her.

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

### Tilbakestill

Tilbakestill konfigurasjonsinnstillingene som er lagret i MMI (brukergrensesnitt for innendørsenhet).

**Eksempel:** Energimåling, ferieinnstilling.



#### INFORMASJON

Dette tilbakestiller ikke konfigurasjonsinnstillingene og innstillinger på installasjonsstedet for innendørsenheten.

#	Kode	Beskrivelse
[8.A]	I/T	Tilbakestill MMI EEPROM til de opprinnelige fabrikkinnstillingene

**Mulig avlest informasjon**

På menyen...	Kan du lese av...
[8.1] Energidata	Produsert energi, forbrukt strøm og forbrukt gass
[8.2] Feilhistorikk	Feilhistorikk
[8.3] Forhandlerinformasjon	Kontakt/helpdesk-nummer
[8.4] Sensorer	Rom-, tank- eller husholdningsvarmtvannstemperatur, utendørstemperatur og utslippsvannstemperatur (hvis aktuelt)
[8.5] Aktuatorer	Status/modus for hver aktuator <b>Eksempel:</b> Husholdningsvarmtvannspumpe PÅ/AV
[8.6] Driftsmoduser	Gjeldende driftsmodus <b>Eksempel:</b> Avriming/oljeretur-modus
[8.7] Om	Versjonsinformasjon om systemet
[8.8] Tilkoblingsstatus	Informasjon om tilkoblingsstatusen til enheten, romtermostaten og LAN-adapteren.
[8.9] Driftstimer	Driftstimer for spesifikke systemkomponenter

## 9.5.9 Installatørinnstillinger

**Oversikt**

Følgende elementer er listet i undermenyen:



## [9] Installeringsinnst.

- [9.1] Konfigurasjonsveiviser
- [9.2] Husholdningsvarmtvann
- [9.3] Ekstravarmer
- [9.5] Nøddrift
- [9.6] Balansering
- [9.7] Forebygg vannrørfrysing
- [9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris
- [9.9] Strømforbrukkontroll
- [9.A] Energimåling
- [9.B] Sensorer
- [9.C] Bivalent
- [9.D] Alarmsignal
- [9.E] Automatisk gjenstart
- [9.F] Strømsparingsfunksjon
- [9.G] Deaktiver beskyttelse
- [9.H] Tvungen avriming
- [9.I] Oversikt feltinnstillinger
- [9.N] Eksporter MMI-innstillinger

### Veiviser for konfigurering

Etter at strømmen til systemet er slått PÅ første gang, vil brukergrensesnittet veilede deg ved hjelp av veiviseren for konfigurering. På denne måten kan du stille inn de viktigste innledende innstillingene. Det gjør det mulig for enheten å fungere slik den skal. Senere kan mer detaljerte innstillinger utføres via menystrukturen ved behov.

For å starte veiviseren for konfigurering på nytt går du til **Installeringsinnst.** > **Konfigurasjonsveiviser** [9.1].

### Husholdningsvarmtvann

#### 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] <sup>(a)</sup> [E-06] <sup>(a)</sup> [E-07] <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Integrert</b></li> </ul> Ekstravarmeren vil også bli brukt til oppvarming av husholdningsvarmtvann.

<sup>(a)</sup> 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?

**VVB-pumpe**

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.2]	[D-02]	<b>VVB-pumpe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Ingen VVB-pumpe:</b> IKKE installert</li> <li>▪ 1 <b>Øyeblikkelig tilgang på varmtvann:</b> Installert for øyeblikkelig tilgang til varmtvann når vannet tappes. Brukeren angir driftstiden for husholdningsvarmtvannets pumpe med tidsplanen. Denne pumpen kan kontrolleres via brukergrensesnittet.</li> <li>▪ 2: <b>Desinfeksjon:</b> Installert for desinfeksjon. Kjører når desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken kjører. Ingen flere innstillinger er påkrevd.</li> </ul>

Se også:

- "Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann" [▶ 34]
- "Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon" [▶ 34]

**VVB pumpeplan**

Her kan du programmere en tidsplan for DHW-pumpen (**kun for lokalt husholdningsvarmtvannspumpe for sekundær retur**).

**Programmer en tidsplan for pumpen for husholdningsvarmtvann** for å fastslå når pumpen skal slås på og av.

Når pumpen slås på, kjører den og sørger for at varmtvannet er tilgjengelig i kranen med en gang. For å spare energi bør du bare slå på pumpen i perioder på dagen når øyeblikkelig tilgang på varmtvann er nødvendig.

**Ekstravarmer**

Type ekstravarmer, spenning, konfigurasjon og kapasitet må angis i brukergrensesnittet.

Kapasiteten for de forskjellige trinnene til ekstravarmeren må stilles inn for at energimåling og/eller strømforbruk-funksjonen 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 tilkopling til de vanligste europeiske strømmnettene. Type ekstravarmer kan vises, men ikke endres.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3: 6V</li> <li>▪ 4: 9W</li> </ul>

**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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 230V, 1-fase</li> <li>▪ 1: 230V, 3-fase</li> <li>▪ 2: 400V, 3-fase</li> </ul>

### 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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Relé 1</li> <li>▪ 1: Relé 1 / Relé 1+2</li> <li>▪ 2: Relé 1 / Relé 2</li> <li>▪ 3: Relé 1 / Relé 2 <b>Nøddrift</b> Relé 1+2</li> </ul>



#### 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 innstillingsverdien for lagringstemperaturen er satt til mer enn 50°C, anbefaler Daikin at trinn to 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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kapasiteten til ekstravarmerens første trinn ved nominell spenning.</li> </ul>

### Tilleggs kapasitet trinn 2

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kapasitetsforskjellen mellom ekstravarmerens andre og første trinn ved nominell spenning. Nominell verdi avhenger av ekstravarmerens konfigurasjon.</li> </ul>

**Ekvilibrium**

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.6]	[5-00]	<b>Ekvilibrium:</b> Er drift av ekstravarmer tillatt over ekvilibriumtemperatur under romoppvarming? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: IKKE tillatt</li> <li>▪ 0: Tillatt</li> </ul>
[9.3.7]	[5-01]	<b>Ekvilibriumtemperatur:</b> Utendørstemperaturen der drift av ekstravarmen er tillatt. Område: -15°C~35°C

**INFORMASJON**

Over 10°C miljøtemperatur, vil varmepumpen være i drift opp til 55°C. Konfigurerings av et høyere settpunkt med en miljøtemperatur som er høyere enn den innstilte ekvilibrium temperaturen, vil forhindre at ekstravarmen bidrar. Ekstravarmen vil bidra KUN hvis du øker ekvilibriumtemperaturen [5-01] til den nødvendige miljøtemperaturen du trenger for å nå det høyere settpunktet.

**Drift**

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.8]	[4-00]	Drift med ekstravarmer: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Begrenset</li> <li>▪ 1: Tillatt</li> <li>▪ 2: Bare VVB: Drift av ekstravarmer er aktivert for husholdningsvarmtvann og deaktivert for romoppvarming.</li> </ul>

**INFORMASJON**

Bare for systemer med integrert husholdningsvarmtvannstank: Hvis bruk av ekstravarmer under romoppvarming må begrenses, men kan tillates for drift med husholdningsvarmtvann, sett da [4-00] på 2.

**Nødsituasjon****Nøddrift**

Når varmepumpen ikke fungerer, kan ekstravarmen 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 ekstravarmen automatisk over produksjon av husholdningsvarmtvann og romoppvarming.
- Når **Nøddrift** er satt på **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 ekstravarmen 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 ekstravarmen 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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Manuelt</li> <li>▪ 1: Automatisk</li> <li>▪ 2: auto SH redusert/VVB på</li> <li>▪ 3: auto SH redusert/VVB av</li> <li>▪ 4: auto SH normal/VVB av</li> </ul>



#### INFORMASJON

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



#### INFORMASJON

Hvis en varmepumpefeil inntreffer og **Nøddrift** er satt til **Manuelt**, vil funksjonen for frostsikring av rom, funksjonen for betongtørking under gulvoppvarming, og funksjonen for frostsikring av vannrør fortsette å være aktivert også hvis brukeren IKKE bekrefter nøddrift.

### Kun drift med ekstravarmer

**Kun drift med ekstravarmer**-modus kan aktiveres ved å la ekstravarmen levere husholdningsvarmtvann og romoppvarming. Når denne modusen er aktivert:

- Varmepumpedrift er IKKE mulig
- Kjøling er IKKE mulig

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.2]	[7-06]	Aktivering av <b>Kun drift med ekstravarmer</b> -modus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: deaktivert</li> <li>▪ 1: aktivert</li> </ul>

### Glykolfyllt system

#### Glykolfyllt system

Denne innstillingen gir installatøren muligheten til å indikere om systemet er fylt med glykol eller vann. Dette er viktig hvis glykol brukes til å beskytte vannkretsen mot frost. Hvis innstillingen IKKE er riktig angitt, kan væsken i rørene fryse.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[E-0D]	<b>Glykolfyllt system:</b> Er systemet fylt med glykol? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nei</li> <li>▪ 1: Ja</li> </ul>

## Balanse

### Prioriteter

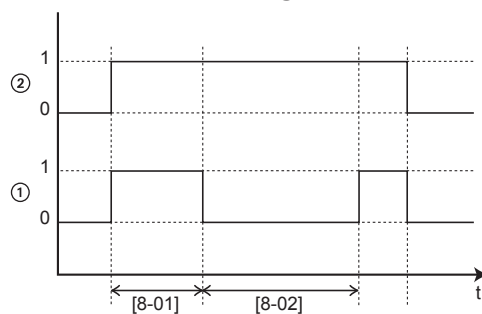
For systemer med integrert husholdningsvarmtvannstank.

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.1]	[5-02]	<b>Prioritert romoppvarming:</b> Definerer om ekstravarmen vil bistå varmepumpen under produksjon av husholdningsvarmtvann. For optimal drift og laveste strømforbruk anbefaler vi sterkt å beholde standardinnstillingen ( <b>0</b> ). Hvis drift med ekstra varmeapparat er begrenset ([4-00]=0) og utendørstemperaturen er lavere enn innstillingen [5-03], blir husholdningsvarmtvannet ikke varmet opp av ekstravarmen.
[9.6.2]	[5-03]	<b>Prioritert temperatur:</b> Brukes til beregning av resirkuleringstidaker. Hvis [5-02]=1, vil den definere den høyeste utendørstemperaturen, under hvilken ekstravarmen vil bistå under oppvarming av husholdningsvarmtvann. [5-01] Ekvilibrumtemperatur og [5-03] Temperatur for prioritert romoppvarming er knyttet til ekstravarmen. Så du må sette [5-03] lik eller noen få grader høyere enn [5-01].
[9.6.3]	[5-04]	<b>Forskjøvet BSH-settpunkt:</b> Korrigering av settpunkt for temperatur på husholdningsvarmtvann: korrigering av settpunkt for ønsket temperatur på husholdningsvarmtvann skal brukes ved lav utendørstemperatur når prioritert romoppvarming er aktivert. Det korrigerede (høyere) settpunktet vil sikre at den totale oppvarmingskapasiteten for vannet i tanken forblir tilnærmet uendret ved å kompensere for det noe kaldere vannet i bunnsjiktet av tanken (fordi varmevekslercoilen ikke er i bruk) med et varmere toppsjikt. Område: 0°C~20°C

### Tidsbrytere

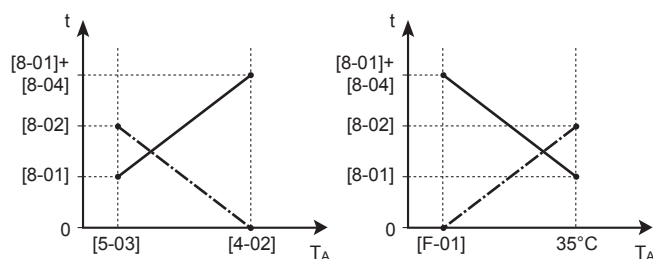
For samtidig forespørsel om oppvarming av rom og husholdningsvarmtvann.

## [8-02]: Antiresirkuleringstid VV



- 1 Varmepumpe i oppvarmingsmodus for husholdningsvann (1=aktiv, 0=ikke aktiv)
- 2 Forespørsel om varmtvann via varmepumpe (1=forespørsel, 0=ingen forespørsel)
- t Klokkeslett

## [8-04]: Tilleggstid VV ved [4-02]/[F-01]



- $T_A$  Miljøtemperatur (utendørstemperatur)
- t Klokkeslett
- Antiresirkuleringstid VV
- Maksimum kjøretid for oppvarming av husholdningsvarmtvann

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.4]	[8-02]	<p><b>Antiresirkuleringstid VV:</b> Minimumstid mellom to sykluser for husholdningsvarmtvann. Den faktiske antiresirkuleringstiden avhenger også av innstillingen [8-04].</p> <p>Område: 0~10 timer</p> <p><b>Merk:</b> Minimum tid er 0,5 timer selv når den valgte verdien er 0.</p>
[9.6.5]	[8-00]	<p><b>Minimum driftstid VV:</b></p> <p>Må IKKE endres.</p>

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.6]	[8-01]	<p><b>Maksimum driftstid VV</b> for oppvarming av husholdningsvarmtvann. Oppvarming av husholdningsvarmtvann stopper selv når ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannet IKKE blir nådd. Den faktiske maksimale kjøretiden avhenger også av innstillingen [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Når <b>Kontroll=Romtermostat</b>: Denne forhåndsinnstilte verdien blir bare tatt hensyn til hvis det er behov for romoppvarming/-kjøling. Hvis det IKKE er behov for romoppvarming/-kjøling, varmes tanken opp inntil settpunktet er nådd.</li> <li>Når <b>Kontroll≠Romtermostat</b>: Det blir alltid tatt hensyn til denne forhåndsinnstilte verdien.</li> </ul> <p>Område: 5~95 minutter</p> <p><b>Merk:</b> Det er IKKE tillatt å sette [8-01] til en verdi under 10 minutter.</p>
[9.6.7]	[8-04]	<p><b>Tilleggstid VV</b>: Ekstra driftstid for maksimal driftstid avhenger av utendørstemperaturen [4-02] eller [F-01].</p> <p>Område: 0~95 minutter</p>

### Forebygg vannrørfrysing

Bare relevant for installasjonen med utendørs vannrør. Denne funksjonen prøver å beskytte vannrørene slik at de ikke fryser.

#	Kode	Beskrivelse
[9.7]	[4-04]	<p><b>Forebygg vannrørfrysing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: <b>Periodisk</b> (skrivebeskyttet)</li> </ul>



#### MERKNAD

**Forebygging av vannrørfrysing.** Selv om du slår AV romoppvarming/kjøledrift ([C.2]: Drift > Romoppvarming/-kjøling) vil forebygging av vannrørfrysing – hvis påslått – fortsatt være aktiv.

### Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff



#### INFORMASJON

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

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.1]	[D-01]	<p>Tilkobling til en <b>Strømforsyning til gunstig kWh-pris</b> eller en <b>Sikkerhetstermostat</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nei</b>: Utendørsenheten er koblet til en normal strømforsyning.</li> <li>1 <b>Åpen</b>: Utendørsenheten er koblet til en strømforsyning med foretrukket kWh-tariff. Når signalet om foretrukket kWh-tariff sendes av strømselskapet, vil kontakten åpnes og enheten gå i tvunget av-modus. Når signalet frigjøres igjen, vil den spenningsfrie kontakten frigjøres igjen, og enheten vil starte drift på nytt. Aktiver derfor alltid automatisk omstartsfunksjon.</li> <li>2 <b>Lukket</b>: Utendørsenheten er koblet til en strømforsyning med foretrukket kWh-tariff. Når signalet om foretrukket kWh-tariff sendes av strømselskapet, vil kontakten lukkes og enheten gå i tvunget av-modus. Når signalet frigjøres igjen, vil den spenningsfrie kontakten åpnes, og enheten vil starte drift på nytt. Aktiver derfor alltid automatisk omstartsfunksjon.</li> <li>3 <b>Sikkerhetstermostat</b>: En sikkerhetstermostat er koblet til systemet (normalt lukket kontakt)</li> </ul>
[9.8.2]	[D-00]	<p><b>Tillat varmer</b>: Hvilke varmeapparater kan være i bruk under strømforsyning med foretrukket kWh-tariff?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nei</b>: Ingen</li> <li>1 <b>Kun BSH</b>: Bare tilleggsvarmer</li> <li>2 <b>Kun BUH</b>: Bare ekstravarmer</li> <li>3 <b>Alle</b>: Alle varmeapparater</li> </ul> <p>Se tabellen nedenfor.</p> <p>Innstilling 2 er bare meningsfull hvis strømforsyningen med foretrukket kWh-tariff er av type 1, eller innendørsenheten er koblet til en strømforsyning med normal kWh-tariff (via X2M/5-6) og ekstravarmen IKKE er koblet til strømforsyningen med foretrukket kWh-tariff.</p>
[9.8.3]	[D-05]	<p><b>Tillat pumpe</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nei</b>: Pumpen er tvangsstyrt av</li> <li>1 <b>Ja</b>: Ingen begrensning</li> </ul>

#### Tillat varmere under strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

IKKE bruk for 1 eller 3. Innstilling [D-00] til 1 eller 3 når [D-01] er satt til 1 eller 2, vil tilbakestille [D-00] til 0, fordi systemet ikke har en tilleggsvarmer. Sett [D-00] kun til verdiene i tabellen nedenfor:

[D-00]	Ekstravarmer	Kompressor
0	Tvungen AV	Tvungen AV
2	Tillatt	

## Strømforbrukkontroll

### Strømforbrukkontroll

Se "[5 Retningslinjer for bruk](#)" [▶ 27] hvis du vil ha detaljert informasjon om denne funksjonaliteten.

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.1]	[4-08]	<b>Strømforbrukkontroll:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Nei:</b> Deaktivert.</li> <li>▪ 1 <b>Kontinuerlig:</b> Aktivert: Du kan angi én strømgrenseverdi (i A eller kW) som systemets strømforbruk vil være begrenset til hele tiden.</li> <li>▪ 2 <b>Innganger:</b> Aktivert: Du kan angi fire forskjellige strømbegrensningsverdier (i A eller kW) som systemets strømforbruk vil være begrenset til når den tilsvarende digitale inngangen spør om det.</li> </ul>
[9.9.2]	[4-09]	<b>Type:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Amp:</b> Begrensningsverdiene er innstilt på A.</li> <li>▪ 1 <b>kW:</b> Begrensningsverdiene er innstilt på kW.</li> </ul>

Begrensning når [9.9.1]=Kontinuerlig og [9.9.2]=Amp:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.3]	[5-05]	<b>Grense:</b> Gjelder bare ved fulltids strømbegrensningsmodus. 0 A~50 A

Begrensninger når [9.9.1]=Innganger og [9.9.2]=Amp:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.4]	[5-05]	<b>Grense 1:</b> 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	<b>Grense 2:</b> 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	<b>Grense 3:</b> 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	<b>Grense 4:</b> 0 A~50 A

Begrensning når [9.9.1]=Kontinuerlig og [9.9.2]=kW:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.8]	[5-09]	<b>Grense:</b> Gjelder bare ved fulltids strømbegrensningsmodus. 0 kW~20 kW

Begrensninger når [9.9.1]=Innganger og [9.9.2]=kW:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.9]	[5-09]	<b>Grense 1:</b> 0 kW~20 kW

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.A]	[5-0A]	Grense 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Grense 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Grense 4: 0 kW~20 kW

### Prioritet varmer

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.D]	[4-01]	<p><b>Strømforbrukkontroll DEAKTIVERT [4-08]=0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ingen:</b> Ekstravarmer og tilleggsvarmer kan operere samtidig.</li> <li>1 <b>Tilleggsvarmer VVB:</b> Tilleggsvarmeren er prioritert.</li> <li>2 <b>Ekstravarmer:</b> Ekstravarmeren er prioritert.</li> </ul> <p><b>Strømforbrukkontroll AKTIVERT [4-08]=1/2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ingen:</b> Avhengig av strømbegrensingsnivået vil tilleggsvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren.</li> <li>1 <b>Tilleggsvarmer VVB:</b> Avhengig av strømbegrensingsnivået vil ekstravarmeren begrenses først, før tilleggsvarmeren begrenses.</li> <li>2 <b>Ekstravarmer:</b> Avhengig av strømbegrensingsnivået vil tilleggsvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren.</li> </ul>

**Merknad:** Hvis strømforbrukkontroll er DEAKTIVERT (for alle modeller), definerer innstillingen [4-01] om ekstravarmeren og tilleggsvarmeren kan operere samtidig, eller om tilleggsvarmeren/ekstravarmeren har prioritet over ekstravarmeren/tilleggsvarmeren.

Hvis strømforbrukkontrollen er AKTIVERT, definerer innstillingen [4-01] prioriteten til de elektriske varmeapparatene avhengig av den aktuelle begrensningen.

### BBR16

Se "[BBR16 strømbegrensning](#)" [▶ 42] hvis du vil ha detaljert informasjon om denne funksjonaliteten.



#### INFORMASJON

**Begrensning:** BBR16-innstillingene er bare synlige når språket i brukergrensesnittet er satt til svensk.



#### MERKNAD

**Endres innen 2 uker.** Når du har aktivert BBR16, har du bare 2 uker på deg til å endre innstillingene (**BBR16 aktivering** og **BBR16 effektgrense**). Etter 2 uker låser enheten disse innstillingene.

**Merknad:** Dette er et unntak i forhold til den faste strømbegrensningen, som alltid kan endres.

**BBR16 aktivering**

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.F]	[7-07]	<b>BBR16 aktivering:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: deaktivert</li> <li>▪ 1: aktivert</li> </ul>

**BBR16 effektgrense**

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.G]	[I/T]	<b>BBR16 effektgrense:</b> Denne innstillingen kan bare endres via menystrukturen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kW~25 kW, trinn 0,1 kW</li> </ul>

**Energimåling****Energimåling**

Hvis energimåling utføres ved hjelp av eksterne strømmålere, konfigurerer du innstillingene som beskrevet nedenfor. Velg pulsfrekvensutgangen fra hver strømmåler i samsvar med strømmålerspesifikasjonene. Det er mulig å koble til opptil 2 strømmålere med forskjellige pulsfrekvenser. Hvis bare 1 eller ingen strømmåler brukes, velger du "Ingen" for å angi at den tilsvarende pulsinngangen IKKE brukes.

#	Kode	Beskrivelse
[9.A.1]	[D-08]	<b>Strømmåler 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Ingen: IKKE installert</li> <li>▪ 1 1/10kWt: Installert</li> <li>▪ 2 1/kWh: Installert</li> <li>▪ 3 10/kWh : Installert</li> <li>▪ 4 100/kWh: Installert</li> <li>▪ 5 1000/kWh: Installert</li> </ul>
[9.A.2]	[D-09]	<b>Strømmåler 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Ingen: IKKE installert</li> <li>▪ 1 1/10kWt: Installert</li> <li>▪ 2 1/kWh: Installert</li> <li>▪ 3 10/kWh : Installert</li> <li>▪ 4 100/kWh: Installert</li> <li>▪ 5 1000/kWh: Installert</li> </ul>

## Sensorer

## Ekstern sensor

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.1]	[C-08]	<p><b>Ekstern sensor:</b> Når en valgfri ekstern omgivelsessensor er tilkoblet, må du angi sensortypen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Ingen:</b> IKKE installert. Termistoren i det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet og i utendørsenheten brukes til måling.</li> <li>▪ 1 <b>Utendørs:</b> Koblet til kretskortet til innendørsenheten som måler <b>utendørstemperaturen</b>. <b>Merk:</b> For en del funksjonalitet brukes fortsatt temperatursensoren i utendørsenheten.</li> <li>▪ 2 <b>Rom:</b> Koblet til kretskortet til innendørsenheten som måler <b>innendørstemperaturen</b>. Temperatursensoren i det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet brukes IKKE mer. <b>Merk:</b> Denne verdien har bare betydning i romtermostatkontrollen.</li> </ul>

## Ekst. miljøsensorforskyvning

Gjelder KUN i tilfeller der en ekstern utendørsmiljøsensor er tilkoblet og konfigurert.

Du kan kalibrere (den eksterne) utendørs miljøtemperatursensoren. Det er mulig å gi en termistorverdien en drift. Denne innstillingen kan brukes til å kompensere for situasjoner der den eksterne utendørsmiljøsensoren ikke kan installeres på det ideelle installeringsstedet.

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.2]	[2-0B]	<p><b>Ekst. miljøsensorforskyvning:</b> Driftsverdi på miljøtemperaturen som måles på den eksterne utendørstemperatursensoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}</math>, trinn <math>0,5^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

## Utekompensert styring- Gjennomsnittstid

Gjennomsnittstid takeren korrigerer påvirkningen fra miljøtemperaturvariasjoner. Den væravhengige beregningen av innstillingsverdi er basert på gjennomsnittlig utendørstemperatur.

Utendørstemperaturen gjennomsnittsberegnes over den valgte tidsperioden.

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.3]	[1-0A]	<p><b>Utekompensert styring- Gjennomsnittstid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ingen gjennomsnittsberegning</li> <li>▪ 1: 12 timer</li> <li>▪ 2: 24 timer</li> <li>▪ 3: 48 timer</li> <li>▪ 4: 72 timer</li> </ul>

**Bivalent****Bivalent**

Gjelder kun med ekstra varmtvannsbeholder.

**MERKNAD**

Bivalent drift er kun mulig hvis:

- Romoppvarming er slått PÅ, og
- VVHB-tankdrift er slått AV.

**Om bivalent**

Hensikten med denne funksjonen er å fastsette hvilken varmekilde som kan/vil sørge for romoppvarmingen, altså enten varmepumpesystemet eller ekstra varmtvannsbeholder.

#	Kode	Beskrivelse
[9.C.1]	[C-02]	<p><b>Bivalent:</b> Angir om romoppvarmingen også utføres ved hjelp av en annen varmekilde enn systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Nei:</b> Ikke installert</li> <li>▪ 1 <b>Ja:</b> Installert. Den ekstra varmtvannsbeholderen (gasskjelen, oljekjelen) vil operere når utendørs miljøtemperatur er lav. Under bivalent drift er varmepumpen slått av. Angi denne verdien hvis en ekstra varmtvannsbeholder brukes.</li> </ul>

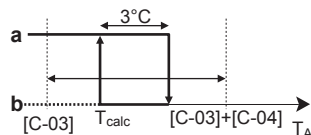
- Hvis **Bivalent** er aktivert: Når utendørstemperaturen synker under den bivalente PÅ-temperaturen (fast eller variabel basert på energipriser), stanser varmepumpens romoppvarming automatisk. Tilgangssignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen aktiveres.
- Hvis **Bivalent** er deaktivert: Romoppvarming utføres bare av varmepumpen innenfor driftsområdet. Tilgangssignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er alltid inaktivt.

Omkoblingen mellom varmepumpesystem og ekstra varmtvannstank er basert på følgende innstillinger:

- [C-03] og [C-04]
- Elpriser og gasspriser ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] og [7.6])

**[C-03], [C-04] og  $T_{calc}$** 

Basert på innstillingene ovenfor beregner varmepumpesystemet en verdi  $T_{calc}$  som er variabel mellom [C-03] og [C-03]+[C-04].



- $T_A$  Utendørstemperatur
- $T_{calc}$  Bivalent PÅ-temperatur (variabel). Under denne temperaturen vil den ekstra varmtvannsbeholderen alltid være PÅ.  $T_{calc}$  kan aldri være under [C-03] eller over [C-03]+[C-04].
- 3°C** Fast hysteresis for å hindre for hyppig omkobling mellom varmepumpe og ekstra varmtvannsbeholder
- a** Ekstra varmtvannsbeholder er aktiv

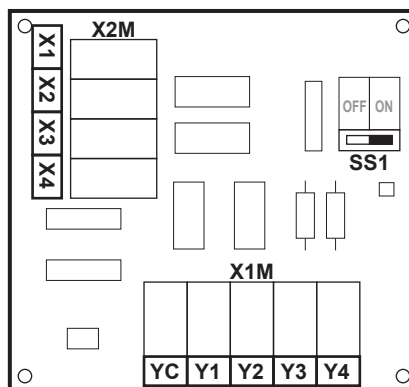
## b Ekstra varmtvannsbeholder er inaktiv

Hvis utendørstemperatur...	Resultat...	
	Romoppvarming med varmepumpesystem...	Bivalent signal for ekstra varmtvannsbeholder er...
Faller under $T_{calc}$	Stanser	Aktiv
Stiger over $T_{calc} + 3^{\circ}\text{C}$	Starter	Inaktiv



## INFORMASJON

Tillatelsessignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er plassert på EKR1HBAA (digitalt I/O-kretskort). Når dette aktiveres, lukkes kontakt X1, X2, og åpnes igjen når det deaktiveres. Se på figuren nedenfor for skematisk plassering av denne kontakten.



#	Kode	Beskrivelse
9.C.3	[C-03]	Område: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (trinn: $1^{\circ}\text{C}$ )
9.C.4	[C-04]	Område: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (trinn: $1^{\circ}\text{C}$ ) Jo høyere verdi for [C-04], desto høyere er nøyaktigheten for omkoblingen mellom varmepumpesystemet og ekstra varmtvannsbeholder.

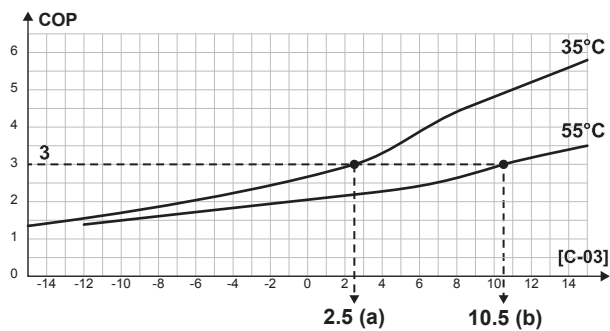
Gjør følgende når du skal fastsette verdien for [C-03]:

- 1 Fastsett COP (= koeffisient for ytelse) ved hjelp av formelen:

Formel	Eksempel
$\text{COP} = (\text{Elpris} / \text{gasspris})^{(a)} \times \text{varmtvannsbeholderens effektivitet}$	Hvis: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elpris: 20 c€/kWh</li> <li>▪ Gasspris: 6 c€/kWh</li> <li>▪ Varmtvannsbeholderens effektivitet: 0,9</li> </ul> Resultat COP = $(20/6) \times 0,9 = 3$

<sup>(a)</sup> Pass på å bruke samme måleenhet for elprisen og gassprisen (for eksempel: begge i c€/kWh).

- 2 Fastsett verdien for [C-03] ved hjelp av grafen. For å se et eksempel, se tabellforklaringen.



- a [C-03]=2,5 med COP=3 og LWT=35°C  
 b [C-03]=10,5 med COP=3 og LWT=55°C



#### MERKNAD

Pass på å sette verdien for [5-01] minst 1°C høyere enn verdien for [C-03].

#### Strøm- og gasspriser



#### INFORMASJON

For å angi strøm- og gassprisverdier må du IKKE bruke oversiktsinnstillinger. Angi dem i menystrukturen isteden ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] og [7.6]). For mer informasjon om hvordan du angir energiprisene, se driftshåndboken og referanseguide for bruker.



#### INFORMASJON

**Solcellepaneler.** Hvis solcellepaneler brukes, skal du sette strømprisverdien veldig lavt for å promotere bruk av varmepumpen.

#	Kode	Beskrivelse
[7.5.1]	I/T	Brukerinnstillinger > Strømpris > Høy
[7.5.2]	I/T	Brukerinnstillinger > Strømpris > Middels
[7.5.3]	I/T	Brukerinnstillinger > Strømpris > Lav
[7.6]	I/T	Brukerinnstillinger > Gasspris

#### Alarmsignal

#### Alarmsignal

#	Kode	Beskrivelse
[9.D]	[C-09]	<p><b>Alarmsignal:</b> Angir logikken til alarmutgangen på det digitale I/O-kretskortet ved feilfunksjon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Avvik:</b> Alarmutgangen får strøm når en alarm oppstår. Ved å stille inn denne verdien er det mulig å skille mellom påvisning av en alarm og påvisning av et strømbrudd.</li> <li>1 <b>Normal:</b> Alarmutgangen vil IKKE få strøm når en alarm oppstår.</li> </ul> <p>Se også tabellen nedenfor (alarmutgangslogikk).</p>

### Alarutgangslogikk

[C-09]	Alarm	Ingen alarm	Ingen strømforsyning til enheten
0	Aktivert utgang	Ikke aktivert utgang	Ikke aktivert utgang
1	Ikke aktivert utgang	Aktivert utgang	

### Automatisk omstart

#### Automatisk gjennstart

Når strømmen kommer tilbake etter et strøbrudd, vil funksjonen for automatisk omstart ta i bruk innstillingene i brukergrensesnittet fra tidspunktet da strøbruddet oppstod. Det anbefales derfor alltid å aktivere denne funksjonen.

Hvis strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff er av en slik type at strømforsyningen blir brutt, bør du alltid tillate funksjonen for automatisk omstart. Kontinuerlig kontroll over innendørsenheten kan garanteres uavhengig av statusen for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff ved å koble innendørsenheten til en separat strømforsyning til normal kWh-tariff.

#	Kode	Beskrivelse
[9.E]	[3-00]	<b>Automatisk gjennstart:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Manuelt</li> <li>▪ 1: Automatisk</li> </ul>

### Strømsparingsfunksjon

#### Strømsparingsfunksjon



#### MERKNAD

**Strømsparingsfunksjon.** Strømsparingsfunksjonen gjelder bare V3-modeller. Hvis du vil bruke strømsparingsfunksjonen på utendørsenhets kretskort, sørg for å koble X804A til X806A. Hvis du vil ha mer informasjon, se "[For V3-modeller](#)" [ 83].

Definerer om utendørsenhets strømforsyning kan avbrytes (internt av innendørsenhets kontroll) under stillstandsforhold (ingen behov for romoppvarming/-kjøling eller husholdningsvarmtvann). Den endelige beslutningen om å tillate strømavbrudd på utendørsenheten under stillstand avhenger av miljøtemperaturen, kompressorforholdene og minimum interne tidtakere.

For å aktivere innstillingen av strømsparingsfunksjonen må [E-08] aktiveres på brukergrensesnittet.

#	Kode	Beskrivelse
[9.F]	[E-08]	<b>Strømsparingsfunksjon for utendørsenhet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nei</li> <li>▪ 1: Ja</li> </ul>

## Deaktivere beskyttelse



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

#	Kode	Beskrivelse
[9.G]	I/T	Deaktiver beskyttelse: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nei</li> <li>▪ 1: Ja</li> </ul>

## Tvungen avriming

### Tvungen avriming

Start en avrimingsoperasjon manuelt.

#	Kode	Beskrivelse
[9.H]	I/T	Vil du starte en avrimingsoperasjon? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tilbake</li> <li>▪ OK</li> </ul>



### MERKNAD

**Tvungen oppstart av avriming.** Du kan bare starte tvungen avriming når varmedriften har gått en stund.

## Oversikt over innstillinger på installasjonsstedet

Alle innstillinger kan gjøres ved hjelp av menystrukturen. Hvis det av en eller annen grunn er nødvendig å endre en innstilling ved hjelp av oversiktsinnstillingene, får du tilgang til oversikten over innstillinger på installasjonsstedet [9.I]. Se "[For å endre en oversiktsinnstilling](#)" [▶ 109].

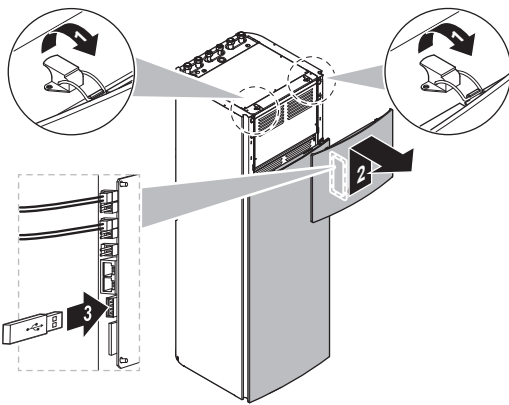
## Eksporter MMI-innstillinger

### Om eksport av konfigurasjonsinnstillingene

Eksporter konfigurasjonsinnstillingene til enheten til en USB-minnepinne via MMI (brukergrensesnittet til innendørsenheten). Under feilsøking kan innstillingene gis til serviceavdelingen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.N]	I/T	Dine MMI-innstillinger vil bli eksportert til den tilkoblede lagringsenheten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tilbake</li> <li>▪ OK</li> </ul>

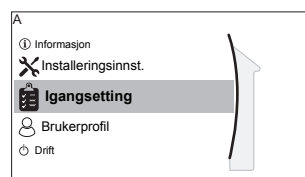
### For å eksportere MMI-innstillinger

1	Åpne brukergrensesnitt-panelet og sett inn en USB-minnepinne.	—
		
2	I brukergrensesnittet går du til [9.N] Eksporter MMI-innstillinger.	🔍⋯○
3	Velg OK.	🔍⋯○
4	Fjern USB-minnepinnen og lukk brukergrensesnitt-panelet.	—

## 9.5.10 Igangsetting

### Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[A] Igangsetting

[A.1] Testkjøring av systemer

[A.2] Test av komponenter

[A.3] Utlufting

[A.4] Gulvtørkeprogram

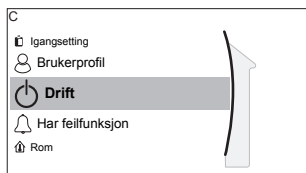
### Om igangsetting

Se: "10 Igangsetting" [▶ 190]

## 9.5.11 Drift

### Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



## [C] Drift

[C.1] Rom

[C.2] Romoppvarming/-kjøling

[C.3] Tank

## For å aktivere eller deaktivere funksjoner

I driftsmenyen kan du aktivere eller deaktivere enhetens funksjoner.

#	Kode	Beskrivelse
[C.1]	I/T	Rom: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Av</li> <li>▪ 1: På</li> </ul>
[C.2]	I/T	Romoppvarming/-kjøling: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Av</li> <li>▪ 1: På</li> </ul>
[C.3]	I/T	Tank: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Av</li> <li>▪ 1: På</li> </ul>

## 9.5.12 WLAN

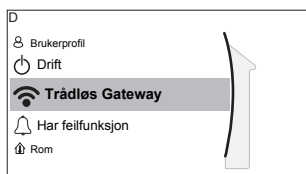


## INFORMASJON

**Begrensning:** WLAN-innstillinger er kun synlige når en WLAN-adapter er installert.

## Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



## [D] Trådløs Gateway

[D.1] Modus

[D.2] WPS

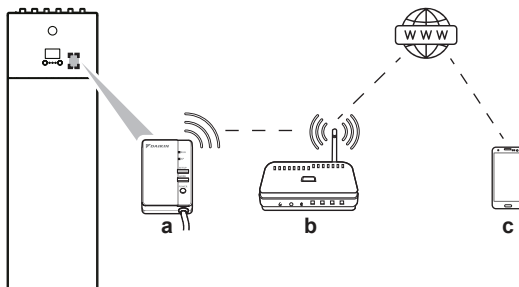
[D.3] Start på nytt

[D.4] Enhetsinformasjon

## Om WLAN-adapteren

Den trådløse LAN-adapteren kobler varmepumpesystemet til Internett. Brukeren kan da styre varmepumpesystemet via Daikin Residential Controller-appen.

Dette forutsetter følgende komponenter:



<b>a</b>	WLAN-adapter	WLAN-adapteren må installeres på innendørsenheten av installatøren (på innsiden av frontpanelet). Se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for WLAN-adapteren</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>
<b>b</b>	Ruter	Kjøpes lokalt.
<b>c</b>	Smarttelefon + app 	Daikin Residential Controller-appen må installeres i brukerens smarttelefon. Se: <a href="http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/">http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/</a> 

### Konfigurasjon

Følg instruksjonene i appen for å konfigurere Daikin Residential Controller-appen. Når du gjør dette må du utføre følgende handlinger og ha følgende informasjon på innendørsenhetens brukergrensesnitt:

**Modus:** Slå AP-modus PÅ (= WLAN-adapter aktiv som tilgangspunkt) eller AV.

#	Kode	Beskrivelse
[D.1]	I/T	Aktiver AP-modus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nei</li> <li>▪ Ja</li> </ul>

**WPS:** Koble WLAN-adapteren til ruterens.

#	Kode	Beskrivelse
[D.2]	I/T	Koble til hjemmenettverk: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tilbake</li> <li>▪ OK</li> </ul>

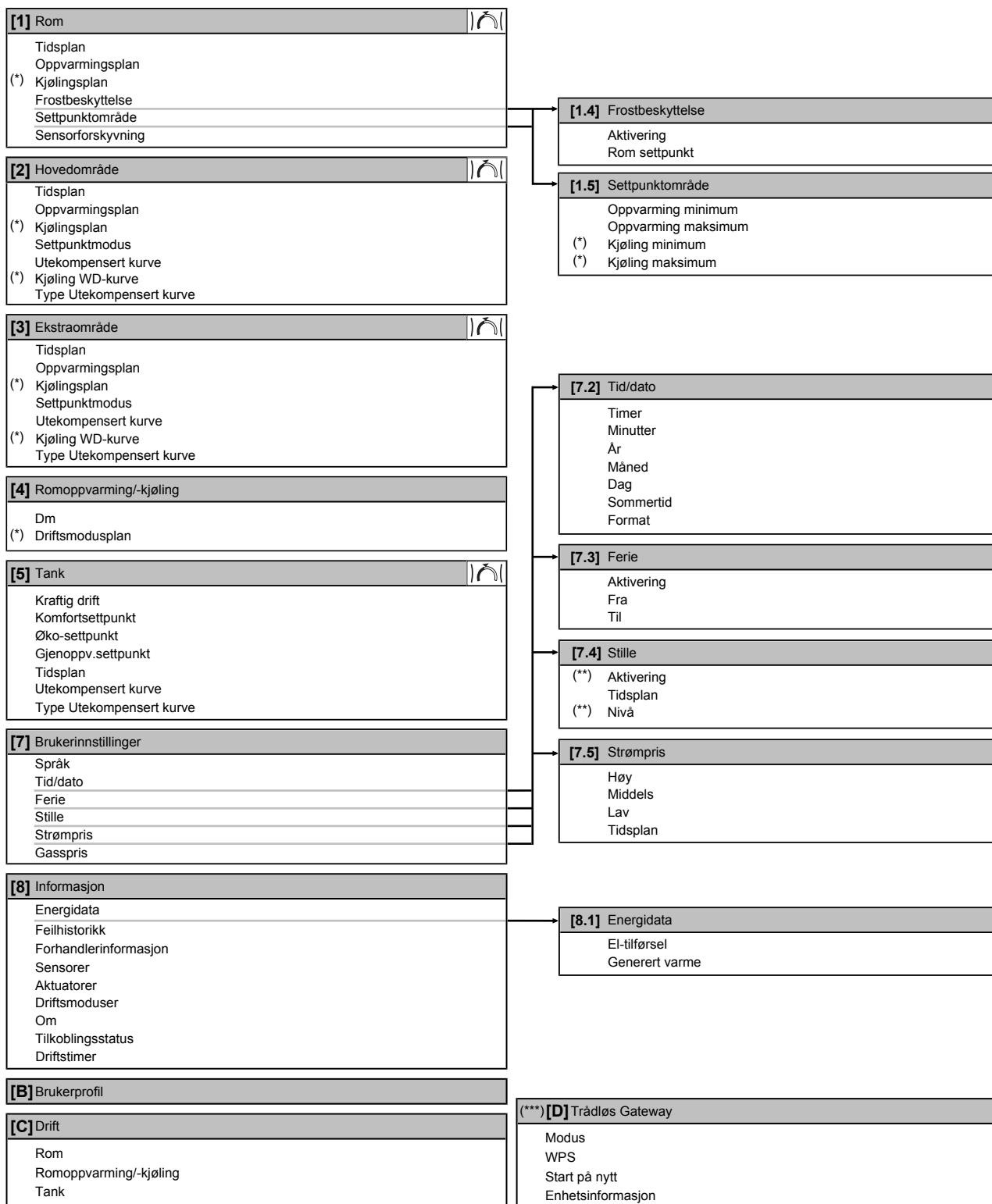
**Start på nytt:** Tilbakestill WLAN-adapteren.

#	Kode	Beskrivelse
[D.3]	I/T	Start gateway på nytt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tilbake</li> <li>▪ OK</li> </ul>

**Enhetsinformasjon:** Se informasjon om WLAN-adapteren.

#	Kode	Beskrivelse
[D.4]	I/T	Enhetsinformasjon: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SSID</li> <li>▪ MAC-adresse</li> <li>▪ Serienummer</li> </ul>

## 9.6 Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger



Settpunkt-skjerm

(\*) Gjelder kun når EKHVCONV2 er installert

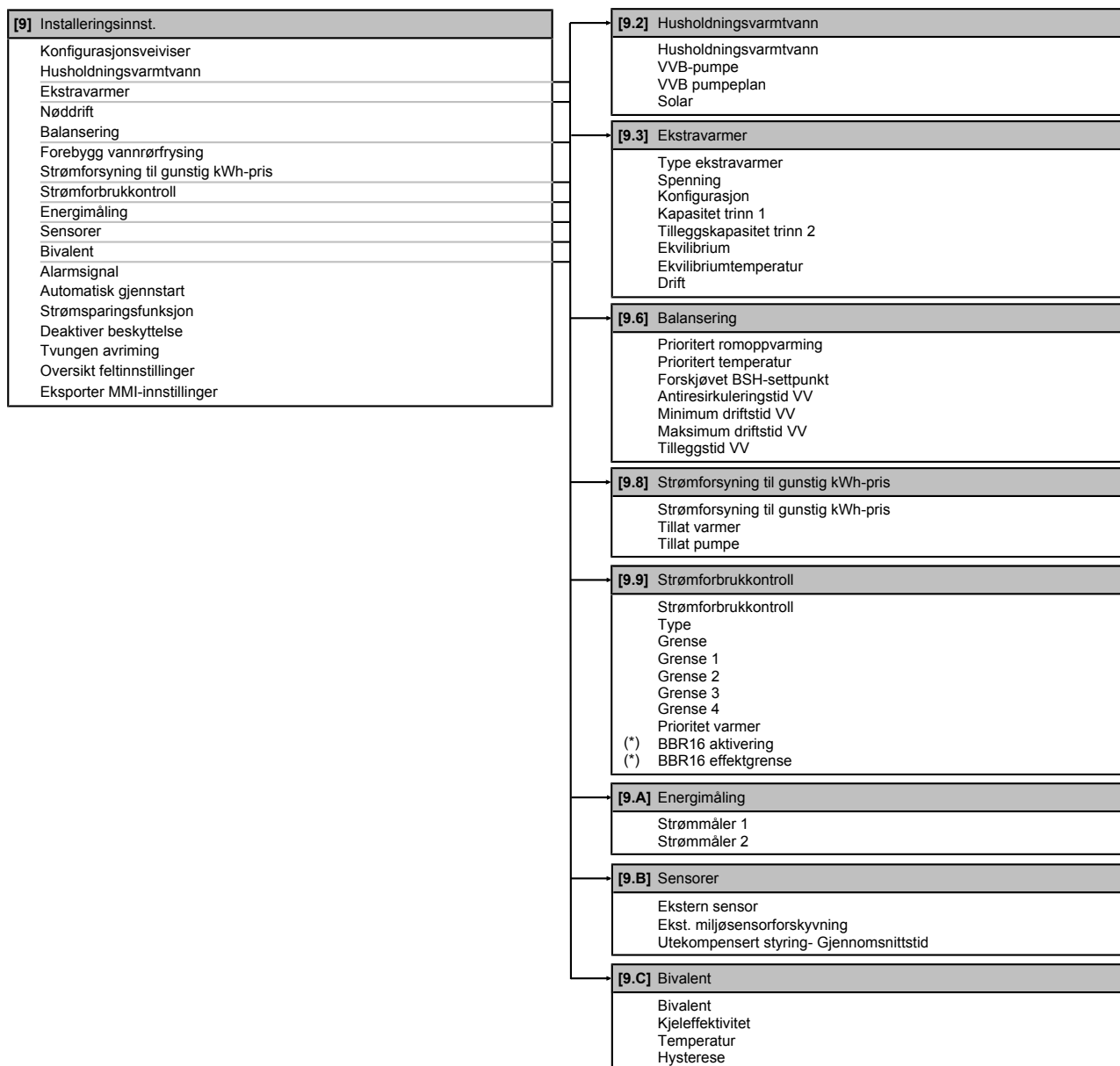
(\*\*) Bare tilgjengelig for installatør

(\*\*\*) Gjelder kun når WLAN-adapter er installert

**INFORMASJON**

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

## 9.7 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger



(\*) 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.

# 10 Igangsetting



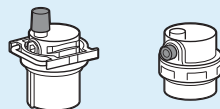
## MERKNAD

**Generell sjekkliste for igangsetting.** Ved siden av igangsettingsinstruksjonene i dette kapittelet, finnes det også en generell sjekkliste for igangsetting på Daikin Business Portal (autentisering påkrevd).

Den generelle sjekklisen for igangsetting er et tillegg til instruksjonene i dette kapittelet og kan brukes som retningslinjer og rapportmal under igangsetting og overlevering til brukeren.



## MERKNAD



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

Alle automatisk luftrensingsventiler må bli stående åpne etter igangsetting.



## 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**.

## I dette kapittelet

10.1	Oversikt: igangsetting.....	190
10.2	Forholdsregler ved ferdigstilling.....	191
10.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	191
10.4	Sjekkliste under igangsetting.....	192
10.4.1	Minimum strømningshastighet.....	192
10.4.2	Luftrensingsfunksjon.....	193
10.4.3	Prøvekjøring.....	196
10.4.4	Aktuatortestkjøring.....	197
10.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming.....	197

## 10.1 Oversikt: igangsetting

Dette kapittelet beskriver hva du bør gjøre og vite før du tar i bruk systemet etter at det er installert og konfigurert.

### Typisk arbeidsflyt

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Gå gjennom "sjekkliste før igangsetting".
- 2 Utføre en luftrensing.
- 3 Utføre en testkjøring av systemet.
- 4 Ved behov, utføre en testkjøring for en eller flere aktuatorer.
- 5 Ved behov, utføre uttørking av betong under gulvoppvarming.

## 10.2 Forholdsregler ved ferdigstilling



### INFORMASJON

Under første driftsperiode kan nødvendig effekt være høyere enn angitt på enhetens navneplate. Dette fenomenet skyldes at kompressoren trenger 50 timers innkjøring før driften blir jevn og strømforbruket stabiliserer seg.



### MERKNAD

Anlegget skal ALLTID betjenes med termistorer og/eller trykkløpere/-brytere. Hvis IKKE kan kompressoren bli utbrent.

## 10.3 Sjekkliste før idriftsetting

Etter installering må punktene nedenfor kontrolleres før anlegget tas i bruk. Når alle kontrollene er utført, skal anlegget lukkes. Slå på anlegget etter at det er blitt lukket.

<input type="checkbox"/>	Du har lest alle installeringsanvisninger, som beskrevet i <b>referanseguiden for installatøren</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Innendørsenheten</b> er riktig montert.
<input type="checkbox"/>	<b>Utendørsenheten</b> er riktig montert.
<input type="checkbox"/>	Følgende <b>lokale ledningsopplegg</b> er utført i henhold til dette dokumentet og gjeldende lovgivning: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mellom lokalt forsyningspanel og utendørsenheten</li> <li>▪ Mellom innendørsenhet og utendørsenhet</li> <li>▪ Mellom lokalt forsyningspanel og innendørsenheten</li> <li>▪ Mellom innendørsenheten og ventilene (hvis aktuelt)</li> <li>▪ Mellom innendørsenheten og romtermostaten (hvis aktuelt)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Systemet er riktig <b>jordet</b> , og jordingsklemmene er tilstrammet.
<input type="checkbox"/>	<b>Sikringer</b> eller lokalt installerte beskyttelsesenheter er i samsvar med dette dokumentet, og er IKKE forsøkt omgått.
<input type="checkbox"/>	<b>Strømforsyningsspenningen</b> stemmer overens med spenningen på enhetens identifikasjonsmerke.
<input type="checkbox"/>	Det finnes INGEN <b>løse forbindelser</b> eller defekte elektriske komponenter i bryterboksen.
<input type="checkbox"/>	Det finnes INGEN <b>defekte komponenter</b> eller <b>sammenklemt rør</b> inne i innendørs- og utendørsenheten.
<input type="checkbox"/>	<b>Strømbryteren for ekstravarmen</b> F1B (kjøpes lokalt) slås PÅ.
<input type="checkbox"/>	Riktig rørstørrelse er installert, og <b>rørene</b> er godt isolert.

<input type="checkbox"/>	Det finnes INGEN vannlekkasje i innendørsenheten.
<input type="checkbox"/>	<b>Avstengningsventilene</b> er riktig installert og helt åpne.
<input type="checkbox"/>	De <b>automatisk luftrensings</b> ventilene er åpne.
<input type="checkbox"/>	<b>Trykkavlastningsventilen</b> slipper ut vann når den åpnes. Det må komme ut rent vann.
<input type="checkbox"/>	<b>Minimum vannvolum</b> er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i "7.1 Klargjøre vannrørøpplegg" [▶ 63].
<input type="checkbox"/>	<b>Husholdningsvarmtvannstanken</b> er fylt helt opp.

## 10.4 Sjekkliste under igangsetting

<input type="checkbox"/>	<b>Minimal strømningshastighet</b> under drift med ekstravarmer/opptiningsdrift er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i "7.1 Klargjøre vannrørøpplegg" [▶ 63].
<input type="checkbox"/>	Slik gjennomfører du en <b>luftrensing</b> .
<input type="checkbox"/>	Slik gjennomfører du en <b>testkjøring</b> .
<input type="checkbox"/>	Slik <b>utfører du testkjøring for en aktuator</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Funksjon for betongtørking under gulvoppvarming</b> Funksjonen for betongtørking under gulvoppvarming startes (ved behov).

### 10.4.1 Minimum strømningshastighet

#### Hensikt

For riktig bruk av enhet er det viktig å kontrollere om minimum strømningshastighet er oppnådd. Endre innstilling for bypassventil om nødvendig.

#### Minimum påkrevd strømningshastighet

25 l/min

#### Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet: ekstraområde (obligatorisk)

<b>1</b>	Kontroller den hydrauliske konfigurasjonen for å finne ut hvilke romoppvarmingssløyfer som kan stenges med mekaniske, elektroniske eller andre typer ventiler.	—
<b>2</b>	Steng alle romoppvarmingssløyfer som kan stenges.	—
<b>3</b>	Start pumpe-testkjøringen (se "Aktuator-testkjøring" [▶ 197]).	—
<b>4</b>	Les ut strømningshastigheten <sup>(a)</sup> og modifier bypassventilens innstilling for å nå minimum påkrevd strømningshastighet + 2 l/min.	—


<sup>(a)</sup> Under pumpe-testkjøring kan enheten gå med lavere enn minimum påkrevd strømningshastighet.

#### Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet: hovedområde (anbefalt)



#### INFORMASJON

Pumpen for ekstraområdet sikrer at minimum strømningshastighet for korrekt drift av enheten garanteres.

1	Se i den hydrauliske konfigurasjonen for å bekrefte hvilke romoppvarmingssløyfer som kan stenges med mekaniske, elektroniske eller andre typer ventiler.	—
2	Steng alle romoppvarmingssløyfer som kan stenges (se forrige trinn).	—
3	Opprett en termostatforespørsel kun på hovedområdet.	—
4	Vent i 1 minutt inntil enheten er stabilisert.	—
5	Hvis tilleggspumpen fremdeles bidrar (den grønne LED-en på høyre side av pumpen er PÅ), øk strømmingen inntil tilleggspumpen IKKE bidrar lenger (LED-en er AV).	—
6	Gå til [8.4.A]: <b>Informasjon &gt; Sensorer &gt; Strømningshast..</b>	
7	Les ut strømningshastigheten og modifier bypassventilens innstilling for å nå minimum påkrevd strømningshastighet + 2 l/min.	—

## 10.4.2 Luftrensingsfunksjon

### Hensikt

Under igangsetting og installering av enheten er det svært viktig å fjerne all luft fra vannkretsen. Når luftrensingsfunksjonen er i gang, opererer pumpen uten faktisk drift av enheten, og fjerning av luft i vannkretsen vil starte.



#### MERKNAD

Før du starter luftrensing, åpne sikkerhetsventilen og kontroller om kretsen er tilstrekkelig fylt med vann. Det er kun hvis det kommer vann ut av ventilen når den er åpnet at du kan starte luftrensingsprosessen.

### Manuell eller automatisk

Det er 2 modi for rensing av luft:

- Manuell: Du kan stille inn pumpehastigheten til lav eller høy. Du kan stille inn kretsen (posisjonen for 3-veisventilen) til Rom eller Tank. Luftrensing må utføres for både kretsene for romoppvarmingen og for tanken (husholdningsvarmtvann).
- Automatisk: Enheten endrer automatisk pumpehastigheten og bytter posisjonen til 3-veisventilen mellom romoppvarmingsmodus og oppvarmingsmodus for husholdningsvarmtvannskretsen.



#### INFORMASJON

Ved luftrensing i automatisk modus er første luftrensing alltid for hovedområdet, luftrensingen som startes som nummer to er alltid for ekstraområdet. For luftrensing av krets for husholdningsvarmtvannstank velger du [A.3.1.5.2] **Krets=Tank** ved begynnelsen av manuell luftrensing av hovedområde eller ekstraområde.

### Typisk arbeidsflyt

Rensing av luft fra systemet skal bestå av:

- 1 Utføre en manuell luftrensing for begge soner
- 2 Utføre en automatisk luftrensing for begge soner

**INFORMASJON**

Start med å utføre en manuell luftrensing. Når nesten all luft er fjernet, utfør en automatisk luftrensing. Ved behov gjentas den automatiske luftrensingen inntil du er sikker på at all luft er fjernet fra systemet. Under bruk av luftrenningsfunksjonen er begrensning av pumpehastigheten [9-0D] IKKE gjeldende.

Luftrenningsfunksjonen stopper automatisk etter 30 minutter.

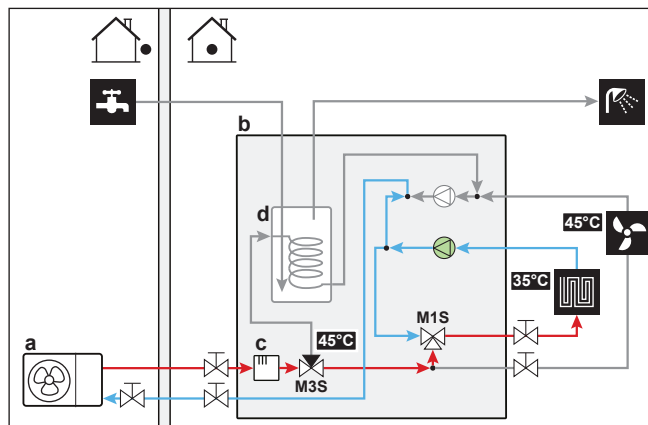
**INFORMASJON**

For best resultat, luftrens hver løkke for seg.

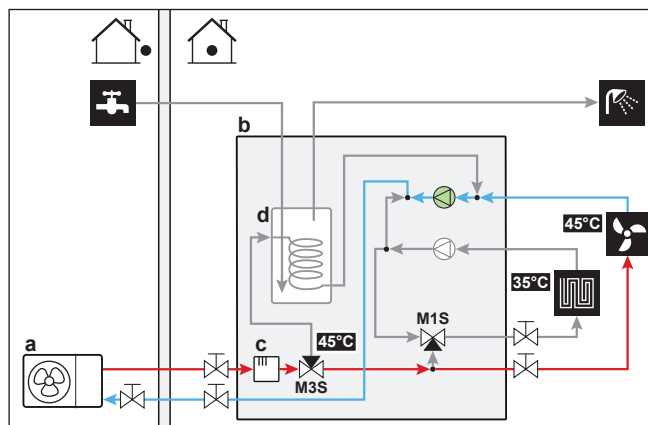
**Status for ventil og pumper under luftrensing**

Status	Luftrensing i område ...		
	Hovedområde (blandet)	Ekstraområde (direkte)	Tank (husholdningsvarmtvann)
Blandeventil	Helt åpen	Omgått	Omgått
Pumpe hovedområde	PÅ	AV	AV
Pumpe ekstraområde	AV	PÅ	PÅ

**Eksempel:** Luftrensing i hovedområde:



**Eksempel:** Luftrensing i ekstraområde:



- a Utendørsenhet
- b Innendørsenhet
- c Ekstravarmer
- d Husholdningsvarmtvannstank

- M1S** 3-veisventil (blendeventil for hoved-/blandet område)  
**M3S** 3-veisventil (romoppvarming/husholdningsvarmtvann)

### Slik utfører du en manuell luftrensing



#### INFORMASJON

Ved rensing av hovedområdet, sørg for at settpunktet for hovedområdet er minst 5°C høyere enn faktisk vanntemperatur inni enheten.

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

<b>1</b>	Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [▶ 108].	—
<b>2</b>	Gå til [A.3]: <b>Igangsetting &gt; Utlufting</b> .	
<b>3</b>	Angi <b>Type = Manuelt</b> i menyen.	
<b>4</b>	Velg <b>Start utlufting</b> .	
<b>5</b>	Velg <b>OK</b> for å bekrefte. <b>Resultat:</b> Utluftingen starter. Den stopper automatisk når den er klar.	
<b>6</b>	Under manuell drift: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Du kan endre pumpehastigheten.</li> <li>▪ Du må skifte krets.</li> </ul> For å kunne endre disse innstillingene under luftrensing, må du åpne menyen og gå til [A.3.1.5]: <b>Innstillinger</b> .	
	▪ Bla til <b>Krets</b> og sett den til <b>Varmesystem/Tank</b> .	 
	▪ Bla til <b>Pumpehastighet</b> og sett den til <b>Lav/Høy</b> .	 
<b>7</b>	Stoppe utluftingen manuelt:	—
<b>1</b>	Åpne menyen og gå til <b>Stopp utlufting</b> .	
<b>2</b>	Velg <b>OK</b> for å bekrefte.	

### Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing






#### INFORMASJON

Ved rensing av hovedområdet, sørg for at settpunktet for hovedområdet er minst 5°C høyere enn faktisk vanntemperatur inni enheten.

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

<b>1</b>	Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [▶ 108].	—
<b>2</b>	Gå til [A.3]: <b>Igangsetting &gt; Utlufting</b> .	
<b>3</b>	Angi <b>Type = Automatisk</b> i menyen.	
<b>4</b>	Velg <b>Start utlufting</b> .	

<b>5</b>	Velg <b>OK</b> for å bekrefte. <b>Resultat:</b> Utluftingen starter. Den stopper automatisk når den er ferdig.	
<b>6</b>	Stoppe utluftingen manuelt:	—
<b>1</b>	I menyen, gå til <b>Stopp utlufting</b> .	
<b>2</b>	Velg <b>OK</b> for å bekrefte.	

### 10.4.3 Prøvekjøring

#### Hensikt

Utfører prøvekjøring av enheten og overvåker temperaturer for utslippsvann og tank for å kontrollere om enheten fungerer korrekt. Følgende prøver bør foretas:

- Oppvarming
- Kjøling (hvis det er aktuelt)
- Tank








#### INFORMASJON

Testkjøringen gjelder kun for ekstratemperaturområdet.

#### Slik utfører du en testkjøring

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

<b>1</b>	Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [▶ 108].	—
<b>2</b>	Gå til [A.1]: <b>Igangsetting &gt; Testkjøring av systemer</b> .	
<b>3</b>	Velg en test fra listen. <b>Eksempel: Varming</b> .	
<b>4</b>	Velg <b>OK</b> for å bekrefte. <b>Resultat:</b> Testkjøringen starter. Den stopper automatisk når den er klar (±30 min).	
	Stoppe testkjøringen manuelt:	—
<b>1</b>	I menyen, gå til <b>Stopp testkjøring</b> .	
<b>2</b>	Velg <b>OK</b> 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:

<b>1</b>	I menyen, gå til <b>Sensorer</b> .	
<b>2</b>	Velg temperaturinformasjonen.	






## 10.4.4 Aktuatortestkjøring

**Hensikt**

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

**Slik testkjører du en aktuator**

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

<b>1</b>	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [▶ 108].	—
<b>2</b>	Gå til [A.2]: <b>Igangsetting &gt; Test av komponenter</b> .	
<b>3</b>	Velg en test fra listen. <b>Eksempel: Varmebærerpumpe</b> .	
<b>4</b>	Velg OK for å bekrefte. <b>Resultat:</b> Testkjøringen av aktuatoren starter. Den stopper automatisk når den er klar (±30 min).	
	Stoppe testkjøringen manuelt:	—
<b>1</b>	I menyen, gå til <b>Stopp testkjøring</b> .	
<b>2</b>	Velg OK for å bekrefte.	

**Mulige testkjøringer av aktuator**

- Ekstravarmen 1-test
- Ekstravarmen 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

## 10.4.5 Uttørring av betong under gulvoppvarming

**Om uttørring av betong under gulvoppvarming****Hensikt**

Gulvvarmens betongtørkefunksjon brukes til å tørke betongen i et gulvvarmesystem under konstruksjon av bygningen.

**MERKNAD**

Installatøren er ansvarlig for å:

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

### Uttørking av betong under gulvoppvarming før eller under installering av utendørsenhet

Funksjonen Betongtørking under gulvoppvarming kan utføres uten å avslutte utendørs monteringen. I dette tilfellet vil ekstravarmen utføre uttørking av betong og levere utslippsvannet uten drift av varmepumpe.

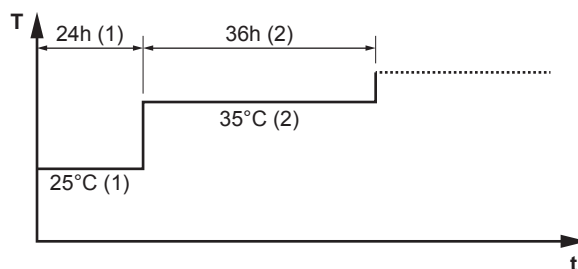
### Slik programmerer du en tidsplan for uttørking av betong under gulvoppvarming

#### Varighet og temperatur

Installatøren kan programmere opp til 20 trinn. For hvert trinn må installatøren legge inn:

- 1 varigheten i timer, opp til 72 timer,
- 2 ønsket utslippsvanntemperatur er, opptil 55°C.

#### Eksempel:



- T Ønsket utslippsvanntemperatur (15~55°C)  
 t Varighet (1~72 timer)  
 (1) Handling trinn 1  
 (2) Handling trinn 2

#### Trinn

1	Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [▶ 108].	—
2	Gå til [A.4.2]: <b>Igangsetting &gt; Gulvtørkeprogram &gt; Program</b> .	
3	Programmer tidsplanen: Vil du legge til et nytt trinn, velger du neste tomme linje og endrer verdien. Vil du slette et trinn og alle etterfølgende trinn, reduserer du varigheten til "—".	—
	▪ Bla deg gjennom tidsplanen.	
	▪ Juster varigheten (mellom 1 og 72 timer) og temperaturene (mellom 15°C og 55°C).	
4	Trykk på venstre dreieskive for å lagre tidsplanen.	

## Slik utfører du uttørking av betong under gulvoppvarming



### INFORMASJON

- Hvis **Nøddrift** er satt til **Manuelt** ([9.5]=0), og enheten utløses for å starte nøddrift, vil brukergrensesnittet be om en bekreftelse før den startes opp. Funksjon for betongtørking under gulvoppvarming er aktiv selv om brukeren IKKE bekrefter nøddrift.
- Under betongtørking under gulvoppvarming er begrensning av pumpehastigheten [9-0D] IKKE gjeldende.



### MERKNAD

For å utføre betongtørking med gulvvarme, 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 merkningen, vil det føre til sprekker i betongen.



### MERKNAD

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

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

### Trinn



**Betingelser:** Det er programmert en tidsplan for uttørking av betong under gulvoppvarming. Se "[Slik programmerer du en tidsplan for uttørking av betong under gulvoppvarming](#)" [► 198].

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

1	Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [► 108].	—
2	Gå til [A.4]: <b>Igangsetting &gt; Gulvtørkeprogram</b> .	
3	Velg <b>Start gulvtørkeprogram</b> .	
4	Velg <b>OK</b> for å bekrefte. <b>Resultat:</b> Betongtørking under gulvoppvarming starter. Den stopper automatisk når den er ferdig.	
5	Slik stanser du betongtørkingen under gulvoppvarming manuelt:	—
1	Åpne menyen og gå til <b>Stopp uttørking av UFH-betong</b> .	
2	Velg <b>OK</b> for å bekrefte.	

### Slik leser du av statusen for betongtørking under gulvoppvarming

**Betingelser:** Du utfører uttørking av betong under gulvoppvarming.

<b>1</b>	Trykk på tilbake-knappen. <b>Resultat:</b> Det vises en graf som viser gjeldende trinn i tidsplanen for tørking, samlet gjenværende tid og gjeldende ønsket utslippsvanntemperatur.	
<b>2</b>	Trykk på venstre dreieskive for å åpne hovedmenyen og gå til:	
<b>1</b>	Vise status for sensorer og aktuatorer.	—
<b>2</b>	Justerer gjeldende program	—

### Slik stanser du betongtørking under gulvoppvarming



#### U3-feil

Når programmet stanses av en feil eller driftstans, vises feilen U3 på brukergrensesnittet. Se "[13.4 Løse problemer basert på feilkoder](#)" [► 216] for å løse feilkodene.

Ved strømbrydd genereres ikke feilen U3. Når strømmen er tilbake, starter enheten automatisk det siste trinnet igjen og fortsetter programmet.

#### Stopp betongtørking under gulvoppvarming

Slik stanser du uttørking av betong under gulvoppvarming manuelt:

<b>1</b>	Gå til [A.4.3]: <b>Igangsetting</b> > <b>Gulvtørkeprogram</b>	—
<b>2</b>	Velg <b>Stopp uttørking av UFH-betong</b> .	
<b>3</b>	Velg <b>OK</b> for å bekrefte. <b>Resultat:</b> Uttørking av betong under gulvoppvarming har stoppet.	

#### Les av status for betongtørking under gulvoppvarming

Når programmet har stoppet pga. en feil, driftstans eller strømbrydd, kan du lese av statusen for betongtørking under gulvoppvarming:

<b>1</b>	Gå til [A.4.3]: <b>Igangsetting</b> > <b>Gulvtørkeprogram</b> > <b>Status</b>	
<b>2</b>	Her kan du lese av verdien: <b>Stoppet ved</b> +-trinnet hvor betongtørking under gulvoppvarming stanset.	—
<b>3</b>	Tilpass og start utføringen av programmet på nytt <sup>(a)</sup> .	—

<sup>(a)</sup> Hvis betongtørking under gulvoppvarming ble stoppet på grunn av et strømbrydd og strømmen kommer tilbake, vil programmet automatisk starte på nytt fra det sist gjennomførte trinnet.

# 11 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 om at den fullstendige dokumentasjonen er tilgjengelig på URL-adressen nevnt tidligere i denne håndboken.
- Forklar brukeren hvordan systemet betjenes og hva som må gjøres hvis det oppstår problemer.
- Forklar brukeren hva som må utføres i forbindelse med vedlikehold av anlegget.
- Forklar brukeren tipsene om energisparing som er beskrevet i driftshåndboken.

## 12 Vedlikehold og service



### MERKNAD

**Generell sjekkliste for vedlikehold/inspeksjon.** Ved siden av vedlikeholdsinstruksjonene i dette kapittelet, finnes det også en generell sjekkliste for vedlikehold/inspeksjon på Daikin Business Portal (autentisering er påkrevd).

Den generelle sjekklisten for vedlikehold/inspeksjon utfyller instruksjonene i dette kapittelet og kan brukes som retningslinjer og rapportmal under vedlikehold.



### MERKNAD

Vedlikeholdet MÅ utføres av autorisert montør eller servicerepresentant.

Vi anbefaler at vedlikehold utføres minst én gang i året. Gjeldende forskrifter kan imidlertid kreve kortere vedlikeholdsintervall.

### I dette kapittelet

12.1	Oversikt: vedlikehold og service.....	202
12.2	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold .....	202
12.3	Årlig vedlikehold .....	203
12.3.1	Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt .....	203
12.3.2	Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner .....	203
12.3.3	Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt.....	203
12.3.4	Årlig vedlikehold innendørsenhet: instruksjoner .....	203
12.4	Slik tapper du husholdningsvarmtvannstanken.....	206
12.5	Om rengjøring av vannfilteret ved problemer.....	207
12.5.1	Fjerne vannfilteret.....	207
12.5.2	Rengjøring av vannfilteret ved problemer.....	207
12.5.3	Installere vannfilteret.....	209

### 12.1 Oversikt: vedlikehold og service

Dette kapittelet inneholder informasjon om:

- Årlig vedlikehold av utendørsenheten
- Årlig vedlikehold av innendørsenheten

### 12.2 Sikkerhetshensyn ved vedlikehold



#### FARE: ELEKTRISK STØT



#### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



#### MERKNAD: Fare for elektrostatisk utladning

Berør en metallgjenstand på anlegget for å fjerne statisk elektrisitet og beskytte kretskortet før du utfører vedlikehold eller service.

## 12.3 Årlig vedlikehold

### 12.3.1 Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt

Sjekk følgende minst én gang i året:

- Varmeveksler
- Vannfilter

### 12.3.2 Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner

#### Varmeveksler

Varmeveksleren til utendørsenheten kan blokkere på grunn av støv, smuss, blader, osv. Det anbefales å rengjøre varmeveksleren årlig. En blokkert varmeveksler kan føre til for lavt trykk eller for høyt trykk med svakere ytelse som følge.

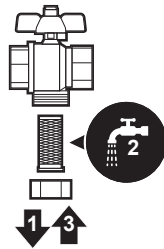
#### Vannfilter

Lukk ventilen. Rengjør og skyll vannfilteret.



#### MERKNAD

Vær forsiktig når du håndterer filteret. For å hindre at nettingen til filtret skades skal du IKKE bruke for mye kraft når du setter det på plass igjen.



### 12.3.3 Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt

- Vanntrykk
- Vannfiltre
- Magnetisk filter/smusseseparator
- Avlastningsventil for vanntrykk
- Slange på trykkavlastningsventil
- Trykkavlastningsventil på husholdningsvarmtvannstanken
- Bryterboks
- Avkalking
- Kjemisk desinfeksjon

### 12.3.4 Årlig vedlikehold innendørsenhet: instruksjoner

#### Vanntrykk

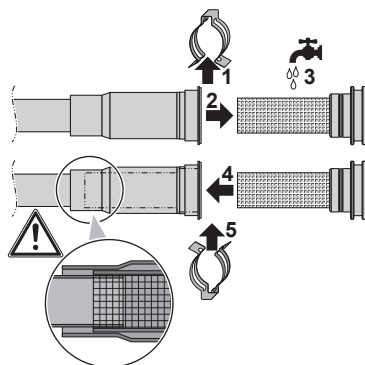
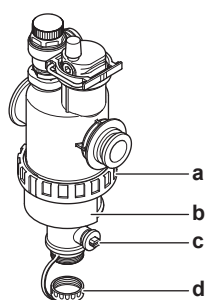
Maksimalt vanntrykk er 1 bar. Fyll på mer vann hvis det er mindre.

#### Vannfiltre

Rengjør vannfiltrene.

**MERKNAD**

Håndter vannfiltrene med omsorg. IKKE bruk overdreven kraft når du setter inn vannfiltrene, for å unngå skader på vannfiltermaskene.

**Magnetisk filter/smusseparator**

- a Skruetilkopling
- b Magnetisk muffe
- c Tappeventil
- d Tappehette

Det årlige vedlikeholdet av det magnetiske filteret/smusseparatoren består av:

- Kontroller at begge delene av det magnetiske filteret/smusseparatoren fremdeles er skrudd godt fast (a).
- Tøm smusseparatoren på følgende måte:

- 1 Ta av den magnetiske muffen (b).
- 2 Skru løs tappehetten (d).
- 3 Koble en dreneringsslange til bunnen av vannfilteret slik at vann og smuss kan samles i en passende beholder (flaske, vask osv.).
- 4 Åpne dreneringsventilen i noen sekunder (c).

**Resultat:** Vann og smuss renner ut.

- 5 Lukk dreneringsventilen.
- 6 Skru tappehetten på igjen.
- 7 Fest den magnetiske muffen igjen.
- 8 Kontroller trykket i vannkretsen. Fyll på mer vann om nødvendig.

**MERKNAD**

- Når du kontrollerer at det magnetiske filteret / smusseparatoren er strammet skikkelig, må du ta godt tak slik at vannrørene IKKE belastes.
- IKKE isoler det magnetiske filteret/smusseparatoren ved å stenge avstengningsventilene. Trykket må være tilstrekkelig for at smusseparatoren skal tømmes skikkelig.
- For å hindre at det blir værende smuss i smusseparatoren skal du ALLTID ta av den magnetiske muffen.
- Skru ALLTID av tappeheten og koble en dreneringsslange til bunnen av vannfiltret. Åpne deretter dreneringsventilen.

**INFORMASJON**

Under det årlige vedlikeholdet trenger du ikke fjerne vannfilteret fra enheten for å rengjøre det. Hvis det oppstår problemer med vannfilteret, må du kanskje fjerne det slik at du kan rengjøre det skikkelig. Dette gjør du på følgende måte:

- ["Fjerne vannfilteret" \[▶ 207\]](#)
- ["Rengjøring av vannfilteret ved problemer" \[▶ 207\]](#)
- ["Installere vannfilteret" \[▶ 209\]](#)

**Avlastningsventil for vanntrykk**

Åpne ventilen og kontroller om den fungerer korrekt. **Vannet kan være veldig varmt!**

Sjekkpunktene er:

- Vannstrømmen fra avlastningsventilen er høy nok, ingen blokkering av ventilen eller inne i røropplegget er mistenkt.
- Skittent vann strømmer fra avlastningsventilen:
  - åpne ventilen inntil utslippsvannet IKKE inneholder smuss mer
  - skyll systemet

Det anbefales å foreta dette vedlikeholdet oftere.

**Slange på trykkavlastningsventil**

Kontroller at slangen på trykkavlastningsventilen er riktig plassert for drenering av vannet. Se ["Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet" \[▶ 61\]](#).

**Trykkavlastningsventil for husholdningsvarmtvannstank (kjøpes lokalt)**

Åpne ventilen.

**LIVSFARE**

Vannet som kommer ut av ventilen, kan være veldig varmt.

- Kontroller at vannet ikke blokkeres i ventilen eller mellom rørene. Vannstrømmen fra avlastningsventilen må være høy nok.
- Kontroller at vannet som kommer ut av avlastningsventilen, er rent. Hvis den inneholder avfall eller smuss:
  - Åpne ventilen inntil utslippsvannet ikke inneholder avfall eller smuss.
  - Skyll og rengjør hele tanken, inkludert røropplegget mellom avlastningsventilen og kaldtvannsinløpet.

Kontroller at vannet stammer fra tanken ved å undersøke det etter en tankoppvarmingsyklus.

**INFORMASJON**

Det anbefales å foreta dette vedlikeholdet mer enn en gang i året.

**Bryterboks**

- Foreta en grundig visuell inspeksjon av bryterboksen for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.
- Bruk et ohmmeter til å bekrefte riktig funksjon fra kontaktene K1M, K2M og K3M. Alle kontakter på disse tilkoblingene må være i åpen posisjon når strømmen er slått AV.

**ADVARSEL**

Hvis det interne ledningsopplegget er skadet, må det byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner.

**Avkalking**

Avhengig av vannkvaliteten og den innstilte temperaturen kan det oppstå kalkavleiringer på varmeveksleren inne i husholdningsvarmtvannstanken, og det kan begrense varmeoverføringen. Av denne årsaken kan avkalking av varmeveksleren være påkrevd ved visse intervaller.

**Kjemisk desinfeksjon**

Hvis gjeldende lovgivning i bestemte situasjoner krever en kjemisk desinfeksjon som involverer husholdningsvarmtvannstanken, må du huske på at husholdningsvarmtvannstanken er en sylinder i rustfritt stål. Vi anbefaler å bruke et ikke-klorbasert desinfeksjonsmiddel godkjent for bruk med vann beregnet på menneskelig forbruk.

**MERKNAD**

Hvis du bruker midler til avkalking eller kjemisk desinfeksjon, må du sikre at vannkvaliteten overholder kravene som er angitt i EU-direktiv 98/83/EC.

## 12.4 Slik tapper du husholdningsvarmtvannstanken

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

Vannet i tanken kan være svært varmt.

**Forutsetning:** Stopp driften av enheten via brukergrensesnittet.

**Forutsetning:** Slå AV den aktuelle strømbryteren.

**Forutsetning:** Steng av kaldtvanntilførselen.

**Forutsetning:** Åpne alle vanntappingspunkter for å slippe luft inn i systemet.

- 1 Fjern topppanelet, brukergrensesnitt-panelet og frontpanelet.
- 2 Senk bryterboksen.
- 3 Fjern stoppen fra tilgangspunktet til tanken.
- 4 Bruk en dreneringsslange og en pumpe for å tappe tanken via tilgangspunktet.

## 12.5 Om rengjøring av vannfilteret ved problemer



### INFORMASJON

Under det årlige vedlikeholdet trenger du ikke fjerne vannfilteret fra enheten for å rengjøre det. Hvis det oppstår problemer med vannfilteret, må du kanskje fjerne det slik at du kan rengjøre det skikkelig. Dette gjør du på følgende måte:

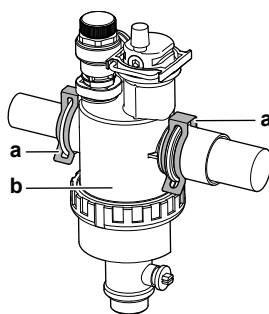
- ["Fjerne vannfilteret" \[ 207\]](#)
- ["Rengjøring av vannfilteret ved problemer" \[ 207\]](#)
- ["Installere vannfilteret" \[ 209\]](#)

### 12.5.1 Fjerne vannfilteret

**Forutsetning:** Stopp driften av enheten via brukergrensesnittet.

**Forutsetning:** Slå AV den aktuelle strømbryteren.

- 1 Vannfilteret befinner seg bak bryterboksen. For å få tilgang, se:
  - ["Slik åpner du innendørsenheten" \[ 50\]](#)
  - ["Slik senker du bryterboken på innendørsenheten" \[ 52\]](#)
- 2 Lukk stoppventilene i vannkretsen.
- 3 Lukk ventilen (hvis montert) til vannkretsen mot ekspansjonskaret.
- 4 Fjern hetten på bunnen av det magnetiske filteret/smusseparatoren.
- 5 Koble en dreneringsslange til bunnen av vannfilteret.
- 6 Åpne ventilen på bunnen av vannfilteret for å tappe vannet fra vannkretsen. Samle vannet i en flaske, vask eller lignende via den monterte dreneringsslangen.
- 7 Fjern de 2 klemmene som fester vannfilteret.



- a Klemme
- b Magnetisk filter/smusseparator

- 8 Fjerne vannfilteret.
- 9 Fjern dreneringsslangen fra vannfilteret.



### LIVSFARE

Selv om vannkretsen er tappet, kan det komme vannsøl når du fjerner det magnetiske filteret/smusseparatoren fra filterhuset. Vannsøl må ALLTID tørkes opp.

### 12.5.2 Rengjøring av vannfilteret ved problemer

- 1 Fjern vannfilteret fra enheten. Se ["Fjerne vannfilteret" \[ 207\]](#).

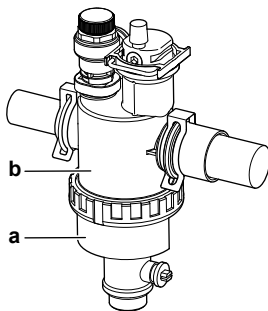
**LIVSFARE**

For å hindre at rørene som er koblet til det magnetiske filteret/smusseparatoren skades, bør denne prosedyren utføres når det magnetiske filteret/smusseparatoren er fjernet fra enheten.

- 2 Skru løs bunnen av vannfilterhuset. Bruk egnet verktøy ved behov.

**LIVSFARE**

Du trenger KUN åpne det magnetiske filteret/smusseparatoren hvis det har oppstått alvorlige problemer. Ideelt sett trenger du ikke utføre denne handlingen under det magnetiske filterets/smusseparatorens levetid.

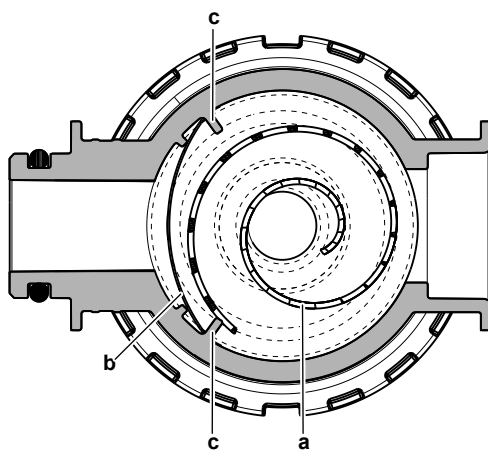


- a Nedre del som skal skrues løs
- b Vannfilterhus

- 3 Fjern filteret og det opprullede filteret fra vannfilterhuset og rengjør med vann.
- 4 Installer de rengjorte filterelementene i vannfilterhuset.

**INFORMASJON**

Plasser filteret korrekt i det magnetiske filterets/smusseparatorens hus ved hjelp av kragene.



- a Opprullet filter
- b Filter
- c Krage

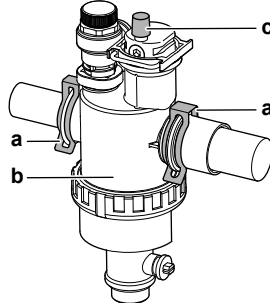
- 5 Monter og stram bunnen av vannfilterhuset skikkelig.

## 12.5.3 Installere vannfilteret

**LIVSFARE**

Kontroller tilstanden til o-ringene og skift dem ved behov. Fukt o-ringene med vann før de installeres.

- 1 Installer vannfilteret på riktig sted.



- a Klemme
- b Magnetisk filter/smusseparator
- c Luftrensingsventil

- 2 Installer de 2 klemmene for å feste vannfilteret til vannkretsens rør.
- 3 Forviss deg om at vannfilterets luftrensingsventil er i åpen posisjon.
- 4 Åpne ventilen (hvis montert) til vannkretsen mot ekspansjonskaret.

**LIVSFARE**

Sørg for å åpne ventilen (hvis montert) mot ekspansjonskaret. Hvis ikke oppstår et overtrykk.

- 5 Åpne stoppventilene og fyll vannkretsen med vann ved behov.

# 13 Feilsøking

## Kontakt

Hvis systemet har noen av symptomene som er oppført nedenfor, kan du prøve å løse problemet selv. Kontakt installatøren ved alle andre problemer. Du kan finne kontakt/helpdesk-nummeret via brukergrensesnittet.

<b>1</b>	Gå til [8.3]: <b>Informasjon &gt; Forhandlerinformasjon.</b>	
----------	--	---

## I dette kapittelet

13.1	Oversikt: feilsøking .....	210
13.2	Forholdsregler ved feilsøking .....	210
13.3	Løse problemer basert på symptomer .....	211
13.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet .....	211
13.3.2	Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur .....	212
13.3.3	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann).....	212
13.3.4	Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting .....	212
13.3.5	Symptom: Pumpen er blokkert.....	213
13.3.6	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom) .....	213
13.3.7	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes.....	214
13.3.8	Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker .....	214
13.3.9	Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer.....	215
13.3.10	Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt.....	216
13.3.11	Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil).....	216
13.4	Løse problemer basert på feilkoder .....	216
13.4.1	Vise hjelpeteksten ved eventuell feil .....	217
13.4.2	Feilkoder: oversikt.....	217

## 13.1 Oversikt: feilsøking

Dette kapitlet beskriver hva du må gjøre hvis det oppstår problemer.

Den inneholder informasjon om følgende:

- Løse problemer basert på symptomer
- Løse problemer basert på feilkoder

### Før feilsøking

Foreta en grundig visuell inspeksjon av anlegget for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.

## 13.2 Forholdsregler ved feilsøking



### ADVARSEL

- Kontroller ALLTID at anlegget er frakoblet ledningsnettets før du inspiserer bryterboksen til anlegget. Slå av den respektive strømbryteren.
- Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestiller den. Du må ALDRI parallellkoble sikkerhetsanordninger eller endre verdiene deres til noe annet enn fabrikkens standardinnstillinger. Kontakt forhandleren hvis du ikke finner årsaken til problemet.



### FARE: ELEKTRISK STØT

**ADVARSEL**

Forhindre fare som følge av utilsiktet ny innstilling av den termiske sikringsautomaten: Strøm til dette apparatet MÅ IKKE gå via en ekstern bryterenheter, slik som en tidsbryter, eller kobles til en krets som slås jevnlig PÅ og AV av strømforsyningen.

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

## 13.3 Løse problemer basert på symptomer

### 13.3.1 Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Temperaturinnstillingen er IKKE riktig	Undersøk temperaturinnstillingen på fjernkontrollen. Slå opp i driftshåndboken.
Vannstrømmen er for svak	<p>Kontroller og sørg for at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle avstengningsventiler i vannkretsen er helt åpne.</li> <li>▪ Vannfiltrene er rene. Rengjør om nødvendig.</li> <li>▪ Det er ikke luft i systemet. Luft ut systemet ved behov. Du kan foreta luftrensing manuelt (se "<a href="#">Slik utfører du en manuell luftrensing</a>" [▶ 195]) eller bruke den automatiske luftreningsfunksjonen (se "<a href="#">Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing</a>" [▶ 195]).</li> <li>▪ Vanntrykket er &gt;1 bar.</li> <li>▪ Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt.</li> <li>▪ Ventilen (hvis montert) til vannkretsen mot ekspansjonskaret er åpen.</li> <li>▪ Motstanden i vannkretsen er IKKE for høy for pumpen (se ESP-kurven i kapittelet "Tekniske data").</li> </ul> <p>Kontakt forhandleren hvis problemet ikke gir seg etter at du har gjennomført alle ovenstående kontroller. I enkelte tilfeller er det normalt at enheten bestemmer seg for å bruke en svak vannstrøm.</p>

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Vannvolumet i installasjonen er for lavt	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er over minste nødvendige verdi (se " <a href="#">Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten</a> " [▶ 65]).

## 13.3.2 Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur



Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
En av tanktemperatursensorene er defekt.	Se enhetens servicehåndbok for den tilsvarende tiltaket.

## 13.3.3 Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)


Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Kompressoren kan ikke starte hvis vanntemperaturen er for lav. Enheten bruker ekstravarmen til å oppnå minimum vanntemperatur (12°C). Deretter kan kompressoren starte.	Hvis ekstravarmen heller ikke starter, kontrollerer du og sørger for at: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strømforsyningen til ekstravarmen er riktig tilkoblet.</li> <li>▪ Ekstravarmens varmevern er IKKE aktivert.</li> <li>▪ Ekstravarmens kontakter er IKKE brutt.</li> </ul> Kontakt forhandleren hvis problemet vedvarer.
Innstillingene for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff og de elektriske tilkoblingene samsvarer IKKE	Dette bør stemme overens med tilkoblingene slik det er forklart i: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "<a href="#">Slik kobler du til hovedstrømforsyningen</a>" [▶ 92]</li> <li>▪ "<a href="#">Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff</a>" [▶ 80]</li> <li>▪ "<a href="#">Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer</a>" [▶ 81]</li> </ul>
Signalet for foretrukket kWh-tariff ble sendt fra strømselskapet	I enhetens brukergrensesnitt går du til [8.5.B] <b>Informasjon &gt; Aktuatorer &gt; Tvunget av kontakt.</b> Hvis <b>Tvunget av kontakt</b> er På, kjører enheten under foretrukket kWh-tariff. Vent til strømmen kommer tilbake (maks. 2 timer).

## 13.3.4 Symptom: Systemet lager surklyder etter igangsetting



Mulig årsak	Korrigerende tiltak
Det er luft i systemet.	Utfør luftrensing av systemet. <sup>(a)</sup>

Mulig årsak	Korrigerende tiltak
Forskjellige funksjonsfeil.	Kontroller om  eller  vises på startskjermen til brukergrensesnittet. Se " <a href="#">Vise hjelpeteksten ved eventuell feil</a> " [ <a href="#">▶ 217</a> ] hvis du vil ha mer informasjon om feilfunksjonen.

<sup>(a)</sup> Vi anbefaler luftrensing med enhetens luftrensfunksjon (skal utføres av installatøren). Hvis du utfører luftrensing av varmestrålelegemer eller oppsamlere, ta hensyn til følgende:

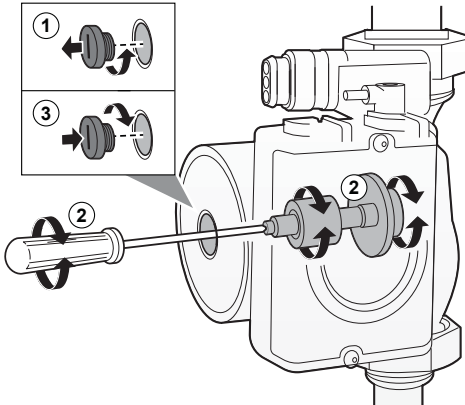


**ADVARSEL**

**Luftrensing av varmestrålelegemer eller oppsamlere.** Før du foretar luftrensing fra varmestrålelegemer 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 varmestrålelegemer eller oppsamlere.

### 13.3.5 Symptom: Pumpen er blokkert

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Hvis enheten har vært avslått en lengre periode kan det være at kalk blokkerer rotoren på pumpen.	<p>Fjern skruen til statorkapselen og bruk en skrutrekker til å vri den kjeramiske akselen til rotorene frem og tilbake til rotoren er avblokkert.<sup>(a)</sup></p> <p><b>Merk:</b> IKKE bruk for mye kraft.</p> 

<sup>(a)</sup> Hvis du ikke kan avblokkere rotoren på pumpen på denne måten blir du nødt til å demontere pumpen og dreie rotoren manuelt.

### 13.3.6 Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Det er luft i systemet	Luft begge soner manuelt (se " <a href="#">Slik utfører du en manuell luftrensing</a> " [ <a href="#">▶ 195</a> ]) eller bruk den automatiske luftreningsfunksjonen på begge soner (se " <a href="#">Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing</a> " [ <a href="#">▶ 195</a> ]).

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Vanntrykket ved pumpeinntaket er for lavt	Kontroller og sørg for at: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vanntrykket er &gt;1 bar.</li> <li>▪ Vanntrykksensoren er ikke ødelagt.</li> <li>▪ Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt.</li> <li>▪ Ventilen (hvis montert) til vannkretsen mot ekspansjonskaret er åpen.</li> <li>▪ Ekspansjonskarets fortrykksinnstilling er riktig (se "<a href="#">Endre ekspansjonskarets fortrykk</a>" [▶ 68]).</li> </ul>

### 13.3.7 Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Ekspansjonskaret er ødelagt	Skift ut ekspansjonskaret.
Ventilen (hvis montert) til vannkretsen mot ekspansjonskaret er lukket.	Åpne ventilen.
Vannvolumet i installasjonen er for høyt	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er under maksimal tillatt verdi (se " <a href="#">Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten</a> " [▶ 65] og " <a href="#">Endre ekspansjonskarets fortrykk</a> " [▶ 68]).
Vannkretshodet er for høyt	Vannkretshodet er forskjellen i høyde mellom innendørsenheten og høyeste punkt i vannkretsen. Hvis innendørsenheten er plassert på det høyeste punktet i installasjonen, vurderes installeringshøyden å være 0 m. Maksimalt vannkretshode er 10 m. Undersøk installeringskravene.

### 13.3.8 Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Smuss blokkerer utløpet på avlastningsventilen for vanntrykk	Undersøk om trykkavlastningsventilen fungerer korrekt ved å vri den røde knasten på ventilen mot klokken: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontakt forhandleren hvis du IKKE hører en klapelyd.</li> <li>▪ Hvis det renner ut vann fra enheten, stenger du først avstengningsventilene for både vanninntaket og vannutløpet, og deretter kontakter du forhandleren.</li> </ul>

## 13.3.9 Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Drift av ekstravarmen er ikke aktivert	<p>Undersøk følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Driftsmodus for ekstravarmen er aktivert. Gå til: [9.3.8]: <b>Installeringsinnst.</b> &gt; <b>Ekstravarmen &gt; Drift</b> [4-00]</li> <li>▪ Ekstravarmens overstrømkrets-bryter er på. Hvis ikke slår du den på igjen.</li> <li>▪ Ekstravarmens varmevern er IKKE aktivert. Hvis det er det, kontroller følgende og trykk deretter på nullstillingsknappen i bryterboksen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vanntrykket</li> <li>- Om det er luft i systemet</li> <li>- Luftrensingsoperasjonen</li> </ul> </li> </ul>
Ekvilibriumtemperaturen for ekstravarmen er ikke riktig konfigurert	<p>Øk ekvilibriumtemperaturen for å aktivere drift av ekstravarmen ved høyere utendørstemperatur. Gå til: [9.3.7]: <b>Installeringsinnst.</b> &gt; <b>Ekstravarmen &gt; Ekvilibriumtemperatur</b> [5-01]</p>
Det er luft i systemet.	<p>Utfør luftrensing manuelt eller automatisk. Se luftrensingsfunksjonen i kapittelet "<b>10 lgangsetting</b>" [▶ 190].</p>
For mye varmepumpekapasitet brukes for oppvarming av husholdningsvarmtvann	<p>Kontroller at innstillingene for <b>Prioritert romoppvarming</b> er riktig konfigurert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontroller at <b>Prioritert romoppvarming</b> er aktivert. Gå til [9.6.1]: <b>Installeringsinnst.</b> &gt; <b>Balansering &gt; Prioritert romoppvarming</b> [5-02]</li> <li>▪ Øk "temperatur for prioritert romoppvarming" for å aktivere drift av ekstravarmen ved høyere utendørstemperatur. Gå til [9.6.3]: <b>Installeringsinnst.</b> &gt; <b>Balansering &gt; Prioritert temperatur</b> [5-03]</li> </ul>

## 13.3.10 Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Defekt eller blokkert trykkavlastningsventil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skyll og rengjør hele tanken, medregnet røropplegget mellom trykkavlastningsventilen og kaldtvannsinløpet.</li> <li>▪ Skift ut trykkavlastningsventilen.</li> </ul>

## 13.3.11 Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Desinfeksjonsfunksjonen ble avbrutt pga. tapping av husholdningsvarmtvann	Programmer oppstart av desinfeksjonsfunksjonen for et tidspunkt INGEN tapping av husholdningsvarmtvann er forventet de neste 4 timer.
Omfattende tapping av husholdningsvarmtvann skjedde nylig før den programmerte oppstarten av desinfeksjonsfunksjonen	<p>Hvis <b>Tank &gt; Oppvarmingsmodus</b> modusen <b>Kun gjenoppv.</b> eller <b>Plan + gjenoppvarming</b> er valgt i [5.6], anbefales det å programmere oppstart av desinfiseringsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede omfattende tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfeksjonsfunksjon).</p> <p>Hvis <b>Tank &gt; Oppvarmingsmodus</b> modusen <b>Kun plan</b> er valgt i [5.6], anbefales det å programmere en <b>Øko-handling</b> 3 timer før planlagt oppstart av desinfeksjonsfunksjonen for å forvarme tanken.</p>
Desinfeksjonen ble stanset manuelt: [C.3] <b>Drift &gt; Tank</b> ble slått av under desinfeksjon.	Du skal IKKE stanse driften av tanken under desinfeksjon.

## 13.4 Løse problemer basert på feilkoder

Hvis enheten får problemer, viser brukergrensesnittet en feilkode. Det er viktig å forstå problemet og iverksette tiltak før du tilbakestiller feilkoden. Dette bør gjøres av en kvalifisert installatør eller av din lokale forhandler.

Dette kapittelet gir en oversikt over de fleste mulige feilkoder og beskrivelsene slik de vises i brukergrensesnittet.

**INFORMASJON**

Se i servicehåndboken for:

- Full feilkodeliste
- Mer detaljerte retningslinjer for feilsøking av hver feil

## 13.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil

Hvis det inntreffer en feil, vil følgende bli vist i hjem-skjermen, avhengig av alvorsgraden:

- : Feil
- : Feilfunksjon
































Du kan få en kort og en lang beskrivelse av feilen på følgende måte:
































<b>1</b>	Trykk på venstre dreieskive for å åpne hovedmenyen og gå til <b>Har feilfunksjon</b> . <b>Resultat:</b> En kort beskrivelse av feilen og feilkoden vises på skjermen.	
<b>2</b>	Trykk på <b>?</b> i feil-skjermen. <b>Resultat:</b> En lang beskrivelse av feilen vises på skjermen.	<b>?</b>

















## 13.4.2 Feilkoder: oversikt

**Feilkoder for enheten**

Feilkode		Beskrivelse
7H-01		Problem med vannstrøm
7H-04		Problem med vannstrøm under produksjon av husholdningsvarmtvann
7H-05		Problem med vannstrøm under oppvarming/sampling
7H-06		Problem med vannstrøm under kjøling/avriming
80-01		Problem med returvannets temperatursensor
81-00		Problem med sensor for utslippsvanntemperatur
81-01		Avvik ved blandet vanntermistor.
81-06		Avvik termistor for innløpsvanntemperatur (innendørsenhet)
89-01		Varmeveksler frosset (under avriming)
89-02		Varmeveksler frosset (ikke under avriming)
89-03		Varmeveksler frosset (under avriming)
8F-00		Unormal økning i utslippsvanntemperatur (VVB)
8H-00		Unormal økning i utslippsvanntemperatur
8H-01		Overoppheting blandet vannkrets
8H-02		Overoppheting blandet vannkrets (termostat)

Feilkode	Beskrivelse
8H-03	 Overoppheting vannkrets (termostat)
A1-00	 Problem med null kryssdetektering
A5-00	 OU: Problem med høytrykks toppkutt / frostbeskyttelsesproblem
AA-01	 Ekstravarmer er overopphetet eller strømledning til BUH ikke tilkoblet
AC-00	 Tilleggsvarmer overopphetet
AH-00	 Tankdesinfiseringsfunksjonen ikke korrekt fullført
AJ-03	 For lang oppvarmingstid påkrevd for VVB
C0-00	 Feil med strømmingssensor
C4-00	 Problem med varmevekslerens temperatursensor
C5-00	 Avvik varmevekslertermistor
CJ-02	 Problem med romtemperatursensor
E1-00	 OU: Kretskort defekt
E2-00	 Feil ved deteksjon av lekkasjestrøm
E3-00	 OU: Aktivering av høytrykksbryter (HPS)
E3-24	 Avvik høytrykksbryter
E4-00	 Avvik sugetrykk
E5-00	 OU: Overoppheting av inverter for kompressormotor
E6-00	 OU: Kompressoroppstart defekt
E7-00	 OU: Feil med utendørsenhetens viftemotor
E8-00	 OU: Strømtilførsel har overspenning
E9-00	 Feil ved elektronisk ekspansjonsventil
EA-00	 OU: Omkoblingsproblem kjøling/oppvarming
EC-00	 Unormal økning av tanktemperatur
EC-04	 Forvarming av tank
F3-00	 OU: Feil ved utløpsrørets temperatur
F6-00	 OU: Unormalt høyt trykk i kjøling
FA-00	 OU: Unormalt høyt trykk, aktivering av HPS
H0-00	 OU: Problem med spennings-/strømsensor
H1-00	 Problem med ekstern temperatursensor
H3-00	 OU: Feil ved høytrykksbryter (HPS)
H4-00	 Feil ved lavtrykksbryter

Feilkode	Beskrivelse
H5-00	 Feil ved kompressorens overbelastningsbeskyttelse
H6-00	 OU: Feil ved posisjonsdetekteringssensor
H8-00	 OU: Feil ved kompressorens inngangssystem (CT)
H9-00	 OU: Feil ved utendørslufttermistor
HC-00	 Problem med tanktemperatursensor
HC-01	 Problem med andre tanktemperatursensor
HJ-10	 Avvik i vanntrykksensor
J3-00	 OU: Feil ved utløpsrørets termistor
J3-10	 Avvik termistor for kompressorport
J5-00	 Feil ved sugerørets termistor
J6-00	 OU: Feil ved varmevekslerens termistor
J6-07	 OU: Feil ved varmevekslerens termistor
J6-32	 Avvik termistor for turvanntemperatur (utendørsenhet)
J6-33	 Sensorkommunikasjonsfeil
J8-00	 Feil ved kjølemiddelets termistor
JA-00	 OU: Feil ved høytrykksensor
JC-00	 Avvik i lavtrykksensor
JC-01	 Avvik fordampetrykk
L1-00	 Feil ved INV PCB
L3-00	 OU: Problem med temperaturstigning i elektroboks
L4-00	 OU: Feil med temperaturstigning på kjøleribbe
L5-00	 OU: Momentan overstrøm (DC) på inverter
L8-00	 Feil utløst av terminalbeskyttelse i inverter-PCB
L9-00	 Hindring av kompressorlås
LC-00	 Feil i utendørsenhetens kommunikasjonssystem
P1-00	 Ubalanse i strømforsyning med åpen fase
P3-00	 Avvik DC-strøm
P4-00	 OU: Feil med kjøleribbens temperatursensor
PJ-00	 Manglende samsvar for kapasitetsinnstilling
U0-00	 OU: Mangel på kjølemedium
U1-00	 Feil ved omvendt fase/åpen fase

Feilkode	Beskrivelse
U2-00	 OU: Feil på strømforsyningens spenning
U3-00	 Funksjon for betongtørking under gulvoppvarming ikke korrekt fullført
U4-00	 Kommunikasjonsproblem innendørs-/utendørsenhet
U5-00	 Kommunikasjonsproblem med brukergrensesnitt
U7-00	 OU: Svikt i overføring mellom hoved-CPU - INV CPU
U8-01	 Forbindelse til LAN-adapter brutt
U8-02	 Forbindelse til romtermostat brutt
U8-03	 Ingen forbindelse med romtermostaten
U8-04	 Ukjent USB-enhet
U8-05	 Filfeil
U8-07	 P1P2 kommunikasjonsfeil
UA-00	 Samsvarsproblem innendørsenhet, utendørsenhet
UA-16	 Kommunikasjonsproblem utvidelse/hydro
UA-17	 Problem med tanktype
UA-21	 Problem med samsvar utvidelse/hydro
UF-00	 Omvendt rørtilkobling eller feil kommunikasjonskabling detektert

**INFORMASJON**

Hvis en AH-feilkode, uten avbrudd i desinfeksjonsfunksjonen, oppstod på grunn av tapping av husholdningsvarmtvann, er følgende tiltak anbefalt:

- Når modus **Kun gjenoppv.** eller **Plan + gjenoppvarming** er valgt, anbefales det å programmere oppstart av desinfeksjonsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede omfattende tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfeksjonsfunksjon).
- Når modusen **Kun plan** er valgt, anbefales det å programmere en **Øko**-handling 3 timer før planlagt oppstart av desinfeksjonsfunksjonen for å forvarme tanken.

**MERKNAD**

Når minimum vannstrøm er lavere enn beskrevet i tabellen nedenfor, vil enheten midlertidig stoppe driften og brukergrensesnittet vil vise feilen 7H-01. Etter noe tid, vil denne feilen nullstille automatisk og enheten vil gjenoppta driften.

**Minimum påkrevd strømningshastighet**

25 l/min

**INFORMASJON**

Feilen AJ-03 nullstilles automatisk fra det øyeblikk det foreligger normal tankoppvarming.

**INFORMASJON**

Hvis en U8-04-feil inntreffer, kan feilen tilbakestilles etter en vellykket programvareoppdatering. Hvis programvareoppdateringen ikke er vellykket, kontroller at din USB-enhet har FAT32-format.

**INFORMASJON**

Brukergrensesnittet viser hvordan du tilbakestiller en feilkode.

# 14 Kassering



## MERKNAD

Systemet må IKKE demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemiddelet, oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om i overensstemmelse med aktuell lovgivning. Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.

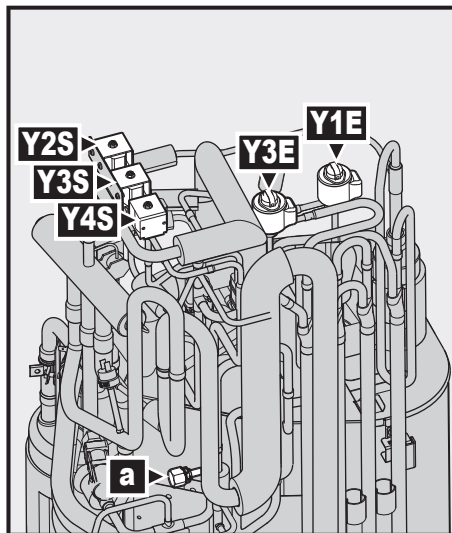
## I dette kapittelet

14.1 Slik gjenvinner du kjølemiddel..... 222

### 14.1 Slik gjenvinner du kjølemiddel

Når du kaster utendørsenheten må du gjenvinne kjølemiddelet.

- Bruk serviceporten (**a**) til å gjenvinne kjølemiddelet.
- Kontroller at ventilene (**Y1E**, **Y3E**, **Y2S**, **Y3S**, **Y4S**) er åpne. Hvis de ikke er åpne under gjenvinning av kjølemiddel, vil kjølemiddel bli værende i enheten.



- a** Serviceport 5/16" flens
- Y1E** Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
- Y3E** Elektronisk ekspansjonsventil (injeksjon)
- Y2S** Solenoidventil (lavtrykk-bypass)
- Y3S** Solenoidventil (varmgass-bypass)
- Y4S** Solenoidventil (væskeinjeksjon)

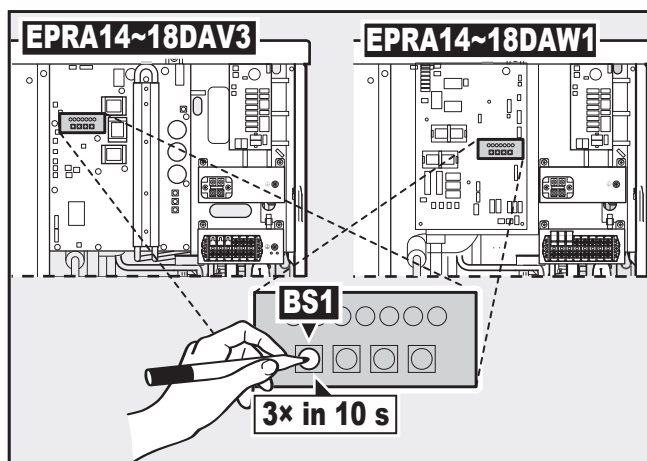
### For å åpne ventiler når strøm er PÅ



## ADVARSEL

**Roterende vifte.** Før du slår PÅ eller utfører service på utendørsenheten, kontroller at utslippsristen dekker viften som en beskyttelse mot en roterende vifte. Se:

- "Installere utslippsristen" [▶ 57]
- "Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [▶ 58]



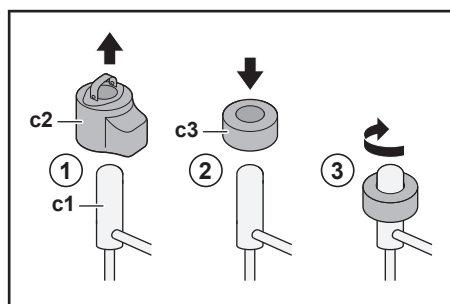
a Trykknapp

- 1 Sørg for at enheten ikke kjører.
- 2 Aktiver vakuump/gjenvinningsmodus ved å trykke **BS1** 3 ganger i løpet av 10 sekunder. Trykk på **BS1** med en isolert pinne (som f.eks. en kulepenn) for å unngå å ta på strømførende elementer.

**Resultat:** Enheten åpner alle nødvendige ventiler.

- 3 Etter gjenvinning av kjølemiddel deaktiverer du vakuump/gjenvinningsmodus ved å trykke **BS1** 3 ganger i løpet av 10 sekunder.

#### For å åpne ventiler når strøm er AV



**c1** Elektronisk ekspansjonsventil / solenoidventil  
**c2** EEV-spole  
**c3** EEV-magnet

- 1 Fjern EEV-spolen (**c2**).
- 2 Skyv en EEV-magnet (**c3**) over ekspansjonsventilen / solenoidventilen (**c1**).
- 3 Vri EEV-magneten med klokken til fullstendig åpen posisjon på ventilen. Hvis du ikke er sikker på hva som er åpen posisjon, vri ventilen til midtposisjonen slik at kjølemiddel kan passere.

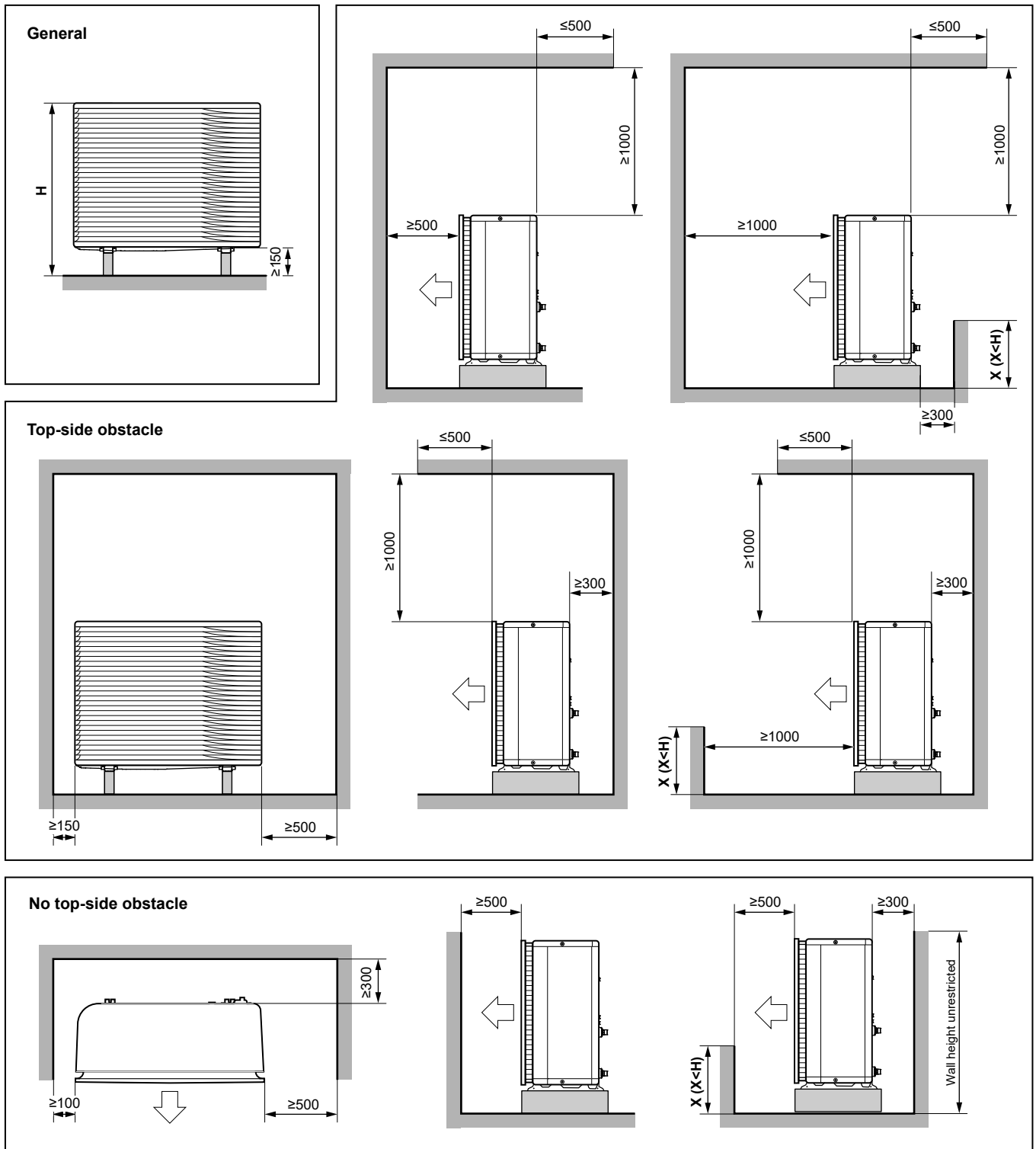
# 15 Tekniske data

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

## I dette kapitlet

15.1	Serviceplass: Utendørsanlegg.....	225
15.2	Rørledningsskjema: Utendørsanlegg .....	226
15.3	Rørledningsskjema: Innendørsanlegg .....	227
15.4	Koblingsskjema: Utendørsanlegg .....	229
15.5	Koblingsskjema: Innendørsanlegg.....	234

### 15.1 Serviceclass: Utendørsanlegg

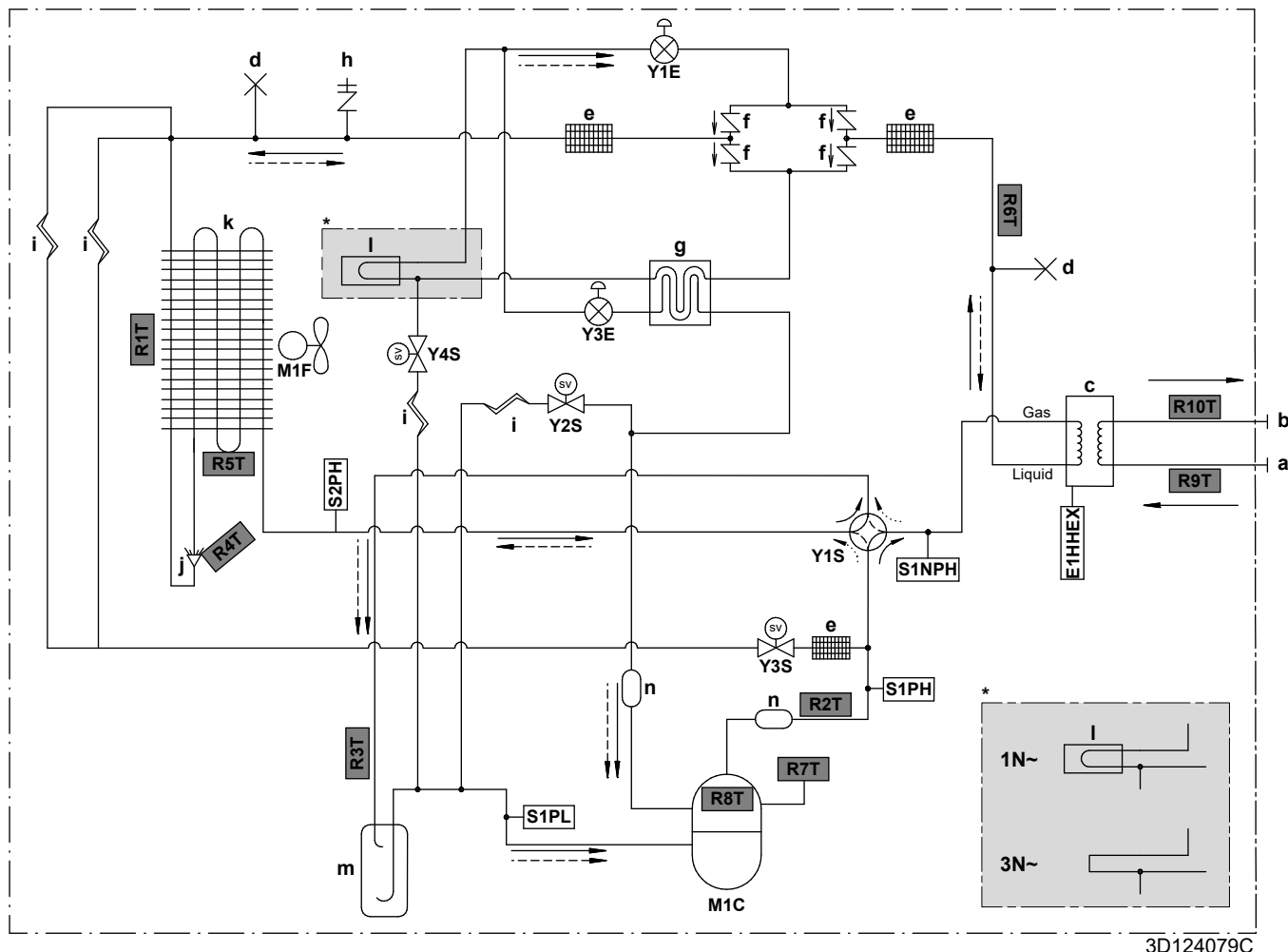


(mm)

3D124412

Engelsk	Översettelse
General	Generelt
No top-side obstacle	Ingen blokkering på toppsiden
Top-side obstacle	Blokkering på toppside
Wall height unrestricted	Vegghøyde ubegrenset

## 15.2 Rørlednings-skjema: Utendørsanlegg



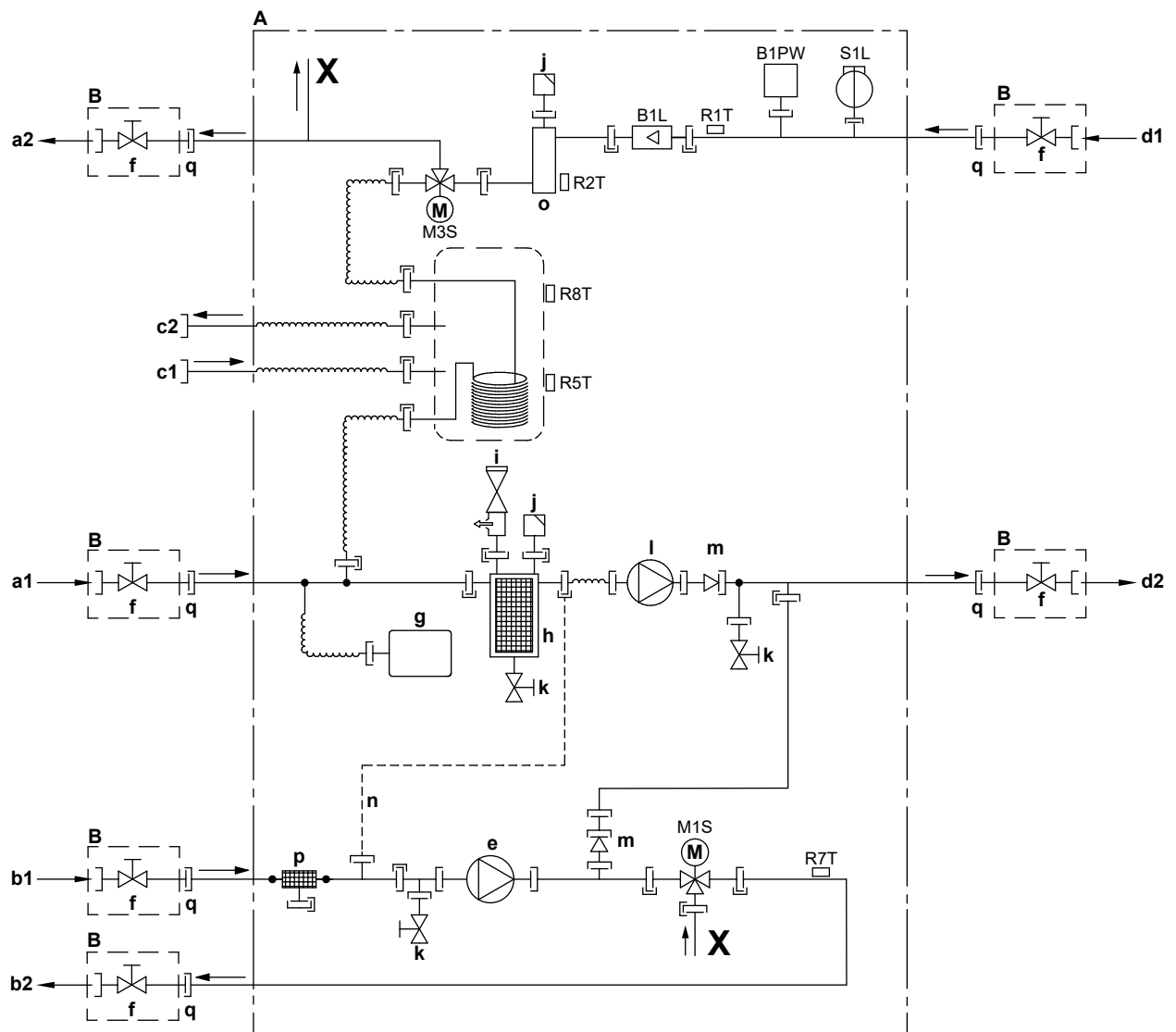
3D124079C

<b>Gas</b>	Gass
<b>Liquid</b>	Væske
<b>a</b>	Vann INN (skrukobling, hann, 1")
<b>b</b>	Vann UT (skrukobling, hann, 1")
<b>c</b>	Platevarmeveksler
<b>d</b>	Klemte rør
<b>e</b>	Kjølemiddelfilter
<b>f</b>	1-veisventil
<b>g</b>	Økonomivarmeveksler
<b>h</b>	Serviceport 5/16" flens
<b>i</b>	Kapillarrør
<b>j</b>	Fordeler
<b>k</b>	Luftvarmeveksler
<b>l</b>	Kretskortkjøling
<b>m</b>	Akkumulator
<b>n</b>	Lyddemper
<b>E1HHEX</b>	Varmer for platevarmeveksler
<b>M1C</b>	Kompressor
<b>M1F</b>	Viftemotor
<b>S1PH</b>	Høytrykksbryter (5,6 MPa)
<b>S2PH</b>	Høytrykksbryter (4,17 MPa)
<b>S1PL</b>	Lavtrykksbryter
<b>S1NPH</b>	Høytrykksensor
<b>Y1E</b>	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
<b>Y3E</b>	Elektronisk ekspansjonsventil (injeksjon)
<b>Y1S</b>	Solenoidventil (4-veisventil)
<b>Y2S</b>	Solenoidventil (lavtrykk-bypass)
<b>Y3S</b>	Solenoidventil (varmgass-bypass)
<b>Y4S</b>	Solenoidventil (væskeinjeksjon)

<b>Termistorer:</b>	
<b>R1T</b>	Utendørs luft
<b>R2T</b>	Kompressorens utløp
<b>R3T</b>	Kompressorinnsugning
<b>R4T</b>	Luftvarmeveksler, fordeler
<b>R5T</b>	Luftvarmeveksler, midten
<b>R6T</b>	Kjølemiddel i væskeform
<b>R7T</b>	Kompressorhus
<b>R8T</b>	Kompressorport
<b>R9T</b>	Inntaksvann
<b>R10T</b>	Utslippsvann





<b>Kjølemiddelstrøm:</b>	
	Oppvarming
	Kjøling

## 15.3 Rørlednings skjema: Innendørsanlegg



3D120612A

- A** Innendørsenhet  
**B** Lokalt installert  
**a1** Romoppvarming ekstraområde/direkteområde – Vann INN (skrukobling, 1")  
**a2** Romoppvarming ekstraområde/direkteområde – Vann UT (skrukobling, 1")  
**b1** Romoppvarmingsvann hoved-/blandet område – Vann INN (skrukobling, 1")  
**b2** Romoppvarming hoved-/blandet område – Vann UT (skrukobling, 1")  
**c1** VVHB – Kaldtvann INN (skrukobling, 3/4")  
**c2** VVHB – Varmtvann UT (skrukobling, 3/4")  
**d1** Vann INN fra utendørsenhet (skrukobling, 1")  
**d2** Vann UT til utendørsenhet (skrukobling, 1")  
**e** Pumpe (hoved-/blandet område)  
**f** Avstengningsventil, hann-hunn 1"  
**g** Ekspansjonskar  
**h** Magnetisk filter/smuseseparator  
**i** Sikkerhetsventil  
**j** Luftrensing  
**k** Tappeventil  
**l** Pumpe (ekstra-/direkteområde)  
**m** Tilbakeslagsventil  
**n** Kapillarrør  
**o** Ekstravarmer  
**p** Vannfilter (hoved-/blandet område)  
**q** Løs mutter 1"  
**B1L** Flytsensor  
**B1PW** Romoppvarmingens vanntrykksensor  
**M1S** 3-veisventil (blendeventil for hoved-/blandet område)











- M3S** 3-veisventil (romoppvarming/husholdningsvarmtvann)
- R1T** Termistor (vann INN)
- R2T** Termistor (ekstravarmer – vann UT)
- R5T, R8T** Termistor (tank)
- R7T** Termistor (hoved-/blandet område – vann UT)
- S1L** Strømningsbryter
-  Skruetilkopling
-  Konisk tilkobling
-  Hurtigkopling
-  Slagloddet tilkopling

## 15.4 Koblingsskjema: Utendørsanlegg

Koblingsskjemaet leveres med anlegget, og står på innsiden av dekselet til bryterboksen.

Engelsk	Øversettelse
Electronic component assembly	Elektronikkomponentgruppe
Front side view	Forsiden vist
Indoor	Innendørs
OFF	AV
ON	PÅ
Outdoor	Utendørs
Position of compressor terminal	Posisjonen til kompressorterminalen
Position of elements	Plassering av elementer
Rear side view	(kun for W1-modeller) Baksiden vist
Right side view	Høyre side vist
See note ***	Se merknad ***

### Merknader:

1	Symboler:	
	 L	Strømførende
	 N	Nøytral
		Vernejording
		Støyfri jord
		Lokalt ledningsopplegg
		Valg
		Terminalstripe
		Terminal
		Kontakt
		Tilkopling

2	Farger:	
	BLK	Svart
	RED	Rød
	BLU	Blå
	WHT	Hvit
	GRN	Grønn
	YLW	Gul
	PNK	Rosa
	ORG	Oransje
	GRY	Grå
BRN	Brun	
3	Dette koblingsskjemaet gjelder bare utendørsenheten.	
4	Under drift, ikke kortslutt beskyttelsesinnretningene S1PH, S2PH og S1PL.	
5	Se kombinasjonstabellen og installeringshåndboken for hvordan du kobler ledningene til X6A, X41A og X2M.	
6	Fabrikkinnstilling for alle bryter er AV, ikke endre innstillingen av velgerbryteren (DS1).	
7	(kun for W1-modeller) Ferrittkjerne Z8C består av 2 separate kjernedeler.	

#### Undertekst for V3-modeller:

A1P	Kretskort (hoved)
A2P	Kretskort (støyfilter)
A3P	Kretskort (lekkasjestrøm)
A4P	Kretskort (ACS)
A5P	Kretskort (flash)
BS1~BS4 (A1P)	Trykknappbryter
C1~C4 (A1P, A2P)	Kondensator
DS1 (A1P)	DIP-bryter
E1H	Dreneringsrørvarmer (kjøpes lokalt)
E1HHEX~E3HHEX	Varmere for platevarmeveksler
F1U	Feltsikring (kjøpes lokalt)
F1U~F4U (A2P)	Sikring
F6U (A1P)	Sikring (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Lysdiode (servicemonitor, oransje)
HAP (A1P)	Lysdiode (servicemonitor, grønn)
K1R (A1P)	Magnetisk relé (Y1S)
K1R (A4P)	Magnetisk relé (E1HHEX~E3HHEX)
K2R (A1P)	Magnetisk relé (Y2S)

K2R (A4P)	Magnetisk relé (E1H)
K3R (A1P)	Magnetisk relé (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetisk relé (E1HC)
K10R (A1P)	Magnetisk relé
K11M (A1P)	Magnetisk kontaktor
K13R~K15R (A1P, A2P)	Magnetisk relé
L1R~L3R (A1P)	Reaktor
M1C	Kompressormotor
M1F	Viftemotor
PS (A1P)	Svitsjet strømforsyning
Q1DI	Jordfeilbryter (30 mA) (kjøpes lokalt)
R1~R5 (A1P, A2P)	Resistor
R1T	Termistor (utendørs luft)
R2T	Termistor (kompressorens utløp)
R3T	Termistor (kompressorinnsug)
R4T	Termistor (luftvarmeveksler, fordeler)
R5T	Termistor (luftvarmeveksler, i midten)
R6T	Termistor (kjølemiddelvæske)
R7T	Termistor (kompressorhus)
R8T	Termistor (kompressorport)
R9T	Termistor (inntaksvann)
R10T	Termistor (utløpsvann)
R11T	Termistor (ribbe)
RC (A2P)	Signalmottakerkrets
S1NPH	Høytrykksensor
S1PH, S2PH	Høytrykksbryter
S1PL	Lavtrykksbryter
T1A	Strømtransformator
TC (A2P)	Signaltransmisjonskrets
V1D~V4D (A1P)	Diode
V1R (A1P)	IGBT-strømmodul
V2R (A1P)	Diodemodul
V1T~V3T (A1P)	Isolert port på topolet transistor (IGBT)
X1M, X2M	Terminalstripe
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
Y3E	Elektronisk ekspansjonsventil (injeksjon)
Y1S	Solenoidventil (4-veisventil)
Y2S	Solenoidventil (lavtrykk-bypass)

Y3S	Solenoidventil (varmgass-bypass)
Y4S	Solenoidventil (væskeinjeksjon)
Z1C~Z11C	Støyfilter (ferrittkjerne)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Støyfilter

#### Undertekst for W1-modeller:

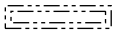
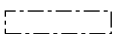
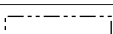
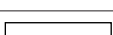
A1P	Kretskort (hoved)
A2P	Kretskort (støyfilter)
A3P	Kretskort (lekkasjestrøm)
A4P	Kretskort (ACS)
A5P	Kretskort (vekselretter)
BS1~BS4 (A1P)	Trykknappbryter
C1~C3 (A2P)	Kondensator
DS1 (A1P)	DIP-bryter
E1H	Dreneringsrørvarmer (kjøpes lokalt)
E1HHEX	Varmer for platevarmeveksler
F1U	Feltsikring (kjøpes lokalt)
F1U~F7U (A1P, A2P)	Sikring
H1P~H7P (A1P)	Lysdiode (servicemonitor, oransje)
HAP (A1P, A2P)	Lysdiode (servicemonitor, grønn)
K1R (A1P)	Magnetisk relé (Y1S)
K1R (A2P)	Magnetisk relé
K1R (A4P)	Magnetisk relé (E1HHEX)
K2R (A1P)	Magnetisk relé (Y2S)
K2R (A4P)	Magnetisk relé (E1H)
K3R (A1P)	Magnetisk relé (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetisk relé (E1HC)
K2M, K11M (A2P)	Magnetisk kontaktor
L1R~L4R	Reaktor
M1C	Kompressormotor
M1F	Viftemotor
PS (A2P)	Svitsjet strømforsyning
Q1DI	Jordfeilbryter (30 mA) (kjøpes lokalt)
R1, R2 (A2P)	Resistor
R1T	Termistor (utendørs luft)
R2T	Termistor (kompressorens utløp)
R3T	Termistor (kompressorinnsug)
R4T	Termistor (luftvarmeveksler, fordeler)
R5T	Termistor (luftvarmeveksler, i midten)

R6T	Termistor (kjølemiddelvæske)
R7T	Termistor (kompressorhus)
R8T	Termistor (kompressorport)
R9T	Termistor (inntaksvann)
R10T	Termistor (utløpsvann)
R11T	Termistor (ribbe)
S1NPH	Høytrykksensor
S1PH, S2PH	Høytrykksbryter
S1PL	Lavtrykksbryter
T1A	Strømtransformator
V1R, V2R (A2P)	IGBT-strømmodul
V3R (A2P)	Diodemodul
X1M, X2M	Terminalstripe
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
Y3E	Elektronisk ekspansjonsventil (injeksjon)
Y1S	Solenoidventil (4-veisventil)
Y2S	Solenoidventil (lavtrykk-bypass)
Y3S	Solenoidventil (varmgass-bypass)
Y4S	Solenoidventil (væskeinjeksjon)
Z1C~Z10C	Støyfilter (ferrittkjerne)
Z1F~Z4F (A1P, A3P)	Støyfilter

## 15.5 Koblings skjema: Innendørsanlegg

Se det interne koblings skjemaet som følger med enheten (på innsiden av dekselet på bryterboksen til innendørs enheten). 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
-----	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
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Brukermontert valgt utstyr
<input type="checkbox"/> LAN adapter	<input type="checkbox"/> LAN-adapter
<input type="checkbox"/> WLAN adapter	<input type="checkbox"/> WLAN-adapter
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Ekstern innendørstermistor
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Ekstern utendørstermistor
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Digitalt I/O-kretskort
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Demand-kretskort
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Sikkerhetstermostat
Main LWT	Hovedtemperatur for utslippsvann

Engelsk	Oversettelse
<input type="checkbox"/> On/OFF termostat (wired)	<input type="checkbox"/> PÅ/AV-romtermostat (kablet)
<input type="checkbox"/> On/OFF termostat (wireless)	<input type="checkbox"/> PÅ/AV-romtermostat (trådløs)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Ekstern termistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstratemperatur for utslippsvann
<input type="checkbox"/> On/OFF termostat (wired)	<input type="checkbox"/> PÅ/AV-romtermostat (kablet)
<input type="checkbox"/> On/OFF termostat (wireless)	<input type="checkbox"/> PÅ/AV-romtermostat (trådløs)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Ekstern termistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Varmepumpekonvektor

### Plassering i bryterboks

Engelsk	Oversettelse
Position in switch box	Plassering i bryterboks
SWB1	Øvre bryterboks
SWB2	Nedre bryterboks

### Tegn forklaring

A1P		Hovedkretskort
A2P	*	PÅ/AV-termostat (PC=strømkrets [power circuit])
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A4P	*	Digitalt I/O-kretskort
A5P		Bizone-kretskort
A6P		Kretskort gjeldende sløyfe
A8P	*	Demand-kretskort
A11P		MMI (= brukergrensesnitt til innendørsenheten) – hovedkretskort
A13P	*	LAN-adapter
A14P	*	Kretskort for dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
A15P	*	Kretskort for mottaker (trådløs PÅ/AV-termostat)
A20P	*	WLAN-adapter
CN* (A4P)	*	Kontakt
DS1 (A8P)	*	DIP-bryter
F1B	#	Overstrømssikring for ekstravarmer
F1U, F2U (A4P)	*	Sikring 5 A 250 V for digitalt I/O-kretskort
K1M, K2M		Kontaktor for ekstravarmer
K5M		Sikkerhetskontakt for ekstravarmer
K6M		Relé 3-veisventil bypass

K7M		Relé 3-veisventil strømning
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
Q3L, 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
S6S~S9S	*	Digitale innganger for strømbegrensning
SS1 (A4P)	*	Velgerbryter
TR1		Strømforsyningsomformer
X6M	#	Terminalstripe for strømforsyning til ekstravarmer
X*, X*A, X*Y, Y*		Kontakt
X*M		Terminalstripe

- \* Valgt utstyr  
# Kjøpes lokalt

### Øversettelse av tekst i ledningsdiagram

Engelsk	Øversettelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømtilkopling
For preferential kWh rate power supply	For strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
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)

Engelsk	Oversettelse
SWB1	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 LAN adapter	Kun for LAN-adapteren
Only for remote user interface HCI	Kun for dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
Only for WLAN adapter	Kun for WLAN-adapter
SWB1	Bryterboks
(5) Ext. thermistor	(5) Ekstern termistor
SWB1	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 supplied by PCB	230 V AC spenning fra kretskort
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Husholdningsvarmtvannspumpens utgang
DHW pump	Husholdningsvarmtvannspumpe
Electrical meters	Strømmålere
For safety thermostat	For sikkerhetsromtermostat
Inrush	Innkoblingstrøm
Max. load	Maksimum last
Normally closed	Normalt lukket
Normally open	Normalt åpen
Safety thermostat	Sikkerhetstermostat
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
SWB1	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

Engelsk	Øversettelse
Only for demand PCB option	Bare for valget demand-kretskort
Only for digital I/O PCB option	Bare for valget digitalt I/O-kretskort
Options: ext. heat source output, alarm output	Valg: utgang for ekstern varmekilde, alarmutgang
Options: On/OFF output	Valg: PÅ/AV-utgang
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Strømbegrensning av digitale innganger: 12 V DC / 12 mA deteksjon (spenning fra kretskort)
Space C/H On/OFF output	Romkjøling/-oppvarming PÅ/AV-utgang
SWB	Bryterboks
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Ekstern PÅ/AV romtermostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	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 convector	Bare for varmepumpekonvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Bare for kablet PÅ/AV-romtermostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Bare for trådløs PÅ/AV-romtermostat



## 16 Ordliste

**Forhandler**

Salgsdistributør for produktet.

**Autorisert montør**

Teknisk kyndig person som er kvalifisert til å montere produktet.

**Bruker**

Person som eier produktet og/eller bruker det.

**Gjeldende forskrifter**

Alle internasjonale, europeiske, nasjonale og lokale direktiver, lover, forskrifter og/eller koder som er relevante og gjeldende for et bestemt produkt eller domene.

**Servicefirma**

Kvalifisert firma som kan utføre eller koordinere nødvendig service på enheten.

**Installeringshåndbok**

Instruksjonshåndbok for et bestemt produkt eller bruksområde. Forklarer hvordan du installerer, konfigurerer og vedlikeholder det.

**Driftshåndbok**

Instruksjonshåndbok beregnet på et bestemt produkt eller bruksområde. Forklarer bruken.

**Vedlikeholdsanvisninger**

Instruksjonshåndbok beregnet på et bestemt produkt eller bruksområde. Forklarer (hvis aktuelt) hvordan en installerer, konfigurerer, bruker og/eller vedlikeholder det.

**Tilbehør**

Etiketter, håndbøker, informasjonsark og utstyr som følger med produktet og som må installeres i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

**Tilleggsutstyr**

Utstyr laget og godkjent av Daikin og som kan kombineres med produktet i samsvar med instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

**Kjøpes lokalt**

Utstyr som IKKE er laget og godkjent av Daikin, og som kan kombineres med produktet i samsvar med instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

**Tabell for innstillinger på installasjonsstedet**[8.7.5] = .... **95D1****Aktuelle enheter**

ETVZ16S18DA6V  
ETVZ16S23DA6V  
ETVZ16S18DA9W  
ETVZ16S23DA9W

**Merknader**

- (\*1) \*6V
- (\*2) \*9W
- (\*3) + EKHVCONV2

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Dato	Verdi
			Standardverdi		
<b>Rom</b>					
└ Frostbeskyttelse					
1.4.1	[2-06]	Aktivering	R/W	0: Deaktivert 1: <b>Aktivert</b>	
1.4.2	[2-05]	Rom settpunkt	R/W	4-16°C, trinn: 1°C <b>8°C</b>	
└ Settpunktområde					
1.5.1	[3-07]	Oppvarming minimum	R/W	12-18°C, trinn: 0,5°C <b>12°C</b>	
1.5.2	[3-06]	Oppvarming maksimum	R/W	18-30°C, trinn: 0,5°C <b>30°C</b>	
1.5.3	[3-09]	Kjøling minimum	R/W	15-25°C, trinn: 0,5°C <b>15°C (*3)</b>	
1.5.4	[3-08]	Kjøling maksimum	R/W	25-35°C, trinn: 0,5°C <b>35°C (*3)</b>	
<b>Rom</b>					
1.6	[2-09]	Sensorforskyvning	R/W	-5-5°C, trinn: 0,5°C <b>0°C</b>	
1.7	[2-0A]	Sensorforskyvning	R/W	-5-5°C, trinn: 0,5°C <b>0°C</b>	
<b>Hovedområde</b>					
2.4		Settpunktmodus		0: Abs 1: WD-oppvarming, fast kjøling (*3) 2: <b>Værvhengig</b>	
└ Oppvarming WD-kurve					
2.5	[1-00]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40-5°C, trinn: 1°C <b>-15°C</b>	
2.5	[1-01]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10-25°C, trinn: 1°C <b>15°C</b>	
2.5	[1-02]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]-[9-00], trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>35°C</b> [2-0C]=1 <b>45°C</b> [2-0C]=2 <b>65°C</b>	
2.5	[1-03]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]-min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>25°C</b> [2-0C]=1 <b>35°C</b> [2-0C]=2 <b>35°C</b>	
└ Kjøling WD-kurve					
2.6	[1-06]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10-25°C, trinn: 1°C <b>20°C (*3)</b>	
2.6	[1-07]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25-43°C, trinn: 1°C <b>35°C (*3)</b>	
2.6	[1-08]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, trinn: 1°C <b>22°C (*3)</b>	
2.6	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>18°C (*3)</b> [2-0C]=1 <b>7°C (*3)</b> [2-0C]=2 <b>18°C (*3)</b>	
<b>Hovedområde</b>					
2.7	[2-0C]	Givertype	R/W	0: <b>Gulvoppvarming</b> 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator	
└ Settpunktområde					
2.8.1	[9-01]	Oppvarming minimum	R/W	15-37°C, trinn: 1°C <b>25°C</b>	
2.8.2	[9-00]	Oppvarming maksimum	R/W	[2-0C]=2: 37-70, trinn: 1°C <b>70°C</b> [2-0C]=2: 37-55, trinn: 1°C <b>55°C</b>	
2.8.3	[9-03]	Kjøling minimum	R/W	5-18°C, trinn: 1°C <b>7°C (*3)</b>	
2.8.4	[9-02]	Kjøling maksimum	R/W	18-22°C, trinn: 1°C <b>22°C (*3)</b>	
<b>Hovedområde</b>					
2.9	[C-07]	Kontroll	R/W	0: <b>LWT-kontroll</b> 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll	
2.A	[C-05]	Termostatttype	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: <b>2 kontakter</b>	
└ Delta T					
2.B.1	[1-0B]	Delta T oppvarming	R/W	3-10°C, trinn: 1°C <b>5°C</b>	
2.B.2	[1-0D]	Delta T kjøling	R/W	3-10°C, trinn: 1°C <b>5°C (*3)</b>	
└ Modulering					
2.C.1	[8-05]	Modulering	R/W	0: <b>Nei</b> 1: Ja	
2.C.2	[8-06]	Maks modulering	R/W	0-10°C, trinn: 1°C <b>5°C</b>	
└ Avstengingsventil					
2.D.1	[F-0B]	Under termostat	R/W	0: <b>Nei</b> 1: Ja	
2.D.2	[F-0C]	Under oppvarming	R/W	0: <b>Nei</b> 1: <b>Ja (*3)</b>	
<b>Hovedområde</b>					
2.E		WD-kurvetype	R/W	0: 2-punktters 1: <b>Stigning-Forskyvning</b>	
<b>Ekstraområde</b>					
3.4		Settpunktmodus		0: Abs 1: WD-oppvarming, fast kjøling (*3) 2: <b>Værvhengig</b>	

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
<b>Oppvarming WD-kurve</b>						
3.5	[0-00]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]-min(45,[9-06])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>25°C</b> [2-0C]=1 <b>35°C</b> [2-0C]=2 <b>35°C</b>		
3.5	[0-01]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]-[9-06]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>35°C</b> [2-0C]=1 <b>45°C</b> [2-0C]=2 <b>65°C</b>		
3.5	[0-02]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10-25°C, trinn: 1°C <b>15°C</b>		
3.5	[0-03]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40-5°C, trinn: 1°C <b>-15°C</b>		
<b>Kjøling WD-kurve</b>						
3.6	[0-04]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>18°C (*3)</b> [2-0C]=1 <b>7°C (*3)</b> [2-0C]=2 <b>18°C (*3)</b>		
3.6	[0-05]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, trinn: 1°C <b>22°C (*3)</b>		
3.6	[0-06]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25-43°C, trinn: 1°C <b>35°C (*3)</b>		
3.6	[0-07]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10-25°C, trinn: 1°C <b>20°C (*3)</b>		
<b>Ekstraområde</b>						
3.7	[2-0D]	Givertype	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet <b>2: Radiator</b>		
<b>Settpunktområde</b>						
3.8.1	[9-05]	Oppvarming minimum	R/W	15-37°C, trinn: 1°C <b>25°C</b>		
3.8.2	[9-06]	Oppvarming maksimum	R/W	[2-0D]=2: 37-70, trinn: 1°C 70°C [2-0D]#2: 37-55, trinn: 1°C <b>55°C</b>		
3.8.3	[9-07]	Kjøling minimum	R/W	5-18°C, trinn: 1°C <b>7°C (*3)</b>		
3.8.4	[9-08]	Kjøling maksimum	R/W	18-22°C, trinn: 1°C <b>22°C (*3)</b>		
<b>Ekstraområde</b>						
3.A	[C-06]	Termostatttype	R/W	0: - 1: 1 kontakt <b>2: 2 kontakter</b>		
<b>Delta T</b>						
3.B.1	[1-0C]	Delta T oppvarming	R/W	3-10°C, trinn: 1°C <b>10°C</b>		
3.B.2	[1-0E]	Delta T kjøling	R/W	3-10°C, trinn: 1°C <b>5°C (*3)</b>		
<b>Ekstraområde</b>						
3.C		WD-kurvetype	R/O	0: 2-punktters <b>1: Stigning-Forskyvning</b>		
<b>Romoppvarming/-kjøling Driftsområde</b>						
4.3.1	[4-02]	Romoppv. AV temp	R/W	14-35°C, trinn: 1°C <b>35°C</b>		
4.3.2	[F-01]	Romkjøl. AV temp	R/W	10-35°C, trinn: 1°C <b>20°C (*3)</b>		
<b>Romoppvarming/-kjøling</b>						
4.4	[7-02]	Antall soner	R/W	0: 1 LWT-soner <b>1: 2 LWT-soner</b>		
4.5	[F-0D]	Pumpedriftsmodus	R/W	0: Kontinuerlig <b>1: Prove</b> 2: Anmodning		
4.6	[E-02]	Enhetsstype	R/W (*3) R/O	0: Reverserbar (*3) <b>1: Kun oppvarming</b>		
<b>Pumpebegrensning</b>						
4.8.1	[9-0E]	Hovedområde	R/W	0-8, trinn:1 0: Ingen begrens. 1-4 : 50-80% 5-8 : 50-80% under sampling <b>6</b>		
4.8.2	[9-0D]	Ekstraområde	R/W	0-8, trinn:1 0: Ingen begrens. 1-4 : 50-80% 5-8 : 50-80% under sampling <b>6</b>		
<b>Romoppvarming/-kjøling</b>						
4.9	[F-00]	Pumpe utenfor område	R/W	<b>0: Begrenset</b> 1: Tillatt		
4.A	[D-03]	Økning rundt 0°C	R/W	0: Nei <b>1: økning 2°C, spenn 4°C</b> 2: økning 4°C, spenn 4°C 3: økning 2°C, spenn 8°C 4: økning 4°C, spenn 8°C		
4.B	[9-04]	Overskridelse	R/W	1-4°C, trinn: 1°C <b>1°C</b>		
4.C	[2-06]	Frostbeskyttelse	R/W	0: Deaktivert <b>1: Aktivert</b>		
<b>Tank</b>						
5.2	[6-0A]	Komfortsettpunkt	R/W	30-[6-0E]°C, trinn: 1°C <b>60°C</b>		

(\*1) \*6V\_

(\*2) \*9W\_

(\*3) + EKHVCONV2

#) Gjelder kun i svensk språk.

4P586462-1 - 2019.07

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
5.3	[6-0B]	Øko-settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C <b>45°C</b>		
5.4	[6-0C]	Gjenoppv.settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C <b>45°C</b>		
5.6	[6-0D]	Oppvarmingsmodus	R/W	0: Kun gjenoppv. <b>1: Gj.oppv.+plant.</b> 2: Kun plant.		
└ Desinfeksjon						
5.7.1	[2-01]	Aktivering	R/W	0: Nei <b>1: Ja</b>		
5.7.2	[2-00]	Driftsdag	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag <b>5: Fredag</b> 6: Lørdag 7: Søndag		
5.7.3	[2-02]	Starttid	R/W	0~23 time, trinn: 1 time <b>1</b>		
5.7.4	[2-03]	Tank settpunkt	R/W	<b>60°C</b>		
5.7.5	[2-04]	Varighet	R/W	40~60 min, trinn: 5 min <b>40 min</b>		
Tank						
5.8	[6-0E]	Maksimumsverdi	R/W	40~65°C, trinn: 1°C <b>65°C</b>		
5.9	[6-00]	Hysterese	R/W	2~40°C, trinn: 1°C <b>8°C</b>		
5.A	[6-08]	Hysterese	R/W	2~20°C, trinn: 1°C <b>10°C</b>		
5.B		Settpunktmodus	R/W	<b>0: Abs</b> 1: Værvhengig		
└ WD-kurve						
5.C	[0-0B]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	35~[6-0E]°C, trinn: 1°C <b>55°C</b>		
5.C	[0-0C]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	45~[6-0E]°C, trinn: 1°C <b>60°C</b>		
5.C	[0-0D]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>15°C</b>		
5.C	[0-0E]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C <b>-10°C</b>		
Tank						
5.D	[6-01]	Margin	R/W	0~10°C, trinn: 1°C <b>2°C</b>		
5.E		WD-kurvetype	R/O	0: 2-punktters <b>1: Stigning-Forskyvning</b>		
Brukerinnstillinger						
└ Stille						
7.4.1		Aktivering	R/W	<b>0: AV</b> 1: Manuell 2: Automatisk		
7.4.3		Nivå	R/W	<b>0: Stille</b> 1: Mer støysvak 2: Mest støysvak		
└ Strømpris						
7.5.1		Høy	R/W	0,00~990/kWh <b>1/kWh</b>		
7.5.2		Middels	R/W	0,00~990/kWh <b>1/kWh</b>		
7.5.3		Lav	R/W	0,00~990/kWh <b>1/kWh</b>		
Brukerinnstillinger						
7.6		Gasspris	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu <b>1,0/kWh</b>		
Installeringsinnst.						
└ Konfigurasjonsveiviser						
└ System						
9.1.3.2	[E-03]	BUH-type	R/O	<b>3: 6V (*1)</b> <b>4: 9W (*2)</b>		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Husholdningsvarmtvann	R/O	<b>Integrert</b>		
9.1.3.4	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuell 1: Automatisk 2: Auto red. SH/ VVB PÅ <b>3: Auto red. SH/ VVB AV</b> 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.1.3.5	[7-02]	Antall soner	R/W	0: Enkeltsoner <b>1: Dobbeltsone</b>		
9.1.3.6	[E-0D]	System fylt med glykol	R/W	<b>0: Nei</b> 1: Ja		
└ Ekstravarmer						
9.1.4.1	[5-0D]	Spenning	R/W (*1) R/O (*2)	<b>0: 230V, 1~ (*1)</b> 1: 230V, 3~ (*1) <b>2: 400V, 3~ (*2)</b>		
9.1.4.2	[4-0A]	Konfigurasjon	R/W	0: 1 <b>1: 1/1+2 (*1) (*2)</b> 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nødstillfelle		
9.1.4.3	[6-03]	Kapasitet trinn 1	R/W	0~10kW, trinn: 0,2kW <b>2kW (*1)</b> <b>3kW (*2)</b>		
9.1.4.4	[6-04]	Tilleggs kapasitet trinn 2	R/W	0~10kW, trinn: 0,2kW <b>4kW (*1)</b> <b>6kW (*2)</b>		
└ Hovedområde						
9.1.5.1	[2-0C]	Givertype	R/W	<b>0: Gulvoppvarming</b> 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
9.1.5.2	[C-07]	Kontroll	R/W	<b>0: LWT-kontroll</b> 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		

(\*1) \*6V\_

(\*2) \*9W\_

(\*3) + EKHVCONV2

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.1.5.3		Settpunktmodus	R/W	0: Abs <b>2: Værvhengig</b>		
9.1.5.4		Tidsplan	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1.5.5		WD-kurvetype	R/W	0: 2-punktters <b>1: Stigning-Forskyvning</b>		
9.1.6	[1-00]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C <b>-15°C</b>		
9.1.6	[1-01]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>15°C</b>		
9.1.6	[1-02]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>35°C</b> [2-0C]=1 <b>45°C</b> [2-0C]=2 <b>65°C</b>		
9.1.6	[1-03]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>25°C</b> [2-0C]=1 <b>35°C</b> [2-0C]=2 <b>35°C</b>		
9.1.7	[1-06]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>20°C (*3)</b>		
9.1.7	[1-07]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C <b>35°C (*3)</b>		
9.1.7	[1-08]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C <b>22°C (*3)</b>		
9.1.7	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>18°C (*3)</b> [2-0C]=1 <b>7°C (*3)</b> [2-0C]=2 <b>18°C (*3)</b>		
└ Ekstraområde						
9.1.8.1	[2-0D]	Givertype	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet <b>2: Radiator</b>		
9.1.8.3		Settpunktmodus	R/W	0: Abs 1: WD-oppvarming, fast kjøling (*3) <b>2: Værvhengig</b>		
9.1.8.4		Tidsplan	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1.9	[0-00]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>25°C</b> [2-0C]=1 <b>35°C</b> [2-0C]=2 <b>35°C</b>		
9.1.9	[0-01]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>35°C</b> [2-0C]=1 <b>45°C</b> [2-0C]=2 <b>65°C</b>		
9.1.9	[0-02]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>15°C</b>		
9.1.9	[0-03]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C <b>-15°C</b>		
9.1.A	[0-04]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>18°C (*3)</b> [2-0C]=1 <b>7°C (*3)</b> [2-0C]=2 <b>18°C (*3)</b>		
9.1.A	[0-05]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C <b>22°C (*3)</b>		
9.1.A	[0-06]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C <b>35°C (*3)</b>		
9.1.A	[0-07]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>20°C (*3)</b>		
└ Tank						
9.1.B.1	[6-0D]	Oppvarmingsmodus	R/W	0: Kun gjenoppv. <b>1: Gj.oppv.+planl.</b> 2: Kun planl.		
9.1.B.2	[6-0A]	Komfortsettpunkt	R/W	30~[6-0E]°C, trinn: 1°C <b>60°C</b>		
9.1.B.3	[6-0B]	Øko-settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C <b>45°C</b>		
9.1.B.4	[6-0C]	Gjenoppv.settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C <b>45°C</b>		
9.1.B.5	[6-08]	Gjenoppvarmingshysterese	R/W	2~20°C, trinn: 1°C <b>10°C</b>		
└ Husholdningsvarmtvann						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Husholdningsvarmtvann	R/O	<b>3: Integrrert</b>		
9.2.2	[D-02]	VVB-pumpe	R/W	<b>0: Ingen VVB-pumpe</b> 1: Øyeblikkelig tilgang på varmtvann 2: Desinfeksjon 3: Sirkulasjon 4: Sirkulasjon og desinfeksjon		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W	<b>0: Nei</b> 1: Ja		
└ Ekstravarmer						
9.3.1	[E-03]	BUH-type	R/O	<b>3: 6V (*1)</b> <b>4: 9W (*2)</b>		

(\*1) \*6V\_

(\*2) \*9W\_

(\*3) + EKHVCONV2

#) Gjelder kun i svensk språk.

4P586462-1 - 2019.07

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.3.2	[5-0D]	Spenning	R/W (*1) R/O (*2)	<b>0: 230V, 1~ (*1)</b> 1: 230V, 3~ (*1) <b>2: 400V, 3~ (*2)</b>		
9.3.3	[4-0A]	Konfigurasjon	R/W	<b>1: 1/1+2 (*1) (*2)</b> 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nødstilfelle		
9.3.4	[6-03]	Kapasitet trinn 1	R/W	0~10kW, trinn: 0,2kW <b>2kW (*1)</b> <b>3kW (*2)</b>		
9.3.5	[6-04]	Tilleggs kapasitet trinn 2	R/W	0~10kW, trinn: 0,2kW <b>4kW (*1)</b> <b>6kW (*2)</b>		
9.3.6	[5-00]	Ekvilibrium	R/W	0: Tillatt <b>1: Ikke tillatt</b>		
9.3.7	[5-01]	Ekvilibriumtemperatur	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C <b>0°C</b>		
9.3.8	[4-00]	Drift	R/W	0: Deaktivert <b>1: Aktivert</b> 2: Bare husholdningsvarmtvann		
<b>└─ Tilleggsvarmer VVB</b>						
9.4.1	[6-02]	Kapasitet	R/W	0~10kW, trinn: 0,2kW <b>0kW</b>		
9.4.3	[8-03]	BSH øko-timer	R/W	20~95 min, trinn: 5 min <b>50 min</b>		
9.4.4	[4-03]	Drift	R/W	0: Begrenset 1: Tillatt 2: Overlapping <b>3: Kompressor av</b> 4: Kun Legionella		
<b>└─ Nød</b>						
9.5	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuell 1: Automatisk 2: Auto red. SH/ VVB PA <b>3: Auto red. SH/ VVB AV</b> 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.5.2	[7-06]	HP Tvunget AV	R/W	<b>0: Deaktivert</b> 1: Aktivert		
<b>└─ Balansering</b>						
9.6.1	[5-02]	Prioritet romoppvarming	R/W	<b>0: Deaktivert</b> 1: Aktivert		
9.6.2	[5-03]	Prioritet temperatur	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C <b>0°C</b>		
9.6.3	[5-04]	Forskjøvet BSH-settpunkt	R/W	0~20°C, trinn: 1°C <b>10°C</b>		
9.6.4	[8-02]	Antiresirkulerings timer	R/W	0~10 timer, trinn: 0,5 time <b>0,5 timer</b>		
9.6.5	[8-00]	Minimum driftstimer	R/W	0~20 min, trinn: 1 min <b>1 min</b>		
9.6.6	[8-01]	Maksimum driftstimer	R/W	5~95 min, trinn: 5 min <b>30 min</b>		
9.6.7	[8-04]	Tilleggstimer	R/W	0~95 min, trinn: 5 min <b>95 min</b>		
<b>Installeringsinnst.</b>						
9.7	[4-04]	Forebygg vannrørfrysing	R/O	<b>0: Periodisk</b>		
<b>└─ Strømforsyning til gunstig kWh-pris</b>						
9.8.1	[D-01]	Strømforsyning til gunstig kWh-pris	R/W	<b>0: Nei</b> 1: Hvilekontakt 2: Arbeidskontakt 3: Sikkerhetstermostat		
9.8.2	[D-00]	Tillat varmer	R/W	<b>0: Ingen</b> 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmeapparater		
9.8.3	[D-05]	Tillat pumpe	R/W	0: Tvunget av <b>1: Som normalt</b>		
<b>└─ Strømforsyning kontroll</b>						
9.9.1	[4-08]	Strømforsyning kontroll	R/W	<b>0: Ingen begrens.</b> 1: Kontinuerlig 2: Digitaldata		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Gjeldende <b>1: Strøm</b>		
9.9.3	[5-05]	Grense	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.4	[5-05]	Grense 1	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.5	[5-06]	Grense 2	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.6	[5-07]	Grense 3	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.7	[5-08]	Grense 4	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.8	[5-09]	Grense	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.9	[5-09]	Grense 1	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.A	[5-0A]	Grense 2	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.B	[5-0B]	Grense 3	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.C	[5-0C]	Grense 4	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.D	[4-01]	Prioritet varmer		<b>0: Ingen</b> 1: BSH 2: BUH		
9.9.F	[7-07]	BBR16 aktivering (#)	R/W	<b>0: Deaktivert</b> 1: Aktivert		
<b>└─ Energimåling</b>						
9.A.1	[D-08]	Strømmåler 1	R/W	<b>0: Nei</b> 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		

(\*1) \*6V\_

(\*2) \*9W\_

(\*3) + EKHVCONV2

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.A.2	[D-09]	Strømmåler 2	R/W	<b>0: Nei</b> 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
<b>↳ Sensorer</b>						
9.B.1	[C-08]	Ekstern sensor	R/W	<b>0: Nei</b> 1: Utendørs sensor 2: Romsensor		
9.B.2	[2-0B]	Ekst. miljøsensorforskyvning	R/W	-5~-5°C, trinn: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.B.3	[1-0A]	Gjennomsnittsberegner tid	R/W	<b>0: Ikke gj.sn.b.</b> 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
<b>↳ Bivalent</b>						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	<b>0: Nei</b> 1: Bivalent		
9.C.2	[7-05]	Kjeleeffektivitet	R/W	<b>0: Veldig høy</b> 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav		
9.C.3	[C-03]	Temperatur	R/W	-25~-25°C, trinn: 1°C <b>0°C</b>		
9.C.4	[C-04]	Hysterese	R/W	2~10°C, trinn: 1°C <b>3°C</b>		
<b>Installeringsinnst.</b>						
9.D	[C-09]	Alarmsignal	R/W	<b>0: Normalt åpen</b> 1: Normalt lukket		
9.E	[3-00]	Automatisk gjenstart	R/W	0: Nei <b>1: Ja</b>		
9.F	[E-08]	Strømsparingsfunksjon	R/W	0: Deaktivert <b>1: Aktivert</b>		
9.G		Deaktiver beskyttelse	R/W	0: Nei <b>1: Ja</b>		
<b>↳ Oversikt feltinnstillinger</b>						
9.I	[0-00]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>25°C</b> [2-0C]=1 <b>35°C</b> [2-0C]=2 <b>35°C</b>		
9.I	[0-01]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>35°C</b> [2-0C]=1 <b>45°C</b> [2-0C]=2 <b>65°C</b>		
9.I	[0-02]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[0-03]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~-5°C, trinn: 1°C <b>-15°C</b>		
9.I	[0-04]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>18°C (*3)</b> [2-0C]=1 <b>7°C (*3)</b> [2-0C]=2 <b>18°C (*3)</b>		
9.I	[0-05]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C <b>22°C (*3)</b>		
9.I	[0-06]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C <b>35°C (*3)</b>		
9.I	[0-07]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>20°C (*3)</b>		
9.I	[0-0B]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	35~[6-0E]°C, trinn: 1°C <b>55°C</b>		
9.I	[0-0C]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	45~[6-0E]°C, trinn: 1°C <b>60°C</b>		
9.I	[0-0D]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[0-0E]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	-40~-5°C, trinn: 1°C <b>-10°C</b>		
9.I	[1-00]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~-5°C, trinn: 1°C <b>-15°C</b>		
9.I	[1-01]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[1-02]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>35°C</b> [2-0C]=1 <b>45°C</b> [2-0C]=2 <b>65°C</b>		
9.I	[1-03]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>25°C</b> [2-0C]=1 <b>35°C</b> [2-0C]=2 <b>35°C</b>		
9.I	[1-04]	Væravhengig kjøling av hovedområdet for utslippsvannstemperatur.	R/W	0: Deaktivert <b>1: Aktivert</b>		
9.I	[1-05]	Væravhengig kjøling av ekstraområdet for utslippsvannstemperatur	R/W	0: Deaktivert <b>1: Aktivert</b>		
9.I	[1-06]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C <b>20°C (*3)</b>		

(\*1) \*6V\_

(\*2) \*9W\_

(\*3) + EKHVCONV2

#) Gjelder kun i svensk språk.

4P586462-1 - 2019.07

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.1	[1-07]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25-43°C, trinn: 1°C <b>35°C (*3)</b>		
9.1	[1-08]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, trinn: 1°C <b>22°C (*3)</b>		
9.1	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 <b>18°C (*3)</b> [2-0C]=1 <b>7°C (*3)</b> [2-0C]=2 <b>18°C (*3)</b>		
9.1	[1-0A]	Hva er gjennomsnittlig beregningstid for utendørstemp?	R/W	<b>0: Ikke gj.sn.b.</b> 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
9.1	[1-0B]	Hva er den ønskede delta T i oppvarming for hovedtemperaturområdet?	R/W	3-10°C, trinn: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[1-0C]	Hva er den ønskede delta T i oppvarming for ekstratemperaturområdet?	R/W	3-10°C, trinn: 1°C <b>10°C</b>		
9.1	[1-0D]	Hva er den ønskede delta T i kjøling for hovedtemperaturområdet?	R/W	3-10°C, trinn: 1°C <b>5°C (*3)</b>		
9.1	[1-0E]	Hva er den ønskede delta T i kjøling for ekstratemperaturområdet?	R/W	3-10°C, trinn: 1°C <b>5°C (*3)</b>		
9.1	[2-00]	Når skal desinfiserings- funksjonen utføres?	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag <b>5: Fredag</b> 6: Lørdag 7: Søndag		
9.1	[2-01]	Skal desinfiserings- funksjonen utføres?	R/W	0: Nei <b>1: Ja</b>		
9.1	[2-02]	Når skal desinfiserings- funksjonen starte?	R/W	0-23 time, trinn: 1 time <b>1</b>		
9.1	[2-03]	Hva er måltemperaturen for desinfeksjonen?	R/W	<b>60°C</b>		
9.1	[2-04]	Hvor lenge må tank- temperaturen opprettholdes?	R/W	40-60 min, trinn: 5 min <b>40 min</b>		
9.1	[2-05]	Romtemperatur ved frostbeskyttelse	R/W	4-16°C, trinn: 1°C <b>8°C (*3)</b>		
9.1	[2-06]	Frostsikring rom	R/W	0: Deaktivert <b>1: Aktivert</b>		
9.1	[2-09]	Juster forskyvningen i målt romtemperatur	R/W	-5-5°C, trinn: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0A]	Juster forskyvningen i målt romtemperatur	R/W	-5-5°C, trinn: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0B]	Hva er ønske forskyvning på utendørstemp.?	R/W	-5-5°C, trinn: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0C]	Hva slags givertype er koblet til LWT-hovedsonen?	R/W	<b>0: Gulvoppvarming</b> 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
9.1	[2-0D]	Hva slags givertype er koblet til LWT-ekstrasonen?	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet <b>2: Radiator</b>		
9.1	[2-0E]	Hva er maksimum tillatt strøm over varmpumpen?	R/W	0-50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[3-00]	Er autostart av enheten tillatt?	R/W	0: Nei <b>1: Ja</b>		
9.1	[3-01]	--		<b>0</b>		
9.1	[3-02]	--		<b>1</b>		
9.1	[3-03]	--		<b>4</b>		
9.1	[3-04]	--		<b>2</b>		
9.1	[3-05]	--		<b>1</b>		
9.1	[3-06]	Hva er maksimum ønsket romtemperatur i oppvarming?	R/W	18-30°C, trinn: 0,5°C <b>30°C</b>		
9.1	[3-07]	Hva er minimum ønsket romtemperatur ved oppvarming?	R/W	12-18°C, trinn: 0,5°C <b>12°C</b>		
9.1	[3-08]	Hva er maksimum ønsket romtemperatur i kjøling?	R/W	25-35°C, trinn: 0,5°C <b>35°C (*3)</b>		
9.1	[3-09]	Hva er minimum ønsket romtemperatur i kjøling?	R/W	15-25°C, trinn: 0,5°C <b>15°C (*3)</b>		
9.1	[4-00]	Hva er BUH-driftsmodus?	R/W	0: Deaktivert <b>1: Aktivert</b> 2: Bare husholdningsvarmtvann		
9.1	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W	<b>0: Ingen</b> 1: BSH 2: BUH		
9.1	[4-02]	Under hvilken utendørs temp. er oppvarming tillatt?	R/W	14-35°C, trinn: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[4-03]	Driftstillatelse for tilleggsvarmeren.	R/W	0: Begrenset 1: Tillatt 2: Overlapping <b>3: Kompressor av</b> 4: Kun Legionella		
9.1	[4-04]	Forebygg vannrørfrysing	R/O	<b>0: Periodisk</b>		
9.1	[4-05]	--		<b>0</b>		
9.1	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuell 1: Automatisk 2: Auto red. SH/ VVB PA <b>3: Auto red. SH/ VVB AV</b> 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.1	[4-07]	--		<b>6</b>		
9.1	[4-08]	Hvilken strømbegrensingsmodus er påkrevd i systemet?	R/W	<b>0: Ingen begrens.</b> 1: Kontinuerlig 2: Digitaldata		
9.1	[4-09]	Hvilken strømbegrensningstype er påkrevd?	R/W	0: Gjeldende <b>1: Strøm</b>		
9.1	[4-0A]	Ekstravarmers konfigurasjon	R/W	<b>1: 1/1+2 (*1) (*2)</b> 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nødstilfelle		
9.1	[4-0B]	Omkoblingshysterese mellom kjøling/oppvarming.	R/W	1-10°C, trinn: 0,5°C <b>1°C (*3)</b>		

(\*1) \*6V\_

(\*2) \*9V\_

(\*3) + EKHVCONV2

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.1	[4-0D]	Automatisk omkobling mellom kjøling/oppvarming.	R/W	1~10°C, trinn: 0,5°C <b>3°C (*3)</b>		
9.1	[4-0E]	--		<b>6</b>		
9.1	[5-00]	Er drift av ekstravärmer tillatt over ekvilibriumtemperatur under romoppvarmingsoperasjon?	R/W	0: Tillatt <b>1: Ikke tillatt</b>		
9.1	[5-01]	Hva er ekvilibriumtemperaturen for bygningen?	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C <b>0°C</b>		
9.1	[5-02]	Prioritert romoppvarming.	R/W	<b>0: Deaktivert</b> 1: Aktivert		
9.1	[5-03]	Temperatur for prioritert romoppvarming.	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C <b>0°C</b>		
9.1	[5-04]	Korrigeringsverdi for temperatur på husholdningsvarmtvann.	R/W	0~20°C, trinn: 1°C <b>10°C</b>		
9.1	[5-05]	Hva er ønsket grense for DI1?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[5-06]	Hva er ønsket grense for DI2?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[5-07]	Hva er ønsket grense for DI3?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[5-08]	Hva er ønsket grense for DI4?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[5-09]	Hva er ønsket grense for DI1?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.1	[5-0A]	Hva er ønsket grense for DI2?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.1	[5-0B]	Hva er ønsket grense for DI3?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.1	[5-0C]	Hva er ønsket grense for DI4?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.1	[5-0D]	Ekstravärmerens spenning	R/W (*1) R/O (*2)	<b>0: 230V, 1~ (*1)</b> 1: 230V, 3~ (*1) <b>2: 400V, 3~ (*2)</b>		
9.1	[5-0E]	--		<b>1</b>		
9.1	[6-00]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens PA-temperatur.	R/W	2~40°C, trinn: 1°C <b>8°C</b>		
9.1	[6-01]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens AV-temperatur.	R/W	0~10°C, trinn: 1°C <b>2°C</b>		
9.1	[6-02]	Hva er kapasiteten til tilleggsvarmer VVB?	R/W	0~10kW, trinn: 0,2kW <b>0kW</b>		
9.1	[6-03]	Hva er kapasiteten til ekstravärmer trinn 1?	R/W	0~10kW, trinn: 0,2kW <b>2kW (*1)</b> <b>3kW (*2)</b>		
9.1	[6-04]	Hva er kapasiteten til ekstravärmer trinn 2?	R/W	0~10kW, trinn: 0,2kW <b>4kW (*1)</b> <b>6kW (*2)</b>		
9.1	[6-05]	--		<b>0</b>		
9.1	[6-06]	--		<b>0</b>		
9.1	[6-07]	--		<b>0</b>		
9.1	[6-08]	Hva er hysteresen som skal brukes i gjenoppvarmingsmodus?	R/W	<b>2~20°C, trinn: 1°C</b> <b>10°C</b>		
9.1	[6-09]	--		<b>0</b>		
9.1	[6-0A]	Hva er ønsket komfortabel lagringstemperatur?	R/W	30~[6-0E]°C, trinn: 1°C <b>60°C</b>		
9.1	[6-0B]	Hva er ønsket økonomisk lagringstemperatur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C <b>45°C</b>		
9.1	[6-0C]	Hva er ønsket gjenoppvarmings- temperatur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C <b>45°C</b>		
9.1	[6-0D]	Hva er ønsket settpunkt- modus i VVB?	R/W	0: Kun gjenoppv. <b>1: Gj.oppv.+planl.</b> 2: Kun planl.		
9.1	[6-0E]	Hva er maksimum sett- punkt for temperatur?	R/W	40~65°C, trinn: 1°C <b>65°C</b>		
9.1	[7-00]	Overskuddstemperatur i tilleggsvarmeren for husholdningsvarmtvann.	R/W	0~4°C, trinn: 1°C <b>0°C</b>		
9.1	[7-01]	Overskuddstemperatur i tilleggsvarmerhysteresen.	R/W	2~40°C, trinn: 1°C <b>2°C</b>		
9.1	[7-02]	Hvor mange tursvann- temperatursoner er det?	R/W	0: 1 LWT-soner <b>1: 2 LWT-soner</b>		
9.1	[7-03]	--		<b>2.5</b>		
9.1	[7-04]	--		<b>0</b>		
9.1	[7-05]	Kjeleeffektivitet	R/W	<b>0: Veldig høy</b> 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav		
9.1	[7-06]	HP Tvunget AV	R/W	<b>0: Deaktivert</b> 1: Aktivert		
9.1	[7-07]	BBR16 aktivering (#)	R/W	<b>0: Deaktivert</b> 1: Aktivert		
9.1	[8-00]	Minimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/W	0~20 min, trinn: 1 min <b>1 min</b>		
9.1	[8-01]	Maksimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/W	5~95 min, trinn: 5 min <b>30 min</b>		
9.1	[8-02]	Antiresirkuleringsstid.	R/W	0~10 timer, trinn: 0,5 time <b>0,5 timer</b>		
9.1	[8-03]	Tidsforsinkelse for tilleggsvarmer.	R/W	20~95 min, trinn: 5 min <b>50 min</b>		
9.1	[8-04]	Ekstra driftstid for maksimal driftstid.	R/W	0~95 min, trinn: 5 min <b>95 min</b>		
9.1	[8-05]	Tillat varierende av LWT for å styre rommet?	R/W	<b>0: Nei</b> 1: Ja		
9.1	[8-06]	Modulering av maksimal utslippsvannstemperatur.	R/W	0~10°C, trinn: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[8-07]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1°C <b>18°C (*3)</b>		
9.1	[8-08]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1°C <b>20°C (*3)</b>		
9.1	[8-09]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[8-0A]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C <b>33°C</b>		
9.1	[8-0B]	--		<b>13</b>		
9.1	[8-0C]	--		<b>10</b>		

(\*1) \*6V\_

(\*2) \*9W\_

(\*3) + EKHVCONV2

#) Gjelder kun i svensk språk.

4P586462-1 - 2019.07

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i oppvarming?	R/W	[2-0C]=2: 37~70, trinn: 1°C 70°C [2-0C]≠2: 37~55, trinn: 1°C 55°C		
9.1	[9-01]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved oppvarming?	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 25°C		
9.1	[9-02]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i kjøling?	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C (*3)		
9.1	[9-03]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved kjøling?	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 7°C (*3)		
9.1	[9-04]	Utslippsvanntemperaturens overskuddstemperatur.	R/W	1~4°C, trinn: 1°C 1°C		
9.1	[9-05]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved oppvarming?	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 25°C		
9.1	[9-06]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i oppv.?	R/W	[2-0D]=2: 37~70, trinn: 1°C 70°C [2-0D]≠2: 37~55, trinn: 1°C 55°C		
9.1	[9-07]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved kjøling?	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 7°C (*3)		
9.1	[9-08]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i kjøling?	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C (*3)		
9.1	[9-0C]	Romtemperaturhysterese.	R/W	1~6°C, trinn: 0,5°C 1°C		
9.1	[9-0D]	Pumpehastighetsbegrensning i ekstrasone	R/W	0~8, trinn:1 0 : Ingen begrens. 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% under sampling 6		
9.1	[9-0E]	Pumpehastighetsbegrensning i hovedsone	R/W	0~8, trinn:1 0 : Ingen begrens. 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% under sampling 6		
9.1	[C-00]	Prioritert husholdningsvarmtvann.	R/W	0: Prioritert for solvarme 1: <b>Varmepumpeprioritet</b> 0		
9.1	[C-01]	--		0		
9.1	[C-02]	Er en ekstern ekstra varmekilde tilkoblet?	R/W	0: <b>Nei</b> 1: Bivalent		
9.1	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25~-25°C, trinn: 1°C 0°C		
9.1	[C-04]	Bivalent hysterese temperatur.	R/W	2~10°C, trinn: 1°C 3°C		
9.1	[C-05]	Hva er termoanmodning- kontakttypen for hovedsone?	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: <b>2 kontakter</b>		
9.1	[C-06]	Hva er termoanmodning- kontakttypen for ekstrasonen?	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: <b>2 kontakter</b>		
9.1	[C-07]	Hvilken kontrollmetode benyttes i romoperasjon?	R/W	0: <b>LWT-kontroll</b> 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
9.1	[C-08]	Hva slags ekstern sensor er installert?	R/W	0: <b>Nei</b> 1: Utendørsensor 2: Romsensor		
9.1	[C-09]	Hva er påkrevd kontakttype for alarmutgang?	R/W	0: <b>Normalt åpen</b> 1: Normalt lukket		
9.1	[C-0A]	--		0		
9.1	[C-0B]	--		0		
9.1	[C-0C]	--		0		
9.1	[C-0D]	--		0		
9.1	[C-0E]	--		0		
9.1	[D-00]	Hvilke varmere er tillatt hvis foretr. kWh-tariff PS kuttes?	R/W	0: <b>Ingen</b> 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmeapparater		
9.1	[D-01]	Kontakttype for foretrukket kWh-tariff ved PS-installing?	R/W	0: <b>Nei</b> 1: Hvilekontakt 2: Arbeidskontakt 3: Sikkerhetstermostat		
9.1	[D-02]	Hva slags VVB-pumpe er installert?	R/W	0: <b>Ingen VVB-pumpe</b> 1: Øyeblikkelig tilgang på varmtvann 2: Desinfeksjon 3: Sirkulasjon 4: Sirkulasjon og desinfeksjon		
9.1	[D-03]	Utslippsvanntemperaturens kompensasjon rundt 0°C.	R/W	0: <b>Nei</b> 1: <b>økning 2°C, spenn 4°C</b> 2: økning 4°C, spenn 4°C 3: økning 2°C, spenn 8°C 4: økning 4°C, spenn 8°C		
9.1	[D-04]	Er et demandkretslo. tilkoblet?	R/W	0: <b>Nei</b> 1: Strømkontroll		
9.1	[D-05]	Har pumpen lov til å kjøre hvis foretr. kWh-tariff PS kuttes?	R/W	0: Tvinget av 1: <b>Som normalt</b>		
9.1	[D-07]	Er et solfangersett tilkoblet?	R/O	0: <b>Nei</b>		
9.1	[D-08]	Brukes en ekstern kWh-måler til strømmåling?	R/W	0: <b>Nei</b> 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
9.1	[D-09]	Brukes en ekstern kWh-måler til strømmåling?	R/W	0: <b>Nei</b> 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
9.1	[D-0A]	--		0		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet			Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Dato	Verdi
			Standardverdi		
9.1	[D-0B]	--			<b>2</b>
9.1	[D-0C]	--			<b>0</b>
9.1	[D-0D]	--			<b>0</b>
9.1	[D-0E]	--			<b>0</b>
9.1	[E-00]	Hva slags enhet er installert?	R/O		0-5 <b>0: LT-splitt</b>
9.1	[E-01]	Hva slags kompressor er installert?	R/O		<b>1</b>
9.1	[E-02]	Hva er innendørsanleggets programvaretype?	R/W (*3)		0: Reverserbar (*3) <b>1: Kun oppvarming</b>
9.1	[E-03]	Hvor mange trinn er det for ekstravarmen?	R/O		<b>3: 6V (*1)</b> <b>4: 9W (*2)</b>
9.1	[E-04]	Finnes strømsparingsfunksjonen på utendørsenheten?	R/O		0: Nei <b>1: Ja</b>
9.1	[E-05]	Kan systemet klargjøre husholdningsvarmtvann?	R/O		0: Nei <b>1: Ja</b>
9.1	[E-06]	--			<b>1</b>
9.1	[E-07]	Hva slags VVB-tank er installert?	R/O		<b>1: Integrert</b>
9.1	[E-08]	Strømsparingsfunksjon for utendørsenhet.	R/W		0: Deaktivert <b>1: Aktivert</b>
9.1	[E-09]	--			<b>1</b>
9.1	[E-0B]	Er et bi-sone-sett installert?	R/O		<b>1: Ja</b>
9.1	[E-0C]	--			<b>0</b>
9.1	[E-0D]	Er systemet fylt med glykol?	R/W		<b>0: Nei</b> 1: Ja
9.1	[E-0E]	--			<b>0</b>
9.1	[F-00]	Pumpedrift tillatt utenfor område.	R/W		<b>0: Deaktivert</b> 1: Aktivert
9.1	[F-01]	--			<b>20</b>
9.1	[F-02]	--			<b>3</b>
9.1	[F-03]	--			<b>5</b>
9.1	[F-04]	--			<b>0</b>
9.1	[F-05]	--			<b>0</b>
9.1	[F-09]	Pumpedrift under unormal gjennomstrømming.	R/W		<b>0: Deaktivert</b> 1: Aktivert
9.1	[F-0A]	--			<b>0</b>
9.1	[F-0B]	Lukke avstengningsventil under termo av?	R/W		<b>0: Nei</b> 1: Ja
9.1	[F-0C]	Lukke avstengningsventil under kjøling?	R/W		0: Nei <b>1: Ja</b>
9.1	[F-0D]	Hva er pumpens driftsmodus?	R/W		0: Kontinuerlig <b>1: Prøve</b> 2: Anmodning

(\*1) \*6V\_

(\*2) \*9W\_

(\*3) + EKHVCONV2

#) Gjelder kun i svensk språk.

4P586462-1 - 2019.07

ERC

Copyright 2019 Daikin

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

4P587503-1B 2020.12