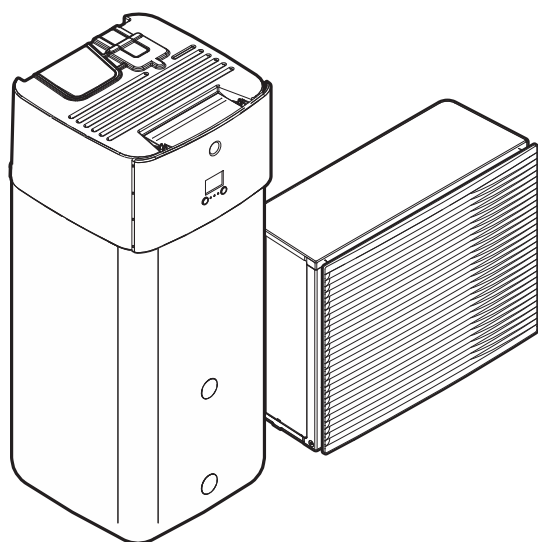


Referanseguide for installatør

## Daikin Altherma 3 H HT ECH<sub>2</sub>O



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



EPRA14D▲V3▼  
EPRA16D▲V3▼  
EPRA18D▲V3▼  
EPRA14D▲W1▼  
EPRA16D▲W1▼  
EPRA18D▲W1▼

ETSH16P30E▲▼  
ETSH16P50E▲▼  
ETSHB16P30E▲▼  
ETSHB16P50E▲▼  
ETSX16P30E▲▼  
ETSX16P50E▲▼  
ETXSB16P30E▲▼  
ETXSB16P50E▲▼

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

# Innholdsfortegnelse

|          |                                                                                           |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Om dokumentasjonen</b>                                                                 | <b>6</b>  |
| 1.1      | Om dette dokumentet .....                                                                 | 6         |
| 1.2      | Betydning av advarsler og symboler .....                                                  | 7         |
| 1.3      | Rask oversikt over referanseguide for installatør .....                                   | 8         |
| <b>2</b> | <b>Generelle sikkerhetshensyn</b>                                                         | <b>10</b> |
| 2.1      | For montøren .....                                                                        | 10        |
| 2.1.1    | Generelt .....                                                                            | 10        |
| 2.1.2    | Installasjonssted .....                                                                   | 11        |
| 2.1.3    | Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32 .....                                           | 11        |
| 2.1.4    | Vann .....                                                                                | 13        |
| 2.1.5    | Elektrisk .....                                                                           | 13        |
| <b>3</b> | <b>Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører</b>                                    | <b>16</b> |
| <b>4</b> | <b>Om esken</b>                                                                           | <b>22</b> |
| 4.1      | Utendørsenhet .....                                                                       | 22        |
| 4.1.1    | Slik håndterer du utendørsenheten .....                                                   | 22        |
| 4.1.2    | Slik pakker du opp utendørsenheten .....                                                  | 23        |
| 4.1.3    | Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget .....                                                | 24        |
| 4.2      | Innendørsenhet .....                                                                      | 25        |
| 4.2.1    | Slik pakker du ut innendørsenheten .....                                                  | 25        |
| 4.2.2    | Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten .....                                       | 25        |
| 4.2.3    | Slik håndterer du innendørsenheten .....                                                  | 26        |
| <b>5</b> | <b>Om anleggene og tilleggsutstyret</b>                                                   | <b>27</b> |
| 5.1      | Oversikt: om enhetene og tilleggsutstyret .....                                           | 27        |
| 5.2      | Identifikasjon .....                                                                      | 27        |
| 5.2.1    | Identifikasjonsmerke: utendørsenhet .....                                                 | 27        |
| 5.2.2    | Identifikasjonsmerke: innendørsenhet .....                                                | 28        |
| 5.3      | Kombinere anlegg og tilleggsutstyr .....                                                  | 28        |
| 5.3.1    | Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten .....                         | 28        |
| 5.3.2    | Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet .....                                              | 29        |
| 5.3.3    | Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet .....                                             | 29        |
| <b>6</b> | <b>Retningslinjer for bruk</b>                                                            | <b>33</b> |
| 6.1      | Oversikt: retningslinjer for bruk .....                                                   | 33        |
| 6.2      | Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem .....                                         | 34        |
| 6.2.1    | Enkeltrom .....                                                                           | 35        |
| 6.2.2    | Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann .....                                   | 39        |
| 6.2.3    | Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann .....                                   | 44        |
| 6.3      | Oppsett av bivalente varmekilder .....                                                    | 48        |
| 6.3.1    | Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for romoppvarming .....                          | 48        |
| 6.3.2    | Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for husholdningsvarmtvann og romoppvarming ..... | 51        |
| 6.3.3    | Oppsett av et solfangersystem via en tilbakerenningskobling .....                         | 52        |
| 6.3.4    | Oppsett av et solfangersystem via bivalent varmeveksler .....                             | 53        |
| 6.3.5    | Oppsett av en elektrisk ekstravarmner .....                                               | 54        |
| 6.4      | Oppsett av lagringstanken .....                                                           | 54        |
| 6.4.1    | Systemoppsett – integrert lagringstank .....                                              | 54        |
| 6.4.2    | Velge volum og ønsket temperatur for lagringstanken .....                                 | 54        |
| 6.4.3    | Oppsett og konfigurasjon – lagringstank .....                                             | 56        |
| 6.4.4    | Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann .....                   | 56        |
| 6.4.5    | Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon .....                                        | 57        |
| 6.5      | Oppsett av energimåling .....                                                             | 57        |
| 6.5.1    | Generert varme .....                                                                      | 58        |
| 6.5.2    | Forbrukt energi .....                                                                     | 58        |
| 6.5.3    | Strømforsyning til normal kWh-tariff .....                                                | 59        |
| 6.5.4    | Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff .....                                           | 60        |
| 6.6      | Oppsett av strømforbrukkontroll .....                                                     | 61        |
| 6.6.1    | Permanent strømbegrensning .....                                                          | 62        |
| 6.6.2    | Strømbegrensning aktivert av digitale innganger .....                                     | 63        |
| 6.6.3    | Strømbegrensningsprosess .....                                                            | 64        |
| 6.6.4    | BBR16 strømbegrensning .....                                                              | 64        |
| 6.7      | Oppsett av en ekstern temperatursensor .....                                              | 65        |
| <b>7</b> | <b>Installere anlegget</b>                                                                | <b>67</b> |

|          |                                                                                          |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.1      | Klargjøre installeringsstedet .....                                                      | 67         |
| 7.1.1    | Krav til installeringssted for utendørsanlegget .....                                    | 67         |
| 7.1.2    | Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt ..... | 69         |
| 7.1.3    | Krav til installeringssted for innendørsenheten .....                                    | 70         |
| 7.2      | Åpne og lukke enhetene .....                                                             | 72         |
| 7.2.1    | Om åpning av enheter .....                                                               | 72         |
| 7.2.2    | Slik åpner du utendørsanlegget .....                                                     | 72         |
| 7.2.3    | Fjerne transportstaget .....                                                             | 72         |
| 7.2.4    | Feste kompressorens dekseldel .....                                                      | 73         |
| 7.2.5    | Slik lukker du utendørsenheten .....                                                     | 74         |
| 7.2.6    | Slik åpner du innendørsenheten .....                                                     | 74         |
| 7.2.7    | Senke bryterboksen for innendørsenheten og fjerne toppdekselet .....                     | 75         |
| 7.2.8    | Slik lukker du innendørsenheten .....                                                    | 77         |
| 7.3      | Montere utendørsanlegget .....                                                           | 77         |
| 7.3.1    | Om montering av utendørsenheten .....                                                    | 77         |
| 7.3.2    | Forholdsregler ved montering av utendørsenheten .....                                    | 78         |
| 7.3.3    | Klargjøre monteringsstrukturen .....                                                     | 78         |
| 7.3.4    | Slik monterer du utendørsanlegget .....                                                  | 79         |
| 7.3.5    | Tilrettelegge drenering .....                                                            | 80         |
| 7.3.6    | Installere utslippsristen .....                                                          | 81         |
| 7.3.7    | Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted .....                           | 83         |
| 7.4      | Montere innendørsenheten .....                                                           | 85         |
| 7.4.1    | Om montering av innendørsenheten .....                                                   | 85         |
| 7.4.2    | Forholdsregler ved montering av innendørsenheten .....                                   | 85         |
| 7.4.3    | Slik monterer du innendørsenheten .....                                                  | 85         |
| 7.4.4    | Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet .....                                        | 85         |
| <b>8</b> | <b>Installering av røropplegg .....</b>                                                  | <b>87</b>  |
| 8.1      | Klargjøre vannrøropplegg .....                                                           | 87         |
| 8.1.1    | Krav til vannkretsen .....                                                               | 87         |
| 8.1.2    | Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten .....                          | 90         |
| 8.2      | Koble til vannrøropplegg .....                                                           | 91         |
| 8.2.1    | Om tilkobling av vannrøropplegget .....                                                  | 91         |
| 8.2.2    | Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg .....                                    | 91         |
| 8.2.3    | Slik kobler du til vannrøropplegget .....                                                | 91         |
| 8.2.4    | Koble til en trykkbeholder .....                                                         | 96         |
| 8.2.5    | Fylling av varmesystemet .....                                                           | 96         |
| 8.2.6    | Beskytte vannkretsen mot tilfrysing .....                                                | 98         |
| 8.2.7    | Fylle varmeveksleren inne i lagringstanken .....                                         | 101        |
| 8.2.8    | Fylle lagringstanken .....                                                               | 101        |
| 8.2.9    | Slik isolerer du vannrøropplegget .....                                                  | 103        |
| <b>9</b> | <b>Elektrisk installasjon .....</b>                                                      | <b>104</b> |
| 9.1      | Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget .....                                  | 104        |
| 9.1.1    | Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget .....                  | 104        |
| 9.1.2    | Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget .....                  | 105        |
| 9.1.3    | Om overholdelse av elektriske bestemmelser .....                                         | 107        |
| 9.1.4    | Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff .....                                       | 107        |
| 9.1.5    | Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer .....                  | 107        |
| 9.2      | Tilkoblinger til utendørsenhet .....                                                     | 108        |
| 9.2.1    | Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten .....                     | 109        |
| 9.2.2    | Slik flytter du termistoren til utendørsenheten .....                                    | 115        |
| 9.3      | Tilkoblinger til innendørsenhet .....                                                    | 116        |
| 9.3.1    | Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget .....                               | 118        |
| 9.3.2    | Slik kobler du til hovedstrømforsyningen .....                                           | 120        |
| 9.3.3    | Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer .....                                 | 122        |
| 9.3.4    | Koble ekstravarmeren til hovedenheten .....                                              | 125        |
| 9.3.5    | Slik kobler du til avstengningsventilen .....                                            | 126        |
| 9.3.6    | Kople til strømmålere .....                                                              | 127        |
| 9.3.7    | Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen .....                                    | 128        |
| 9.3.8    | Slik kobler du til alarmutgangen .....                                                   | 129        |
| 9.3.9    | Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming .....                       | 130        |
| 9.3.10   | Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde .....                                 | 131        |
| 9.3.11   | Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk .....                             | 132        |
| 9.3.12   | Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt) .....                         | 134        |
| 9.3.13   | Koble til en Smart Grid .....                                                            | 135        |
| 9.3.14   | Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør) .....                                     | 140        |
| 9.3.15   | Koble til solfangerssettets innganger .....                                              | 141        |
| 9.3.16   | Koble til VVHB-utgangen .....                                                            | 141        |

|                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>10 Konfigurasjon</b>                                                                        | <b>143</b> |
| 10.1 Oversikt: konfigurasjon                                                                   | 143        |
| 10.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene                                        | 144        |
| 10.1.2 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen                                              | 146        |
| 10.2 Veiviser for konfigurering                                                                | 147        |
| 10.3 Mulige skjermer                                                                           | 148        |
| 10.3.1 Mulige skjermer: Oversikt                                                               | 148        |
| 10.3.2 Hjem-skjermen                                                                           | 149        |
| 10.3.3 Hovedmeny                                                                               | 152        |
| 10.3.4 Meny-skjerm                                                                             | 153        |
| 10.3.5 Settpunkt-skjerm                                                                        | 153        |
| 10.3.6 Detaljert skjerm med verdier                                                            | 154        |
| 10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel                                                               | 154        |
| 10.4 Værvhengig kurve                                                                          | 159        |
| 10.4.1 Hva er en værvhengig kurve?                                                             | 159        |
| 10.4.2 2-punktskurve                                                                           | 159        |
| 10.4.3 Stigning-drift-kurve                                                                    | 160        |
| 10.4.4 Bruke av værvhengige kurver                                                             | 162        |
| 10.5 Innstillinger-meny                                                                        | 163        |
| 10.5.1 Feilfunksjon                                                                            | 164        |
| 10.5.2 Rom                                                                                     | 164        |
| 10.5.3 Hovedområde                                                                             | 168        |
| 10.5.4 Ekstraområde                                                                            | 178        |
| 10.5.5 Romoppvarming/-kjøling                                                                  | 183        |
| 10.5.6 Tank                                                                                    | 192        |
| 10.5.7 Brukerinnstillinger                                                                     | 198        |
| 10.5.8 Informasjon                                                                             | 203        |
| 10.5.9 Installatørinnstillinger                                                                | 205        |
| 10.5.10 Igangsetting                                                                           | 233        |
| 10.5.11 Brukerprofil                                                                           | 233        |
| 10.5.12 Drift                                                                                  | 234        |
| 10.5.13 WLAN                                                                                   | 234        |
| 10.6 Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger                                           | 237        |
| 10.7 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger                                      | 238        |
| <b>11 Idriftsetting</b>                                                                        | <b>239</b> |
| 11.1 Oversikt: igangsetting                                                                    | 239        |
| 11.2 Forholdsregler ved igangsetting                                                           | 240        |
| 11.3 Sjekkliste før idriftsetting                                                              | 240        |
| 11.4 Sjekkliste under idriftsetting                                                            | 241        |
| 11.4.1 Minimum strømningshastighet                                                             | 241        |
| 11.4.2 Luftrensingsfunksjon                                                                    | 242        |
| 11.4.3 Prøvekjøring                                                                            | 244        |
| 11.4.4 Aktuatoretestkjøring                                                                    | 245        |
| 11.4.5 Uttørring av betong under gulvoppvarming                                                | 246        |
| 11.4.6 Sette opp bivalente varmekilder                                                         | 249        |
| <b>12 Overlevering til brukeren</b>                                                            | <b>250</b> |
| <b>13 Vedlikehold og service</b>                                                               | <b>251</b> |
| 13.1 Oversikt: vedlikehold og service                                                          | 251        |
| 13.2 Sikkerhetshensyn ved vedlikehold                                                          | 251        |
| 13.3 Årlig vedlikehold                                                                         | 251        |
| 13.3.1 Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt                                               | 251        |
| 13.3.2 Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner                                          | 252        |
| 13.3.3 Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt                                              | 252        |
| 13.3.4 Årlig vedlikehold innendørsenhet: instruksjoner                                         | 252        |
| <b>14 Feilsøking</b>                                                                           | <b>254</b> |
| 14.1 Oversikt: Feilsøking                                                                      | 254        |
| 14.2 Forholdsregler ved feilsøking                                                             | 254        |
| 14.3 Løse problemer basert på symptomer                                                        | 255        |
| 14.3.1 Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet                    | 255        |
| 14.3.2 Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur                                           | 256        |
| 14.3.3 Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann) | 257        |
| 14.3.4 Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting                                  | 257        |
| 14.3.5 Symptom: Pumpen er blokkert                                                             | 258        |
| 14.3.6 Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)                                                     | 258        |
| 14.3.7 Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes                                                 | 259        |
| 14.3.8 Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker                                       | 259        |



|           |                                                                                       |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.3.9    | Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer ..... | 260        |
| 14.3.10   | Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil) .....         | 261        |
| 14.4      | Løse problemer basert på feilkoder .....                                              | 261        |
| 14.4.1    | Vise hjelpeteksten ved eventuell feil .....                                           | 262        |
| 14.4.2    | Slik kontrollerer du feilhistorikken .....                                            | 262        |
| 14.4.3    | Feilkoder: oversikt .....                                                             | 262        |
| <b>15</b> | <b>Kasting</b> .....                                                                  | <b>267</b> |
| 15.1      | Slik gjenvinner du kjølemiddel .....                                                  | 267        |
| 15.1.1    | Manuell åpning av de elektroniske ekspansjonsventilene .....                          | 268        |
| 15.1.2    | Gjenvinningsmodus — For EPRA-DAV3*- og EPRA-DAW1*-modeller (7-LED-ers display) .....  | 269        |
| 15.1.3    | Gjenvinningsmodus — For EPRA-DBW1*-modeller (7-segmenters display) .....              | 271        |
| 15.2      | Tappe ut vannet i lagringstanken .....                                                | 273        |
| 15.2.1    | Tappe lagringstanken uten tilkoblet trykløst solfangersystem .....                    | 273        |
| 15.2.2    | Tappe lagringstanken med tilkoblet trykløst solfangersystem .....                     | 275        |
| <b>16</b> | <b>Tekniske data</b> .....                                                            | <b>276</b> |
| 16.1      | Serviceplass: Utendørsanlegg .....                                                    | 277        |
| 16.2      | Rørledningsskjema: Utendørsenhet .....                                                | 278        |
| 16.3      | Rørledningsskjema: Innendørsenhet .....                                               | 279        |
| 16.4      | Koblingsskjema: Utendørsenhet .....                                                   | 280        |
| 16.5      | Koblingsskjema: Innendørsenhet .....                                                  | 287        |
| 16.6      | ESP-kurve: Innendørsenhet .....                                                       | 293        |
| 16.7      | Navneplate: Innendørsenhet .....                                                      | 294        |
| <b>17</b> | <b>Ordliste</b> .....                                                                 | <b>295</b> |
| <b>18</b> | <b>Tabell for innstillinger på installasjonsstedet</b> .....                          | <b>296</b> |

# 1 Om dokumentasjonen

I dette kapittelet

|     |                                                          |   |
|-----|----------------------------------------------------------|---|
| 1.1 | Om dette dokumentet.....                                 | 6 |
| 1.2 | Betydning av advarsler og symboler .....                 | 7 |
| 1.3 | Rask oversikt over referanseguiden for installatør ..... | 8 |

## 1.1 Om dette dokumentet

### Målgruppe

Autoriserte installatører

### Dokumentasjonssett

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

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

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

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

### 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



## 1.2 Betydning av advarsler og symboler



### FARE

Angir en situasjon som fører til død eller alvorlig personskade.



### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Angir en situasjon som kan føre til elektrisk støt.



### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Angir en situasjon som kan føre til brannskader/skoldning på grunn av ekstremt høye eller lave temperaturer.



### FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Angir en situasjon som kan føre til en eksplosjon.



### ADVARSEL

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



### ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE



### FORSIKTIG

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



### MERKNAD

Angir en situasjon som kan føre til materiell skade.



### INFORMASJON

Angir nyttige tips eller tilleggsinformasjon.

Symboler som brukes på denne enheten:

| Symbol | Forklaring                                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Før installering må du lese installerings- og driftshåndboken, og arket med kablingsinstruksjoner. |
|        | Se i servicehåndboken før du utfører vedlikeholds- og serviceoppgaver.                             |
|        | Hvis du vil ha mer informasjon, se referanseguiden for installatør og bruker.                      |
|        | Enheten inneholder roterende deler. Vær forsiktig når du utfører service eller inspiserer enheten. |

Symboler som brukes i dokumentasjonen:

| Symbol | Forklaring                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Angir tittelen for en figur eller en referanse til den.<br><b>Eksempel:</b> "▲ 1–3 Figurtittel" betyr "Figur 3 i kapittel 1".    |
|        | Angir tittelen for en tabell eller en referanse til den.<br><b>Eksempel:</b> "■ 1–3 Tabelltittel" betyr "Tabell 3 i kapittel 1". |

## 1.3 Rask oversikt over referanseguide for installatør

| Kapittel                                          | Beskrivelse                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Om dokumentasjonen                                | Hvilken dokumentasjon finnes for installatøren   |
| Generelle sikkerhetshensyn                        | Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før montering |
| Spesiell instruksjon for installatørens sikkerhet |                                                  |
| Om boksen                                         | Hvordan pakke ut enhetene og fjerne tilbehør     |

| Kapittel                                        | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                      |
| 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 | <p>Tabellen skal fylles ut av installatøren og oppbevares for fremtidige referanseformål</p> <p><b>Merknad:</b> Det finnes også en tabell for installatørinnstillinger i brukerreferanseguiden. Denne tabellen må fylles ut av installatøren og overleveres til brukeren.</p> |

## 2 Generelle sikkerhetshensyn

I dette kapittelet

|       |                                                |    |
|-------|------------------------------------------------|----|
| 2.1   | For montøren.....                              | 10 |
| 2.1.1 | Generelt.....                                  | 10 |
| 2.1.2 | Installasjonssted.....                         | 11 |
| 2.1.3 | Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32..... | 11 |
| 2.1.4 | Vann.....                                      | 13 |
| 2.1.5 | Elektrisk.....                                 | 13 |

### 2.1 For montøren

#### 2.1.1 Generelt

Kontakt forhandleren hvis du IKKE er sikker 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 installering eller tilkobling av utstyr eller tilbehør, kan det føre til elektrisk støt, kortslutning, lekkasje, brann eller annen skade på utstyret. Bruk KUN tilbehør, tilleggsutstyr og reservedeler som er laget eller godkjent av Daikin med mindre annet er angitt.



#### ADVARSEL

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



#### ADVARSEL

Riv i stykker og kast emballasjens plastposer slik at ingen, og spesielt IKKE barn, ikke kan leke med dem. **Mulige konsekvens:** kvelning.



#### ADVARSEL

Ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at anlegget kan brukes som tilfluktssted for smådyr. Smådyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake funksjonsfeil, røyk eller brann.



#### FORSIKTIG

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



#### FORSIKTIG

Du må IKKE berøre anleggets luftinntak eller aluminiumsribber.

**FORSIKTIG**

- IKKE plasser gjenstander eller utstyr oppå anlegget.
- IKKE sitt, klatre eller stå oppå anlegget.

**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 MÅ, 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.

### 2.1.2 Installasjonssted

- Sørg for nok plass rundt enheten til service/vedlikehold og luftsirkulasjon.
- Kontroller at installasjonsstedet tåler enhetens vekt og vibrasjoner.
- Sørg for at området er godt ventilert. IKKE blokker ventilasjonsåpninger.
- Sørg for at enheten står plant.

Anlegget må IKKE installeres 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, antenkelig støv.
- På steder der det produseres etsende gass (for eksempel svovelsyregass). Korrosjon i kobberrør eller loddede deler kan forårsake lekkasje av kjølemiddel.

### 2.1.3 Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32

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

**FARE: FARE FOR EKSPLOSJON**

**Nedpumping – kjølemiddellekkasje.** Hvis du vil pumpe ned systemet, og det er en lekkasje i kjølemiddelkretsen:

- IKKE bruk enhetens automatiske nedpumpingsfunksjon, som lar deg samle alt kjølemiddelet fra systemet inn i utendørsenheten. **Mulige konsekvens:** Selvantennelse og eksplosjon i kompressoren på grunn av luft som går inn i kompressoren under drift.
- Bruk et separat gjenvinningssystem slik at enhetens kompressor IKKE må være i drift.



### ADVARSEL

Under testing av produktet må trykket ALDRI overstige maksimalt tillatt trykk (som angitt på anleggets merkeplate).



### ADVARSEL

Ta tilstrekkelige forholdsregler ved kjølemedie lekkasje. 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.



### ADVARSEL

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



### ADVARSEL

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

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



### MERKNAD

- For å unngå kompressorsammenbrudd må du IKKE fylle på mer enn den angitte mengden med kjølemiddel.
- Dersom kjølesystemet skal åpnes, MÅ kjølemidlet behandles i henhold til aktuell lovgivning.



### 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.



### 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.

- Ved behov for ekstra påfylling, se anleggets merkeplate eller etiketten for påfylling av kjølemedium. Den angir typen kjølemedium og nødvendig mengde.
- Uavhengig av om anlegget er påfylt kjølemedium på fabrikken eller ikke, kan det hende du må fylle på ekstra kjølemedium avhengig av dimensjonen og lengden på rørene i systemet.
- Bruk BARE verktøy som er spesielt beregnet for den typen kjølemiddel som brukes i systemet, for å sikre god trykkmotstand og forhindre at det kommer fremmedlegemer inn i systemet.
- Fyll på flytende kjølemiddel på følgende måte:



| Hvis                                                                                         | Så                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Et hevertrør finnes<br>(dvs., sylindere er merket med "Hevert for væskepåfylling medfølger") | Fyll sylindere mens den står oppreist.<br> |
| Et hevertrør finnes IKKE                                                                     | Fyll sylindere mens den står opp-ned.<br>  |

- Åpne kjølemiddelsylindere sakte.
- Fyll på kjølemiddelet i væskeform. Tilføring i gassform kan forhindre normal drift.

**FORSIKTIG**

Når prosedyren for påfylling av kjølemiddel er utført, eller ved pause, steng ventilen på kjølemiddeltanken umiddelbart. Hvis ventilen IKKE stenges umiddelbart, kan gjenværende trykk medføre påfylling av ekstra kjølemiddel. **Mulige konsekvens:** Feil mengde kjølemiddel.

## 2.1.4 Vann

Hvis det er aktuelt. Se monteringshåndboken eller installatørens oppslagsverk for ditt bruksområde for mer informasjon.

**MERKNAD**

Kontroller at vannkvaliteten overholder EU-direktiv 2020/2184.

## 2.1.5 Elektrisk

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

- Slå AV all strømforsyning før du fjerner bryterboksdekselet, kobler til elektriske ledninger eller berører elektriske deler.
- Koble fra strømforsyningen i mer enn 10 minutter, og mål spenningen på terminalene på hovedkretsens kondensatorer eller elektriske komponenter før vedlikehold/service. Spenningen MÅ være mindre enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Koblingsskjemaet viser terminalenes plassering.
- IKKE berør elektriske komponenter med fuktige hender.
- IKKE la enheten stå ubetjent når servicedekselet er fjernet.

**ADVARSEL**

Hvis det IKKE er fabrikkmontert, MÅ det faste ledningsopplegget få montert en hovedbryter eller annen frakoblingsanordning med berøringsavstand på alle poler i henhold til betingelsene for overspenningskategori III.



### ADVARSEL

- Bruk KUN kobberledninger.
- Sørg for at det lokale ledningsopplegget overholder gjeldende lovgivning.
- Alle lokale ledningsopplegg MÅ utføres i samsvar med koblingsskjemaet som følger produktet.
- Klem ALDRI sammen buntede kabler, og sørg for at de IKKE kommer i kontakt med rørøpplaget og skarpe kanter. Kontroller at kontakttilkoblingene ikke utsettes for eksternt press.
- Sørg for å installere jordingsledninger. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Forsikre deg om at enheten 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. Ellers kan det forårsake 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.



### 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.



### FORSIKTIG

- 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

Forsiktighetsregler ved trekking av strømledninger:



- IKKE koble ledninger med forskjellig tykkelse til strømterminalblokken (dårlig kontakt for strømledningene kan medføre unormal varmeutvikling).
- Ved tilkobling av ledninger med samme tykkelse skal dette gjøres som vist i figuren ovenfor.
- Bruk den tiltenkte strømledningen og koble til godt før du sikrer den, slik at rekkeklemmen ikke blir utsatt for eksterne krefter.
- Bruk en passende skrutrekker for å stramme til skruene på rekkeklemmen. E skrutrekker med et lite hode vil skade hodet og gjøre det umulig å stramme til godt nok.
- Dersom du strammer til for hardt, kan skruene på rekkeklemmene gå i stykker.

Installer strømledningene minst 1 meter unna TV- eller radioapparater for å forhindre interferens. 1 meter er kanskje IKKE nok, avhengig av radiobølgene.



### 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.

## 3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

**Håndtering av enheten (se "4.1.1 Slik håndterer du utendørsenheten" [ 22])**



### FORSIKTIG

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

**Retningslinjer for bruk (se "6 Retningslinjer for bruk" [ 33])**



### FORSIKTIG

Hvis det finnes mer enn ett område for utslippsvann, skal du ALLTID installere en blandeventilstasjon i hovedområdet for å redusere (under oppvarming) / øke (under kjøling) utslippsvanntemperaturen når ekstraområdet har behov.



### FORSIKTIG

Solcellepanelene MÅ installeres høyere enn innendørsenheten. En helling nedover med et minimum hellingsforhold for solfangersystemets rør MÅ sikres. Det skal sørge for at solfangersystemet kan tømmes fullstendig slik at frostskafer unngås.

**Installeringssted (se "7.1 Klargjøre installeringsstedet" [ 67])**



### ADVARSEL

Følg serviceplassmålene i denne håndboken for korrekt installasjon av enheten.

- Utendørsenhet: Se "16.1 Serviceplass: Utendørsanlegg" [ 277].
- Innendørsenhet: Se "7.1.3 Krav til installeringssted for innendørsenheten" [ 70].



### FORSIKTIG

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

**Spesielle krav for R32 (se "7.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget" [ 67])**



### ADVARSEL

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



### ADVARSEL

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

**ADVARSEL**

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

**Montering av utendørsenheten (se "7.3 Montere utendørsanlegget" [► 77])****ADVARSEL**

Metoden for å feste utendørsanlegget MÅ være i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Se "7.3 Montere utendørsanlegget" [► 77].

**FORSIKTIG**

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

**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:

- "7.3.6 Installere utslippsristen" [► 81]
- "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 83]

**Montering av innendørsenheten (se "7.4 Montere innendørsenheten" [► 85])****ADVARSEL**

Metode for festing av innendørsenheten MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "7.4 Montere innendørsenheten" [► 85].

**Åpne og lukke enhetene (se "7.2 Åpne og lukke enhetene" [► 72])****FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

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

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK****FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING****Montering av rør (se "8 Installering av røropplegg" [► 87])****ADVARSEL**

Metode for montering av lokalt røropplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "8 Installering av røropplegg" [► 87].

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

Under fylleprosessen kan det lekke ut vann fra eventuelle lekkasjepunkter, og det kan forårsake elektrisk støt hvis vannet kommer i kontakt med strømførende deler.

- Før fylleprosessen startes skal strømmen kobles fra enheten.
- Etter første fylling og før enheten slås på med hovedbryteren, skal du kontrollere at eller elektriske deler og tilkoblingspunkter er tørre.

Ved eventuell bruk av frostbeskyttelse med glykol:



#### 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.

**Elektrisk installasjon (se "9 Elektrisk installasjon" [▶ 104])**



#### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



#### ADVARSEL

Elektrisk ledningsopplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene fra:

- Denne håndboken. Se "9 Elektrisk installasjon" [▶ 104].
- Koblingsskjemaet for utendørsenheten, som er levert med enheten, er plassert på innsiden av servicedekselet. For en oversettelse av forklarende tekst, se "16.4 Koblingsskjema: Utendørsenhet" [▶ 280].
- Koblingsskjemaet for innendørsenheten, som er levert med enheten, er plassert på innsiden av innendørsenhetens bryterboksdeksel. For en oversettelse av forklarende tekst, se "16.5 Koblingsskjema: Innendørsenhet" [▶ 287].



#### ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



#### ADVARSEL

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

**ADVARSEL**

- Hvis 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 elektriske 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, skjøteledninger eller tilkoblinger fra et stjernesystem. De kan føre til overoppheting, elektriske 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:

- "[7.3.6 Installere utslippsristen](#)" [► 81]
- "[7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted](#)" [► 83]

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

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

**FORSIKTIG**

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

**FORSIKTIG**

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

**INFORMASJON**

Informasjon om type og verdi for sikringer, eller verdi for kretsbytere, er beskrevet i "[9 Elektrisk installasjon](#)" [► 104].

**Konfigurasjon (se "[10 Konfigurasjon](#)" [► 143])****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 lagringstanken. 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.



#### **FORSIKTIG**

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



#### **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.



#### **FORSIKTIG**

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

#### **Igangsetting (se "11 Idriftsetting" [► 239])**



#### **ADVARSEL**

Metode for igangsetting MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "11 Idriftsetting" [► 239].

#### **Vedlikehold og service (se "13 Vedlikehold og service" [► 251])**



#### **FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**



#### **FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

Vannet i lagringstanken og alle tilkoblede rør kan være meget varmt.



#### **ADVARSEL**

Hvis det interne ledningsopplegget er skadet, må det byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner.

#### **Feilsøking (se "14 Feilsøking" [► 254])**



#### **FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**



#### **FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**



**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.

**ADVARSEL**

Forhindre fare som følge av utilsiktet ny innstilling av den termiske sikringsautomaten: Strøm til dette apparatet MÅ IKKE gå via en ekstern bryterenhets, slik som en tidsbryter, eller kobles til en krets som slås jevnlig PÅ og AV av strømforsyningen.

**ADVARSEL**

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

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

**Avhending (se "15 Disposal" [► 267])**

**ADVARSEL**

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

- "7.3.6 Installere utslippsristen" [► 81]
- "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 83]

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

Vannet i lagringstanken og alle tilkoblede rør kan være meget varmt.

## 4 Om esken

Vær oppmerksom på det følgende:

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

### I dette kapittelet

|       |                                                    |    |
|-------|----------------------------------------------------|----|
| 4.1   | Utendørsenhet.....                                 | 22 |
| 4.1.1 | Slik håndterer du utendørsenheten .....            | 22 |
| 4.1.2 | Slik pakker du opp utendørsenheten.....            | 23 |
| 4.1.3 | Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget .....         | 24 |
| 4.2   | Innendørsenhet .....                               | 25 |
| 4.2.1 | Slik pakker du ut innendørsenheten.....            | 25 |
| 4.2.2 | Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten..... | 25 |
| 4.2.3 | Slik håndterer du innendørsenheten.....            | 26 |

## 4.1 Utendørsenhet

### 4.1.1 Slik håndterer du utendørsenheten

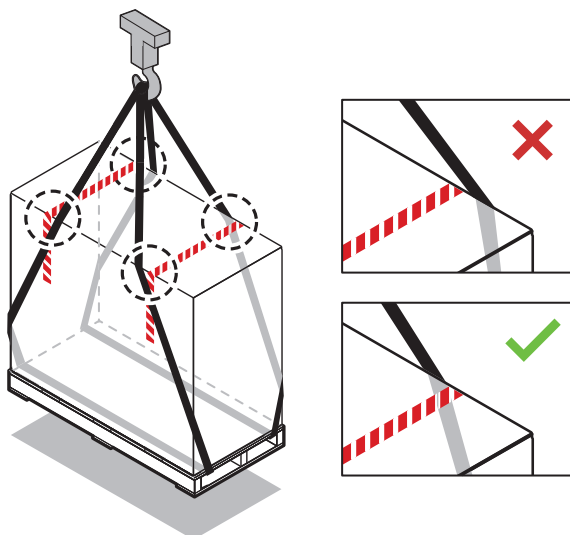


#### FORSIKTIG

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

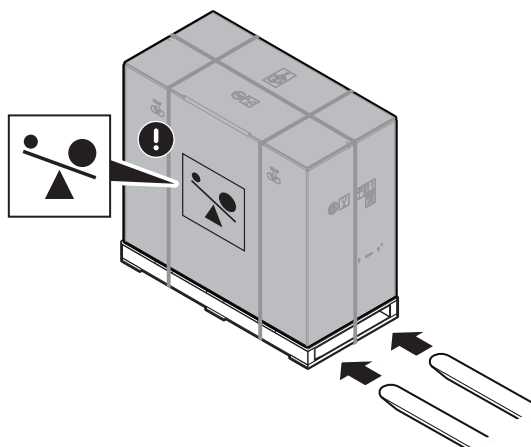
#### Kran

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



#### Gaffeltruck eller jekketralle

Gå inn under pallen på den tunge siden.

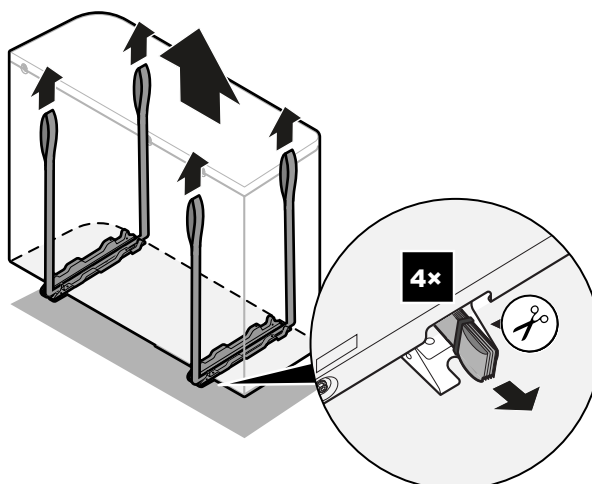
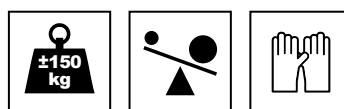


### Manuelt

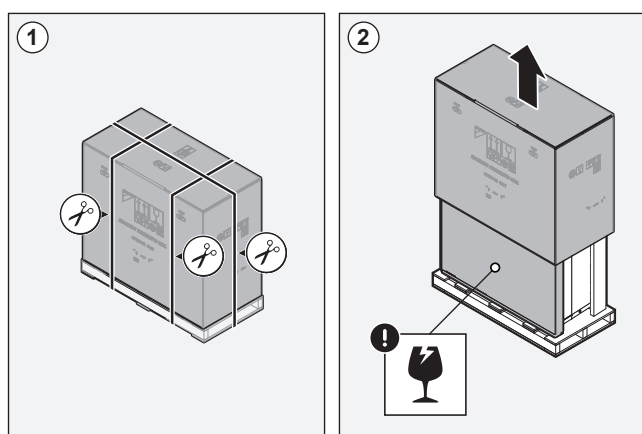
Etter utpakking skal enheten bæres med stroppene som er montert på enheten.

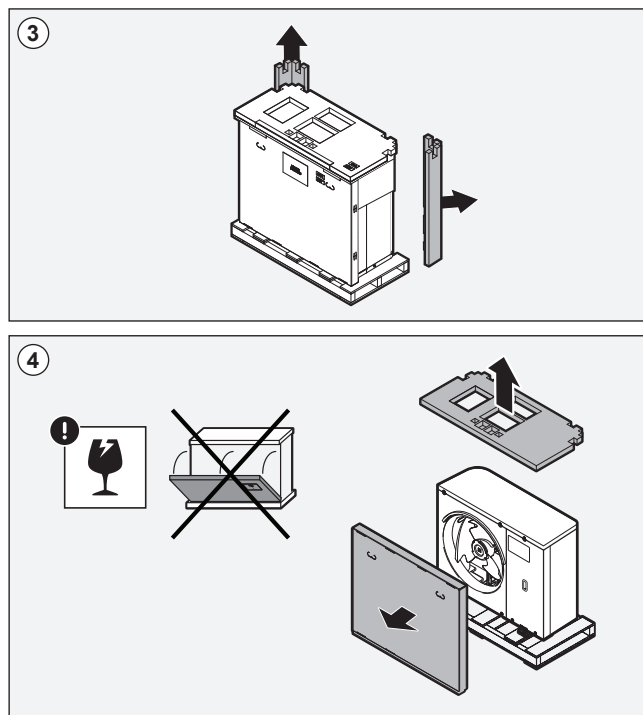
Se også:

- "4.1.2 Slik pakker du opp utendørsenheten" [ 23]
- "7.3.4 Slik monterer du utendørsanlegget" [ 79]

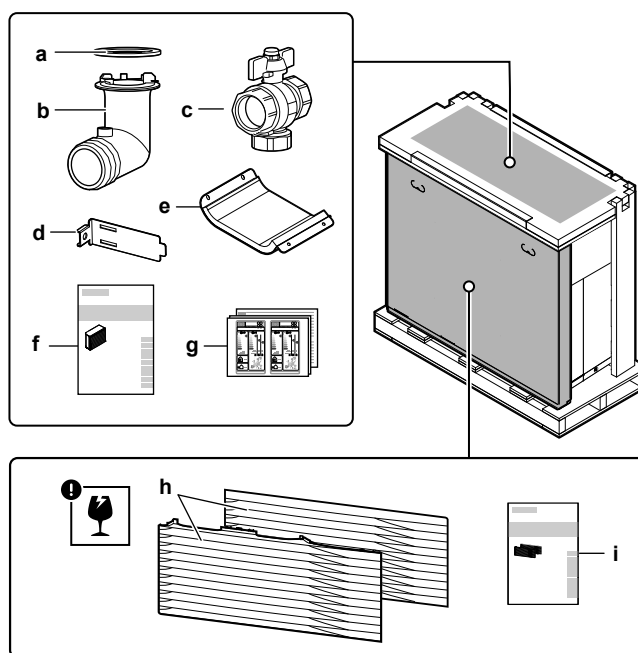


#### 4.1.2 Slik pakker du opp utendørsenheten





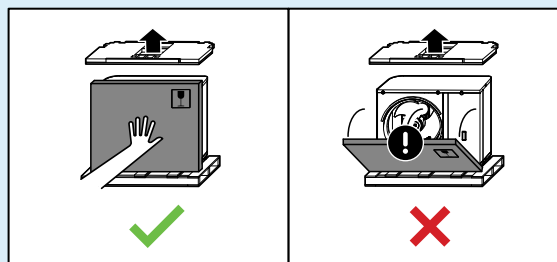
#### 4.1.3 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget



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

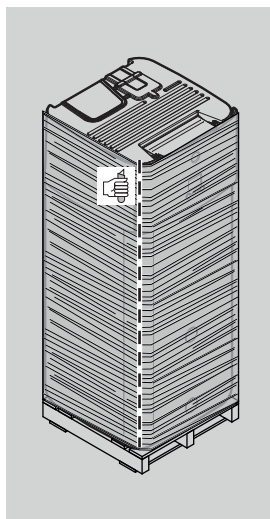
**MERKNAD**

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

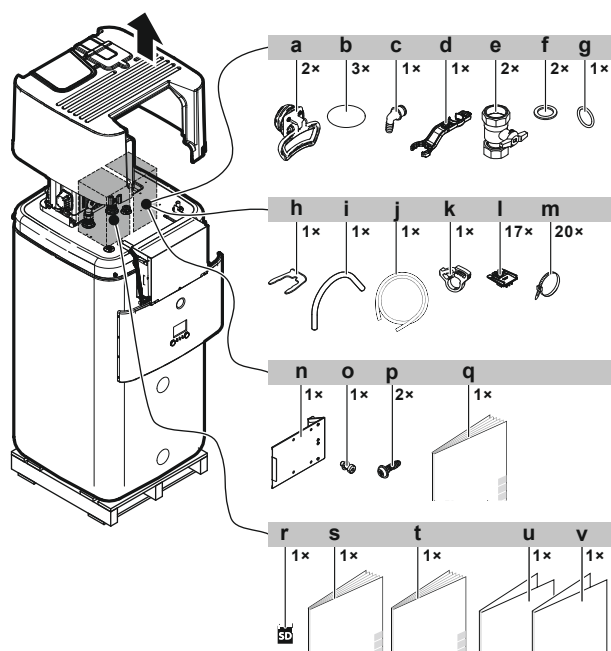


## 4.2 Innendørsenhet

### 4.2.1 Slik pakker du ut innendørsenheten



### 4.2.2 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten



- a Håndtak (kun påkrevd for transport)
- b Gjengekappe
- c Overflommingskobling
- d Monteringsnøkkel
- e Avstengningsventil
- f Flat pakning
- g O-ring
- h Festeklips
- i Ventilasjonsslange
- j Dreneringssumpens slange
- k Dreneringssumpens slangeklemme
- l Kabelfeste for strekkavlastning
- m Kabelbånd
- n Bryterboksens metallinnsats
- o Skruer for bryterboksens metallinnsats
- p Toppdekslets skruer
- q Generelle sikkerhetshensyn
- r WLAN-innsats
- s Innstalleringshåndbok for innendørsenhet
- t Driftshåndbok
- u Tillegg for programvarens endringslogg
- v Tillegg for kommersiell garanti

#### 4.2.3 Slik håndterer du innendørsenheten

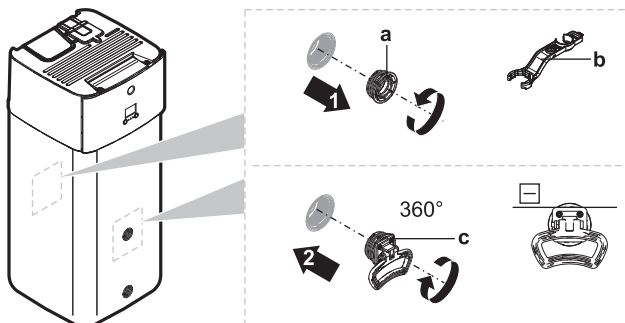
Bruk håndtakene på baksiden og på fronten for å bære enheten.



##### MERKNAD

Innendørsenheten er topptung når lagringstanken er tom. Sikre enheten i forhold til dette og transporter den kun ved å bruke håndtakene.

Hvis alternativet ekstravarmer (EKECBU\*) er installert, se i installeringshåndboken for ekstravarmeren.



- a Skruerplugg
- b Monteringsnøkkel
- c Håndtak

- 1 Åpne skruerpluggene foran og bak på tanken.
- 2 Sett på håndtakene horisontalt og dreii dem 360°.
- 3 Bruk håndtakene til å bære enheten.
- 4 Når bæring av enheten er fullført skal håndtakene fjernes, sett inn skruerpluggene igjen og sett gjengekapper på pluggene.

# 5 Om anleggene og tilleggsutstyret

I dette kapittelet

|       |                                                                   |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1   | Oversikt: om enhetene og tilleggsutstyret.....                    | 27 |
| 5.2   | Identifikasjon .....                                              | 27 |
| 5.2.1 | Identifikasjonsmerke: utendørsenhet .....                         | 27 |
| 5.2.2 | Identifikasjonsmerke: innendørsenhet.....                         | 28 |
| 5.3   | Kombinere anlegg og tilleggsutstyr .....                          | 28 |
| 5.3.1 | Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten ..... | 28 |
| 5.3.2 | Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet.....                       | 29 |
| 5.3.3 | Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet .....                     | 29 |

## 5.1 Oversikt: om enhetene og tilleggsutstyret

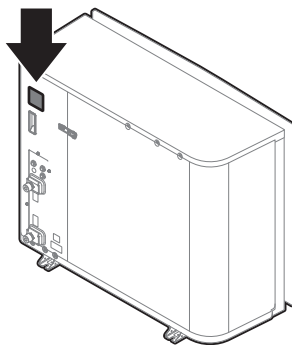
Dette kapittelet inneholder informasjon om:

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

## 5.2 Identifikasjon

### 5.2.1 Identifikasjonsmerke: utendørsenhet

#### Plassering



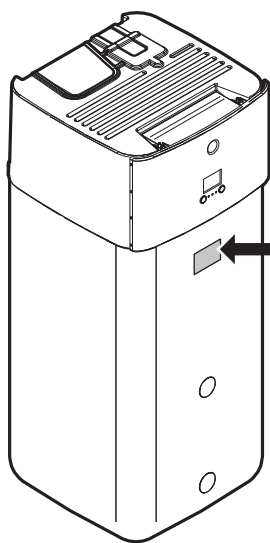
#### Modellidentifikasjon

**Eksempel:** EP R A 14 DA V3 7

| Kode | Forklaring                                              |
|------|---------------------------------------------------------|
| EP   | Europeisk hydrosplit utendørs paret varmepumpe          |
| R    | Høy vanntemperatur – omgivelsessone 2 (se driftsområde) |
| A    | Kjølemiddel R32                                         |
| 14   | Kapasitetsklasse                                        |
| DA   | Modellserie                                             |
| V3   | Strømforsyning                                          |
| 7    | Modellserie                                             |

### 5.2.2 Identifikasjonsmerke: innendørsenhet

#### Plassering



#### Modellidentifikasjon

**Eksempel:** E TS H B 16 P 50 EF 7

| Kode | Beskrivelse                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| E    | Europeisk modell                                                |
| TS   | Gulvmontert hydrosplit-enhet med integrert trykløs lagringstank |
| H    | H=Kun oppvarming<br>X=Oppvarming/kjøling                        |
| B    | Integrert varmeveksler for bivalent varmegenerator              |
| 16   | Kapasitetsklasse                                                |
| P    | Integrert tankmateriale: Plastmaterialer                        |
| 50   | Integrert tankvolum                                             |
| EF   | Modellserie                                                     |
| 7    | Modellserie                                                     |

## 5.3 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr



#### INFORMASJON

Enkelte alternativer er kanskje IKKE tilgjengelige i landet ditt.

### 5.3.1 Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten



| Innendørsenhet         | Utendørsenhet             |                             |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                        | EPRA14~18D*<br>(D-modell) | EPRA14~18D*7<br>(D7-modell) |
| ETS*EF<br>(E-modell)   | O                         | O                           |
| ETS*EF7<br>(E7-modell) | —                         | O                           |

### 5.3.2 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.

### 5.3.3 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 (EKWCTRD1V3)
- Analog termostat 230 V (EKWCTRA1V3)
- Aktuator 230 V (EKWCVATR1V3)

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

#### Romtermostat (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

Du kan koble en ekstra romtermostat til innendørsenheten. Denne termostaten kan enten være kablet (EKRTWA) eller trådløs (EKTR1, EKTRB).

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 (EKTR1 eller EKTRB).

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for romtermostaten 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 (EKRSCA1)

Ifølge standardinnstillingen vil sensoren innenfor utendørsenheten 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 hydro-kretskortet (A1P) på innendørsenheten og en PC. Dette gjør det mulig å oppdatere hydro-programvaren og EEPROM.

For installeringsanvisninger, se:

- Installeringshåndbok for PC-kabelen
- "10.1.2 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen" [▶ 146]

### Varmepumpekonvektor (FWX\*)

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 varmpumpekonvektor
- Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmpumpekonvektor
- 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-modul (BRP069A71)**

En WLAN-innsats (skal plugges inn i MMI) leveres som tilbehør til innendørsenheten. Alternativt (f.eks. ved lav signalstyrke), kan du installere en valgfri trådløs LAN-modul BRP069A71.

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

**Universal sentralisert kontroll (EKCC8-W)**

Kontroller for kaskadestyring.

**Bizone-sett (EKMIKPOA eller EKMIKPHA)**

Du kan installere et valgfritt bizonsett.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for bizonsettet.

Se også:

- ["6.2.3 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann"](#) [► 44]
- ["Bizone-sett"](#) [► 231]

**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.

For installeringsanvisninger, se installerings- og driftshåndboken for det menneskelige komfortgrensesnittet (HCI, Human Comfort Interface) som romtermostat, og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

**Smart Grid relésett (EKRELSG)**

Installering av det valgfrie Smart grid-relésettet er påkrevd for høyspennings Smart grid-kontakter (EKRELSG).

For installeringsanvisninger, se ["9.3.13 Koble til en Smart Grid"](#) [► 135].

**Ekstravarmer (EKECBU\*)**

- For installasjoner uten en bivalent varmekilde (olje eller gass), er installasjon av ekstravarmer obligatorisk.
- Kun én ekstravarmer (3 kW, 6 kW eller 9 kW) kan kobles til innendørsenheten.
- Ekstravarmeren kan kun kobles til hovedenheten med det korrekte inline-BUH tilkoblingssettet EKECBUCO\*.

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for ekstravarmeren, og se ["9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer"](#) [► 122] og ["9.3.4 Koble ekstravarmeren til hovedenheten"](#) [► 125].

### **DB konnektorsett (EKECDBCO\*)**

For å utføre tilkobling av et trykkløst solfangersystem på en enklere måte, kan du installere et tilbakerenningskonnektorsett (kun for ETSH/X(B)\*30\*).

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for DB-konnektorsettet.

### **BIV konnektorsett (EKECBIVCO\*)**

For å gjøre tilkoblingen av en bivalent varmekilde til den bivalente varmeveksleren enklere, kan du installere et bivalent konnektorsett.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for BIV-konnektorsettet.

### **Fylle/tappe-sett (165215)**

Du kan installere fylle/tappe-settet for å forenkle prosessen med fylling og tapping av lagringstanken.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for fylle/tappe-settet.

### **Resirkuleringssett (141554)**

Ved å koble til en husholdningsvarmtvannspumpe er varmtvann øyeblikkelig tilgjengelig i kranen. For å redusere varmetapet mens VVHB-pumpen kjører, kan du installere et resirkuleringssett.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for resirkuleringssettet.

### **Smusseparator (156021 eller 156023)**

Det anbefales å installere en smusseparator i systemet.

### **Tilbakerenningssett for solfanger (EKSRPS4)**

Et tilbakerenningssett for solfanger, inkludert solfangerpumpe og solfangerkontrollenhet kan kobles direkte til den trykkløse lagringstanken for innendørsenheten. Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for tilbakerenningssettet for solfanger.

# 6 Retningslinjer for bruk



## INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

### I dette kapittelet

|       |                                                                                           |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1   | Oversikt: retningslinjer for bruk .....                                                   | 33 |
| 6.2   | Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem .....                                         | 34 |
| 6.2.1 | Enkeltrom .....                                                                           | 35 |
| 6.2.2 | Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann .....                                   | 39 |
| 6.2.3 | Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann .....                                   | 44 |
| 6.3   | Oppsett av bivalente varmekilder .....                                                    | 48 |
| 6.3.1 | Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for romoppvarming .....                          | 48 |
| 6.3.2 | Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for husholdningsvarmtvann og romoppvarming ..... | 51 |
| 6.3.3 | Oppsett av et solfangersystem via en tilbakerenningskobling .....                         | 52 |
| 6.3.4 | Oppsett av et solfangersystem via bivalent varmeveksler .....                             | 53 |
| 6.3.5 | Oppsett av en elektrisk ekstravarm .....                                                  | 54 |
| 6.4   | Oppsett av lagringstanken .....                                                           | 54 |
| 6.4.1 | Systemoppsett – integrert lagringstank .....                                              | 54 |
| 6.4.2 | Velge volum og ønsket temperatur for lagringstanken .....                                 | 54 |
| 6.4.3 | Oppsett og konfigurasjon – lagringstank .....                                             | 56 |
| 6.4.4 | Husholdningvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann .....                    | 56 |
| 6.4.5 | Husholdningvarmtvannspumpe for desinfeksjon .....                                         | 57 |
| 6.5   | Oppsett av energimåling .....                                                             | 57 |
| 6.5.1 | Generert varme .....                                                                      | 58 |
| 6.5.2 | Forbrukt energi .....                                                                     | 58 |
| 6.5.3 | Strømforsyning til normal kWh-tariff .....                                                | 59 |
| 6.5.4 | Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff .....                                           | 60 |
| 6.6   | Oppsett av strømforbrukkontroll .....                                                     | 61 |
| 6.6.1 | Permanent strømbegrensning .....                                                          | 62 |
| 6.6.2 | Strømbegrensning aktivert av digitale innganger .....                                     | 63 |
| 6.6.3 | Strømbegrensningsprosess .....                                                            | 64 |
| 6.6.4 | BBR16 strømbegrensning .....                                                              | 64 |
| 6.7   | Oppsett av en ekstern temperatursensor .....                                              | 65 |

## 6.1 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 hydraulikkdigrammer. Den detaljerte hydraulikkdimensjoneringen og -balanseringen vises IKKE, og er montørens ansvar.
- Hvis du vil ha mer informasjon om konfigurasjonsinnstillingene for optimalt varmepumpedrift, se "[10 Konfigurasjon](#)" [143].

Dette kapittelet inneholder retningslinjer for bruk i forbindelse med:

- Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem
- Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming
- Oppsett av lagringstanken
- Oppsett av energimåling
- Oppsett av strømforbrukkontroll
- Oppsett av en ekstern temperatursensor

- Oppsett av en bivalent varmekilde for husholdningsvarmtvann og romoppvarming



#### MERKNAD

Visse typer viftekonvektorer – i dette dokumentet kalles de "varmepumpekonvektorer" – kan motta inngangssignaler for innendørsenhets driftsmodus (kjøling eller varming X12M/9 og X12M10) og/eller sende utgangssignaler for varmepumpekonvektorens termostatbetingelser (hovedområde: X12M/22 og X12M/15; ekstraområde: X12M/22 og X12M/19).

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).

## 6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem

Varmepumpesystemet leverer utslippsvann til varmestrålegemene 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 varmestrålegemer 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

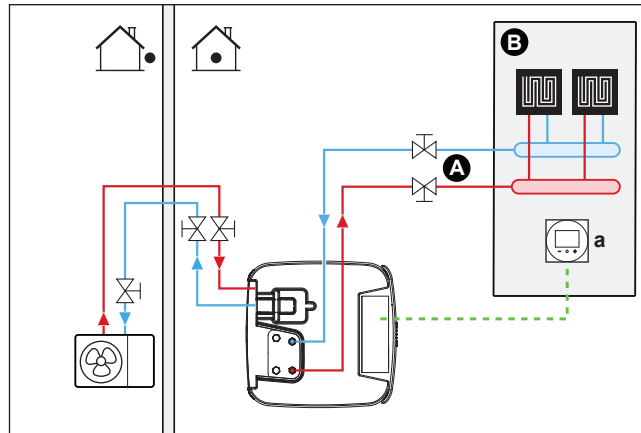
Hvis en ekstern romtermostat brukes og frostsikring av rommet må garanteres under alle forhold, må du sette **Nøddrift** [9.5.1] til **Automatisk**.



#### MERKNAD

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

## 6.2.1 Enkeltrom

**Gulvvarme eller radiatorer – kablet romtermostat****Oppsett**

**A** Hovedtemperaturområde for utslippsvann

**B** Ett enkeltrom

**a** Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se:
  - ["9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet"](#) [▶ 108]
  - ["9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet"](#) [▶ 116]
- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen styres av et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat).

**Konfigurasjon**

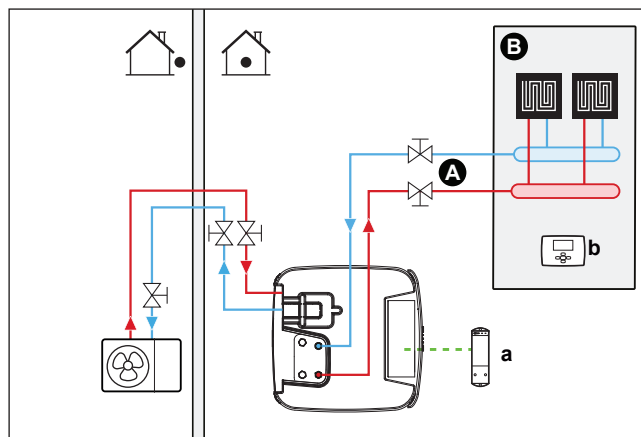
| Innstilling                                                   | Verdi                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetens temperaturkontroll:<br>▪ #: [2.9]<br>▪ Kode: [C-07]  | 2 ( <b>Romtermostat</b> ): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet. |
| Antall vanntemperaturområder:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Kode: [7-02] | 0 ( <b>Enkeltzone</b> ): Hoved                                                                                                          |

**Fordeler**

- **Høy komfort og effektivitet.** Den smarte romtermostatfunksjonaliteten kan redusere eller øke ønsket utslippsvanntemperatur basert på den faktiske romtemperaturen (modulering). Dette fører til:
  - Stabil romtemperatur som stemmer overens med ønsket temperatur (høyere komfort)
  - Færre PÅ/AV-sykluser (stillere, høyere komfort og høyere effektivitet)
  - Lavest mulige utslippsvanntemperatur (høyere effektivitet)
- **Enkelt.** Du kan enkelt angi ønsket romtemperatur via brukergrensesnittet:
  - For dine daglige behov kan du bruke forvalgverdier og tidsplaner.
  - Hvis du ønsker å avvike fra dine daglige behov, kan du midlertidig overstyre de forvalgte verdiene og tidsplanene, eller bruke feriemodus.

## Gulvvarme eller radiatorer – trådløs romtermostat

### Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Ett enkeltrom
- a Mottaker for trådløs ekstern romtermostat
- b Trådløs ekstern romtermostat

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se:
  - "9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet" [▶ 108]
  - "9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 116]
- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen styres av den trådløse eksterne romtermostaten (tilleggsutstyr EKTR1 eller EKTRB).

### Konfigurasjon

| Innstilling                                                                                                                          | Verdi                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetens temperaturkontroll: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kode: [C-07]</li> </ul>                    | 1 ( <b>Ekstern romtermostat</b> ): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.                                                                                                     |
| Antall vanntemperaturområder: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kode: [7-02]</li> </ul>                   | 0 ( <b>Enkeltsone</b> ): Hoved                                                                                                                                                                  |
| Ekstern romtermostat for <b>hoved</b> -området: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.A]</li> <li>▪ Kode: [C-05]</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. |

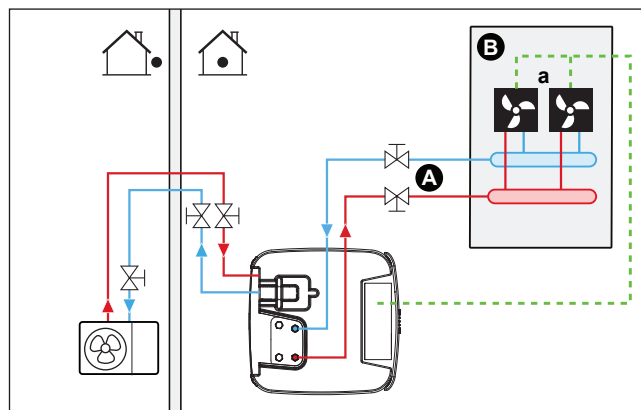
### Fordeler

- **Trådløs.** Den Daikin eksterne romtermostaten er tilgjengelig i en trådløs versjon.
- **Effektivitet.** Selv om den eksterne romtermostaten sender bare PÅ/AV-signaler, er den spesifikt utformet for varmepumpesystemet.
- **Komfort.** Ved gulvvarmefunksjon forebygger den trådløse eksterne romtermostaten kondens på gulvet under kjøling ved å måle rommets fuktighet.



## Varmepumpekonvektorer

### Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Ett enkeltrom
- a Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se:
  - "9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet" [▶ 108]
  - "9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 116]
- Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
- Ønsket romtemperatur angis via varmepumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmepumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:
  - Installeringshåndboken for varmepumpekonvektorer
  - Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmepumpekonvektor
  - Tilleggsboken for tilleggsutstyr
- Behovssignalet for romoppvarming/-kjøling sendes til en digital inngang på innendørsenheten (X12M/15 og X12M/22).
- Romdriftsmodusen blir sendt til varmepumpekonvektoren av én digital utgang på innendørsenheten (X12M/9 og X12M/10).

### Konfigurasjon

| Innstilling                                                                     | Verdi                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetens temperaturkontroll:<br>▪ #: [2.9]<br>▪ Kode: [C-07]                    | 1 ( <b>Ekstern romtermostat</b> ): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.                                                                                                     |
| Antall vanntemperaturområder:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Kode: [7-02]                   | 0 ( <b>Enkeltson</b> ): Hoved                                                                                                                                                                   |
| Ekstern romtermostat for <b>hoved</b> -området:<br>▪ #: [2.A]<br>▪ Kode: [C-05] | 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. |

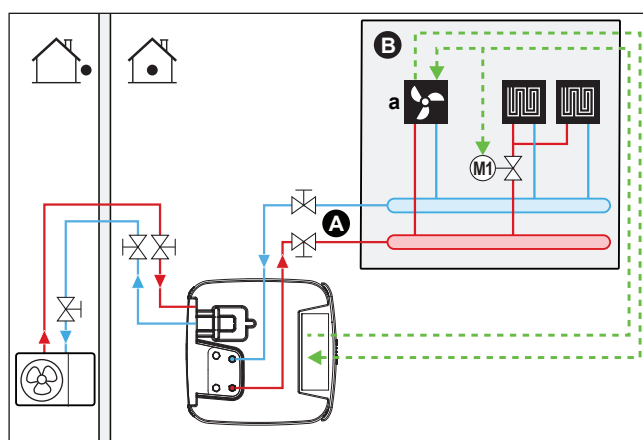
### Fordeler

- **Kjøling.** Varmepumpekonvektoren tilbyr, ved siden av oppvarmingskapasitet, også glimrende kjølingskapasitet.
- **Effektivitet.** Optimal energieffektivitet på grunn av sammenkoblingsfunksjonen.
- **Elegant.**

### Kombinasjon: gulvvarme+varmepumpekonvektorer

- Romoppvarming tilbys av:
  - Gulvvarme
  - Varmepumpekonvektorer
- Romkjøling leveres bare av varmepumpekonvektorer. Gulvvarme stenges av med avstengningsventilen.

### Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann  
 B Ett enkeltrom  
 a Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se:
  - "9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet" [▶ 108]
  - "9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 116]
- Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
- En avstengningsventil (kjøpes lokalt) blir installert før gulvvarmen for å forhindre kondens på gulvet under kjølingsoperasjon.
- Ønsket romtemperatur angis via varmepumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmepumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:
  - Installeringshåndboken for varmepumpekonvektorer
  - Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmepumpekonvektor
  - Tilleggsboken for tilleggsutstyr
- Behovssignalet for romoppvarming/-kjøling sendes til en digital inngang på innendørsenheten (X12M/15 og X12M/22).
- Romdriftsmodusen blir sendt av én digital utgang (X12M/9 og X12M/10) på innendørsenheten, til:
  - Varmepumpekonvektorer
  - Avstengningsventilen

## Konfigurasjon

| Innstilling                                                                     | Verdi                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetens temperaturkontroll:<br>▪ #: [2.9]<br>▪ Kode: [C-07]                    | 1 ( <b>Ekstern romtermostat</b> ): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.                                                                                                     |
| Antall vanntemperaturområder:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Kode: [7-02]                   | 0 ( <b>Enkelt sone</b> ): Hoved                                                                                                                                                                 |
| Ekstern romtermostat for <b>hoved</b> -området:<br>▪ #: [2.A]<br>▪ Kode: [C-05] | 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. |

## Fordeler

- **Kjøling.** Varmepumpekonvektorer tilbyr, ved siden av oppvarmingskapasitet, også glimrende kjølingskapasitet.
- **Effektivitet.** Gulvvarme har den beste ytelsen med varmepumpesystemet.
- **Komfort.** Kombinasjonen av to typer varmestålelegemer tilbyr:
  - Den glimrende oppvarmingskomforten under gulvoppvarming
  - Den glimrende kjølingskomforten til varmepumpekonvektorer

## 6.2.2 Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann

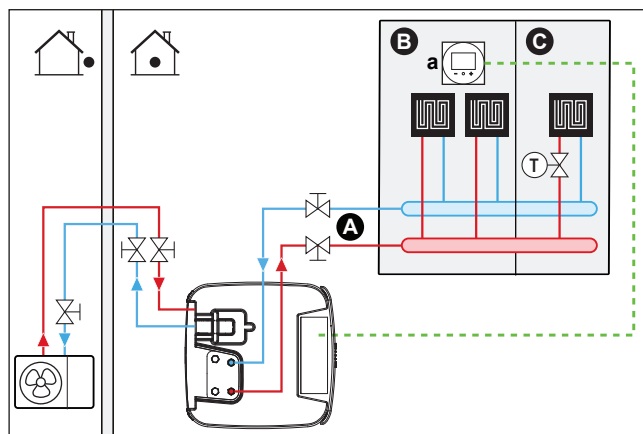
Hvis bare ett temperaturområde for utslippsvann er nødvendig fordi ønsket utslippsvanntemperatur for alle varmestålelegemer er de samme, behøver du IKKE en blandeventilstasjon (kostnadseffektivt).

**Eksempel:** Hvis varmepumpesystemet brukes til å varme opp ett gulv der alle rom har de samme varmestålelegemene.

## Gulvvarme eller radiatorer – termostatventiler

Hvis du varmer opp rom med gulvvarme eller radiatorer, er det veldig vanlig å kontrollere temperaturen ved hjelp av en termostat (dette kan enten være det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA) eller en ekstern romtermostat), mens de andre rommene kontrolleres av såkalte termostatventiler, som åpnes eller lukkes avhengig av romtemperaturen.

## Oppsett



A Hovedtemperaturområde for utslippsvann

B Rom 1

C Rom 2

a Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se:
  - "9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet" [▶ 108]
  - "9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 116]
- Gulvvarmen i hovedrommet er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen i hovedrommet styres av et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat).
- En termostatventil installeres før gulvvarmen i hvert av de andre rommene.



## INFORMASJON

Husk situasjoner der hovedrommet kan varmes opp av en annen oppvarmingskilde.  
Eksempel: peis.

## Konfigurasjon

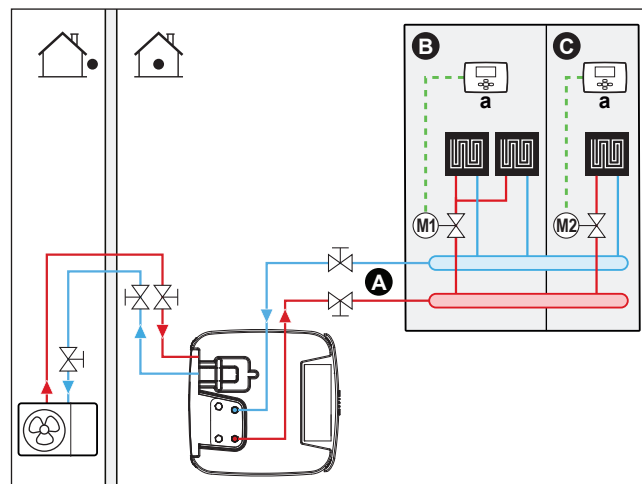
| Innstilling                                                                                                        | Verdi                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetens temperaturkontroll: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kode: [C-07]</li> </ul>  | 2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet. |
| Antall vanntemperaturområder: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kode: [7-02]</li> </ul> | 0 (Enkeltsone): Hoved                                                                                                          |

## Fordeler

- **Enkelt.** Samme installasjon som for ett rom, men med termostatventiler.

## Gulvvarme eller radiatorer – flere eksterne romtermostater

### Oppsett



- A** Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B** Rom 1
- C** Rom 2
- a** Ekstern romtermostat

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se:
  - ["9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet"](#) [▶ 108]
  - ["9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet"](#) [▶ 116]
- For hvert rom er en avstengningsventil (kjøpes lokalt) installert for å unngå forsyning av utslippsvann når det ikke finnes oppvarmings- eller kjølingsbehov.
- En bypassventil må installeres for å muliggjøre vannresirkulasjon når alle avstengningsventiler er lukket. For å garantere pålitelig drift, sørg for en minimal vannstrøm som beskrevet i tabellen "Slik kontrollerer du vannvolum og strømningshastighet" i ["8.1 Klargjøre vannrørøpplagg"](#) [▶ 87].
- Brukergrensesnittet som er integrert i innendørsenheten, bestemmer romoperasjonsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver romtermostat må angis slik at den stemmer overens med innendørsenheten.
- Romtermostatene er koblet til avstengningsventilene, men må IKKE være koblet til innendørsenheten. Innendørsenheten vil levere utslippsvannet hele tiden, med mulighet for å programmere en tidsplan for utslippsvann.

### Konfigurasjon

| Innstilling                                                                                                        | Verdi                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetens temperaturkontroll: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kode: [C-07]</li> </ul>  | 0 ( <b>Turvann</b> ): Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen. |
| Antall vanntemperaturområder: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kode: [7-02]</li> </ul> | 0 ( <b>Enkeltzone</b> ): Hoved                                                        |

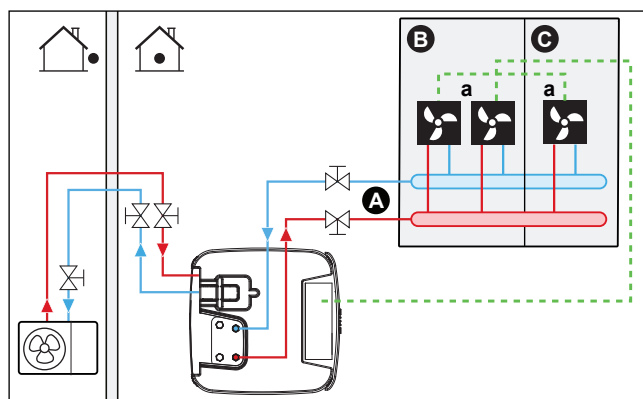
### Fordeler

Sammenlignet med gulvvarme eller radiatorer for ett rom:

- **Komfort.** Du kan angi ønsket romtemperatur, inkludert tidsplaner, for hvert rom via romtermostater.

## Varmepumpekonvektorer – Flere rom

### Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Rom 1
- C Rom 2
- a Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se:
  - "9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet" [▶ 108]
  - "9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet" [▶ 116]
- Ønsket romtemperatur angis via varmepumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmepumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:
  - Installeringshåndboken for varmepumpekonvektorer
  - Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmepumpekonvektor
  - Tilleggsboken for tilleggsutstyr
- Brukergrensesnittet som er integrert i innendørsenheten, bestemmer romoperasjonsmodusen.
- Signalene for oppvarmings-/kjølingsbehov for hver varmepumpekonvektor er parallellkoblet til den digitale inngangen på innendørsenheten (X12M/15 og X12M/22). Innendørsenheten vil bare levere utslippsvanntemperaturen når det finnes et faktisk behov.



#### INFORMASJON

For å øke komfort og ytelse anbefaler vi å installere ventilsettalternativet EKVKHPC på hver varmepumpekonvektor.

### Konfigurasjon

| Innstilling                                                   | Verdi                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetens temperaturkontroll:<br>▪ #: [2.9]<br>▪ Kode: [C-07]  | 1 ( <b>Ekstern romtermostat</b> ): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten. |
| Antall vanntemperaturområder:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Kode: [7-02] | 0 ( <b>Enkeltsone</b> ): Hoved                                                              |

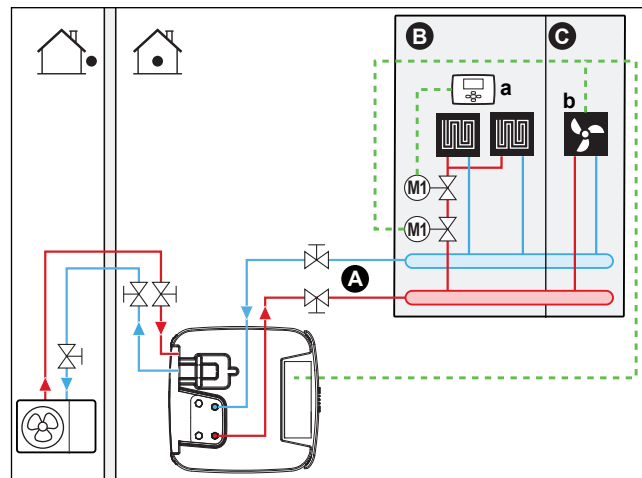
### Fordeler

Sammenlignet med varmepumpekonvektorer for ett rom:

- **Komfort.** Du kan angi ønsket romtemperatur, medregnet tidsplaner, for hvert rom via varmepumpekonvektorenes fjernkontroll.

### Kombinasjon: gulvvarme+varmepumpekonvektorer – flere rom

#### Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Rom 1
- C Rom 2
- a Ekstern romtermostat
- b Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se:
  - "9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet" [ 108]
  - "9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet" [ 116]
- For hvert rom med varmepumpekonvektorer: Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
- For hvert rom med gulvvarme: to avstengningsventiler (kjøpes lokalt) blir installert før gulvvarmen:
  - En avstengningsventil for å forhindre forsyning av varmtvann når rommet ikke har oppvarmingsbehov
  - En avstengningsventil for å forhindre kondens på gulvet under kjølingsoperasjonen i rommene med varmepumpekonvektorer.
- For hvert rom med varmepumpekonvektorer: ønsket romtemperatur blir angitt via varmepumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmepumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:
  - Installeringshåndboken for varmepumpekonvektorer
  - Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmepumpekonvektor
  - Tilleggsboken for tilleggsutstyr
- For hvert rom med gulvvarme: ønsket romtemperatur stilles inn via den eksterne romtermostaten (kablet eller trådløs).
- Brukergrensesnittet som er integrert i innendørsenheten, bestemmer romoperasjonsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver eksterne romtermostat og varmepumpekonvektorenes kontrollenhet må stilles inn slik at den stemmer overens med innendørsenheten.

**INFORMASJON**

For å øke komfort og ytelse anbefaler vi å installere ventilsettalternativet EKVHPC på hver varmepumpekonvektor.

**Konfigurasjon**

| Innstilling                                                   | Verdi                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetens temperaturkontroll:<br>▪ #: [2.9]<br>▪ Kode: [C-07]  | 0 ( <b>Turvann</b> ): Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen. |
| Antall vanntemperaturområder:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Kode: [7-02] | 0 ( <b>Enkeltzone</b> ): Hoved                                                        |

## 6.2.3 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann

Hvis varmestålelegemene for hvert rom er utformet for forskjellige utslippsvanntemperaturer, kan du bruke forskjellige temperaturområder for utslippsvann (maksimum 2).

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

**FORSIKTIG**

Hvis det finnes mer enn ett område for utslippsvann, skal du ALLTID installere en blandeventilstasjon i hovedområdet for å redusere (under oppvarming) / øke (under kjøling) utslippsvanntemperaturen når ekstraområdet har behov.

Typisk eksempel:

| Rom (område)           | Varmestålelegemer: designtemperatur                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stue (hovedområde)     | Gulvvarme:<br>▪ Under oppvarming: 35°C<br>▪ Under kjøling <sup>(a)</sup> : 20°C (bare forfriskende, ingen egentlig kjøling tillatt) |
| Soverom (ekstraområde) | Varmepumpekonvektorer:<br>▪ Under oppvarming: 45°C<br>▪ Under kjøling: 12°C                                                         |

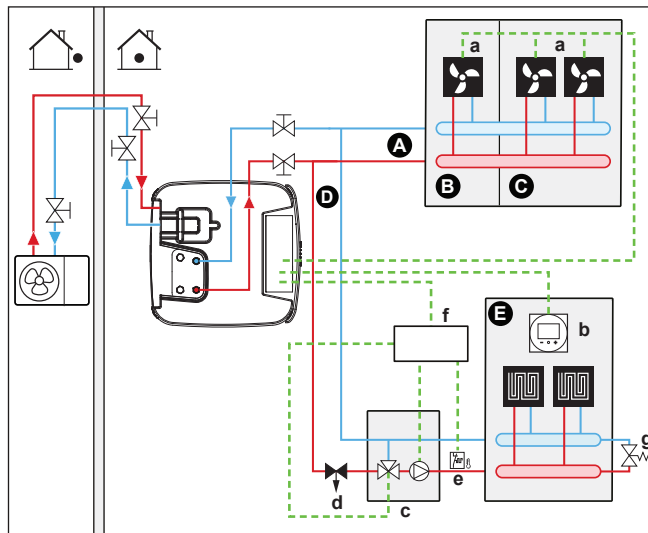
<sup>(a)</sup> I kjølemodus kan du tillate at gulvoppvarmingen (hovedområde) sørger for en oppfriskende temperatur (ikke egentlig kjøling), eller IKKE tillate det. Se oppsett nedenfor.

**Oppsett**

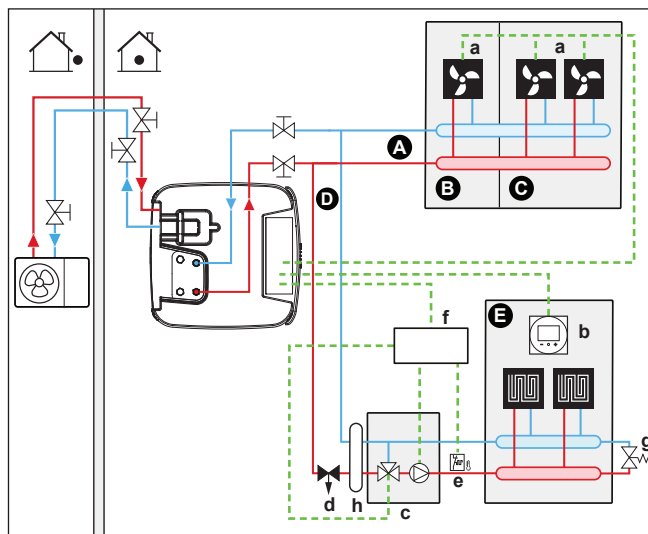
Tre varianter av bizone-sett er mulig:

- 1 System uten hydraulisk separator:

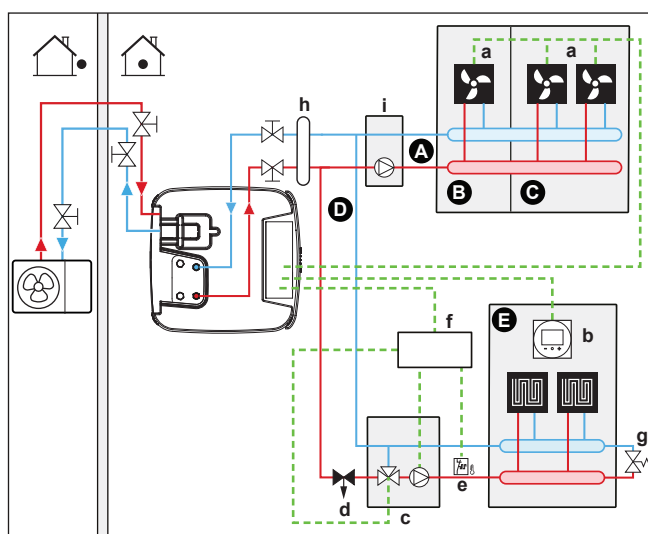




2 System med hydraulisk separator for hovedområde:



3 System med hydraulisk separator for begge områder:  
For dette systemet er det påkrevd med en direktepumpe for ekstraområdet.



- 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)
- c** Blandeventilstasjon
- d** Trykkreguleringsventil (kjøpes lokalt)
- e** Sikkerhetstermostat (kjøpes lokalt)
- f** Kontrollboks for bizone-sett (EKMIKPOA)
- g** Bypassventil
- h** Hydraulisk separator (utjevningsbeholder)
- i** Direktepumpe (for ekstraområdet) (f.eks. ikke-blandet pumpegruppe EKMIKHUA)



#### INFORMASJON

En trykkreguleringsventil bør implementeres før blandeventilstasjonen. Det er ingen garanti for riktig vannstrømbalanse mellom hovedtemperaturområdet for utslippsvann og ekstratemperaturområdet for utslippsvann i tilknytning til ønsket kapasitet på begge vanntemperaturområder.

- En bypassventil må installeres for å muliggjøre vannresirkulasjon når alle avstengningsventiler er lukket. For å garantere pålitelig drift, sørg for en minimal vannstrøm som beskrevet i tabellen "Slik kontrollerer du vannvolum og strømningshastighet" i "8.1 Klargjøre vannrørøpplagg" [▶ 87].
- For hovedområdet:
  - Blandeventilstasjonen (inkluderer pumpe + blandeventil) installeres før gulvvarmen.
  - Blandeventilstasjonen styres av bizone-settets kontrollenhet (EKMIKPOA) basert på oppvarmingsbehovet i rommet.
  - Romtemperaturen styres av et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat).
  - Sørg for at vannresirkulering er mulig i hovedområdet når avstengningsventiler er lukket
  - I kjølemodus kan du tillate at gulvoppvarmingen (hovedområde) sørger for en oppfriskende temperatur (ikke egentlig kjøling), eller IKKE tillate det.

#### Hvis tillatt:

IKKE installer avstengningsventil.

Sett [F-OC]=0 for å aktivere settpunkt-skjerm for [2] **Hovedområde** og [1] **Rom**.

Sett utslippsvanntemperaturen for hovedområdet, IKKE for lavt (vanligvis: 20°C)

**Hvis IKKE tillatt**, installer en avstengningsventil (kjøpes lokalt) og koble den til X12M/18 og X12M/14 for normalt åpen ventil, eller X12M/18 og X12M/13 for normalt lukket ventil.

- For ekstraområdet:
  - Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
  - Ønsket romtemperatur angis via varmpumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmpumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:  
 Installeringshåndboken for varmpumpekonvektorer  
 Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmpumpekonvektor  
 Tilleggsboken for tilleggsutstyr
  - Signalene for oppvarmings-/kjølingsbehov for hver varmpumpekonvektor er parallellkoblet til den digitale inngangen på innendørsenheten (X12M/19 og X12M/22). Innendørsenheten vil bare levere ønsket ekstratemperatur på utslippsvann når det er faktisk behov for det.

- Brukergrensesnittet som er integrert i innendørsenheten, bestemmer romoperasjonsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver kontrollenhet for varmepumpekonvektorene må stilles inn slik at den stemmer overens med innendørsenheten.

### 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.<br><br><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>Dobbeltsone</b> ): Hoved+ekstra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| I tilfellet varmepumpekonvektorer:<br>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.                                                                                                                                                        |
| <b>Bi-sonesett installert:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [9.P.1]</li> <li>▪ Kode: [E-0B]</li> </ul>                                                       | 2 ( <b>Ja</b> ): Et bizone-sett installeres for å legge til ytterligere et temperaturområde.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bi-sone systemtype:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [9.P.2]</li> <li>▪ Kode: [E-0C]</li> </ul>                                                           | 0 (Uten hydraulisk separator / ingen direkte pumpe)<br>1 (Med hydraulisk separator / ingen direkte pumpe)<br>2 (Med hydraulisk separator / med direkte pumpe)<br>(Se 3 systemvarianter som er beskrevet ovenfor)                                                                                                                                       |
| Utdata fra avstengningsventil                                                                                                                                               | Angi for å følge hovedområdets oppvarmingsbehov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Avstengningsventil                                                                                                                                                          | Hvis hovedområdet må stenges av under kjølingmodus for å forhindre kondens på gulvet, angi du det tilsvarende.                                                                                                                                                                                                                                         |

Se "[Bizone-sett](#)" [▶ 231] for mer informasjon om konfigurering av bizone-settet.

**Fordeler**▪ **Komfort.**

- Den smarte romtermostatfunksjonaliteten kan redusere eller øke ønsket utslippsvanntemperatur basert på den faktiske romtemperaturen (modulering).
- Kombinasjonen av de to systemene med varmestrålegemer 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 varmestrålegemene.
- Gulvvarme har den beste ytelsen med varmepumpesystemet.

## 6.3 Oppsett av bivalente varmekilder

Enheten med integrert energilagringstank gir forskjellige muligheter for å integrere tilleggsvarmekilder og bivalente varmekilder for husholdningsvarmtvann og romoppvarming. Dette gjør det mulig å optimalisere systemet for minimalt energiforbruk og maksimal brukerkomfort for hver enkelt installasjon.

**INFORMASJON**

For systemer uten ekstra varmtvannsbeholder koblet til lagringstanken, er det påkrevd å installere en elektrisk ekstravarmer får å sørge for sikker drift under alle forhold.

**Tilbakerenningsmodeller**

For tilbakerenningsmodeller må en ekstravarmer (EKECBUA\*) alltid være installert.

For tilbakerenningsmodeller er fabrikkinnstillingen for feltkode [C-02] satt til 0.

**Bivalente modeller**

For bivalente modeller er fabrikkinnstillingen for feltkode [C-02] satt til 2. Det forutsettes at en kontrollerbar bivalent ekstern varmekilde er tilkoblet ("[6.3.2 Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for husholdningsvarmtvann og romoppvarming](#)" ► 51)).

Uten en kontrollerbar bivalent ekstern varmekilde, må en ekstravarmer (EKECBUA\*) installeres og feltkoden [C-02] settes til 0.

**TIPS:** Hvis feltkode [C-02] er satt til 0 og ingen ekstravarmer er tilkoblet, vises feilen UA 17 ved AL 3 \* ECH2O.

### 6.3.1 Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for romoppvarming

**INFORMASJON**

Direkte (SH) er bare mulig når det finnes 1 temperaturområde for utslippsvann med:

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.

## ▪ Romoppvarming kan skje med:

- Innendørsenheten
- En ekstra varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt) koblet til systemet

- Når det foreligger en forespørsel om oppvarming, begynner innendørsenheten eller ekstra varmtvannsbeholder å operere. Hvilke av disse enhetene som er i drift avhenger av utendørstemperaturen (status for omkobling til ekstern varmekilde). Når tillatelsen er gitt til den ekstra varmtvannsbeholderen, slås romoppvarming fra innendørsenheten AV.
- Bivalent drift er kun mulig hvis:
  - Romoppvarming er slått PÅ, og
  - Tankdrift er slått AV
- Husholdningsvarmtvann produseres bare av lagringstanken som er koblet til innendørsenheten.

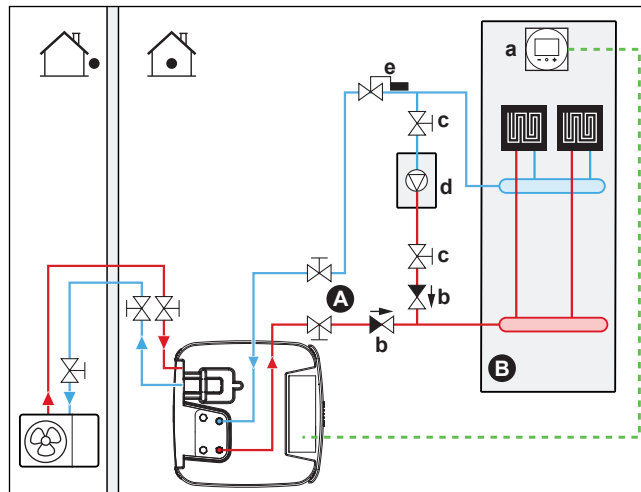


#### INFORMASJON

- Når varmepumpen brukes til oppvarming, opereres varmepumpen for å oppnå ønsket temperatur slik den er innstilt via brukergrensesnittet. Når væravhengig drift er aktivert, fastsettes vanntemperaturen automatisk i forhold til utendørstemperaturen.
- Når den ekstra varmtvannsbeholderen brukes til oppvarming, opereres den for å oppnå ønsket vanntemperatur slik den er innstilt via den ekstra varmtvannsbeholderens kontroller.

#### Oppsett

- Integrer den direkte (SH) ekstra varmtvannsbeholderen som følger:



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Ett enkeltrom
- a Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
- b Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)
- c Avstengningsventil (kjøpes lokalt)
- d Ekstra varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt)
- e Ventil for temperaturregulator for vann (kjøpes lokalt)



#### MERKNAD

- Sørg for at den ekstra varmtvannsbeholderen og dens integrering i systemet overholder gjeldende lovgivning.
- Daikin er IKKE ansvarlig for feilaktige eller usikre situasjoner i systemet med den ekstra varmtvannsbeholderen.

- Sørg for at returvannet til varmepumpen IKKE overskrider 60°C. Slik gjør du det:
  - Sett ønsket vanntemperatur til maksimum 60°C via den ekstra varmtvannsbeholderens kontroller.
  - Installer en ventil for temperaturregulator i varmepumpens returvannstrøm. Sett ventilen for temperaturregulator for vann til å lukkes rett over 60°C og til å åpnes under 60°C.
- Installer tilbakeslagsventiler.
- Den eksterne varmekilden kontrolleres av PÅ/AV-signalet på innendørsenheten (X12M/3 og X12M/4). Se "9.3.10 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [► 131].
- Hvis du vil sette opp varmestrålelegemer, se "6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem" [► 34].

### Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet (veiviser for konfigurering):

- Angi bruken av et direkte (SH) bivalent system som ekstern varmekilde.
- Angi den bivalente temperaturen og hysteresen.

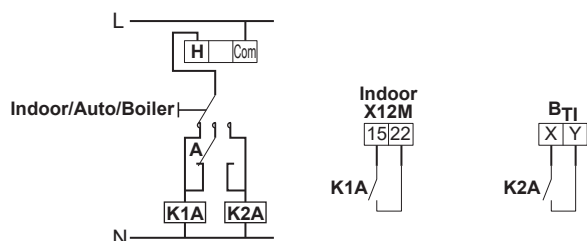


#### MERKNAD

- Sørg for at den bivalente hysteresen har tilstrekkelig differensiale til å forhindre hyppig omkobling mellom innendørsenhet og ekstra varmtvannsbeholder.
- Fordi utendørstemperaturen måles av utendørsenhets lufttermistor, installerer du utendørsenheten i skyggen slik at den IKKE påvirkes eller slås PÅ/AV ved direkte sollys.
- Hyppig omkobling kan forårsake korrosjon i den ekstra varmtvannsbeholderen. Kontakt produsenten av den ekstra varmtvannsbeholderen hvis du vil ha mer informasjon.

### Omkobling til ekstern varmekilde besluttet av en hjelpekontakt

- Bare mulig med ekstern romtermostatkontroll OG ett temperaturområde for utslippsvann (se "6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem" [► 34]).
- Hjelpekontakten kan være:
  - En utendørs temperaturtermostat
  - En kontakt for elektrisitetstariff
  - En manuelt betjent kontakt
  - ...
- Oppsett: Koble til følgende ledningsopplegg:



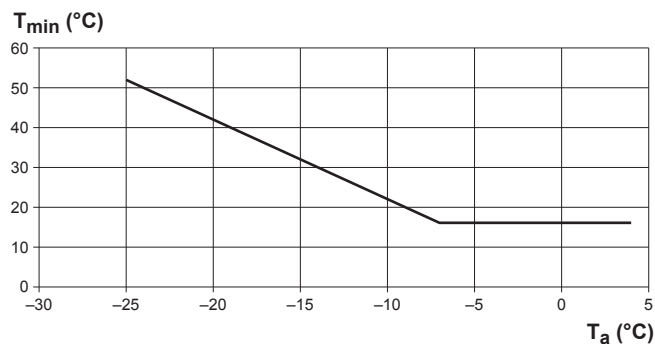
- B<sub>T1</sub>** Inngang for termostat for varmtvannsbeholder
- A** Hjelpekontakt (normalt lukket)
- H** Romtermostat for varmebehov (tilleggsutstyr)
- K1A** Hjelperelé for aktivering av innendørsenhet (kjøpes lokalt)
- K2A** Hjelperelé for aktivering av varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt)
- Indoor** Innendørsenhet
- Auto** Automatisk

**Boiler** Varmtvannsbeholder**MERKNAD**

- Sørg for at hjelpekontakten har tilstrekkelig differensiale til å forhindre hyppig omkobling mellom innendørsenhet og ekstra varmtvannsbeholder.
- Hvis hjelpekontakten er en termostat for utendørstemperatur, installerer du termostaten i skyggen slik at den IKKE påvirkes eller slås PÅ/AV i direkte sollys.
- Hyppig omkobling kan forårsake korrosjon i den ekstra varmtvannsbeholderen. Kontakt produsenten av den ekstra varmtvannsbeholderen hvis du vil ha mer informasjon.

**Settpunkt for den ekstra gasskjelen**

For å hindre at vannrørene fryser må den ekstra gasskjelen ha et fast settpunkt  $\geq 55^{\circ}\text{C}$ , eller et væravhengig settpunkt  $\geq T_{\min}$ .



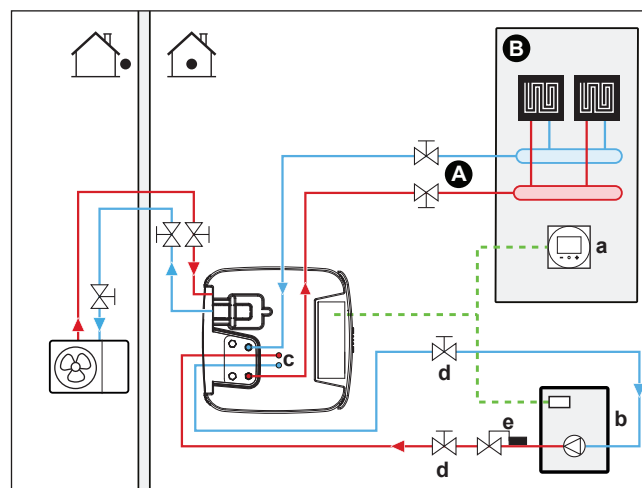
$T_a$  Utendørstemperatur  
 $T_{\min}$  Minimum væravhengig settpunkt for ekstra gasskjele

## 6.3.2 Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for husholdningsvarmtvann og romoppvarming

Den ekstra varmtvannsbeholderen (kjøpes lokalt) er koblet til lagringstanken og kontrolleres av PÅ/AV-signalet på innendørsenheten. Den kan varme opp husholdningsvarmtvann, hvis brukeren tillater det, og utføre romoppvarming via tankoppvarmingsstøtte. Hvorvidt det er drift på varmepumpe eller ekstra varmtvannsbeholder avhenger av temperaturen utendørs og i lagringstanken.

**Oppsett**

- 1 Integrer den ekstra varmtvannsbeholderen som følger:



**A** Hovedtemperaturområde for utslippsvann  
**B** Ett enkeltrom

- a** Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
- b** Ekstra varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt)
- c** BIV konnektorsett (EKECBIVCOA) (valgfritt)
- d** Avstengningsventil (kjøpes lokalt)
- e** Ventil for temperaturregulator for vann (kjøpes lokalt)



### MERKNAD

- Sørg for at den ekstra varmtvannsbeholderen og dens integrering i systemet overholder gjeldende lovgivning.
- Daikin er IKKE ansvarlig for feilaktige eller usikre situasjoner i systemet med den ekstra varmtvannsbeholderen.

- Sørg for at returvannet til lagringstanken IKKE overskrider 95°C. Slik gjør du det:
  - Sett ønsket vanntemperatur til maksimum 95°C via den ekstra varmtvannsbeholderens kontroller.
  - Installer en ventil for temperaturregulator i varmepumpens returvannstrøm. Sett ventilen for temperaturregulator for vann til å lukkes rett over 95°C og til å åpnes under 95°C.
- Den eksterne varmekilden kontrolleres av PÅ/AV-signalet på innendørsenheten (X12M/3 og X12M/4). Se ["9.3.10 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde"](#) [► 131].

### Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet (veiviser for konfigurering):

- Angi bruk av et indirekte bivalent system som ekstern varmekilde, enten kun for husholdningsvarmtvann, eller også for romoppvarming.
- Angi varmtvannsbeholderens hysteres.

Se ["Intelligent tankstyring"](#) [► 228] for mer informasjon om konfigurasjon.



### MERKNAD

- Sørg for at varmtvannsbeholderens hysteres har tilstrekkelig differensial til å forhindre hyppig omkobling mellom innendørsenhet og ekstra varmtvannsbeholder.
- Fordi utendørstemperaturen måles av utendørsenhets lufttermistor, installerer du utendørsenheten i skyggen slik at den IKKE påvirkes eller slås PÅ/AV ved direkte sollys.
- Hyppig omkobling kan forårsake korrosjon i den ekstra varmtvannsbeholderen.

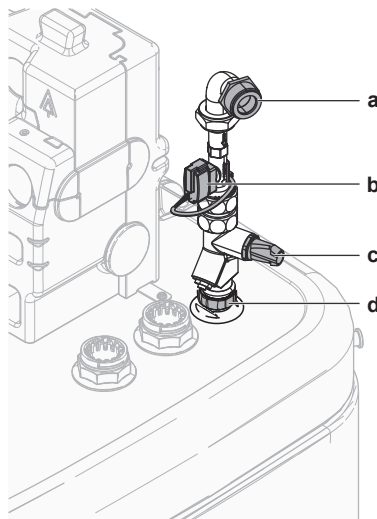
### 6.3.3 Oppsett av et solfangersystem via en tilbakerenningskobling

Et trykkløst solfangersystem kan kobles direkte til lagringstanken via tilbakerenningskoblingen.

#### Oppsett

- 1** Integrer solfangersystemet som følger:





- a Tilbakerenningsflytkobling for solfanger (valgfritt tilbakerenningssett for solfanger)
- b Flytsensor (valgfritt tilbakerenningssett for solfanger)
- c Strømningshastighetsbegrenser (valgfritt)
- d Tilbakerenningskobling



#### FORSIKTIG

Solcellepanelene MÅ installeres høyere enn innendørsenheten. En helling nedover med et minimum hellingsforhold for solfangersystemets rør MÅ sikres. Det skal sørge for at solfangersystemet kan tømmes fullstendig slik at frostskafer unngås.

#### Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet:

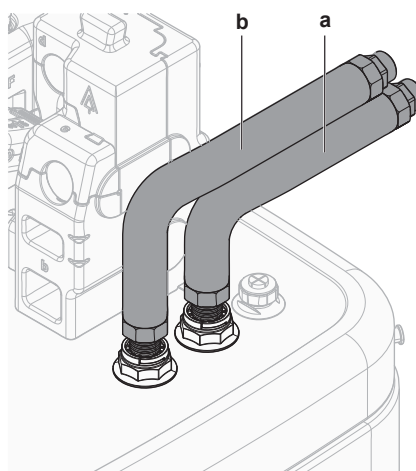
- Velg om alle andre varmekilder skal være stoppet når solenergi leveres.
- Velg tanktemperaturen der alle andre varmekilder skal stoppes når denne overskrides, når solenergi leveres.

Se "[Intelligent tankstyring](#)" [ 228] for mer informasjon om konfigurasjon.

### 6.3.4 Oppsett av et solfangersystem via bivalent varmeveksler

#### Oppsett

- 1 Integrer solfangersystemet som følger:



- a Bivalent varmeveksler INN (rød)
- b Bivalent varmeveksler UT (blå)

### Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet:

- Velg om alle andre varmekilder skal være stoppet når solenergi leveres.
- Velg tanktemperaturen der alle andre varmekilder skal stoppes når denne overskrides, når solenergi leveres.

Se "[Intelligent tankstyring](#)" [► 228] for mer informasjon om konfigurasjon.

#### 6.3.5 Oppsett av en elektrisk ekstravarmer



#### INFORMASJON

For systemer uten ekstra varmtvannsbeholder koblet til lagringstanken, er det påkrevd å installere en elektrisk ekstravarmer får å sørge for sikker drift under alle forhold.

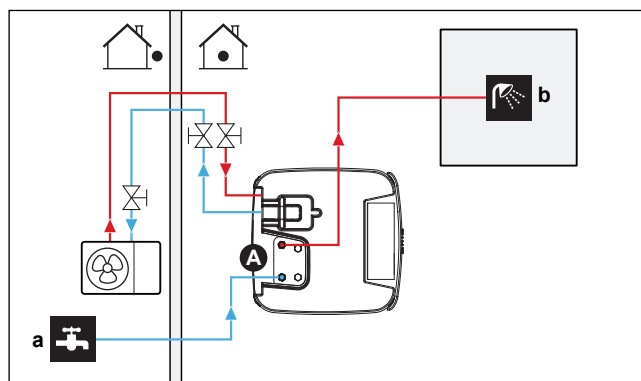
### Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet (veiviser for konfigurering):

- Angi spenningen for ekstravarmeren
- Angi kapasitetstrinnene, hvis aktuelt

## 6.4 Oppsett av lagringstanken

#### 6.4.1 Systemoppsett – integrert lagringstank



- A Husholdningsvarmtvann  
a Kaldtvann INN  
b Varmtvann UT

#### 6.4.2 Velge volum og ønsket temperatur for lagringstanken

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 lagringstanken med en høyere temperatur (for eksempel 53°C), som deretter blandes med kaldtvann (for eksempel 15°C). Den resulterende temperatur på husholdningsvarmtvannet avhenger av dette settpunktet og av den aktuelle temperaturen i lagringstanken.

### 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

### Mulige volumer i lagringstanken

| Type                   | Tilsvarende varmtvannsvolum ved 40°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrert lagringstank | <p>Tilnæringsverdier for tilsvarende varmtvannsvolum ved 40°C for forskjellige settpunkter for lagringstanken i gjennomsnittlig klima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 300 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50°C: ~193 l med blandet vann ved 40°C</li> <li>- 55°C: ~251 l med blandet vann ved 40°C</li> </ul> </li> <li>▪ 500 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 46°C: ~245 l med blandet vann ved 40°C</li> <li>- 55°C: ~425 l med blandet vann ved 40°C</li> </ul> </li> </ul> |

### Energisparingstips

- Hvis forbruket av husholdningsvarmtvann er forskjellig fra dag til dag, kan du programmere en ukentlig tidsplan med forskjellig ønsket temperatur for lagringstanken for hver dag.
- Jo lavere ønsket temperatur på lagringstanken, desto mer kostnadseffektiv er den. Ved å velge en større lagringsvannstank kan du senke ønsket temperatur i lagringstanken.
- Selve varmepumpen kan produsere husholdningsvarmtvann på maksimum 55°C (50°C hvis utendørstemperaturen er lav). Den elektriske motstanden for den valgfrie ekstravarmen (EKECBU\*) kan øke denne temperaturen hvis den er installert og aktivert. Dette forbruker imidlertid mer energi. Vi anbefaler å stille inn ønsket temperatur på lagringstanken under 55°C for å unngå å bruke den elektriske motstanden.

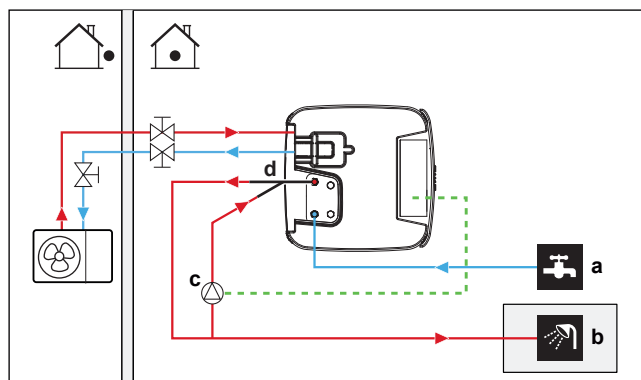
- Jo høyere utendørstemperatur, desto bedre ytelse fra varmepumpen.
  - Hvis strømprisen er den samme dag og natt, anbefaler vi å varme opp lagringstanken på dagtid.
  - Hvis strømprisen er lavere om natten, anbefaler vi å varme opp lagringstanken om natten.
- Når varmepumpen produserer husholdningsvarmtvann, 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.

#### 6.4.3 Oppsett og konfigurasjon – lagringstank

- Ved stort forbruk av husholdningsvarmtvann kan du varme opp lagringstanken flere ganger per dag.
- Hvis du vil varme opp lagringstanken til ønsket lagringstanktemperatur, kan du bruke følgende energikilder:
  - Varmepumpens termodynamiske syklus
  - Elektrisk ekstravarmer (valgfri)
  - Bivalent varmekilde, se ["6.3 Oppsett av bivalente varmekilder"](#) [► 48]
- For mer informasjon om optimalisering av strømforbruket ved produksjon av husholdningsvarmtvann, se ["10 Konfigurasjon"](#) [► 143].

#### 6.4.4 Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann

##### Oppsett



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

- Ved å koble til en husholdningsvarmtvannspumpe er varmtvann øyeblikkelig tilgjengelig i kranen.
- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se ["9.3.7 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen"](#) [► 128].
- Du finner installeringsanvisninger for valgfri resirkuleringstilkobling i installeringshåndboken for resirkuleringssettet (141554).

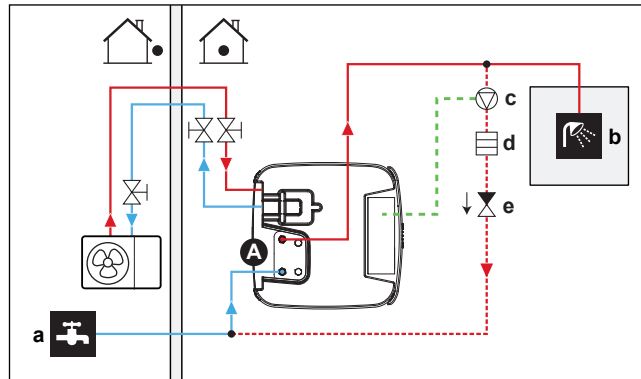
##### Konfigurasjon

- Hvis du vil ha mer informasjon, se ["10 Konfigurasjon"](#) [► 143].

- Du kan programmere en tidsplan for å kontrollere husholdningsvarmtvannspumpen via brukergrensesnittet. Hvis du vil ha mer informasjon, se brukerreferanseguiden.

#### 6.4.5 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 ["9.3.7 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen"](#) [▶ 128].
- 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 vannrørøpplaget frem til tappepunktet, kan du koble til en husholdningsvarmtvannspumpe og et varmerelement (ved behov) som vist ovenfor.

##### Konfigurasjon

Innendørsenheten kan kontrollere drift av husholdningsvarmtvannspumpe. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["10 Konfigurasjon"](#) [▶ 143].

## 6.5 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 to timer (for siste 48 timer)
  - Per dag (for siste 14 dager)
  - Per måned (for siste 24 måneder)
  - Totalt siden installasjon



### INFORMASJON

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

#### 6.5.1 Generert varme



### INFORMASJON

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



### INFORMASJON

Hvis glykol finnes i systemet ([E-OD]=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.

#### 6.5.2 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 ekstravarmeren) 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 ekstravarmeren
  - Spenningen
- Oppsett og konfigurasjon: Hvis du vil oppnå nøyaktige energidata, måler du kapasiteten (motstandsmåling) og angir kapasiteten via brukergrensesnittet for ekstravarmeren (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.

### 6.5.3 Strømforsyning til normal kWh-tariff

#### Generell regel

Det er tilstrekkelig med én strømmåler som dekker hele systemet.

#### Oppsett

Koble strømmåleren til X15M/5 og X15M/6. Se ["9.3.6 Kople til strømmålere"](#) [► 127].

#### Strømmålertype

| Med en...                                                                                                                                                                                            | Bruk en... strømmåler                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfaset utendørsenhet</li> <li>▪ Ekstravarmer forsynt fra et enfasenett (dvs. at ekstravarmermodellen er *3V eller *6V koblet til et enfasenett)</li> </ul> | Enfaset<br>(*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V) |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trefaset utendørsenhet</li> <li>▪ Ekstravarmer forsynt fra et trefasenett (dvs. at ekstravarmermodellen er *9W)</li> </ul>                                  | Trefaset<br>(*9W: 3N~ 400 V)          |

## Eksempel

| Enfaset strømmåler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Trefaset strømmåler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A</b> Utendørsenhet<br/> <b>B</b> Innendørsenhet<br/> <b>a</b> Strømkabinett (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>b</b> Strømmåler (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>c</b> Sikring (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>d</b> Utendørsenhet (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>e</b> Innendørsenhet (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>f</b> Ekstravarmer (<math>L_1/N</math>)</p> | <p><b>A</b> Utendørsenhet<br/> <b>B</b> Innendørsenhet<br/> <b>a</b> Strømkabinett (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)<br/> <b>b</b> Strømmåler (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)<br/> <b>c</b> Sikring (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)<br/> <b>d</b> Utendørsenhet (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>e</b> Innendørsenhet (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)<br/> <b>f</b> Ekstravarmer (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>g</b> Ekstravarmer (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)</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 X15M/9 og X15M/10. Se ["9.3.6 Kople til strømmålere"](#) [► 127].
  - 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 ["6.5.4 Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff"](#) [► 60] hvis du vil ha et eksempel på to strømmålere.

## 6.5.4 Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

## Generell regel

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

## Oppsett

- Koble strømmåler 1 til X15M/5 og X15M/6.
- Koble strømmåler 2 til X15M/9 og X15M/10.



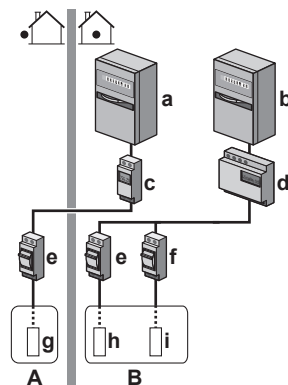
Se "9.3.6 Kople til strømmålere" [► 127].

### Strømmålertyper

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

### Eksempel

Enfaset utendørsenhet med trefaset ekstravarmer:



- A Utendørsenhet
- B Innendørsenhet
- 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 Ekstravarmer (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)

## 6.6 Oppsett av strømforbrukskontroll

Du kan bruke følgende strømforbrukskontroller. For mer informasjon om tilsvarende innstillinger: Se "Strømforbrukskontroll" [► 217].

| # | Strømforbrukskontroll                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>"6.6.1 Permanent strømbegrensning" [► 62]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lar deg begrense strømforbruket i hele varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmeren) med én fast innstilling.</li> <li>▪ Strømbegrensning i kW eller strøm i A.</li> </ul>                       |
| 2 | <p>"6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger" [► 63]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lar deg begrense strømforbruket i hele varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmeren) via 4 digitale innganger.</li> <li>▪ Strømbegrensning i kW eller strøm i A.</li> </ul> |

| # | Strømforbrukskontroll                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>"6.6.4 BBR16 strømbegrensning" [► 64]</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 strømforbrukskontrollere. 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 strømverdi for varmepumpen.

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

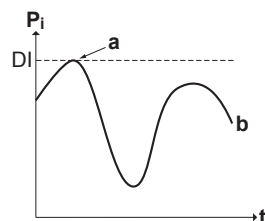
**MERKNAD**

Angi et minimum strømforbruk 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.
- Desinfiseringsdrift.

### 6.6.1 Permanent strømbegrensning

Permanent strømbegrensning er nyttig for å sikre maksimal effekt eller strøm i systemet. I noen land setter lovgivningen begrensninger på det maksimale strømforbruket 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" [► 217]):
  - Velg modusen kontinuerlig begrensning
  - Velg typen begrensning (effekt i kW eller strøm i A)
  - Angi ønsket strømbegrensningsnivå

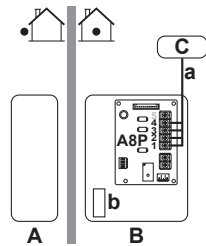
### 6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger

Strømbegrensningen er også nyttig i kombinasjon med et energistyringssystem.

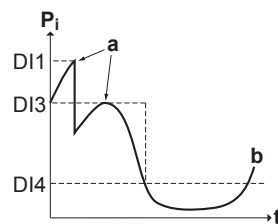
Effekten eller strømmen i hele Daikin-systemet er dynamisk begrenset av digitale innganger (maksimalt fire trinn). Hvert strømbegrensningsnivå angis via brukergrensesnittet ved å begrense ett av følgende:

- Strøm (A)
- Strømeffekt (kW)

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



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



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

#### Oppsett

- Kretskort for behovsstyring (tilleggsutstyr EKRP1AHTA).
- Maksimalt fire digitale innganger brukes til å aktivere det tilsvarende strømbegrensningsnivået:
  - DI1 = sterkeste begrensning (laveste energinivå)
  - DI4 = svakeste begrensning (høyeste energinivå)
- Spesifikasjon av de digitale inngangene:
  - DI1: S9S (grense 1)
  - DI2: S8S (grense 2)
  - DI3: S7S (grense 3)
  - DI4: S6S (grense 4)
- Se koplingsskjemaet for mer informasjon.

**Konfigurasjon**

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (for beskrivelsen av alle innstillinger, "[Strømforbrukkontroll](#)" [217]):
  - 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.

## 6.6.3 Strømbegrensningsprosess

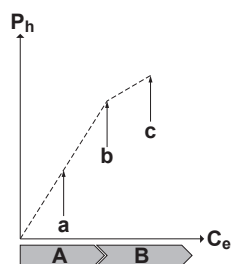
Utendørsenheten er mer effektiv enn den elektriske varmeren. Den elektriske varmeren er derfor begrenset og må slå AV først. Systemet begrenser strømforbruket i følgende rekkefølge:

- 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** Ekstravarmen  
**a** Begrenset drift av utendørsenhet  
**b** Full drift av utendørsenhet  
**c** Ekstravarmen trinn 1 slått PÅ

## 6.6.4 BBR16 strømbegrensning

**INFORMASJON**

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

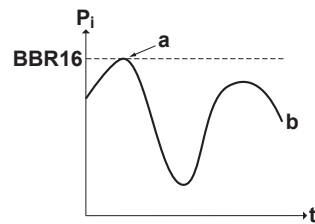
**MERKNAD**

**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 strømforbrukskontrollene. I så fall bruker enheten den mest restriktive kontrollen.



|              |                        |
|--------------|------------------------|
| $P_i$        | Strømeffekt            |
| $t$          | Klokkeslett            |
| <b>BBR16</b> | BBR16-grensnivå        |
| <b>a</b>     | Strømbegrensning aktiv |
| <b>b</b>     | Faktisk strøminngang   |

### Oppsett og konfigurasjon

- Ekstraustyr er ikke påkrevd.
- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (se "[Strømforbrukskontroll](#)" [► 217]):
  - Aktiver BBR16
  - Angi ønsket strømbegrensningsnivå

## 6.7 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 utendørsenhetsens strømsparingsfunksjon er aktiv (se "[Strømsparingsfunksjon](#)" [▶ 226]), 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.

# 7 Installere anlegget

## I dette kapittelet

|       |                                                                                         |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1   | Klargjøre installeringsstedet.....                                                      | 67 |
| 7.1.1 | Krav til installeringssted for utendørsanlegget.....                                    | 67 |
| 7.1.2 | Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt..... | 69 |
| 7.1.3 | Krav til installeringssted for innendørsenheten .....                                   | 70 |
| 7.2   | Åpne og lukke enhetene.....                                                             | 72 |
| 7.2.1 | Om åpning av enheter .....                                                              | 72 |
| 7.2.2 | Slik åpner du utendørsanlegget.....                                                     | 72 |
| 7.2.3 | Fjerne transportstaget .....                                                            | 72 |
| 7.2.4 | Feste kompressorens deksedel.....                                                       | 73 |
| 7.2.5 | Slik lukker du utendørsenheten.....                                                     | 74 |
| 7.2.6 | Slik åpner du innendørsenheten.....                                                     | 74 |
| 7.2.7 | Senke bryterboksen for innendørsenheten og fjerne toppdekelet .....                     | 75 |
| 7.2.8 | Slik lukker du innendørsenheten .....                                                   | 77 |
| 7.3   | Montere utendørsanlegget .....                                                          | 77 |
| 7.3.1 | Om montering av utendørsenheten.....                                                    | 77 |
| 7.3.2 | Forholdsregler ved montering av utendørsenheten .....                                   | 78 |
| 7.3.3 | Klargjøre monteringsstrukturen .....                                                    | 78 |
| 7.3.4 | Slik monterer du utendørsanlegget.....                                                  | 79 |
| 7.3.5 | Tilrettelegge drenering .....                                                           | 80 |
| 7.3.6 | Installere utslippsristen .....                                                         | 81 |
| 7.3.7 | Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted .....                          | 83 |
| 7.4   | Montere innendørsenheten.....                                                           | 85 |
| 7.4.1 | Om montering av innendørsenheten .....                                                  | 85 |
| 7.4.2 | Forholdsregler ved montering av innendørsenheten .....                                  | 85 |
| 7.4.3 | Slik monterer du innendørsenheten.....                                                  | 85 |
| 7.4.4 | Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet .....                                       | 85 |

## 7.1 Klargjøre installeringsstedet

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

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.



### ADVARSEL

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

### 7.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget



### INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [► 10].

Overhold retningslinjene for avstander. Se "[16.1 Serviceplass: Utendørsanlegg](#)" [► 277].



### MERKNAD

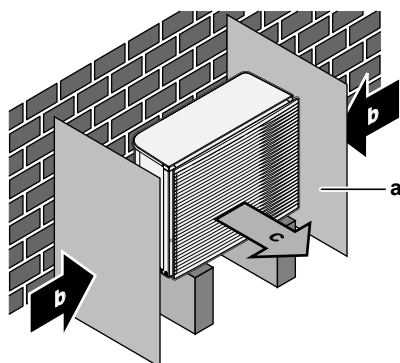
- IKKE stable enheter oppå hverandre.
- IKKE heng enheten i et tak.

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

- forringelse av driftskapasiteten
- hyppig frostdannelse ved oppvarmingsoperasjoner
- forstyrrelse av driften pga. synkende lavtrykk eller økende høyttrykk;
- 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

Anlegget må IKKE installeres 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 delen om lydspekter 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.

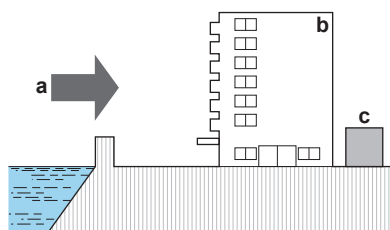
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

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

**Installasjon ved kysten.** Sørg for at utendørsenheten IKKE eksponeres direkte for vind fra sjøsiden. Det skal forhindre korrosjon forårsaket av høyt nivå av salt i luften, noe som kan redusere enhetens levetid.

Monter utendørsenheten unna direkte vind fra sjøsiden.

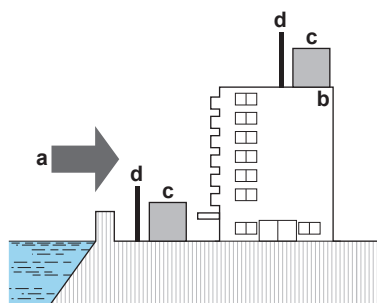
**Eksempel:** Bak bygningen.





Hvis utendørsenheten er eksponert for direkte vind fra sjøsiden, skal en vindvegg settes opp.

- Høyden på vindveggen skal være  $\geq 1,5 \times$  høyden på utendørsenheten
- Ta hensyn til kravene til serviceplass ved oppsetting av vindveggen.



- a Vind fra sjøsiden
- b Bygning
- c Utendørsenhet
- d Vindvegg

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

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



#### ADVARSEL

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

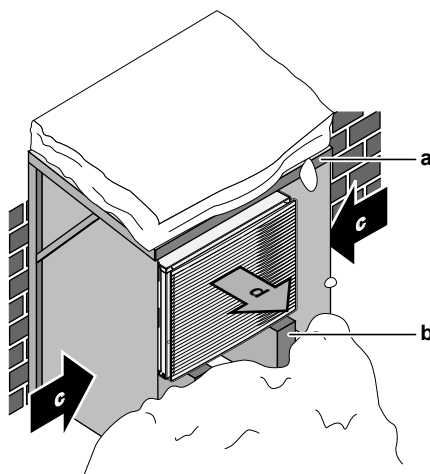


#### ADVARSEL

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

### 7.1.2 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 Sokkel
- 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 ["7.3 Montere utendørsanlegget"](#) [► 77] hvis du vil ha mer informasjon.

I områder hvor det faller mye snø, er det veldig viktig å velge et installeringssted hvor snøen IKKE vil påvirke enheten. Hvis snø kan falle i sideretning, må det sørges for at varmevekslercoilen IKKE påvirkes av snø. Ved behov installeres en snøpresenning eller et overbygg og en pidestall.

### 7.1.3 Krav til installeringssted for innendørsenheten



#### INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i ["2 Generelle sikkerhetshensyn"](#) [► 10].

- Innendørsenheten er konstruert kun for installering innendørs og for følgende miljøtemperaturer:
  - Drift med romoppvarming: 5~30°C
  - Drift med romkjøling: 5~35°C
  - Produksjon av husholdningsvarmtvann: 5~35°C. Hvis EKECBUAF6V er installert, er omgivelsestemperaturen begrenset til 5~32°C.



#### INFORMASJON

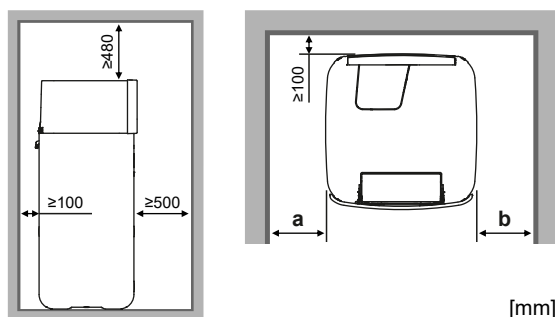
Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for installeringsavstander:



#### FORSIKTIG

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



|            |                                           |         |
|------------|-------------------------------------------|---------|
| <b>a</b>   | ≥100 mm                                   |         |
| <b>b</b>   | For 300 l-enheter med ekstravarmer        | ≥300 mm |
|            | For 300 l-enheter uten ekstravarmer       | ≥100 mm |
|            | For 500 l-enheter (med/uten ekstravarmer) | ≥100 mm |
| <b>a+b</b> | ≥600 mm                                   |         |

**INFORMASJON**

Muligheten for å utføre service kan påvirkes hvis de angitte mellomrom ikke kan opprettholdes.

**INFORMASJON**

Hvis du har begrenset installasjonsplass, gjør du følgende før du installerer enheten i endelig posisjon: "7.4.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet" ► 85].

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

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

- Fundamentet må være i vater og jevnt.

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.
- På steder der enheten er utsatt for direkte sollys i lange perioder. Kraftig UV-stråling kan skade enheten.
- 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.standby.me.daikin.eu>. Kontakt forhandleren hvis du ikke har tilgang til Heating Solutions Navigator.

### 7.2 Åpne og lukke enhetene

#### 7.2.1 Om åpning av enheter

Enheten må åpnes til bestemte tider. **Eksempel:**

- Ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget
- Ved vedlikehold og service på enheten



#### **FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

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

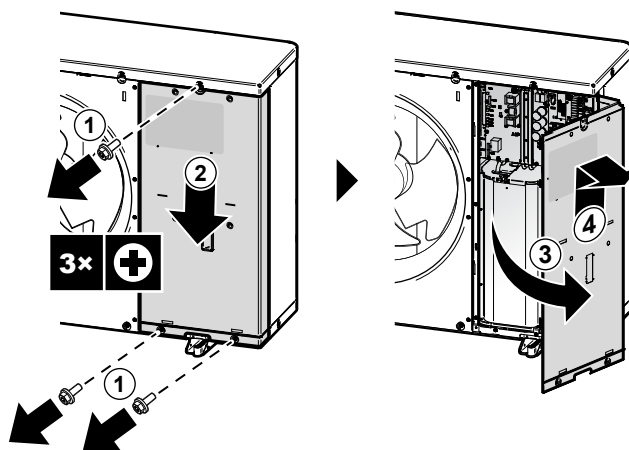
#### 7.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget



#### **FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**



#### **FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**



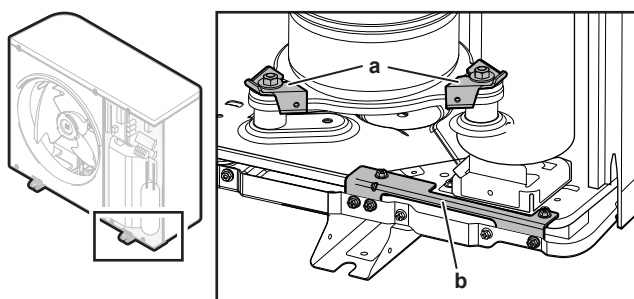
#### 7.2.3 Fjerne transportstaget



#### **MERKNAD**

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

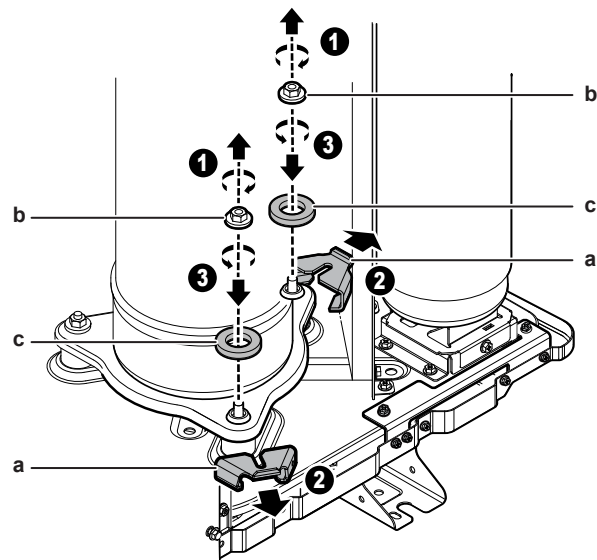
Transportstagene beskytter enheten under transport. Ved installasjon må de fjernes.



a Transportstag (2x) og skiver (2x)

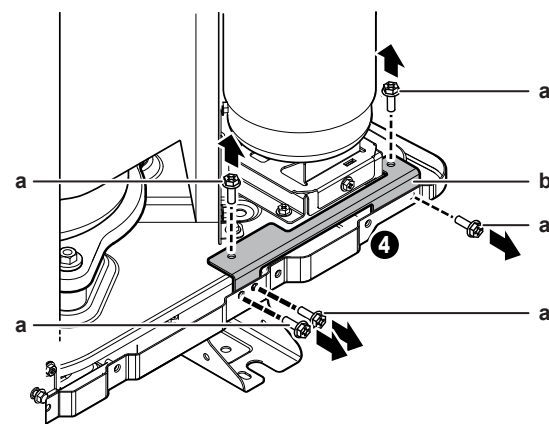
b Transportstag (1x)

**Forutsetning:** Åpne bryterboksdekselet. Se ["7.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget"](#) [► 72].



a Transportstag  
b Mutter  
c Skive

- 1 Fjern mutteren (b) og skiven (c) fra begge transportstag (a).
- 2 Fjern og legg bort skivene (c) og transportstagene (a).
- 3 Monter tilbake på plass mutterne (b) på kompressorens monteringsbolt og trekk til med et moment på 10,1 N•m.

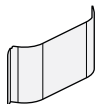


a Skruer  
b Transportstag

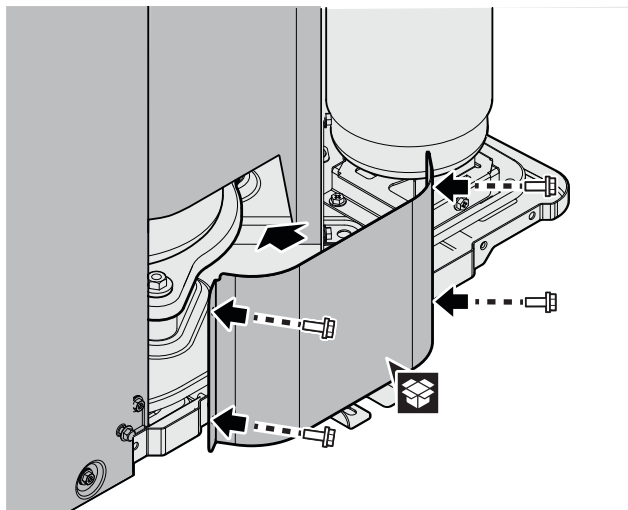
- 4 Fjern skruene (a) (5x) fra transportstaget (b). Oppbevar 4 skruer (a) for senere bruk (se ["7.2.4 Feste kompressorens dekseldel"](#) [► 73]).
- 5 Fjern og legg bort transportstaget (b).

## 7.2.4 Feste kompressorens dekseldel

Nødvendig tilbehør (følger med enheten):

|                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Kompressorens dekseldel |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|

- 1 Sett kompressorens dekseldel på plass. Bruk skruene (4x) til transportstaget til å feste den (se "7.2.3 Fjerne transportstaget" [► 72]).

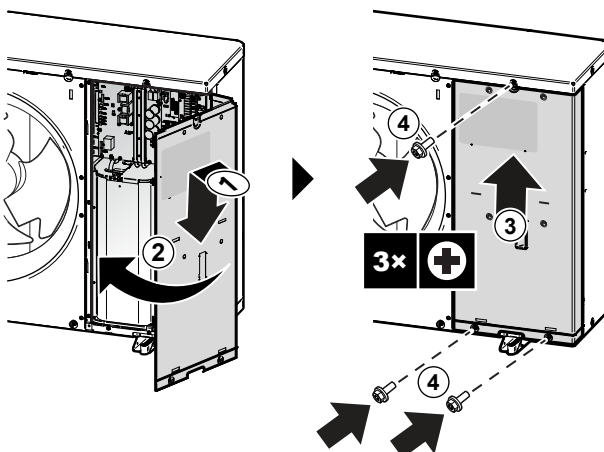


### 7.2.5 Slik lukker du utendørsenheten



#### MERKNAD

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



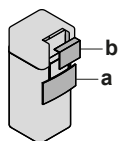
### 7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten



#### MERKNAD

Toppdekelet kan fjernes bare hvis bryterboksen er senket.

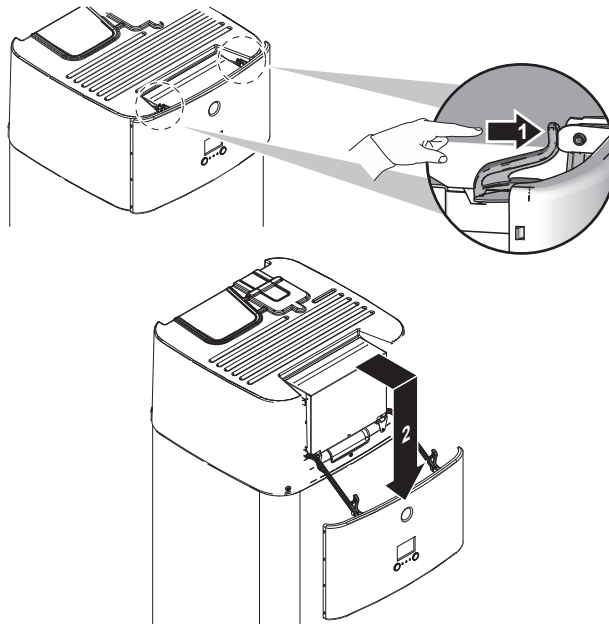
#### Oversikt



- a Brukergrensesnittpanel
- b Bryterboksdeksel

**Åpen**

- 1 Fjern brukergrensesnitt-panelet. Åpne hengslene i toppen og skyv grensesnittpanelet nedover.

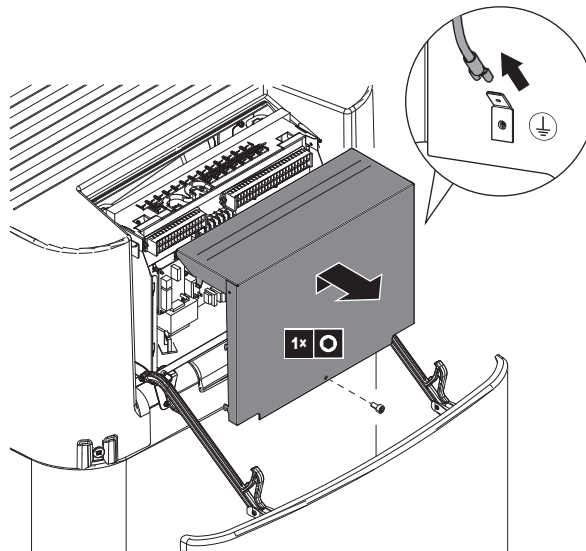


- 2 Fjern bryterboksdekselet.

**MERKNAD**

Sørg for å IKKE skade eller fjerne skumtetningen på bryterboksen.

- 3 Koble fra jordingstilkoblingen på bryterboksens toppdeksel.

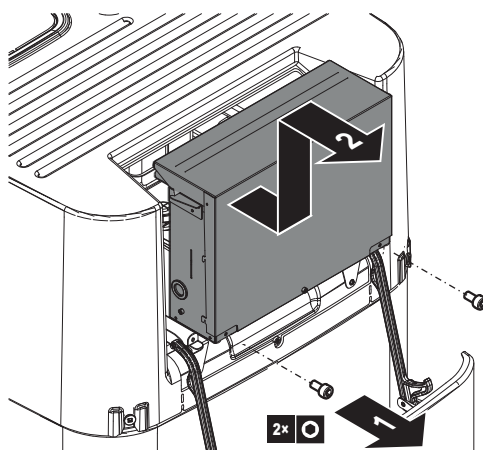


### 7.2.7 Senke bryterboksen for innendørsenheten og fjerne toppdekselet

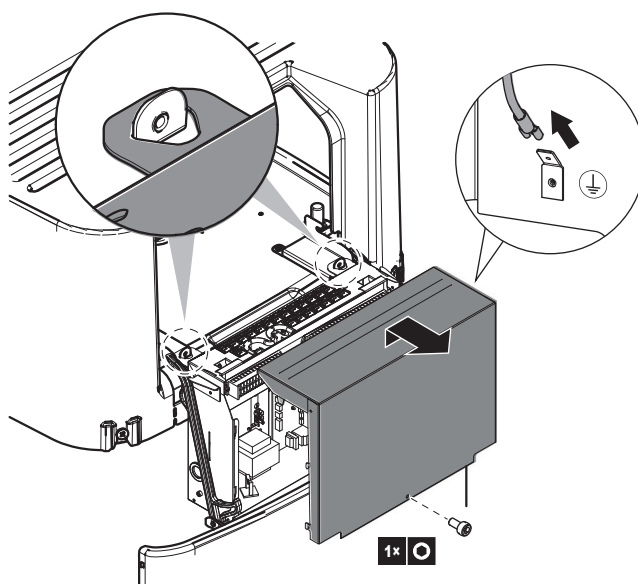
Under installering må du ha tilgang til innsiden av innendørsenheten. For å få enklere tilgang, senk bryterboksen for enheten på følgende måte:

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

- 1 Løsne skruene.
- 2 Løft opp bryterboksen.



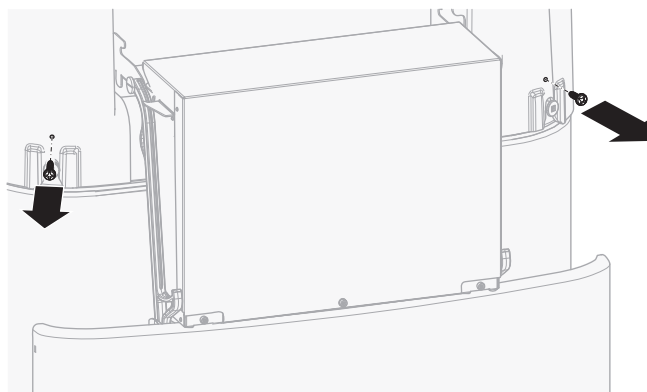
**3** Senk bryterboksen.



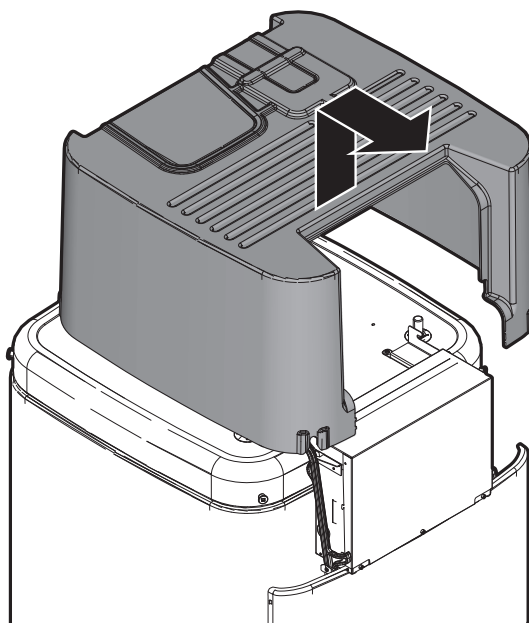
**4** Hvis bryterboksen er åpnet: Koble fra jordingstilkoblingen på bryterboksens toppdeksel.

**5** Fjern toppdekselet ved behov. Dette må gjøres i følgende tilfeller:

- Koble til vannrøropplegg
- Koble til BIV- eller DB-sett
- Koble til ekstravarmer







### 7.2.8 Slik lukker du innendørsenheten

- 1 Koble til igjen jordingstilkoblingen på bryterboksens toppdeksel.
- 2 Lukk dekselet på bryterboksen.
- 3 Monter toppdekselet igjen.
- 4 Kontroller at toppdekselet er riktig plassert.
- 5 Skru inn toppdekselets skruer for å feste det.
- 6 Sett bryterboksen tilbake på plass.
- 7 Installer brukergrensesnitt-panelet igjen.



#### MERKNAD

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

## 7.3 Montere utendørsanlegget

### 7.3.1 Om montering av utendørsenheten

#### Når

Du må montere utendørs- og innendørsenheten før du kan koble til røropplegg for vann.

#### Typisk arbeidsflyt

Montering av utendørsenhet består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Klargjøring av monteringsstrukturen.
- 2 Montering av utendørsenheten.
- 3 Tilrettelegg drenering.
- 4 Installering av utslippsrist.
- 5 Beskytt enheten mot snø og vind ved å montere et snødeksel og skjermplater.  
Se "7.1 Klargjøre installeringsstedet" [▶ 67].

### 7.3.2 Forholdsregler ved montering av utendørsenheten



#### INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [10]
- "7.1 Klargjøre installeringsstedet" [67]

### 7.3.3 Klargjøre monteringsstrukturen

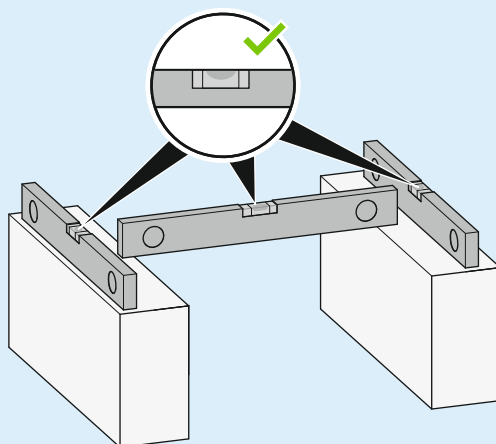
Kontroller styrken og planheten til monteringsunderlaget slik at anlegget ikke forårsaker vibrasjoner og støy.

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



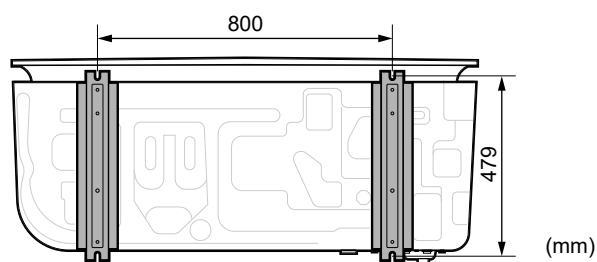
#### MERKNAD

**Nivå.** Påse at enheten er vatret i alle retninger. Anbefalt:



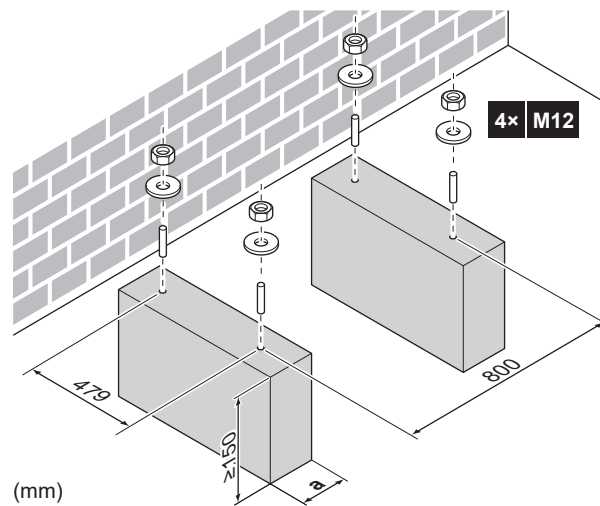
Bruk 4 sett med M12 ankerbolter, muttere og underlagsskiver. La det være minst 150 mm klaring under enheten. I tillegg må man sørge for minst 100 mm høyde over maksimal forventet snødybde.

#### Forankringspunkter



#### Pidestall

Ved montering på en pidestall må du sørge for at utslippsristen fremdeles kan settes i sikker stilling. Se "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [83].



a Sørg for å ikke tildekke dreneringsullet i enhetens bunnplate.

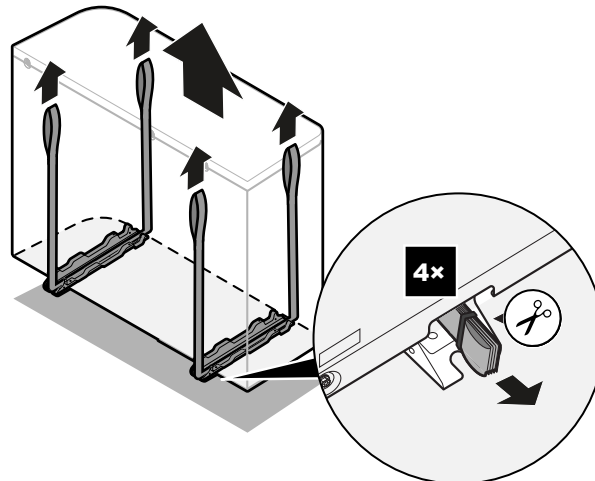
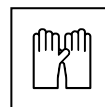
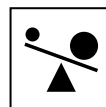
### 7.3.4 Slik monterer du utendørsanlegget



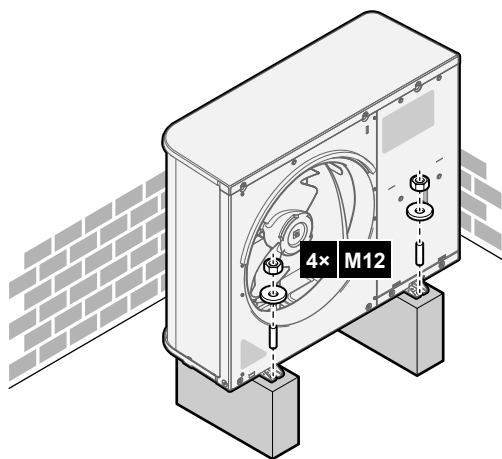
#### FORSIKTIG

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

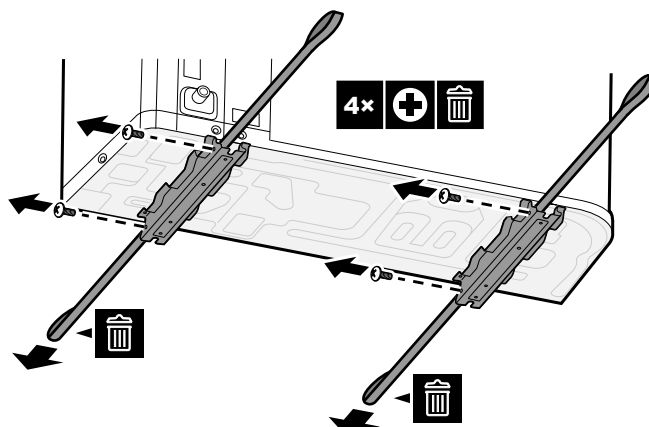
- 1 Bær enheten i dens stopper, og sette den på installasjonsstrukturen.



- 2 Fest enheten til installasjonsstrukturen.



**3** Fjern stroppene (og skruene), og avfallshåndter disse.



### 7.3.5 Tilrettelegge drenering

- Sørg for at kondensvann kan tømmes på forsvarlig måte.
- Monter 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 anlegget.
- 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 inntrenging av vann i enheten og unngå at dreneringsvannet drypper (se følgende figur).



#### MERKNAD

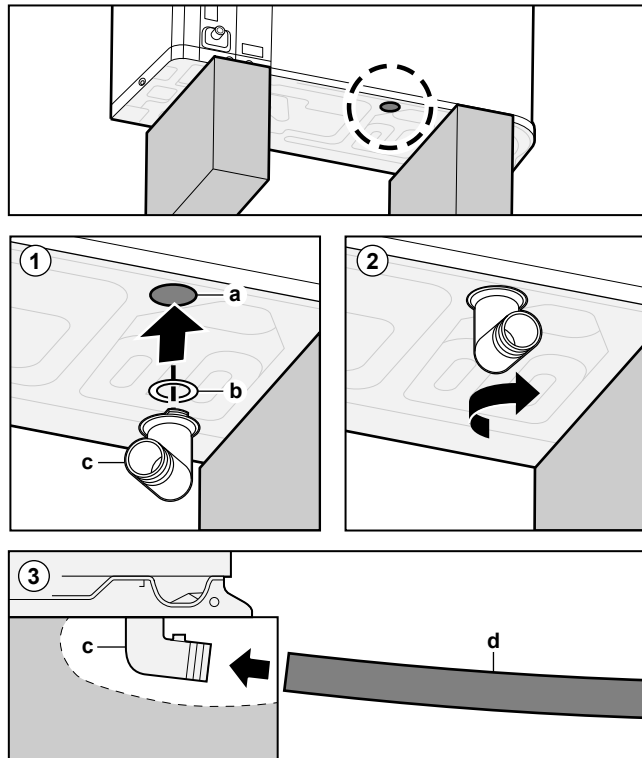
Hvis enheten installeres i kaldt klima, iverksett egnede tiltak slik at drenert kondensat IKKE fryser. Vi anbefaler at du gjør følgende:

- Isoler dreneringsslangen.
- Installer en dreneringsrørvarmer (kjøpes lokalt). For å koble til dreneringsrørvarmeren, se ["9.2.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten"](#) [109].

**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.

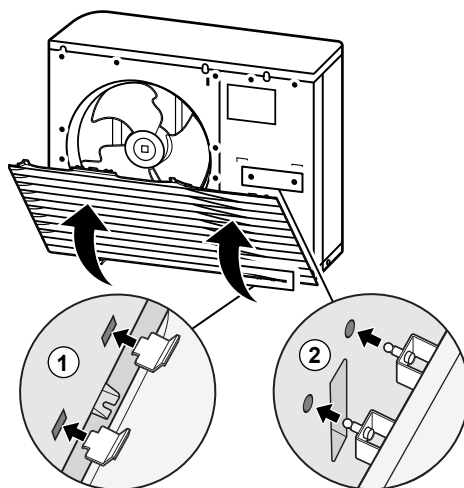
### 7.3.6 Installere utslippsristen

**INFORMASJON**

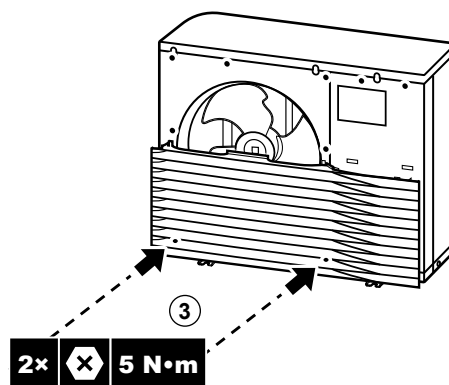
**Elektrisk kabling.** Før installering av utslippsrist må elektrisk kabling kobles til.

#### Installer den nedre delen av utslippsristen

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



3 Fest de 2 nedre skruene.



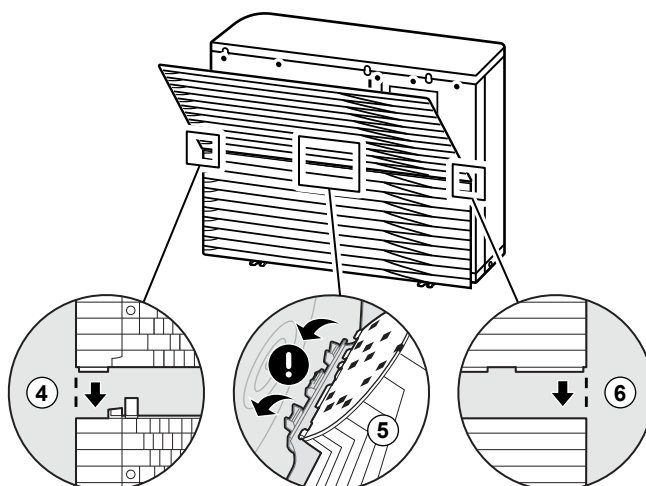
#### Installer den øvre delen av utslippsristen



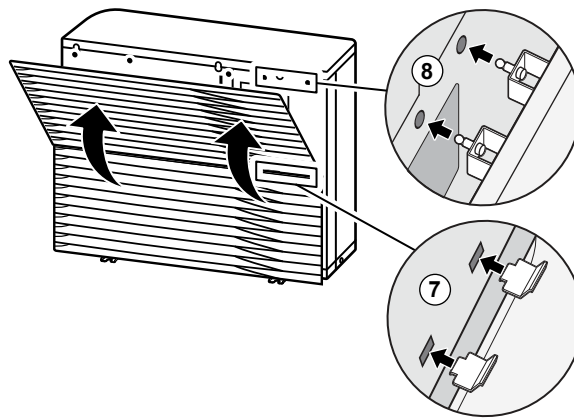
##### MERKNAD

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

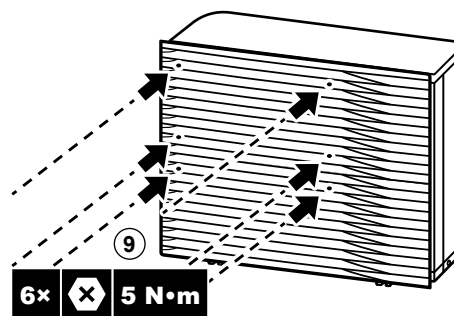
- 4 Rett inn og fest venstre side.
- 5 Rett inn og fest den midtre delen.
- 6 Rett inn og fest høyre side.



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



9 Fest de 6 gjenværende skruene.



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

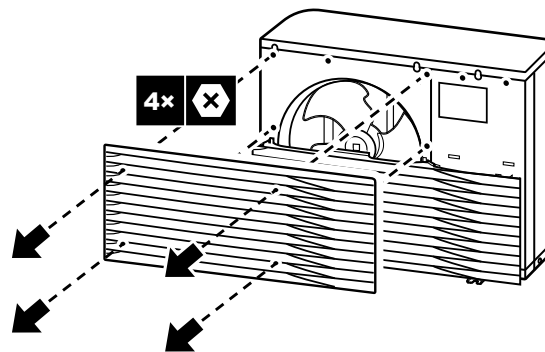


#### ADVARSEL

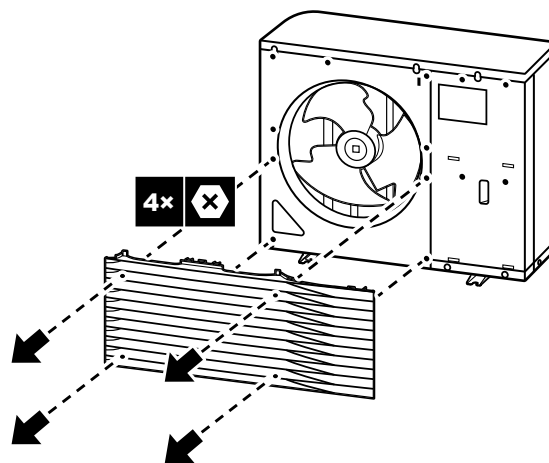
**Roterende vifte.** Før du slår PÅ eller utfører service på utendørsenheten, kontroller at utslippsristen dekker viften som en beskyttelse mot en roterende vifte. Se:

- "7.3.6 Installere utslippsristen" [► 81]
- "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 83]

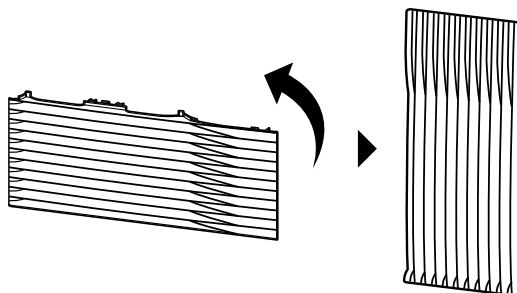
1 Fjern den øvre delen av utslippsristen.



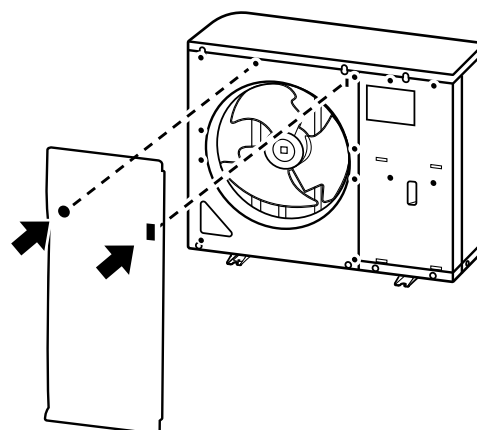
2 Fjern den nedre delen av utslippsristen.



- 3** Rotér den nedre delen av utslippsristen.

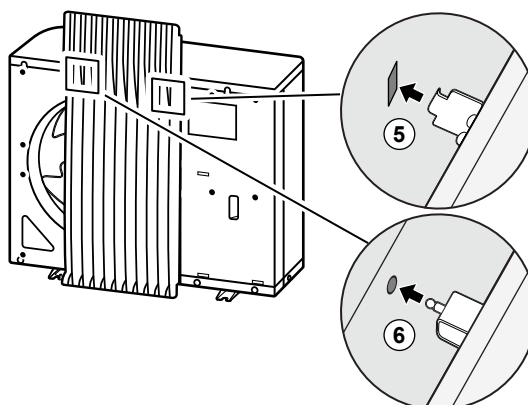


- 4** Rett inn kulebolten og kroken på risten med tilsvarende deler på enheten.



- 5** Sett inn kroken.

- 6** Sett inn kulebolten.





## 7.4 Montere innendørsenheten

### 7.4.1 Om montering av innendørsenheten

#### Når

Du må montere utendørs- og innendørsenheten før du kan koble til røropplegg for vann.

#### Typisk arbeidsflyt

Montering av innendørsenheten består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Installering av innendørsenheten.

### 7.4.2 Forholdsregler ved montering av innendørsenheten



#### INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [ 10]
- "7.1 Klargjøre installeringsstedet" [ 67]

### 7.4.3 Slik monterer du innendørsenheten

- 1 Løft innendørsenheten fra pallen og plasser det på gulvet. Se også "4.2.3 Slik håndterer du innendørsenheten" [ 26].
- 2 Koble dreneringsslangen til avløpet. Se "7.4.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet" [ 85].
- 3 Skyv innendørsenheten på plass.



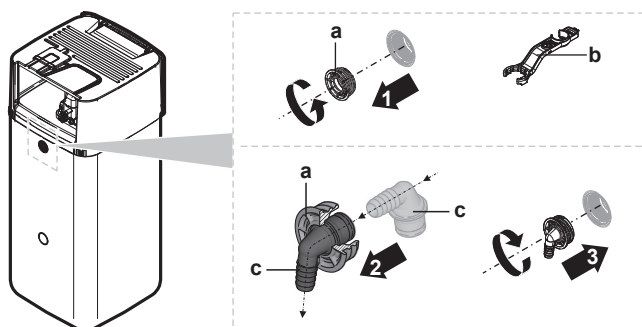
#### MERKNAD

**Nivå.** Sørg for at enheten står plant.

### 7.4.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet

Overflommingsvann fra vannlagringstanken, og vannoppsamling i dreneringssumpen må dreneres. Du må koble tappeslangene til et passende avløp i henhold til gjeldende lovgivning.

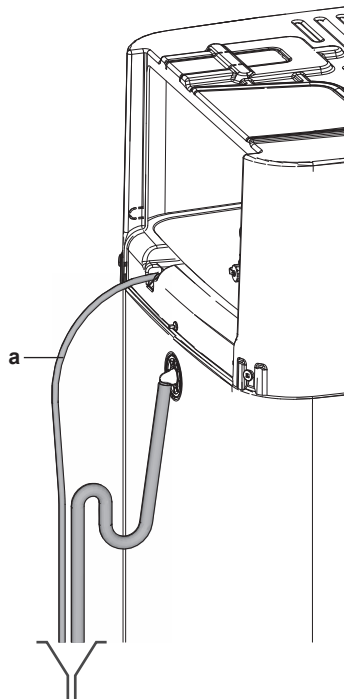
- 1 Åpne skruapluggen.



- a Skruaplugg
- b Monteringsnøkkel
- c Overflommingskobling

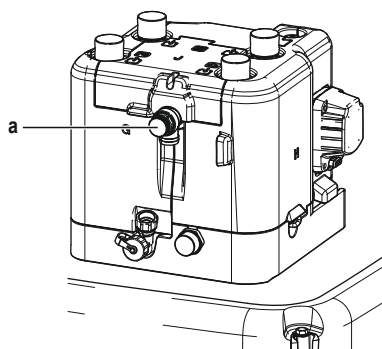
- 2 Sett inn overflommingskoblingen i skruapluggen.

- 3 Monter overflommingskoblingen.
- 4 Fest en dreneringsslange til overflommingskoblingen.
- 5 Koble dreneringsslangen til et egnet avløpet. Kontroller at vannet kan renne gjennom dreneringsslangen. Kontroller at vannivået ikke kan komme over overløpet.
- 6 Koble dreneringssumpens slange til dreneringssumpens kobling, og koble den til et egnet avløp.



a Dreneringssumpens slange

- 7 Koble trykkavlastningsventilen til et egnet utløp i samsvar med gjeldende forskrifter. Sørg for at eventuell damp eller vann som lekker ut dreneres på en frostbeskyttet, sikker og observerbar måte.



a Trykkavlastningsventil

## 8 Installering av røropplegg

### I dette kapittelet

|       |                                                                |     |
|-------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1   | Klargjøre vannrøropplegg.....                                  | 87  |
| 8.1.1 | Krav til vannkretsen.....                                      | 87  |
| 8.1.2 | Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten..... | 90  |
| 8.2   | Koble til vannrøropplegg.....                                  | 91  |
| 8.2.1 | Om tilkobling av vannrøropplegget.....                         | 91  |
| 8.2.2 | Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg.....           | 91  |
| 8.2.3 | Slik kobler du til vannrøropplegget.....                       | 91  |
| 8.2.4 | Koble til en trykkbeholder.....                                | 96  |
| 8.2.5 | Fylling av varmesystemet.....                                  | 96  |
| 8.2.6 | Beskytte vannkretsen mot tilfrysing.....                       | 98  |
| 8.2.7 | Fylle varmeveksleren inne i lagringstanken.....                | 101 |
| 8.2.8 | Fylle lagringstanken.....                                      | 101 |
| 8.2.9 | Slik isolerer du vannrøropplegget.....                         | 103 |

### 8.1 Klargjøre vannrøropplegg

#### 8.1.1 Krav til vannkretsen



#### INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 10].



#### MERKNAD

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

- **Tilkobling av røropplegg – Lovgivning.** Utfør alle tilkoblinger i overensstemmelse med gjeldende lovgivning og instruksjonene i kapittelet "Installering". Ta hensyn til vanninntak og -utløp.
- **Tilkobling av røropplegg – Kraft.** IKKE bruk for mye kraft når du kobler til røropplegget. Deformasjon av røropplegget kan medføre funksjonsfeil på enheten.
- **Tilkobling av røropplegg – 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 røropplegg – 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.
  - Når det brukes ikke-messingholdige metallrør, må du sørge for å isolere begge materialene fra hverandre for å hindre galvanisk korrosjon.
  - Ettersom messing er et bløtt materiale, må du bruke passende verktøy ved tilkobling av vannkretsen. Feil verktøy vil skade rørene.
- **Isolasjon.** Isolér 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 lagringstanken og sluttpunktet for varmtvann (dusj, bad,...) og for å unngå blindspor.
- **Rørdiameter.** Velg vannrørdiameter ut fra påkrevd vannstrøm og tilgjengelig eksternt statisk trykk for pumpen. Se "[16 Tekniske data](#)" [► 276] 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.

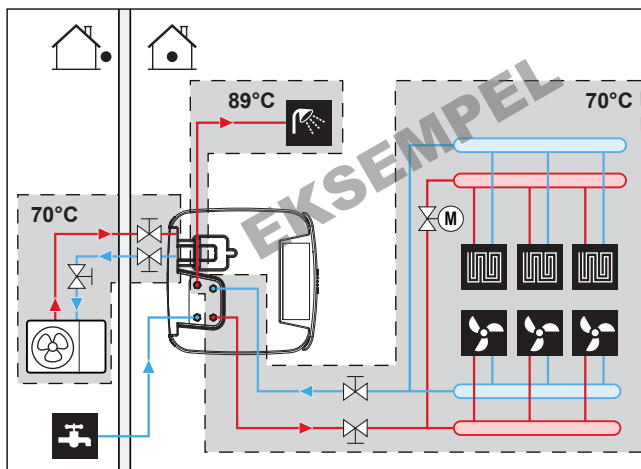
| Minimum påkrevd strømningshastighet |
|-------------------------------------|
| 22 l/min                            |

- **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 – Husholdningsvarmtvann.** Maksimum vanntrykk er 10 bar. Monter nødvendig sikkerhetsutstyr i VVHB-kretsen for å sikre at maksimumstrykket IKKE overskrides. Det minimale vanntrykket for drift er 1 bar.
- **Vanntrykk – Romoppvarmings-/avkjølingskrets.** Maksimum vanntrykk er 3 bar (=0,3 MPa). Monter nødvendig sikkerhetsutstyr i vannkretsen for å sikre at maksimumstrykket IKKE overskrides. Det minimale vanntrykket for drift er 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vanntrykk – Lagringstank.** Vannet i lagringstanken er ikke trykksatt. Derfor må en visuell kontroll av vannivået i lagringstanken utføres årlig, se "[13.3.3 Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt](#)" [► 252].
- **Vanntemperatur.** Alt installert røropplegg og rørtilbehør (ventiler, tilkoblinger,...) MÅ tåle følgende temperaturer:



#### INFORMASJON

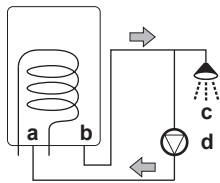
Figuren nedenfor er et eksempel og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt



- **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 ["7.4.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet"](#) [► 85].
- **Luftventiler.** Sørg for lufttømmingsventiler på alle høye punkter i systemet og plassert lett tilgjengelig for service. Det er automatisk luftrensing i innendørsenheten. Kontroller at luftrensingen IKKE er 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.
- **Ekspansjonskar.** Et ekspansjonskar i passende størrelse må installeres i vannkretsen i samsvar med gjeldende lovgivning. Ingen blokkeringselementer (avstengningsventiler eller lignende) er tillatt mellom ekspansjonskaret og innendørsenheten.
- **Magnetisk filter/smusseseparator.** Hvis innendørsenheten er koblet til et varmesystem med radiatorer, stålrør eller ikke-diffusjonstette gulvvarmerør, er det påkrevd å installere et magnetisk filter/smusseseparator i returstrømmen for systemet. Hvis innendørsenheten er koblet til kaldtvann til husholdningsbruk forsynt gjennom stålrør, er det påkrevd å installere et magnetisk filter/smusseseparator foran kaldtvannstilkoblingen.
- **Sirkulasjonsstoppventiler.** Vi anbefaler å bruke sirkulasjonsstoppventiler på tilkoblingene for varmeveksler for husholdningsvarmtvann. Dette minimaliserer varmetapet på grunn av temperaturindusert sirkulasjon i tilkoblingsrørene.
- **Lagringstank – Vannkvalitet.** Minimumskrav til kvaliteten på vann som brukes til å fylle lagringstanken:
  - Vannets hardhet (kalsium og magnesium, beregnet som kalsiumkarbonat):  $\leq 3$  mmol/l
  - Ledningsevne:  $\leq 1500$  (ideelt:  $\leq 100$ )  $\mu\text{S}/\text{cm}$
  - Klorid:  $\leq 250$  mg/l
  - Sulfat:  $\leq 250$  mg/l
  - pH-verdi: 6,5~8,5

For egenskaper som avviker fra minimumskravene må egnede behandlingsmetoder iverksettes.
- **Lagringstank – Avstengningsventil.** For enkel fylling og tapping av lagringstanken anbefaler vi å installere en avstengningsventil. Se tilleggsutstyr: Fylle/tappe-sett (165215)
- **Termostatiske blandeventiler.** I samsvar med gjeldende lovgivning kan det bli nødvendig å installere termostatiske blandeventiler.
- **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 resirkuleringspumpe mellom varmtvannets endepunkt og valgfri resirkuleringstilkoblingen for lagringstanken. Se ["6.4.4 Husholdningvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann"](#) [► 56].



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

### 8.1.2 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten

Slik kontrollerer du at enheten virker som den skal:

- Du MÅ kontrollere det minimale vannvolumet og den minimale strømningshastigheten.

#### Minimum vannvolum

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



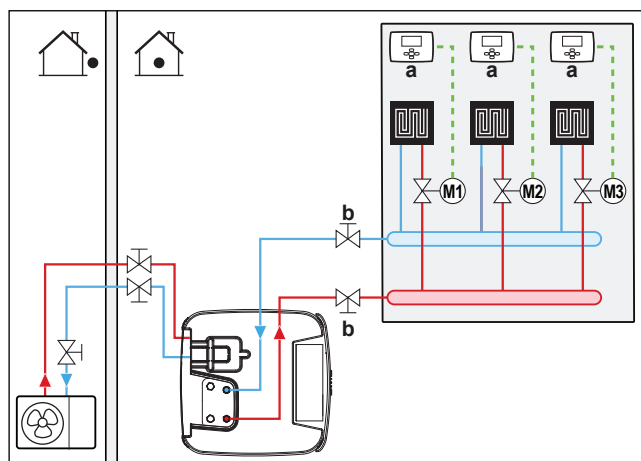
#### INFORMASJON

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



#### MERKNAD

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



- a** Individuell romtermostat (tilleggsutstyr)
- b** Avstengningsventil
- M1...3** Individuelle motordrevne ventiler for å kontrollere hver enkelt sløyfe (kjøpes lokalt)

#### Minimum strømningshastighet

Kontroller at den minimale strømningshastigheten i installasjonen er garantert under alle forhold.

#### Minimum påkrevd strømningshastighet

22 l/min

**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 pumpetesten (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 "[11.4 Sjekkliste under idriftsetting](#)" [▶ 241].

## 8.2 Koble til vannrøropplegg

### 8.2.1 Om tilkobling av vannrøropplegget

#### Før tilkobling av vannrøropplegget

Sørg for at utendørs- og innendørsenheten er montert.

#### Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av vannrøropplegget består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Tilkobling av vannrøropplegget til utendørsenheten.
- 2 Tilkobling av vannrøropplegget til innendørsenheten.
- 3 Tilkobling av resirkuleringsrøropplegget.
- 4 Installer trykkbeholder ved spesiell tilkobling.
- 5 Koble dreneringsslangen til avløpet.
- 6 Fylling av vannkretsen.
- 7 Fylling av varmevekslercoilene inne i lagringstanken.
- 8 Fylling av lagringstanken.
- 9 Isolasjon av vannrøropplegg.

### 8.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg.

**INFORMASJON**

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [▶ 10]
- "[8.1 Klargjøre vannrøropplegg](#)" [▶ 87]

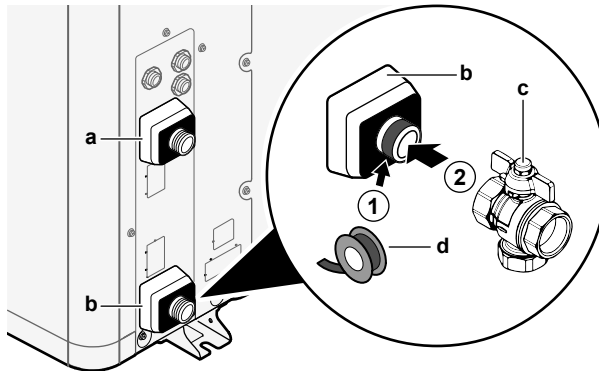
### 8.2.3 Slik kobler du til vannrøropplegget

**MERKNAD**

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

### Utendørsenhet

- 1 Koble avstengningsventilen (med integrert filter) til utendørsenhetens vanninntak, og bruk gjengetetning.



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

- 2 Koble det lokale rørapplegget til avstengningsventilen.
- 3 Koble det lokale rørapplegget til utendørsenhetens 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

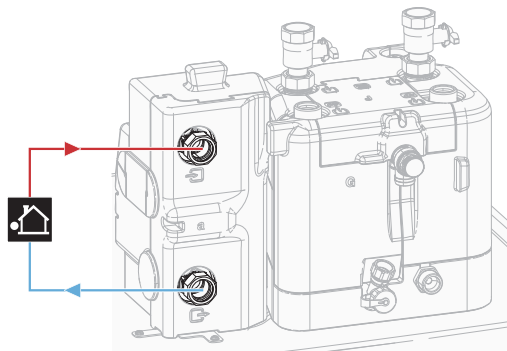


#### MERKNAD

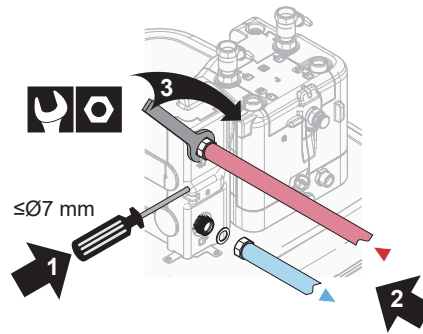
IKKE bruk for mye kraft når du kobler til rørapplegg. Sørg for at rørene er rettet inn skikkelig. Deformasjon av rørapplegget kan medføre funksjonsfeil på enheten.

- 1 Koble det lokale rørapplegget for utendørsenheten til vanntilkoblingsrørene på innendørsenheten.

IKKE overskrid maksimalt tiltrekkningsmoment (gjengestørrelse 1", 25-30 N•m). For å unngå materielle skader, påfør nødvendig motsatt moment med egnet verktøy.







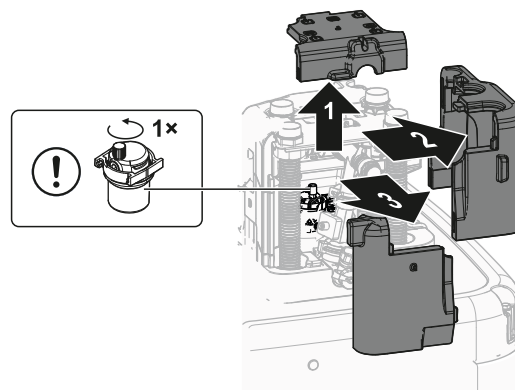
- 2 Fjern varmeisolasjonen for hydraulikkblokken. Åpne ventilasjonsventilen på pumpen med én omdreining. Sett deretter varmeisolasjonen tilbake på plass på hydraulikkblokken.



#### MERKNAD

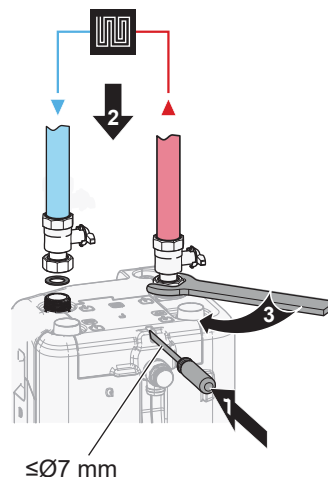
Varmeisolasjonen kan lett bli skadet hvis den IKKE håndteres korrekt.

- Fjern KUN deler i den rekkefølge og retning som er angitt her,
- IKKE bruk makt,
- IKKE bruk verktøy,
- monter på plass varmeventilasjonen i motsatt rekkefølge.



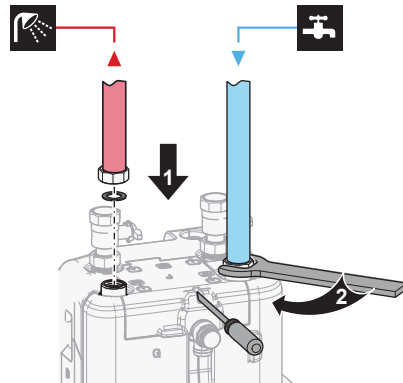
- 3 Koble til avstengningsventilene med flate pakninger (tilbehørsposen) på romoppvarmings-/kjølevannsrørene for innendørsenheten.
- 4 Koble romoppvarmingens/kjølevannets lokale røropplegg til avstengningsventilene ved hjelp av en tetning.

IKKE overskrid maksimalt tiltrekingsmoment (gjengestørrelse 1", 25-30 N•m). For å unngå materielle skader, påfør nødvendig motsatt moment med egnet verktøy.



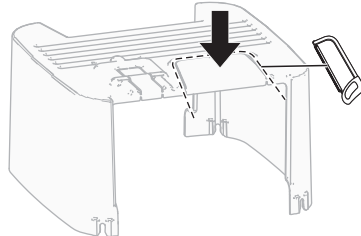
### 5 Kople rørene for husholdningsvarmtvann inn og ut til innendørsenheten.

IKKE overskrid maksimalt tiltrekkingsmoment (gjengestørrelse 1", 25-30 N•m). For å unngå materielle skader, påfør nødvendig motsatt moment med egnet verktøy.



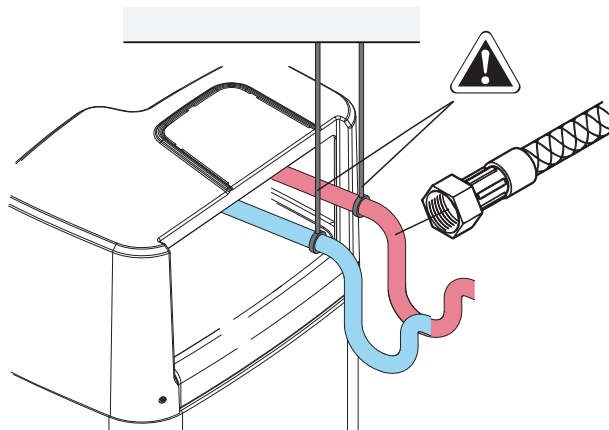
### 6 Skjær en åpning i toppdekselet.

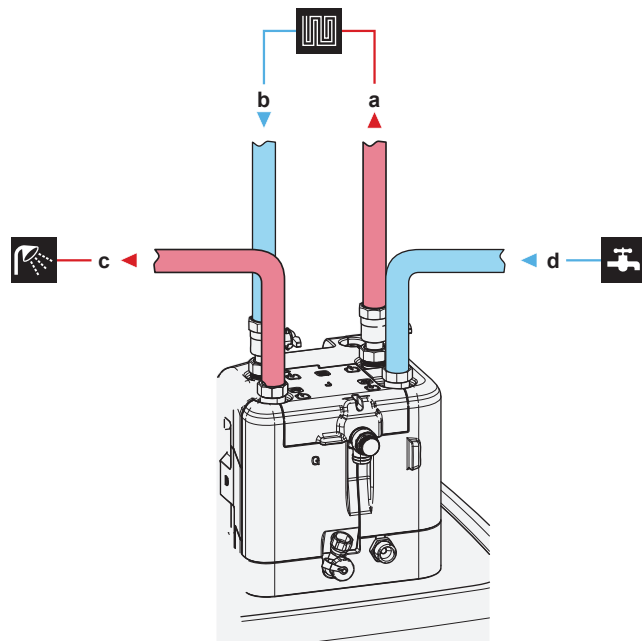
Hvis oppvarming/kjøle- eller husholdningsvarmtvannsrør føres oppover, må toppdekselet skjæres langs perforeringen med et egnet verktøy.



### 7 Støtt opp vannrøropplegget.

For tilkoblinger i retning bakover: Støtt opp hydraulikkør på hensiktsmessig måte, alt etter plassforholdene. Dette gjelder for alle vannrør.





- a Romoppvarmings-/kjølingsvann UT (skrukobling, 1")
- b Romoppvarmings-/kjølingsvann INN (skrukobling, 1")
- c Husholdningsvarmtvann UT (skrukobling, 1")
- d Kaldtvann til husholdningsbruk INN (kaldtvannsforsyning) (skrukobling, 1")



#### MERKNAD

- Det anbefales å installere en avstengningsventil på romoppvarmingens/kjølingens inn- og ut-tilkoblinger, og i tillegg på inn-koblingene for kaldtvann til husholdningsbruk og ut-koblingene for husholdningsvarmtvann. Disse avstengningsventilene kjøpes lokalt.
- Imidlertid må man sørge for at det ikke finnes noen ventil mellom trykkavlastningsventilen (kjøpes lokalt) og husholdningsvarmtvannstanken.



#### MERKNAD

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



#### 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.

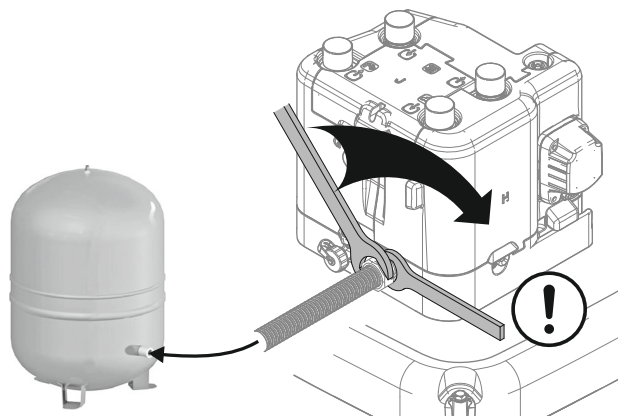


#### MERKNAD

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

#### 8.2.4 Koble til en trykkbeholder

- 1 Koble til en riktig dimensjonert trykkbeholder med forhåndsinnstilt trykk for oppvarmingssystemet. Det må ikke finnes noen hydrauliske blokkerings-elementer mellom oppvarmingskilden og sikkerhetsventilen.
- 2 Plasser trykkbeholderen på et lett tilgjengelig sted (for vedlikehold, utskifting av deler).



#### 8.2.5 Fylling av varmesystemet

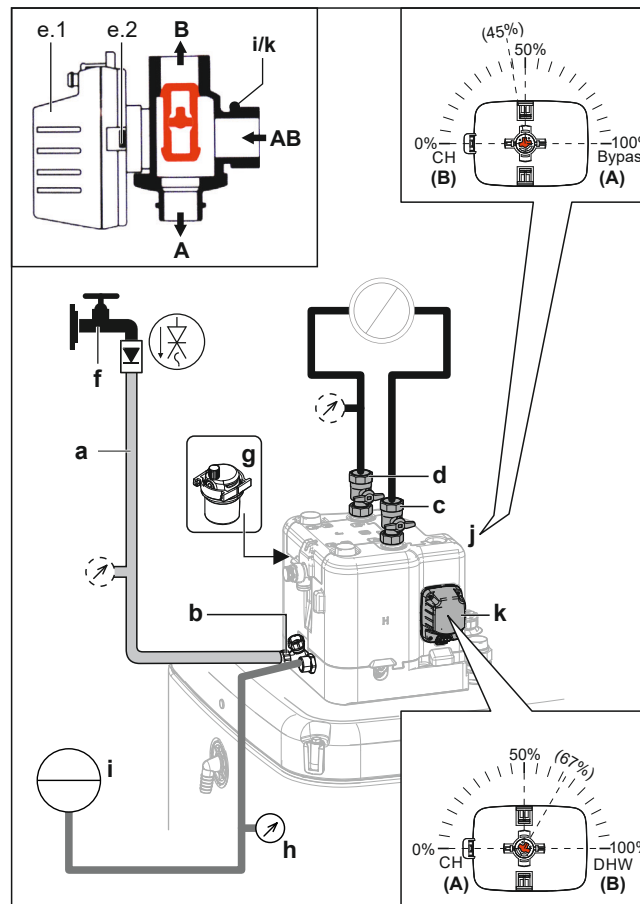


#### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Under fyllingprosessen kan det lekke ut vann fra eventuelle lekkasjepunkter, og det kan forårsake elektrisk støt hvis vannet kommer i kontakt med strømførende deler.

- Før fyllingprosessen startes skal strømmen kobles fra enheten.
- Etter første fylling og før enheten slås på med hovedbryteren, skal du kontrollere at eller elektriske deler og tilkoblingspunkter er tørre.

- 1 Koble til en slange med tilbakeslagsventil (1/2") og et eksternt manometer (kjøpes lokalt) til en vannkran og fyll/tappe-ventilen. Sikre slangen slik at den ikke hopper av.



- a Slange med tilbakeslagsventil (1/2") og et eksternt manometer (kjøpes lokalt)
- b Fylle/tappe-ventil
- c Romoppvarmings-/kjølingsvann UT
- d Romoppvarmings-/kjølingsvann INN
- e.1 Ventilmotor
- e.2 Ventilmotorlåsning
- f Vannkran
- g Automatisk utluftingsventil
- h Trykkmåler (kjøpes lokalt)
- i Trykkbeholder (kjøpes lokalt)
- j Bypassventil
- k Tankventil

- 2 Klargjør for luftrensing ifølge instruksjonene (se "[Luftte enheten med de manuelle luftventilene](#)" [▶ 243]).
- 3 Åpne vannkranen.
- 4 Åpne fylle/tappe-ventilen og hold øye med manometeret.
- 5 Fyll systemet med vann inntil det eksterne manometeret viser at målverdien for trykk i systemet er nådd (systemets høyde +2 m; 1 m vannsøyle = 0,1 bar). Sørg for at trykkavlastningsventilen ikke åpner.
- 6 Steng de manuelle lufteventilene straks det kommer ut vann uten luftbobler.
- 7 Steng vannkranen. Hold fylle/tappe-ventilen åpen i tilfelle det blir nødvendig å gjenta fylleprosedyren etter luftrensing av systemet. Se "[11.4.2 Luftrensfunksjon](#)" [▶ 242].
- 8 Lukk fylle/tappe-ventilen og fjern slangen med tilbakeslagsventil først etter at luftrensingen er utført og systemet er fullstendig fylt.

### 8.2.6 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](#)" [► 213]),
- 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 strømbrydd 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. Isoler frostbeskyttelsesventilene på samme måte som vannrørene, men IKKE isoler inntak og utløp (utslipp) for disse ventilene.



#### 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

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.



#### MERKNAD

Bruk KUN 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.

### Glykolinnstilling



#### MERKNAD

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

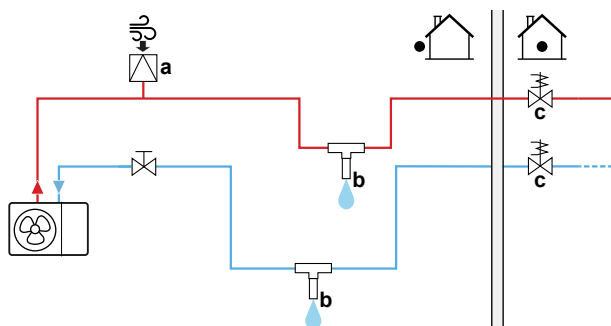
## Frostbeskyttelse med frostbeskyttelsesventiler

### 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     | <p>Beskyttelse for det lokale røropplegget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monter frostbeskyttelsesventilene:               <ul style="list-style-type: none"> <li>På det laveste punktet i det lokale røropplegget.</li> <li>I den kaldeste delen av det lokale røropplegget og unna varmekilder.</li> <li>Vertikalt for å la vannet strømme ut fullstendig.</li> <li>&gt;15 cm over bakken for å hindre at is blokkerer vannutløpet. Sørg for at det ikke finnes hindringer.</li> <li>&gt;10 cm unna andre frostbeskyttelsesventiler.</li> </ul> </li> <li>Forhindre at det kommer regn, snø eller direkte sollys på frostbeskyttelsesventilene.</li> <li>Isoler frostbeskyttelsesventilene på samme måte som vannrørene, men IKKE isoler inntak og utløp (utslipp) for disse ventilene.</li> <li>Sørg for at det IKKE finnes vannlåser i det lokale røropplegget.</li> </ul> |



| Del                                                                               | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <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 kjølesettunkt (standard=7°C) minst 2°C høyere enn maksimum åpningstemperatur for frostbeskyttelsesventilen. Hvis den velges lavere kan frostbeskyttelsesventilene åpne under kjøledrift.

## 8.2.7 Fylle varmeveksleren inne i lagringstanken

Varmeveksleren fylles med vann før lagringstanken kan fylles:

- Varmepumpen for varmtvann for husholdningsbruk

**MERKNAD**

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

- 1 Åpne avstengningsventilen for kaldtvannsforsyning.
  - 2 Åpne alle varmtvannskraner i systemet for å sørge for at vannstrømmen gjennom kranene er så høy som mulig.
  - 3 Hold varmtvannskranene åpne og kaldtvannsforsyningen gående inntil det ikke lenger kommer luft fra kranene.
  - 4 Se etter vannlekkasjer.
- Den bivalente varmeveksleren (kun for noen modeller)
- 5 Fyll den bivalente varmeveksleren med vann ved å koble til den bivalente oppvarmingskretsen. Hvis den bivalente oppvarmingskretsen skal installeres på et senere tidspunkt, fyll den bivalente varmeveksleren med en påfyllingsslange inntil vannet kommer ut av begge koblinger.
  - 6 Utfør luftrensing på den bivalente varmekretsen.
  - 7 Se etter vannlekkasjer.

## 8.2.8 Fylle lagringstanken

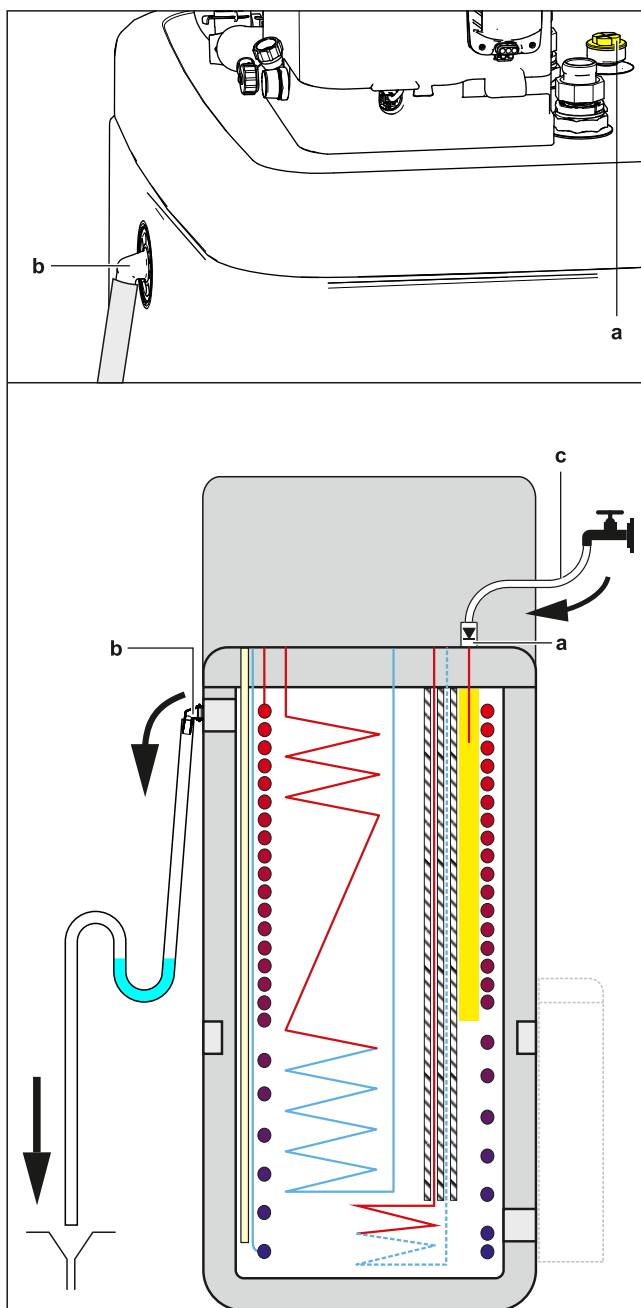
**MERKNAD**

Før lagringstanken kan fylles, må varmevekslerne inne i lagringstanken fylles, se de foregående kapitlene.

Fyll lagringstanken med et vanntrykk på <6 bar og en strømningshastighet på <15 l/min.

### Uten installert trykløst solfangersett (tillegg)

- 1 Koble til en slange med tilbakeslagsventil (1/2") på tilbakerenningskoblingen.
- 2 Fyll lagringstanken inntil vannet flommer over fra overflommingskoblingen.
- 3 Fjern slangen.



- a Tilbakerenningskobling
- b Overflommingskobling
- c Slange med tilbakeslagsventil (1/2")

### Med installert trykløst solfangersett (tillegg)

- 1 Kombiner fyller/tappe-settet (tillegg) og trykløst solfangersett (tillegg) for å fylle lagringstanken.
- 2 Koble til slangen med tilbakeslagsventil på fyller/tappe-settet.

Følg trinnene som er beskrevet i forrige kapittel.

## 8.2.9 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  $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$ ).

| 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.

## 9 Elektrisk installasjon

I dette kapittelet

|        |                                                                         |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1    | Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....                  | 104 |
| 9.1.1  | Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget ..... | 104 |
| 9.1.2  | Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....  | 105 |
| 9.1.3  | Om overholdelse av elektriske bestemmelser .....                        | 107 |
| 9.1.4  | Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff .....                      | 107 |
| 9.1.5  | Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer ..... | 107 |
| 9.2    | Tilkoblinger til utendørsenhet .....                                    | 108 |
| 9.2.1  | Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten .....    | 109 |
| 9.2.2  | Slik flytter du termistoren til utendørsenheten .....                   | 115 |
| 9.3    | Tilkoblinger til innendørsenhet .....                                   | 116 |
| 9.3.1  | Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget .....              | 118 |
| 9.3.2  | Slik kobler du til hovedstrømforsyningen .....                          | 120 |
| 9.3.3  | Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer .....                | 122 |
| 9.3.4  | Koble ekstravarmeren til hovedenheten .....                             | 125 |
| 9.3.5  | Slik kobler du til avstengningsventilen.....                            | 126 |
| 9.3.6  | Kople til strømmålere.....                                              | 127 |
| 9.3.7  | Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen .....                   | 128 |
| 9.3.8  | Slik kobler du til alarmutgangen .....                                  | 129 |
| 9.3.9  | Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming .....      | 130 |
| 9.3.10 | Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde.....                 | 131 |
| 9.3.11 | Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk .....            | 132 |
| 9.3.12 | Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt) .....        | 134 |
| 9.3.13 | Koble til en Smart Grid .....                                           | 135 |
| 9.3.14 | Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør) .....                    | 140 |
| 9.3.15 | Koble til solfangersettets innganger .....                              | 141 |
| 9.3.16 | Koble til VVHB-utgangen.....                                            | 141 |

### 9.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

#### Før tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Kontroller at røropplegget for vann er tilkoblet.

#### Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av elektrisk ledningsopplegg består vanligvis av følgende trinn:

- "9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet" [► 108]
- "9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet" [► 116]

#### 9.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



#### FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



#### ADVARSEL

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

**ADVARSEL**

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.

**INFORMASJON**

Les også forholdsregler og krav i "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [► 10].

**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 elektriske 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, skjøteledninger eller tilkoblinger fra et stjernesystem. De kan føre til overoppheting, elektriske 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:

- "[7.3.6 Installere utslippsristen](#)" [► 81]
- "[7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted](#)" [► 83]

**FORSIKTIG**

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

**MERKNAD**

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

**ADVARSEL**

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

### 9.1.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

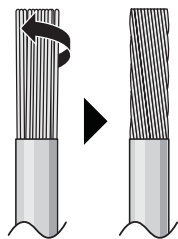
**MERKNAD**

Vi anbefaler å bruke solide (énleders) ledninger. Hvis det brukes tvunnet kabel, tvinner du lederen litt for å samle enden slik at du kan bruke den direkte i kontaktklemmen eller feste den til en rund kabelsko.

#### Klargjøre ledning med flertrådet leder til installering

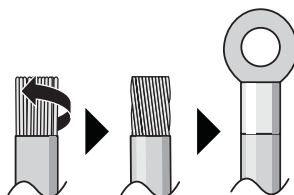
##### Metode 1: Tvinne leder

- 1 Fjern isolasjon (20 mm) fra ledningene.
- 2 Tvinne lett enden på lederen for å danne en slags "massiv" tilkobling.

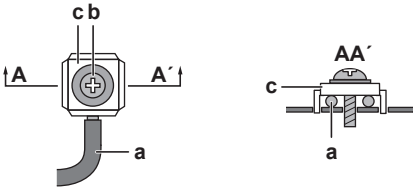
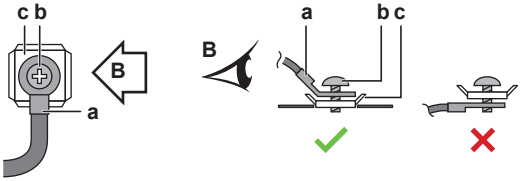


### Metode 2: Bruke rund kabelsko

- 1 Fjern isolasjon fra ledningene og tvinn lett enden på hver ledning.
- 2 Installer en rund kabelsko på enden av ledningen. Passer den runde terminalen av krimpetype på ledningen opp til den tildekkede delen, og fest terminalen med et passende verktøy.



### Bruk følgende metoder til å montere ledninger:

| Ledningstype                                                                                     | Fremgangsmåte for å installere                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Énlederledning<br>Eller<br>Ledning med flertrådet leder tvunnet til en slags "massiv" tilkobling |  <p><b>a</b> Bøyd ledning (ledning med én leder eller tvunnet flertrådet leder)</p> <p><b>b</b> Skrue</p> <p><b>c</b> Flat skive</p> |
| Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype                                      |  <p><b>a</b> Kontakt</p> <p><b>b</b> Skrue</p> <p><b>c</b> Flat skive</p> <p>✓ Tillatt</p> <p>✗ IKKE tillatt</p>                    |

### Tilstrammingsmomenter

Utendørsenhet:

| Punkt     | Tilstrammingsmoment (N•m) |
|-----------|---------------------------|
| X1M       | 1,47 ±10%                 |
| X2M       |                           |
| M4 (jord) |                           |

Innendørsenhet:

| Punkt           | Tilstrammingsmoment (N•m) |
|-----------------|---------------------------|
| M4 (X1M)        | 1,2                       |
| M4 (X12M, X15M) | 0,88 ±10%                 |

Innendørsenhet – BUH option:

| Punkt             | Tilstrammingsmoment (N•m) |
|-------------------|---------------------------|
| M4 (X6M) *3V, *6V | 2,45 ±10%                 |
| M4 (X6M) *9W      | 1,2                       |

### 9.1.3 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

#### Bare for EPRA14~18D ▲ V3 ▼

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 "9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmen" [► 122].

### 9.1.4 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 (Wärmepumpentariff) 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.

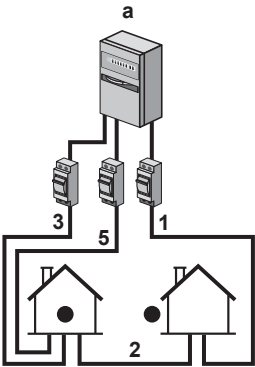
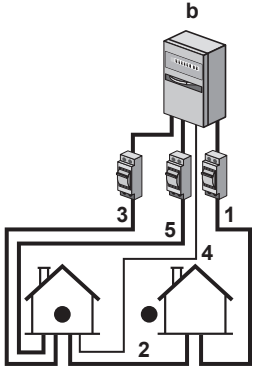
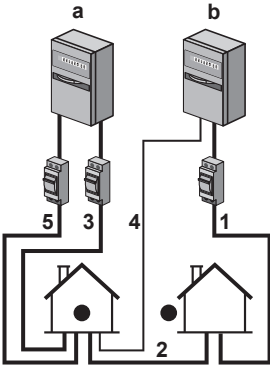
Kablingen til enheten er ulik avhengig av om strømforsyningen brytes eller IKKE.

### 9.1.5 Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer



#### MERKNAD

Til forskjell fra andre modelltyper av innendørsenheter, krever Daikin Altherma 3 \* ECH<sub>2</sub>O alltid en dedikert strømtilførsel for innendørsenheten. Det er IKKE mulig å bruke sammenkoblingskabelen som strømforsyning til innendørsenheten.

| 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** Sammenkoblingskabel til innendørsenhet

**3** Strømforsyning for ekstravarmer (valgfri)

**4** Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (spenningsfri kontakt)

**5** Strømforsyning for innendørsenhet

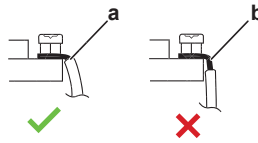
## 9.2 Tilkoblinger til utendørsenhet

| Punkt                                                      | Beskrivelse                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Strømforsyningskabel                                       | Se "9.2.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten" [▶ 109]. |
| Sammenkoblingskabel                                        |                                                                                    |
| Kabel for dreneringsrørvarmer                              |                                                                                    |
| Tilkobling for strømsparingsfunksjon (kun for V3-modeller) |                                                                                    |
| Lufttermistorkabel                                         | Se "9.2.2 Slik flytter du termistoren til utendørsenheten" [▶ 115].                |



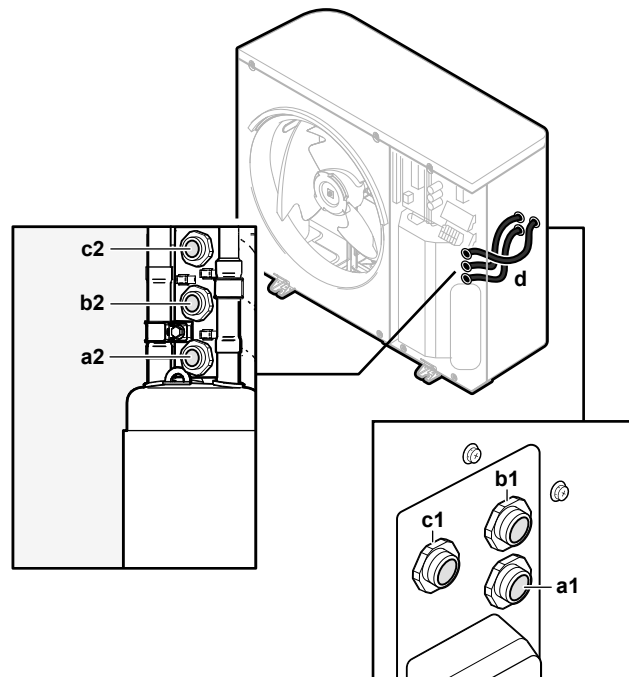
## 9.2.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten

- 1 Åpne bryterboksdekselet. Se "7.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget" [► 72].
- 2 Stripp av 20 mm med isolasjon fra ledningene.



- a Stripp ledningsenden frem til dette punktet  
b Stripping over for står lengde kan føre til elektrisk støt eller lekkasje

- 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)

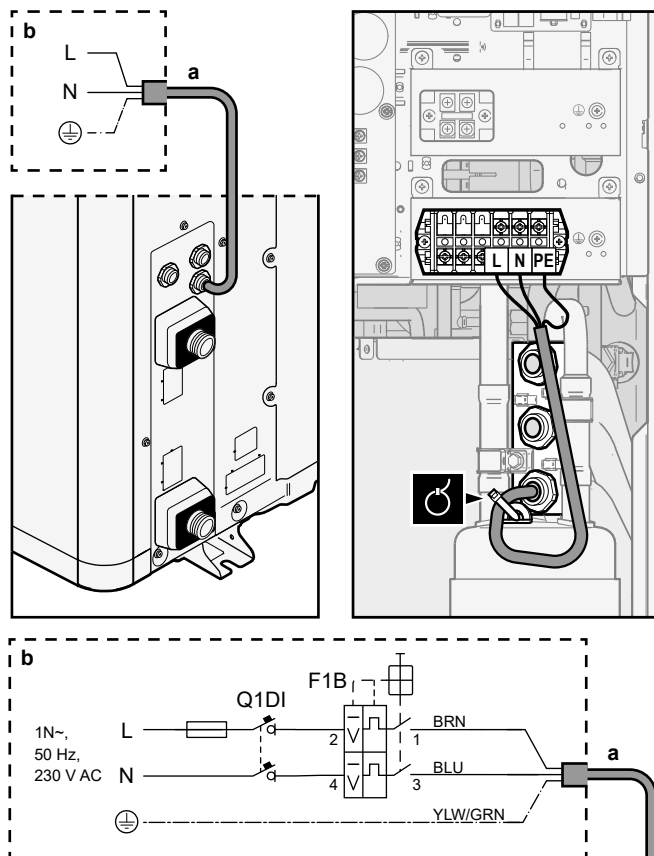
- 4 Inne i bryterboksen skal du koble ledningene til de riktige terminalene og feste kablet med kabelbånd. Se:
  - "For V3-modeller" [► 109]
  - "For W1-modeller" [► 112]

## For V3-modeller

## 1 Strømforsyningskabel:

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

|  |                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------|
|  | Ledninger: 1N+GND<br>Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten. |
|  | —                                                                   |

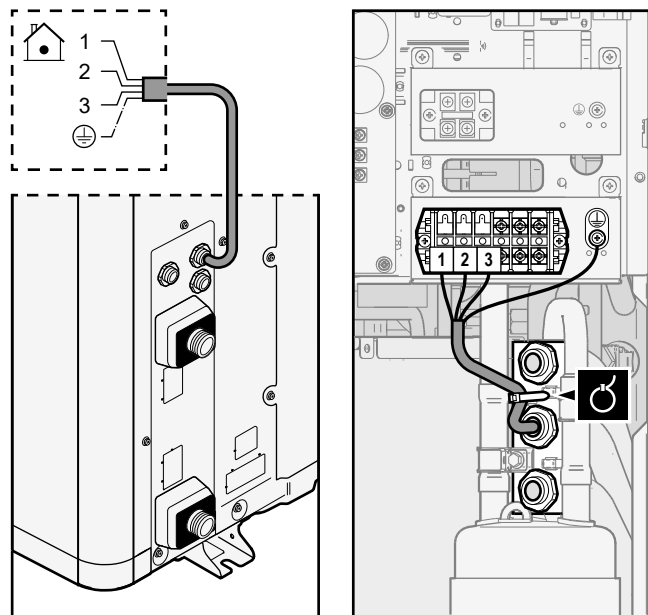


- a** Strømforsyningskabel (kjøpes lokalt)  
**b** Lokalt ledningsopplegg  
**F1B** Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 2-pols, 32 A sikring, C-kurve.  
**Q1DI** Jordfeilbryter (30 mA) (kjøpes lokalt)

## 2 Sammenkoblingskabel (innendørs↔utendørs):

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

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



### 3 (Valgfritt) Varmekabel til dreneringsrør:

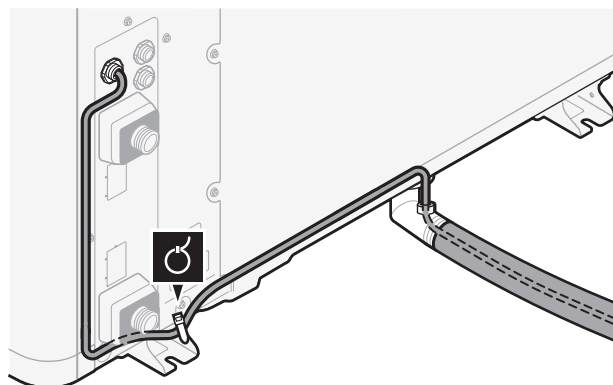
- Sørg for at varmeelementet til dreneringsrørvarmeren er helt inne i dreneringsrøret.
- Legg kabelen gjennom rammen.
- Koble ledningene til terminalblokken og jordingsskruen.
- Fest kabelen med et kabelbånd.

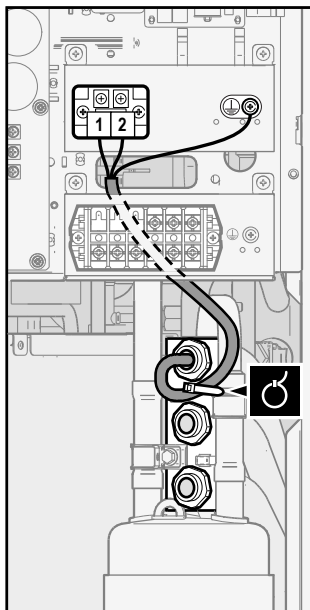


Ledninger: (2+GND)×0,75 mm<sup>2</sup>. Ledningene skal være dobbeltisolerte.  
Maksimal tillatt effekt for dreneringsrørvarmer er=115 W (0,5 A)



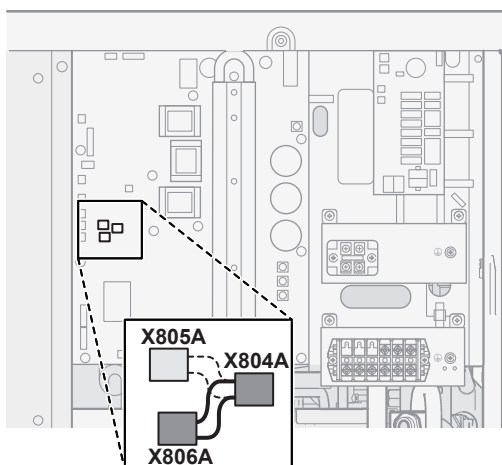
—





#### 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](#)" [▶ 226].

#### For W1-modeller

##### 1 **Strømforsyningskabel:**

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

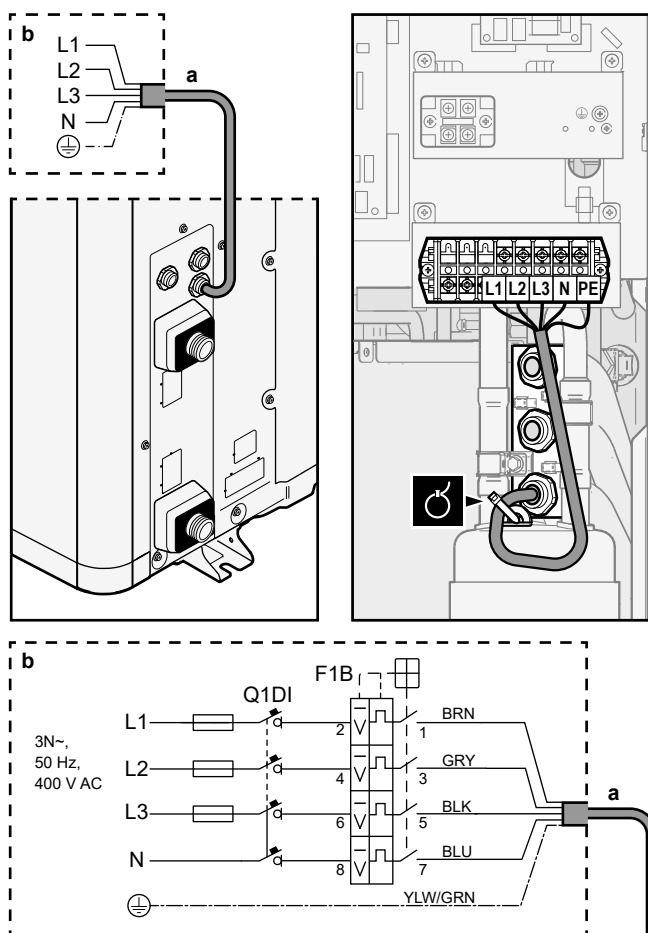


Ledninger: 3N+GND

Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten.



—



**a** Strømforsyningskabel (kjøpes lokalt)

**b** Lokalt ledningsopplegg

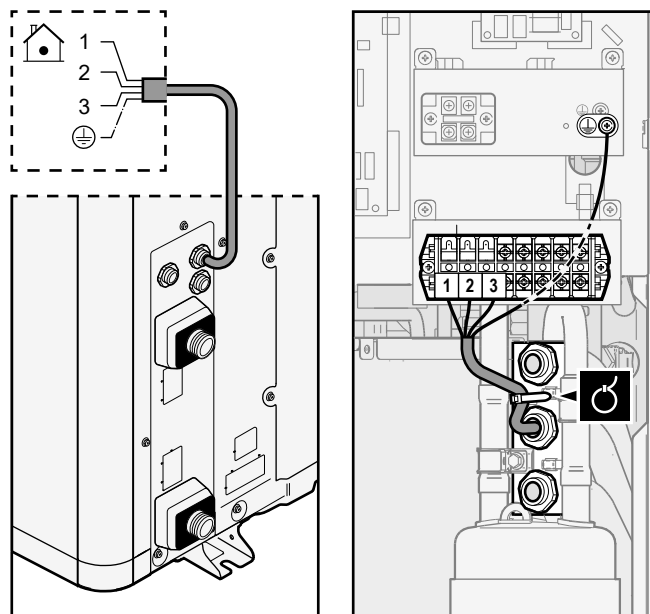
**F1B** Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 4-pols, 16 A eller 20 A sikring, C-kurve.

**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.

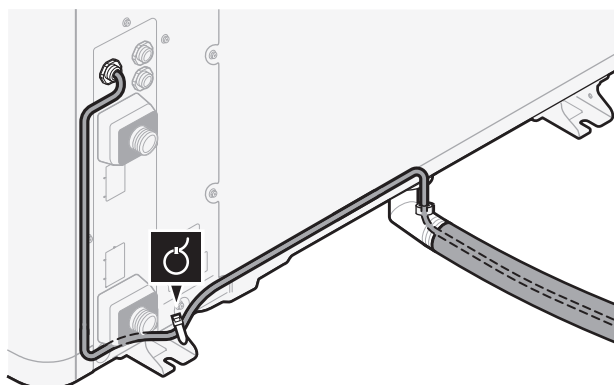
|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | Ledninger (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup> |
|  | —                                     |

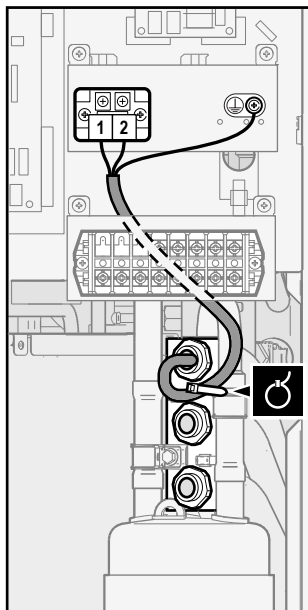


### 3 (Valgfritt) **Varmekabel til dreneringsrør:**

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

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



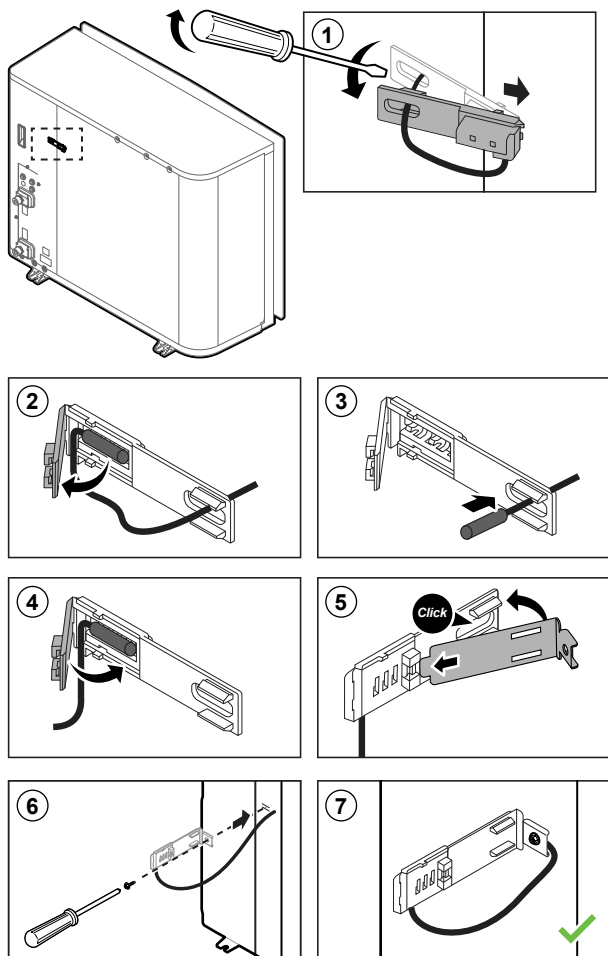


### 9.2.2 Slik flytter du termistoren til utendørsenheten

Prosedyren er kun nødvendig i områder med lave utendørstemperaturer.

Nødvendig tilbehør (følger med enheten):

|  |                 |
|--|-----------------|
|  | Termistorfeste. |
|--|-----------------|



## 9.3 Tilkoblinger til innendørsenhet

| Punkt                                       | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strømforsyning (strømnettet)                | Se "9.3.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [▶ 120].                                                                                                                                                                                                      |
| Strømforsyning (ekstravarmer)               | Se "9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer" [▶ 122].                                                                                                                                                                                            |
| Ekstravarmer                                | Se "9.3.4 Koble ekstravarmeren til hovedenheten" [▶ 125].                                                                                                                                                                                                         |
| Avstengningsventil                          | Se "9.3.5 Slik kobler du til avstengningsventilen" [▶ 126].                                                                                                                                                                                                       |
| Strømmålere                                 | Se "9.3.6 Kople til strømmålere" [▶ 127].                                                                                                                                                                                                                         |
| Husholdningsvarmtvannspumpe                 | Se "9.3.7 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen" [▶ 128].                                                                                                                                                                                               |
| Alarmutgang                                 | Se "9.3.8 Slik kobler du til alarmutgangen" [▶ 129].                                                                                                                                                                                                              |
| Betjeningskontroll av romkjøling/varmedrift | Se "9.3.9 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming" [▶ 130].                                                                                                                                                                                  |
| Omkobling til ekstern varmekildekontroll    | Se "9.3.10 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [▶ 131].                                                                                                                                                                                           |
| Digitale innganger for strømforbruk         | Se "9.3.11 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk" [▶ 132].                                                                                                                                                                                       |
| Sikkerhetstermostat                         | Se "9.3.12 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)" [▶ 134].                                                                                                                                                                                   |
| Smart Grid                                  | Se "9.3.13 Koble til en Smart Grid" [▶ 135].                                                                                                                                                                                                                      |
| WLAN-innsats                                | Se "9.3.14 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)" [▶ 140].                                                                                                                                                                                               |
| Solcelleinngang                             | Se "9.3.15 Koble til solfangersettets innganger" [▶ 141].                                                                                                                                                                                                         |
| VVHB-utgang                                 | Se "9.3.16 Koble til VVHB-utgangen" [▶ 141].                                                                                                                                                                                                                      |
| Romtermostat (med ledninger eller trådløs)  |  Se tabellen nedenfor.                                                                                                                                                         |
|                                             |  Ledninger: 0,75 mm <sup>2</sup><br>Maksimal merkestrøm: 100 mA                                                                                                                |
|                                             |  For hovedområdet:<br>▪ [2.9] <b>Kontroll</b><br>▪ [2.A] Ekst. termostattype<br>For ekstraområdet:<br>▪ [3.A] Ekst. termostattype<br>▪ [3.9] (skrivebeskyttet) <b>Kontroll</b> |



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

| 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> )<br>Maksimal lengde: 500 m                                                                                          |
|                          |  | [2.9] <b>Kontroll</b><br>[1.6] <b>Sensorforskyvning</b>                                                                                                      |
| WLAN-modul               |  | Se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for WLAN-modulen</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>                        |
|                          |  | Bruk kabelen som følger med WLAN-modulen.                                                                                                                    |
|                          |  | [D] <b>Trådløs Gateway</b>                                                                                                                                   |



for romtermostat (kablet eller trådløs):

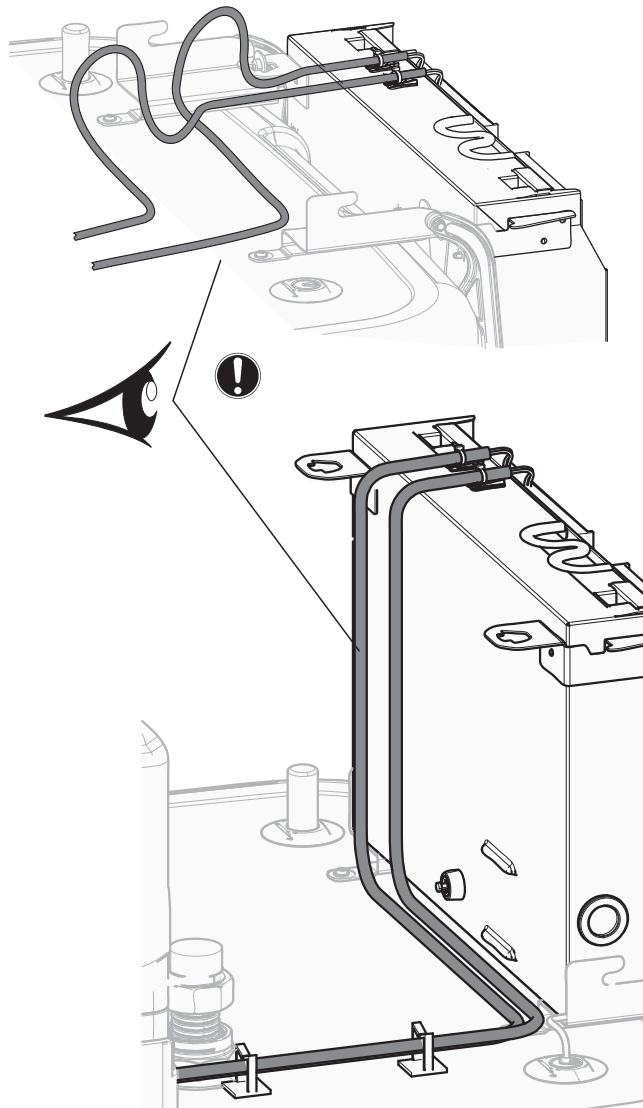
| Med en...                                             | Se...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trådløs romtermostat                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for trådløs romtermostat</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kablet romtermostat uten grunnenhet med soneinndeling | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for kablet romtermostat</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kablet romtermostat med grunnenhet med soneinndeling  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for kablet romtermostat (digital eller analog) + grunnenhet for soneinndeling</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> <li>▪ I dette tilfellet: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Du må koble til den kablede romtermostaten (digital eller analog) til grunnenhet for soneinndeling</li> <li>- Du må koble til grunnenhet for soneinndeling til utendørsenheten</li> <li>- For kjøle-/varmedrift må du også montere et relé (kjøpes lokalt; se tilleggsbok for tilleggsutstyr)</li> </ul> </li> </ul> |

### 9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget

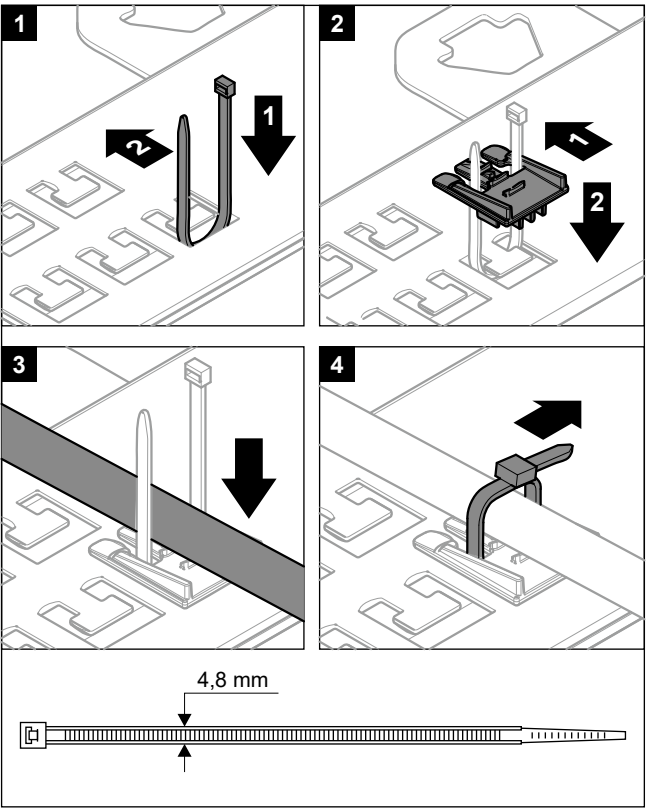
**Merknad:** Alle ledninger som skal kobles til på bryterboksen for ECH<sub>2</sub>O må festes med strekkavlastning.

For å få lettere tilgang til selve bryterboksen og føring av kablene, kan bryterboksen senkes (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 74]).

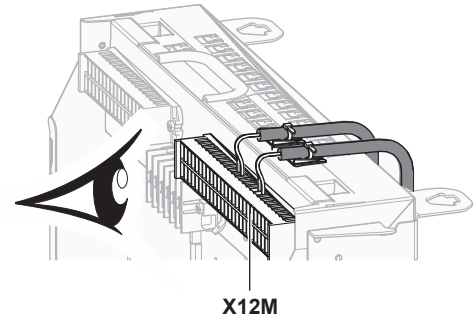
Hvis bryterboksen senkes til serviceposisjon mens den elektriske installasjonen utføres, må man ta tilstrekkelig høyde for større lengde på kablene. Føringen av kablene i normal posisjon er lenger enn i serviceposisjon.



Alle ledninger som skal kobles til på bryterboksen for ECH<sub>2</sub>O må festes med strekkavlastning.



Det er viktig at festeplaten for terminaler IKKE er i serviceposisjon mens ledningene kobles til en av terminalene. Ellers kan ledningene bli for korte.



9.3.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen

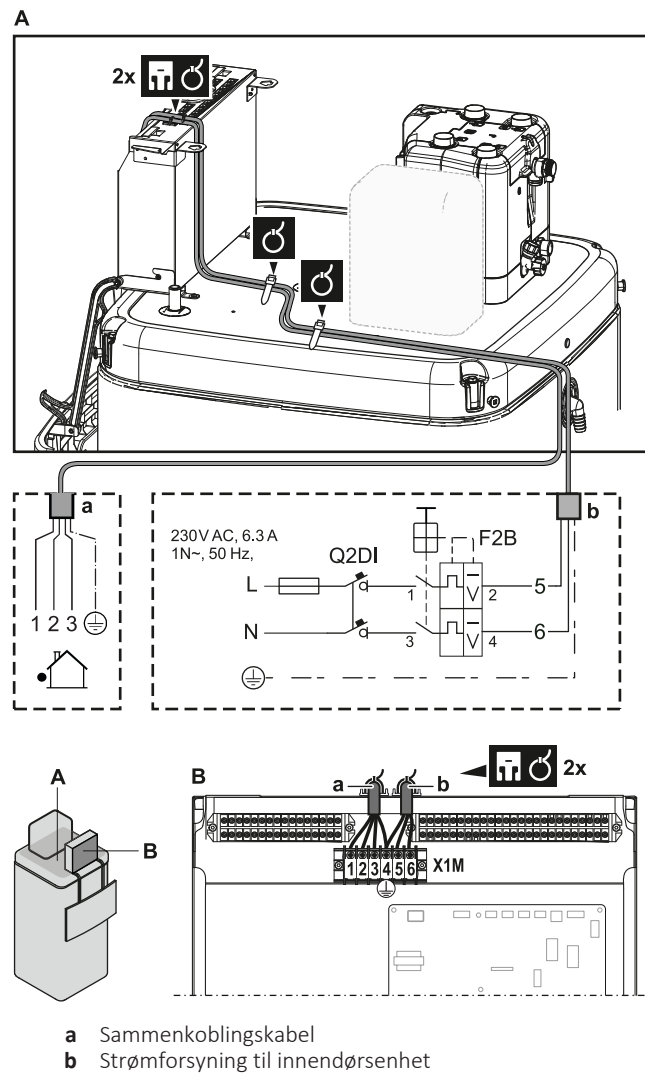
- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [ 74]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |  |
| 3 | Bryterboksdeksel       |  |
| 4 | Toppdeksel             |  |

- 2 Koble til hovedstrømforsyningen.

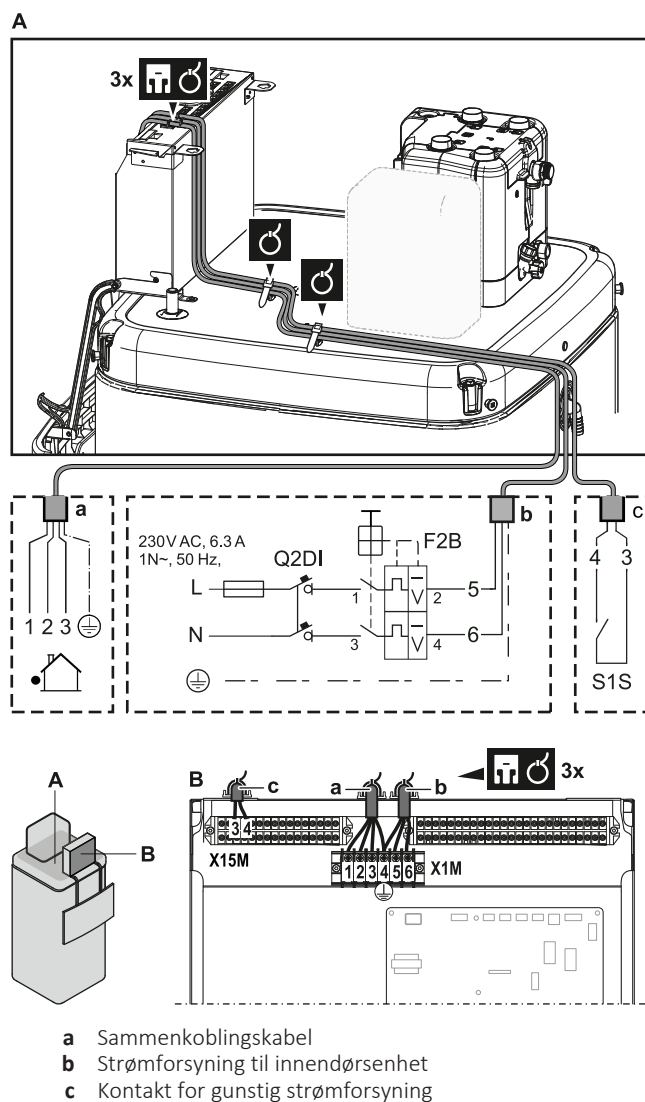
Ved strømforsyning til normal kWh-tariff

|  |                                   |                                                 |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | Sammenkoblingskabel               | Ledninger (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>           |
|  | Strømforsyning til innendørsenhet | Ledninger: 1N+GND<br>Maksimal merkestrøm: 6,3 A |
|  | —                                 |                                                 |



### Ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

|  |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Sammenkoblingskabel                                   | Ledninger (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                          |
|  | Strømforsyning til innendørsenhet                     | Ledninger: 1N+GND<br>Maksimal merkestrøm: 6,3 A                                                                                                                                                                                                                |
|  | Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff | Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )<br>Maksimal lengde: 50 m.<br>Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort). Den spenningsfrie kontakten skal sikre minimum aktuell belastning på 15 V DC, 10 mA. |
|  | [9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris             |                                                                                                                                                                                                                                                                |



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▶ 118].

### 9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer

|  | Type ekstravarmer  | Strømforsyning | Ledninger                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | EKECBU*3V          | 1N~ 230 V      | (2+GND)×2,5 mm <sup>2</sup> (minimum)                        |
|                                                                                     | EKECBU*6V          | 1N~ 230 V      | (2+GND)×4 mm <sup>2</sup> (minimum); KUN fleksible ledninger |
|                                                                                     | EKECBU*9W          | 3N~ 400 V      | (4+GND)×2,5 mm <sup>2</sup> (minimum)                        |
|  | [9.3] Ekstravarmer |                |                                                              |



#### ADVARSEL

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

**FORSIKTIG**

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

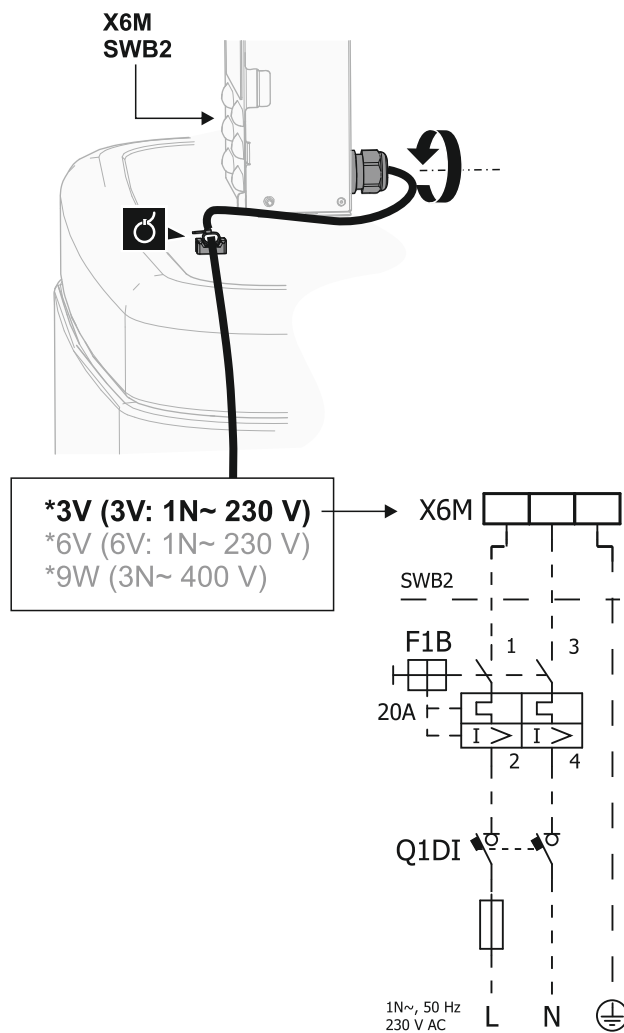
Ekstravarmerens kapasitet avhenger av valgt BUH-tilleggsutstyr. Sørg for at strømforsyningen stemmer overens med ekstravarmerens kapasitet, som oppført i tabellen nedenfor.

| Type ekstravarmer | Ekstravarmerens kapasitet | Strømforsyning | Maksimal merkestrøm      | $Z_{\max}$    |
|-------------------|---------------------------|----------------|--------------------------|---------------|
| *3V               | 1 kW                      | 1N~ 230 V      | 4,4 A                    | —             |
|                   | 2 kW                      | 1N~ 230 V      | 8,7 A                    | —             |
|                   | 3 kW                      | 1N~ 230 V      | 13,1 A                   | —             |
| *6V               | 2 kW                      | 1N~ 230 V      | 8,7 A                    | —             |
|                   | 4 kW                      | 1N~ 230 V      | 17,4 A <sup>(a)(b)</sup> | 0,22 $\Omega$ |
|                   | 6 kW                      | 1N~ 230 V      | 26,1 A <sup>(a)(b)</sup> | 0,22 $\Omega$ |
| *9W               | 3 kW                      | 3N~ 400 V      | 4 A                      | —             |
|                   | 6 kW                      | 3N~ 400 V      | 9 A                      | —             |
|                   | 9 kW                      | 3N~ 400 V      | 13 A                     | —             |

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

<sup>(b)</sup> Dette utstyret overholder EN/IEC 61000-3-11 (europeisk/internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for spenningsendringer, spenningssvingninger og flimring i offentlige svakstrømsystemer for utstyr med merkestrøm ≤75 A) så sant systemimpedansen  $Z_{\text{sys}}$  er mindre enn eller lik  $Z_{\max}$  ved grensesnittpunktet mellom brukerens forsyning og det offentlige systemet. Det påligger installatøren eller brukeren av utstyret å sikre, eventuelt ved å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnett, at utstyret bare er koblet til en forsyning der systemets impedans  $Z_{\text{sys}}$  er lavere enn eller lik  $Z_{\max}$ .

Koble til strømforsyningen for ekstravarmeren som følger:



| Modell (strømforsyning) | Tilkoblinger til strømforsyningen for ekstravarmeren                                                                                                      |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *3V (3V: 1N~ 230 V)     | <p><b>X6M</b></p> <p><b>SWB2</b></p> <p><b>F1B</b><br/> <b>20A</b></p> <p><b>Q1DI</b></p> <p><b>1N~, 50 Hz</b><br/> <b>230 V AC</b></p> <p><b>L N</b></p> |



| Modell (strømforsyning) | Tilkoblinger til strømforsyningen for ekstravarmen |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| *6V (6V: 1N~ 230 V)     |                                                    |
| *9W (3N~ 400 V)         |                                                    |

**F1B** Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: utkoblingsklasse C.  
**Q1DI** Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)  
**SWB** Bryterboks  
**X6M** Terminal (kjøpes lokalt)

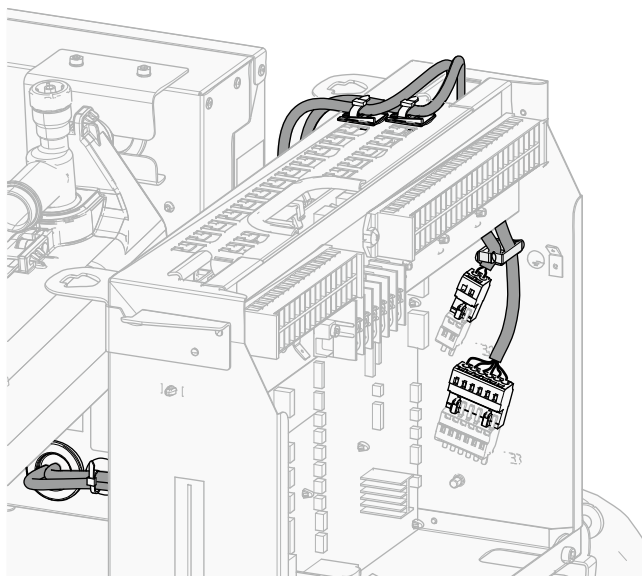
### 9.3.4 Koble ekstravarmen til hovedenheten

|  |                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ledninger: Tilkoblingsledningene er allerede koblet til den valgfrie ekstravarmen EKECBU*. |
|  | [9.3] Ekstravarmen                                                                         |

1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 74]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |  |
| 3 | Bryterboksdeksel       |  |
| 4 | Toppdeksel             |  |

- Koble begge tilkoblingskabler fra ekstravarmere EKECBU\* til de tilhørende kontaktene som vist i illustrasjonen nedenfor.



- Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "[9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget](#)" [► 118].

### 9.3.5 Slik kobler du til avstengningsventilen



#### INFORMASJON

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



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



[2.D] Avstengingsventil

- Åpne følgende (se "[7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten](#)" [► 74]):

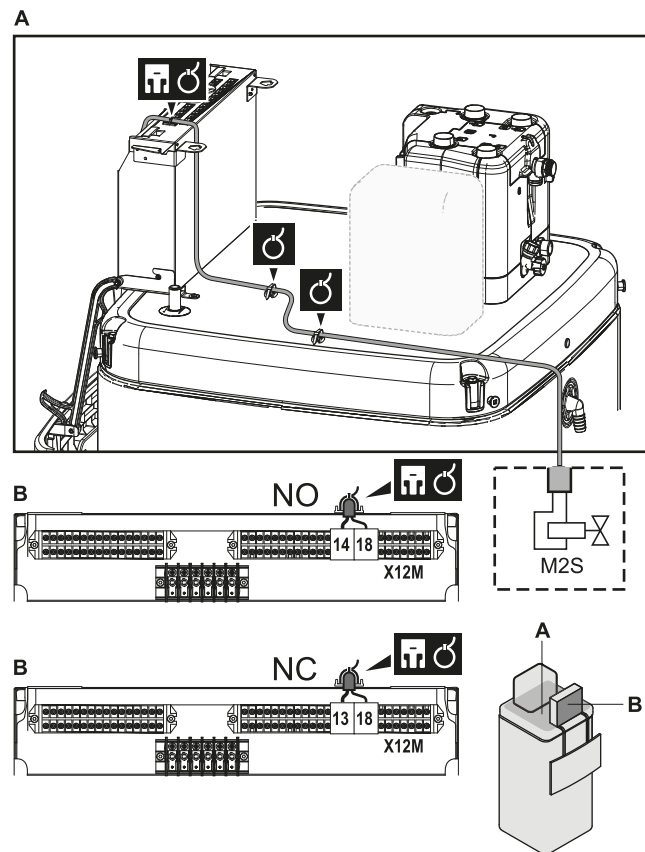
|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |  |
| 3 | Bryterboksdeksel       |  |
| 4 | Toppdeksel             |  |

- 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. Generell informasjon, se ["9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget"](#) [► 118].

### 9.3.6 Kople til strømmålere

|  |                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ledninger: 2 (pr meter)×0,75 mm <sup>2</sup><br>Strømmålere: 12 V DC pulsdeteksjon (spenning fra kretskort) |
|  | [9.A] Energimåling                                                                                          |



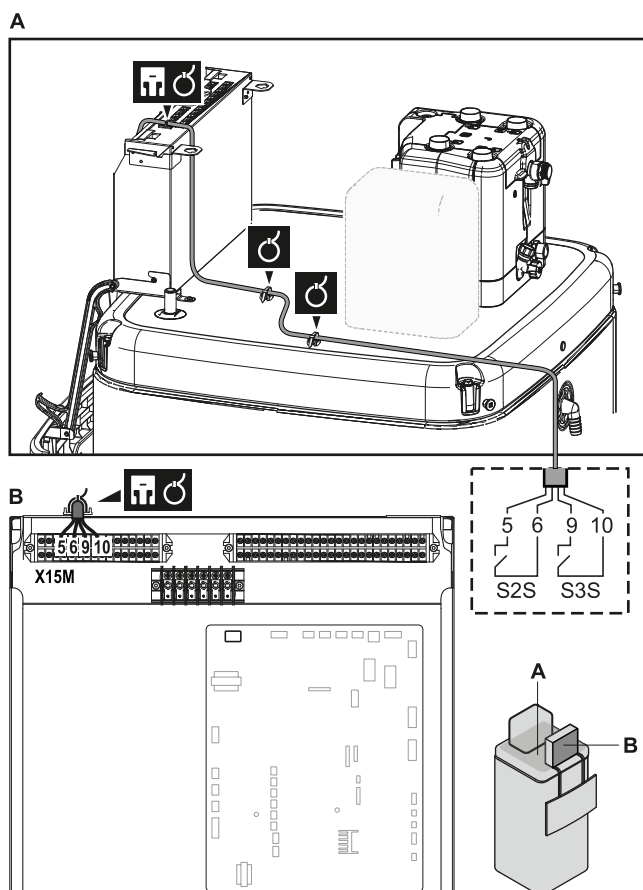
#### INFORMASJON

Når du har en strømmåler med transistorutgang, må du undersøke polariteten. Den positive polariteten MÅ kobles til X15M/5 og X15M/9; den negative polariteten til X15M/6 og X15M/10.

- 1 Åpne følgende (se ["7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten"](#) [► 74]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |  |
| 3 | Bryterboksdeksel       |  |
| 4 | Toppdeksel             |  |

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



- 3** Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [► 118].

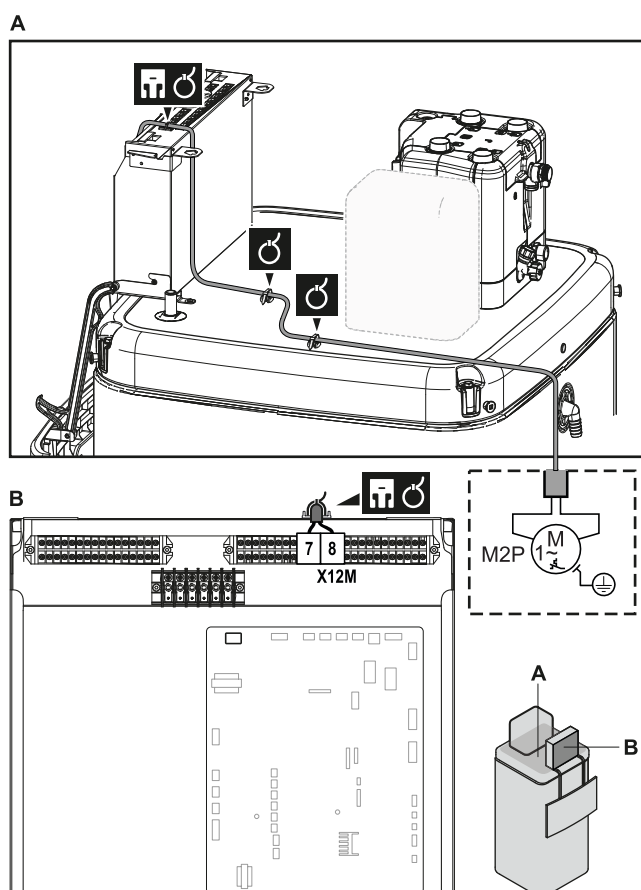
### 9.3.7 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen

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

- 1** Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 74]):

|          |                        |  |
|----------|------------------------|--|
| <b>1</b> | Brukergrensesnittpanel |  |
| <b>2</b> | Bryterboks             |  |
| <b>3</b> | Bryterboksdeksel       |  |
| <b>4</b> | Toppdeksel             |  |

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



- 3** Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [► 118].

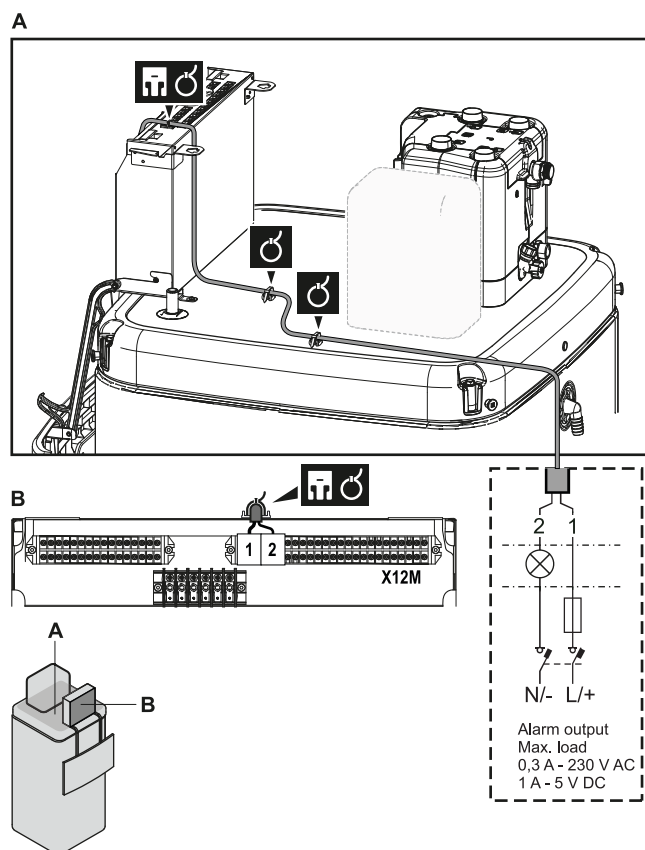
### 9.3.8 Slik kobler du til alarmutgangen

|  |                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ledninger: (2)×0,75 mm <sup>2</sup><br>Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC<br>Minimum belastning: 1 A, 5 V DC |
|  | [9.D] Alarmsignal                                                                                           |

- 1** Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 74]):

|          |                        |  |
|----------|------------------------|--|
| <b>1</b> | Brukergrensesnittpanel |  |
| <b>2</b> | Bryterboks             |  |
| <b>3</b> | Bryterboksdeksel       |  |
| <b>4</b> | Toppdeksel             |  |

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



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [► 118].

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



#### INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.



Ledninger: (2)×0,75 mm<sup>2</sup>

Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC

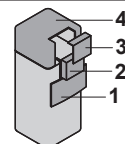
Minimum belastning: 1 A, 5 V DC



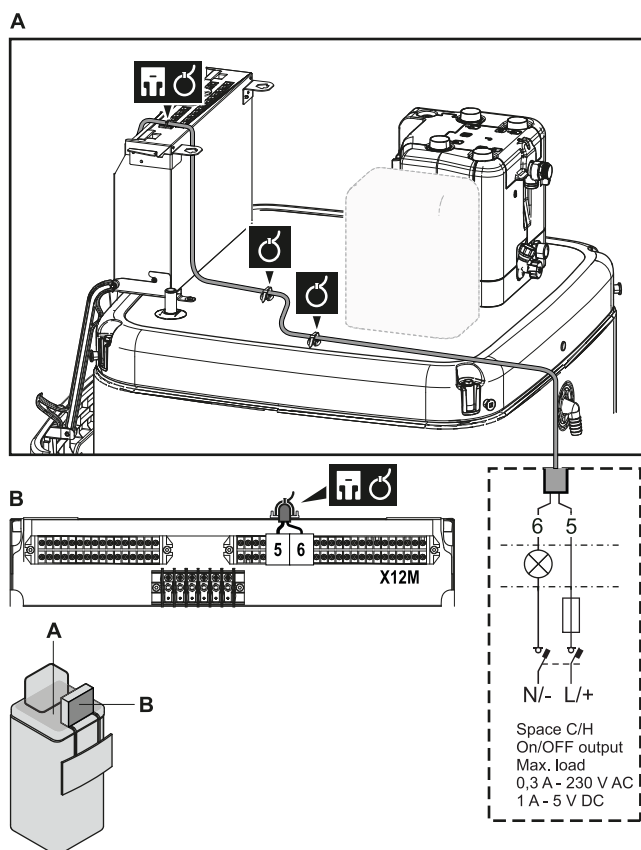
—

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 74]):

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |
| 2 | Bryterboks             |
| 3 | Bryterboksdeksel       |
| 4 | Toppdeksel             |



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



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [► 118].

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



#### INFORMASJON

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

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.



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

Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC

Minimum belastning: 1 A, 5 V DC

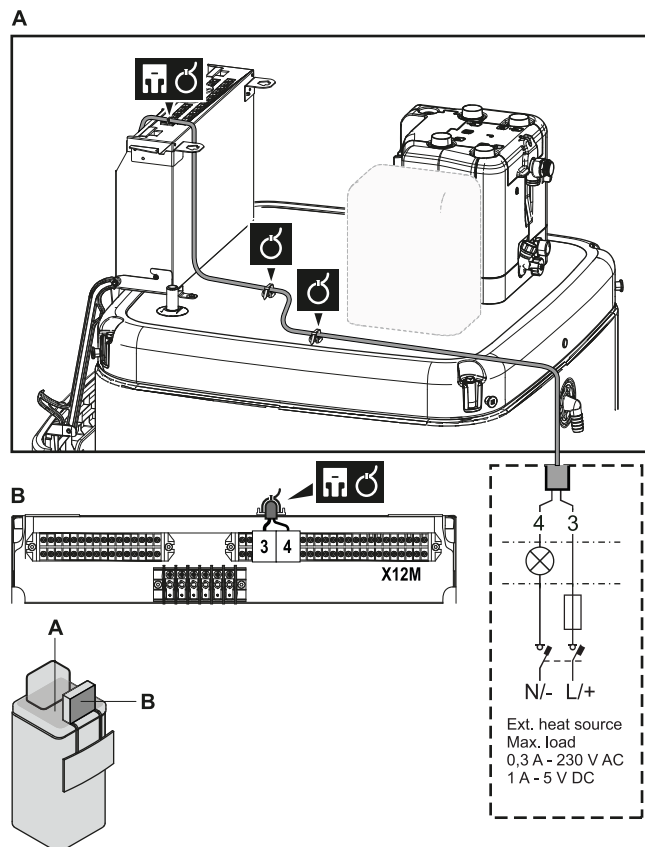


[9.C] **Bivalent**

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 74]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |  |
| 3 | Bryterboksdeksel       |  |
| 4 | Toppdeksel             |  |

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



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se ["9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget"](#) [► 118].

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

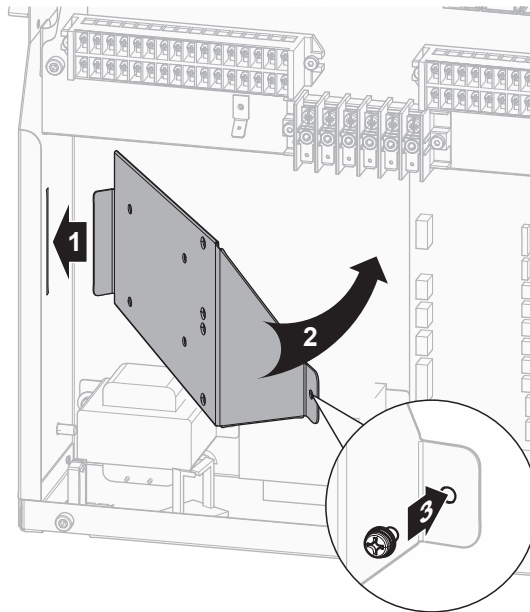
|  |                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|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

- 1 Åpne følgende (se ["7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten"](#) [► 74]):

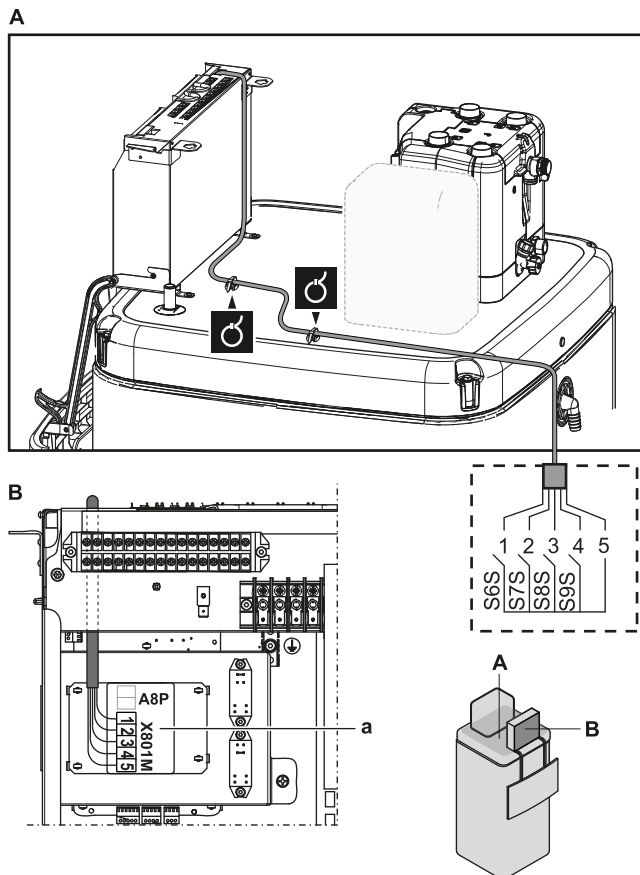
|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |  |
| 3 | Bryterboksdeksel       |  |
| 4 | Toppdeksel             |  |

- 2 Monter bryterboksens metallinnsats.





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



- 4** Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "[9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget](#)" [▶ 118].

## 9.3.12 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)

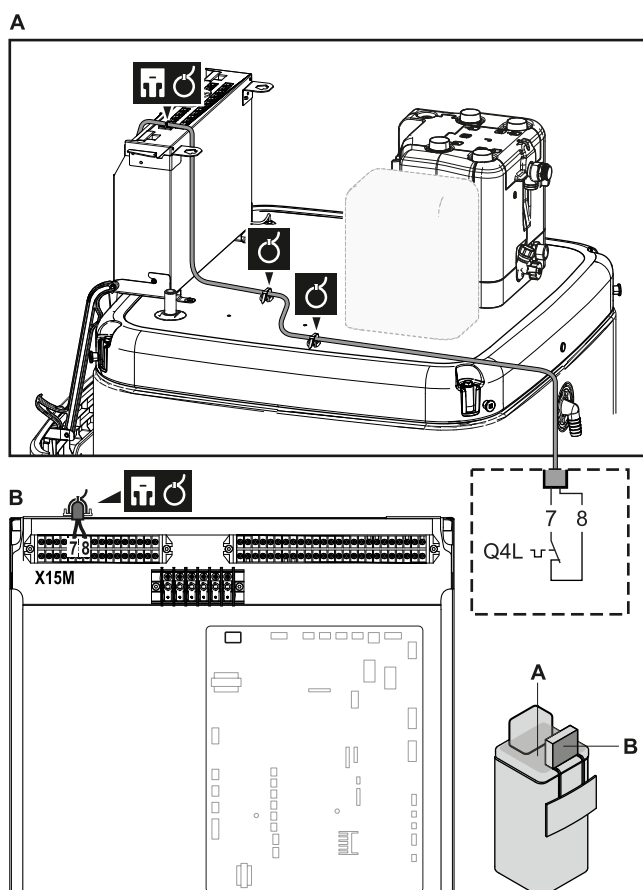
|  |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ledninger: 2x0,75 mm <sup>2</sup><br>Maksimal lengde: 50 m<br>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)                                                                                                                                                           |

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [ 74]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |  |
| 3 | Bryterboksdeksel       |  |
| 4 | Toppdeksel             |  |

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

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



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [ 118].

**MERKNAD**

Sørg for å velge og installere sikkerhetstermostaten ifølge gjeldene lovgivning.

For å unngå unødvendig utkobling av sikkerhetstermostaten anbefales vi følgende:

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

**MERKNAD**

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

**INFORMASJON**

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

## 9.3.13 Koble til en Smart Grid

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

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

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

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

Bruk av Smart Grid pulsmåler er ikke obligatorisk:

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

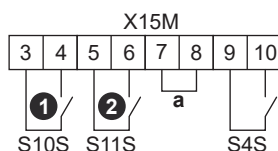
**For lavspennings Smart Grid-kontakter**

Ledninger (Smart Grid pulsmåler): 0,5 mm<sup>2</sup>

Ledninger (lavspennings Smart Grid-kontakter): 0,5 mm<sup>2</sup>

|                                                                                   |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | [9.8.4]=3 (Strømforsyning til gunstig kWh-pris = Smart Grid) |
|                                                                                   | [9.8.5] Smart Grid-driftsmodus                               |
|                                                                                   | [9.8.6] Tillat elektriske varmere                            |
|                                                                                   | [9.8.7] Aktiver rombufring                                   |
|                                                                                   | [9.8.8] Grenseinnstilling kW                                 |

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



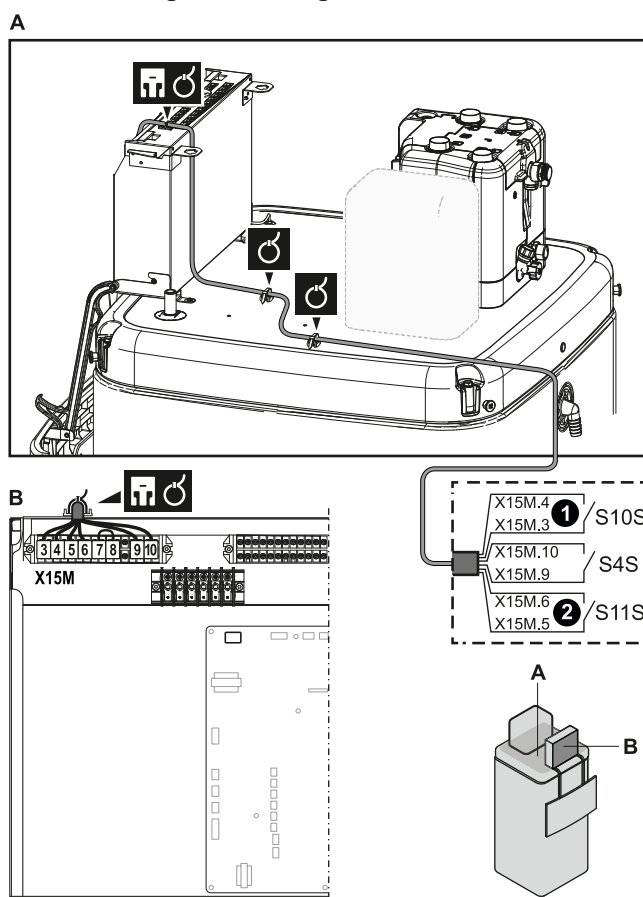
a Jumper (fabrikkmontert). Hvis du også kobler til en sikkerhetstermostat (Q4L), skift ut jumperen med sikkerhetstermostatens ledninger.

S4S Smart Grid pulsmåler

①/S10S Lavspennings Smart Grid-kontakt 1

②/S11S Lavspennings Smart Grid-kontakt 2

1 Koble til ledningene som følger:



2 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.

### For høyspennings Smart Grid-kontakter



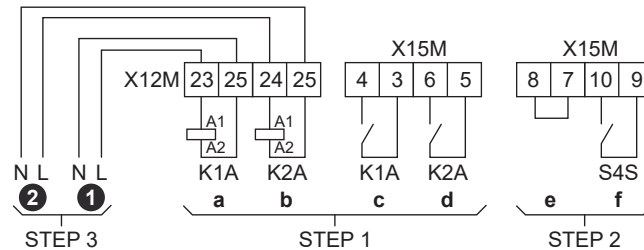
Ledninger (Smart Grid pulsmåler): 0,5 mm<sup>2</sup>

Ledninger (høyspennings Smart Grid-kontakter): 1 mm<sup>2</sup>



- [9.8.4]=3 (Strømforsyning til gunstig kWh-pris = Smart Grid)
- [9.8.5] Smart Grid-driftsmodus
- [9.8.6] Tillat elektriske varmere
- [9.8.7] Aktiver rombufring
- [9.8.8] Grenseinnstilling kW

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



**STEP 1** Smart Grid relésettinstallasjon

**STEP 2** Lavspenningstilkoblinger

**STEP 3** Høyspenningstilkoblinger

① Høyspennings Smart Grid-kontakt 1

② Høyspennings Smart Grid-kontakt 2

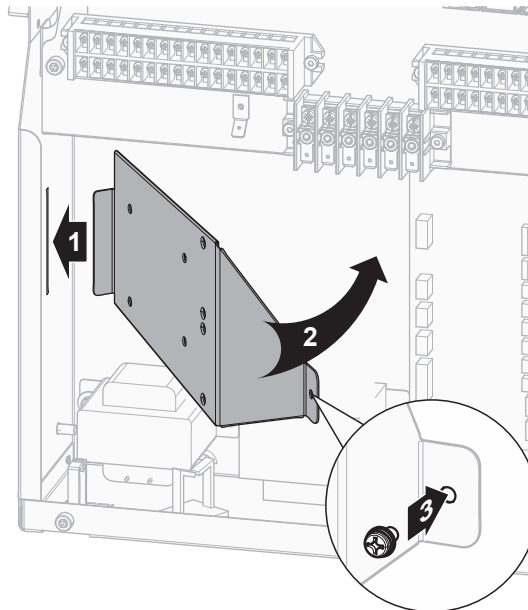
a, b Spole-siden på releet

c, d Kontakt-siden på releet

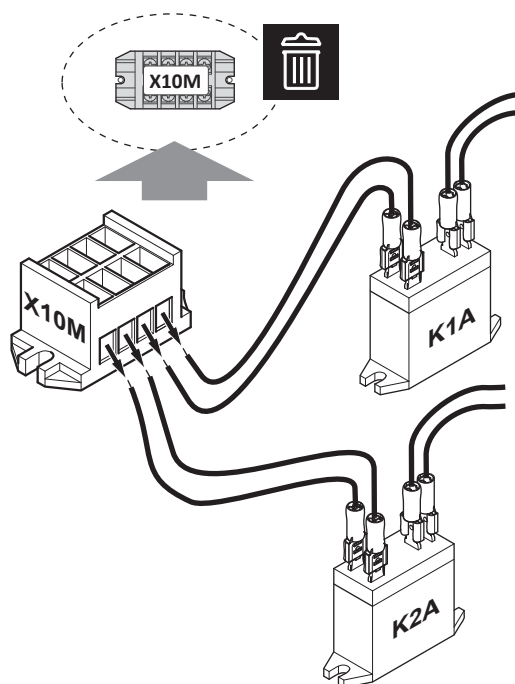
e Jumper (fabrikkmontert). Hvis du også kobler til en sikkerhetstermostat (Q4L), skift ut jumperen med sikkerhetstermostatens ledninger.

f Smart Grid pulsmåler

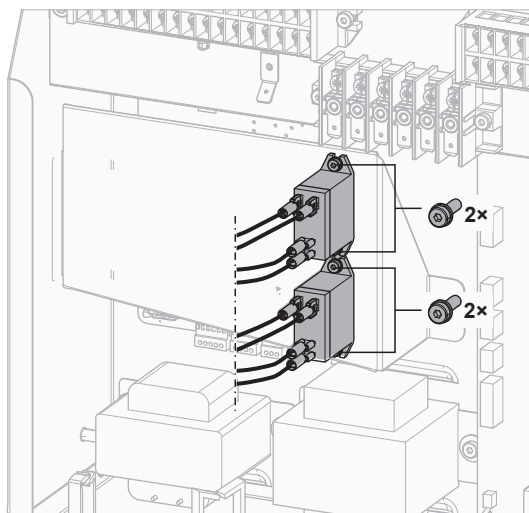
**1** Monter bryterboksens metallinnsats.

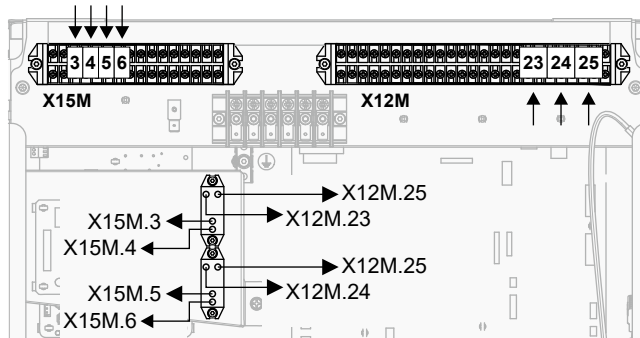
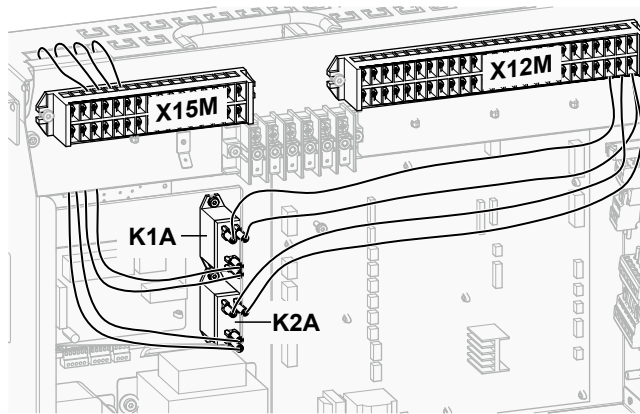


**2** Løsne ledningene som er koblet til terminalen på Smart Grid-relésettet (EKRELSG) og fjern terminalen.

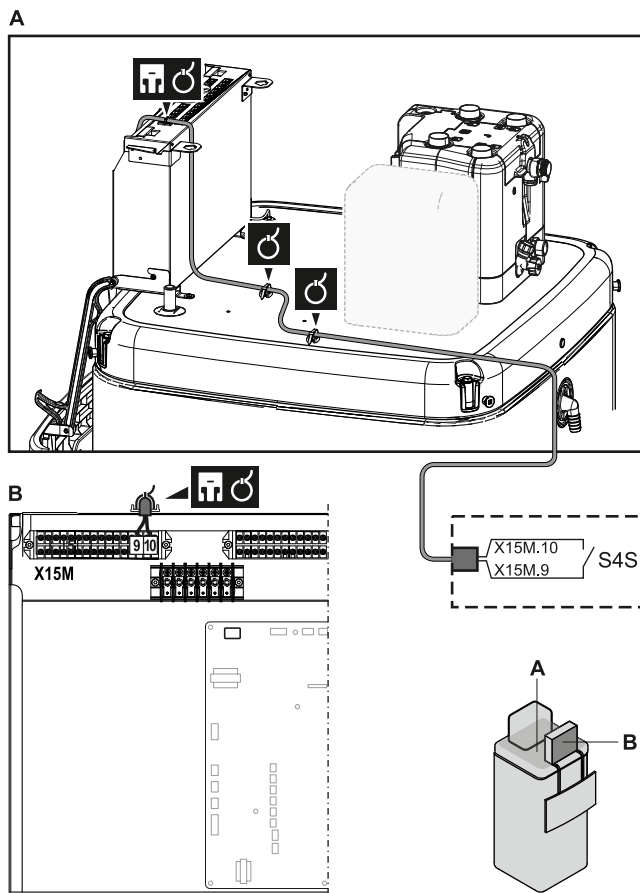


**3** Installasjonskomponenter for Smart Grid relésett er som følger:

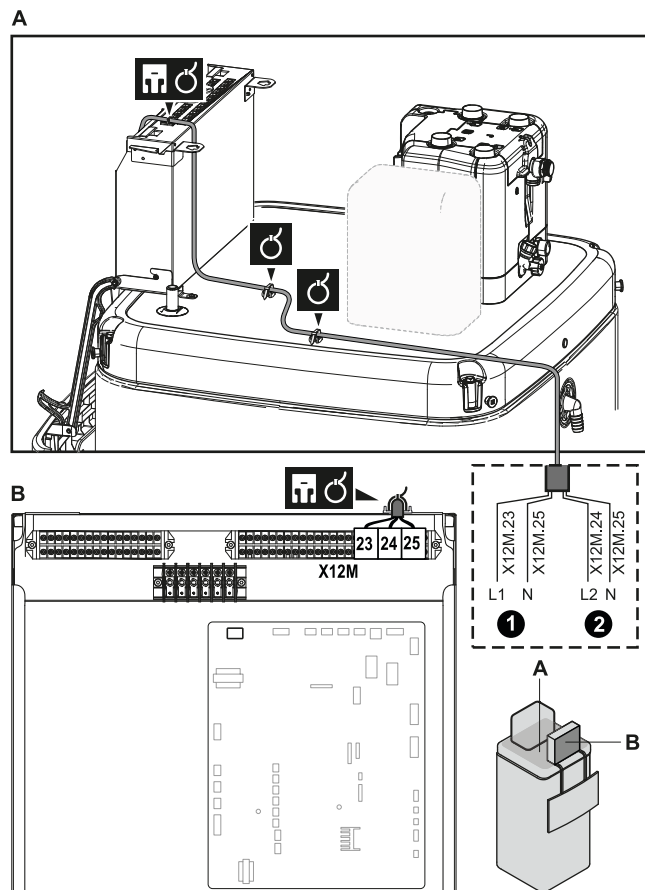




#### 4 Koble til lavspenningsledningene som følger:



#### 5 Koble til høyspenningsledningene som følger:

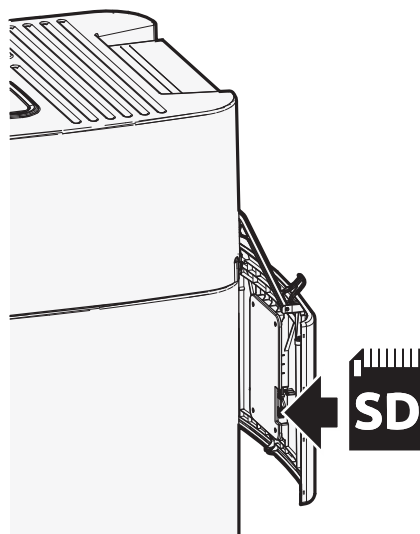


- 6** Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▶ 118].

#### 9.3.14 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)



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

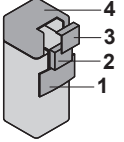




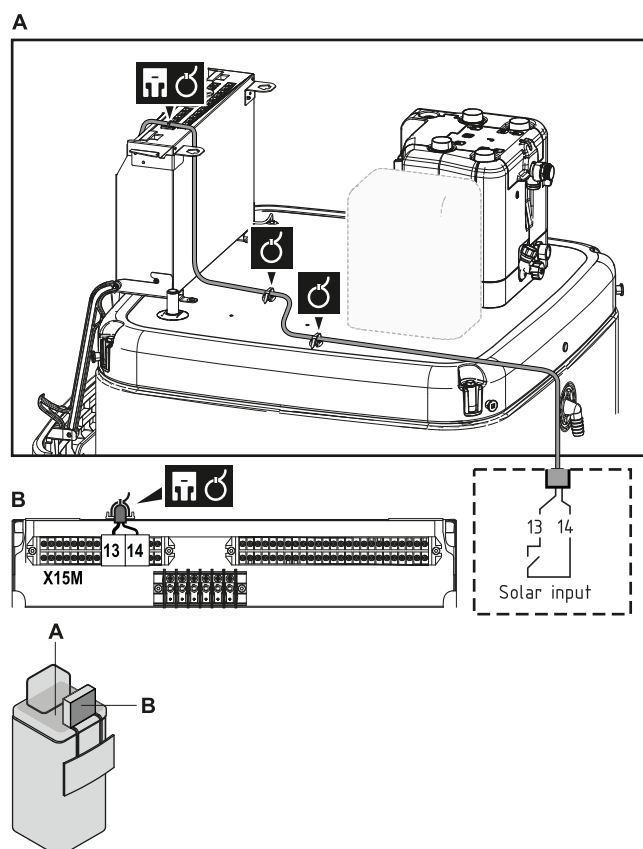
## 9.3.15 Koble til solfangersettets innganger

|                                                                                   |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ledninger: 0,5 mm <sup>2</sup><br>Inngangskontakt for solfangersett: 5 V DC (spenning fra kretskort) |
|  | —                                                                                                    |

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 74]):

|   |                        |                                                                                     |
|---|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |                                                                                     |
| 3 | Bryterboksdeksel       |                                                                                     |
| 4 | Toppdeksel             |                                                                                     |

- 2 Koble til inngangskabelen for solfangersettet som vist i illustrasjonen nedenfor.

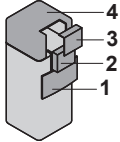


- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▶ 118].

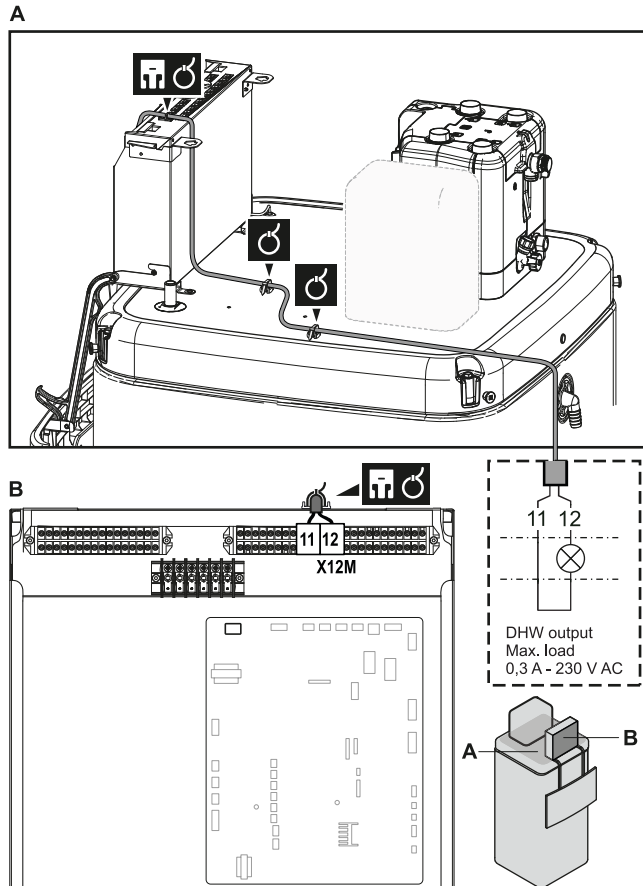
## 9.3.16 Koble til VVHB-utgangen

|                                                                                     |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | Ledninger: 2x0,75 mm <sup>2</sup><br>Maksimal driftsstrøm: 0,3 A, 230 V AC |
|  | —                                                                          |

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 74]):

|   |                        |                                                                                     |
|---|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |                                                                                     |
| 3 | Bryterboksdeksel       |                                                                                     |
| 4 | Toppeksel              |                                                                                     |

- 2 Kople til signalkabelen for VVHB som vist i illustrasjonen nedenfor.



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▶ 118].

# 10 Konfigurasjon



## INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

### I dette kapittelet

|         |                                                           |     |
|---------|-----------------------------------------------------------|-----|
| 10.1    | Oversikt: konfigurasjon.....                              | 143 |
| 10.1.1  | Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene.....     | 144 |
| 10.1.2  | Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen.....           | 146 |
| 10.2    | Veiviser for konfigurering.....                           | 147 |
| 10.3    | Mulige skjermer.....                                      | 148 |
| 10.3.1  | Mulige skjermer: Oversikt.....                            | 148 |
| 10.3.2  | Hjem-skjermen.....                                        | 149 |
| 10.3.3  | Hovedmeny.....                                            | 152 |
| 10.3.4  | Meny-skjerm.....                                          | 153 |
| 10.3.5  | Settpunkt-skjerm.....                                     | 153 |
| 10.3.6  | Detaljert skjerm med verdier.....                         | 154 |
| 10.3.7  | Tidsplan-skjerm: Eksempel.....                            | 154 |
| 10.4    | Værvhengig kurve.....                                     | 159 |
| 10.4.1  | Hva er en værvhengig kurve?.....                          | 159 |
| 10.4.2  | 2-punktskurve.....                                        | 159 |
| 10.4.3  | Stigning-drift-kurve.....                                 | 160 |
| 10.4.4  | Bruke av værvhengige kurver.....                          | 162 |
| 10.5    | Innstillinger-meny.....                                   | 163 |
| 10.5.1  | Feilfunksjon.....                                         | 164 |
| 10.5.2  | Rom.....                                                  | 164 |
| 10.5.3  | Hovedområde.....                                          | 168 |
| 10.5.4  | Ekstraområde.....                                         | 178 |
| 10.5.5  | Romoppvarming/-kjøling.....                               | 183 |
| 10.5.6  | Tank.....                                                 | 192 |
| 10.5.7  | Brukerinnstillinger.....                                  | 198 |
| 10.5.8  | Informasjon.....                                          | 203 |
| 10.5.9  | Installatørinnstillinger.....                             | 205 |
| 10.5.10 | Igangsetting.....                                         | 233 |
| 10.5.11 | Brukerprofil.....                                         | 233 |
| 10.5.12 | Drift.....                                                | 234 |
| 10.5.13 | WLAN.....                                                 | 234 |
| 10.6    | Menystruktur: oversikt over brukerinntstillinger.....     | 237 |
| 10.7    | Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger..... | 238 |

## 10.1 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 veiviseren for konfigurering på nytt.** Hvis systemet allerede er konfigurert kan du starte konfigureringsveiviseren på nytt. Starte veiviseren for konfigurering på nytt, gå til **Installeringsinnst. > Konfigurasjonsveiviser**. Få tilgang til **Installeringsinnst.**: Se "[10.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene](#)" [▶ 144].
- **Etterpå.** Ved behov kan du gjøre endringer i konfigureringen i menystrukturen eller oversiktsinnstillingene.



#### INFORMASJON

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

### Tilgang til innstillinger – Forklaring av tabeller

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

| Metode                                                                                                                                                               | Kolonne i tabeller                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Tilgang til innstillinger via brøds mulene i <b>hjemmemenyskjerm bildet</b> eller <b>menystrukturen</b> . Aktivere brøds muler: Trykk på knappen ? på hjem-skjermen. | <b>#</b><br>For eksempel: [2.9]     |
| Tilgang til innstillinger via koden i <b>oversikt over innstillinger på installasjonsstedet</b> .                                                                    | <b>Kode</b><br>For eksempel: [C-07] |

Se også:

- "[Slik får du tilgang til installatørinnstillingene](#)" [▶ 145]
- "[10.7 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger](#)" [▶ 238]

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

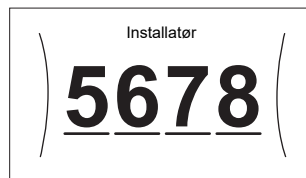
### Endre brukertillatelsesnivået

Du kan endre brukertillatelsesnivået som følger:

|          |                                                                                                                          |                                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Gå til [B]: <b>Brukerprofil</b> .<br> |  |
| <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 menypunkter og installatørinnstillinger er nå tilgjengelig.



### Pin-kode for avansert bruker

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



### Pin-kode for bruker

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



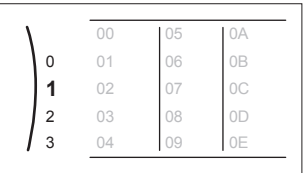
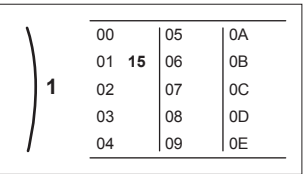
### Slik får du tilgang til installatørinnstillingene

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

### For å endre en oversiktsinnstilling

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

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

|   |                                                                                                                                                                                                         |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [► 144].                                                                                     | — |
| 2 | Gå til [9.1]: <b>Installeringsinnst. &gt; Oversikt feltinnstillinger</b> .                                                                                                                              |   |
| 3 | Drei på venstre dreieskive for å velge den første delen av innstillingen og bekreft ved å trykke på dreieskiven.<br> |   |
| 4 | Drei på venstre dreieskive for å velge den andre delen av innstillingen<br>                                          |   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                    |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 5  | 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</td><td>20</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 | 20 | 0B | 02 | 07 | 0C | 03 | 08 | 0D | 04 | 09 | 0E |  |
| 00 | 05                                                                                                                                                                                                                                                 | 0A    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 01 | 20                                                                                                                                                                                                                                                 | 0B    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 02 | 07                                                                                                                                                                                                                                                 | 0C    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 03 | 08                                                                                                                                                                                                                                                 | 0D    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 04 | 09                                                                                                                                                                                                                                                 | 0E    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6  | Trykk på venstre dreieskive for å bekrefte den nye innstillingen.                                                                                                                                                                                  | ☞...○ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7  | Trykk på den midtre knappen for å gå tilbake til hjem-skjermen.                                                                                                                                                                                    | ⬆     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

**INFORMASJON**

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

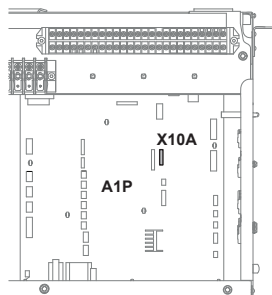
Etter bekreftelse vil systemet starte på nytt og nylige endringer vil bli tatt i bruk.

## 10.1.2 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen

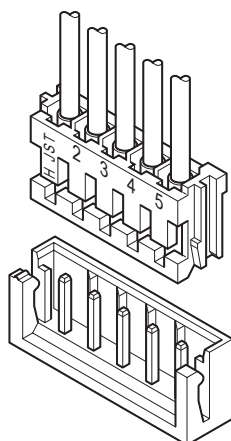
Denne tilkoblingen mellom PC og hydro-kretskort er nødvendig ved oppdatering av hydro-programvare og EEPROM.

**Forutsetning:** EKPCAB4-settet er nødvendig.

- 1 Koble kabelens USB-kontakt til din PC.
- 2 Koble kabelpluggen til X10A på A1P i bryterboksen til innendørsenheten.



- 3 Vær spesielt oppmerksom på pluggens posisjon!



## 10.2 Veiviser for konfigurering

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

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

| For innstillingen ... |                                                        | Se ...                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Språk [7.1]           |                                                        |                                                           |
| Tid/dato [7.2]        |                                                        |                                                           |
|                       | Timer                                                  | —                                                         |
|                       | Minutter                                               |                                                           |
|                       | År                                                     |                                                           |
|                       | Måned                                                  |                                                           |
|                       | Dag                                                    |                                                           |
| System                |                                                        |                                                           |
|                       | Innendørsenhetstype<br>(skrivebeskyttet)               | <a href="#">"10.5.9 Installatørinnstillinger"</a> [▶ 205] |
|                       | Type ekstravarmer [9.3.1]                              |                                                           |
|                       | Husholdningsvarmtvann [9.2.1]                          |                                                           |
|                       | Nøddrift [9.5]                                         |                                                           |
|                       | Antall soner [4.4]                                     | <a href="#">"10.5.5 Romoppvarming/-kjøling"</a> [▶ 183]   |
|                       | Glykolfyllt system (oversikt feltinnstilling [E-OD])   | <a href="#">"10.5.9 Installatørinnstillinger"</a> [▶ 205] |
|                       | Solar [9.2.4]                                          | <a href="#">"10.5.9 Installatørinnstillinger"</a> [▶ 205] |
| Ekstravarmer          |                                                        |                                                           |
|                       | Spenning [9.3.2]                                       | <a href="#">"Ekstravarmer"</a> [▶ 207]                    |
|                       | Konfigurasjon [9.3.3]                                  |                                                           |
|                       | Kapasitet trinn 1 [9.3.4]                              |                                                           |
|                       | Tilleggs kapasitet trinn 2 [9.3.5] (hvis tilgjengelig) |                                                           |
| Hovedområde           |                                                        |                                                           |

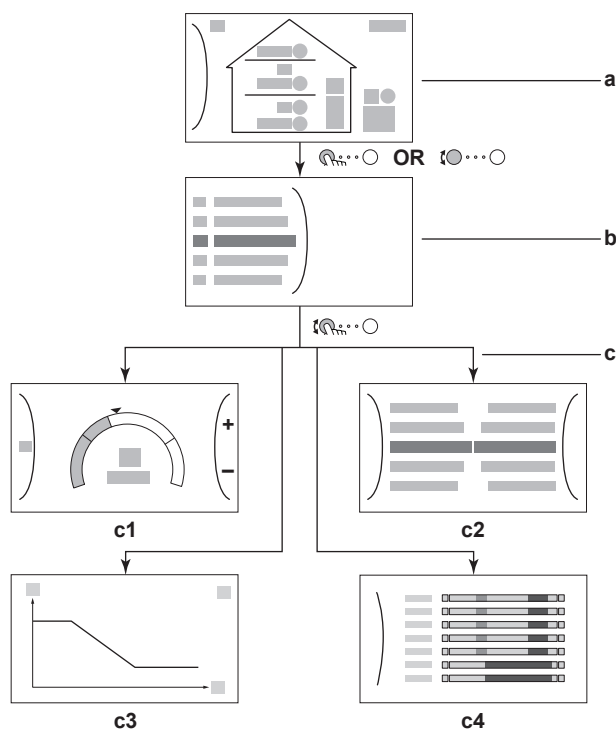
| For innstillingen ...            |                                                  | Se ...                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                  | Givertype [2.7]                                  | <a href="#">"10.5.3 Hovedområde"</a> [▶ 168]  |
|                                  | 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]                   |                                               |
| Ekstraområde (bare hvis [4.4]=1) |                                                  |                                               |
|                                  | Givertype [3.7]                                  | <a href="#">"10.5.4 Ekstraområde"</a> [▶ 178] |
|                                  | 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) |                                               |
| Tank                             |                                                  |                                               |
|                                  | Oppvarmingsmodus [5.6]                           | <a href="#">"10.5.6 Tank"</a> [▶ 192]         |
|                                  | Hysterese [5.9]                                  |                                               |

## 10.3 Mulige skjermer

### 10.3.1 Mulige skjermer: Oversikt

De vanligste skjermene er følgende:

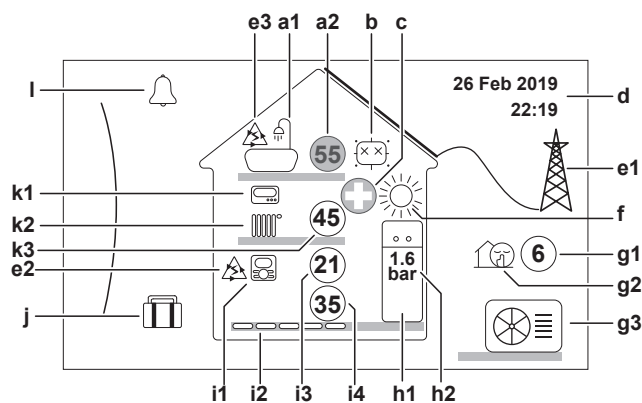




- a** Hjem-skjermen
- b** Hovedmeny
- c** Skjermer nederst til venstre:
  - c1:** Settpunkt-skjerm
  - c2:** Detaljert skjerm med verdier
  - c3:** Skjerm med væravhengig kurve
  - c4:** Skjerm med tidsplan

### 10.3.2 Hjem-skjermen

Trykk på -knappen for å gå tilbake til hjem-skjermen. Du ser en oversikt over enhetens konfigurasjon og rommet, og settpunkttemperaturerne. 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.      |

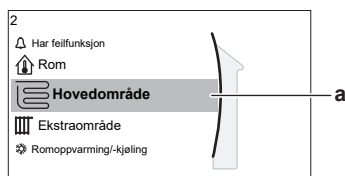
| Punkt    |                                                                                     | Beskrivelse                                                                                                                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>                                                                           |  Vanntrykk                                                              |

| Punkt                                                                               | Beskrivelse                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>i 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 varmemstrålelegeme:                                                                                                                                                                     |
|    | Gulvoppvarming                                                                                                                                                                                          |
|    | Viftekonvektorenhet                                                                                                                                                                                     |
|    | Radiator                                                                                                                                                                                                |
| <b>i3</b>                                                                           |  Målt romtemperatur <sup>(a)</sup>                                                                                     |
| <b>i4</b>                                                                           |  Settpunkt for utslippsvanntemperatur <sup>(a)</sup>                                                                   |
| <b>j Feriemodus</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
|  | Feriemodus aktiv                                                                                                                                                                                        |
| <b>k 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 varmemstrålelegeme:                                                                                                                                                                     |
|  | Gulvoppvarming                                                                                                                                                                                          |
|  | Viftekonvektorenhet                                                                                                                                                                                     |
|  | Radiator                                                                                                                                                                                                |
| <b>k3</b>                                                                           |  Settpunkt for utslippsvanntemperatur <sup>(a)</sup>                                                                 |
| <b>l Feilfunksjon</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                         |
|  | Det oppstod en feilfunksjon.                                                                                                                                                                            |
|  | Se "14.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil" [▶ 262] for mer informasjon.                                                                                                                          |

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

## 10.3.3 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.



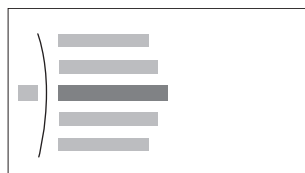
a Valgt undermeny

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

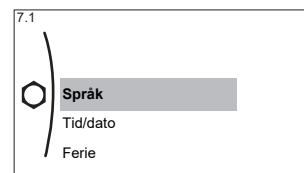
| Undermeny |                            | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [0]       | 🚨 eller 🏠 Har feilfunksjon | <b>Begrensning:</b> Viser kun hvis en feil inntreffer. Se "14.4.1 Viser hjelpeteksten ved eventuell feil" [▶ 262] 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 varmerålelegemer 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 varmerålelegemer 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 lagringstanktemperaturen.                                                                                                                                                                                             |
| [7]       | ⚙️ Brukerinnstillinger     | Gir tilgang til brukerinnstillinger, som f.eks. Feriemodus og stille modus.                                                                                                                                                     |
| [8]       | ℹ️ 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.<br>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.<br>Inneholder innstillinger som er nødvendige ved konfigurering av ONECTA-appen. |

### 10.3.4 Meny-skjerm



#### Eksempel:



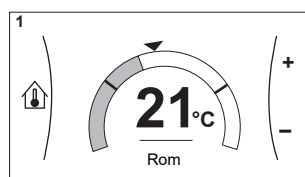
| Tilgjengelig handlinger i denne skjermen                                            |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Gå gjennom listen.                |
|  | Gå til undermenyen/innstillinger. |

### 10.3.5 Settpunkt-skjerm

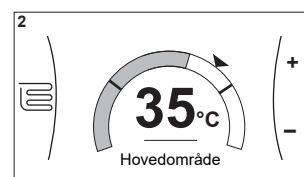
Settpunkt-skjermen vises for skjermer som beskriver systemkomponenter som trenger en settpunktverdi.

#### Eksempler

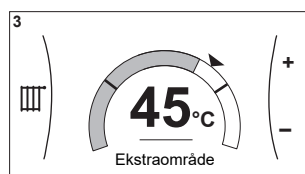
[1] Romtemperaturskjerm



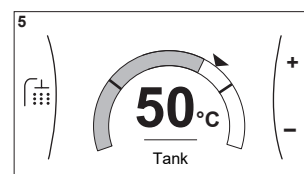
[2] Hovedområdeskjerm



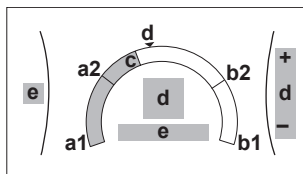
[3] Ekstraområdeskjerm



[5] Tanktemperaturskjerm



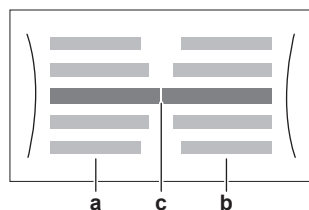
## Forklaring



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

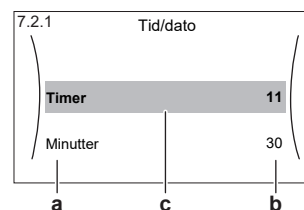
| Punkt                     | Beskrivelse |                                                                        |
|---------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| Minimum temperaturgrense  | <b>a1</b>   | Stilles inn fast av enheten                                            |
|                           | <b>a2</b>   | Begrenset av installatøren                                             |
| Maksimum temperaturgrense | <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/<br>redusere.                          |
| Undermeny                 | <b>e</b>    | Drei eller trykk på venstre<br>dreieskive for å gå til<br>undermenyen. |

## 10.3.6 Detaljert skjerm med verdier



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

## Eksempel:



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

## 10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel

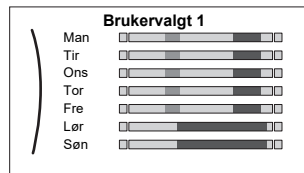
Dette eksempelet viser hvordan du stiller inn oppvarmingsmodus for hovedområdet.

**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 Programmer tidsplanen for **Mandag**.
- 4 Kopier tidsplanen til de andre ukedagene.
- 5 Programmer tidsplanen for **Lørdag** og kopier den til **Søndag**.
- 6 Gi tidsplanen et navn.

### Gå til tidsplanen

|   |                                      |  |
|---|--------------------------------------|--|
| 1 | Gå til [1.1]: Rom > Tidsplan.        |  |
| 2 | Sett tidsplanlegging til Ja.         |  |
| 3 | Gå til [1.2]: Rom > Oppvarmingsplan. |  |

### Slette innholdet i ukeplanen

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

## Slette innholdet i en dagsplan

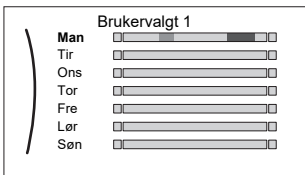
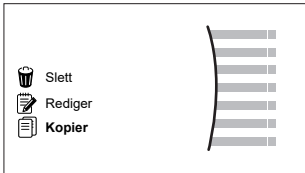
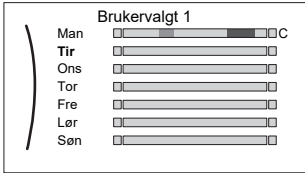
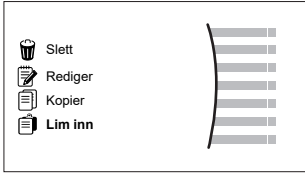
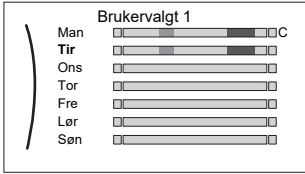
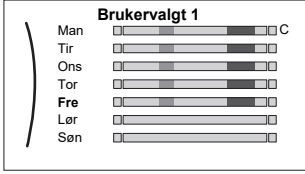
|   |                                                                    |  |
|---|--------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Velg dagen du vil slette innholdet for. For eksempel <b>Fredag</b> |  |
| 2 | Velg <b>Slett</b> .                                         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

## Programmere tidsplanen for Mandag

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Velg <b>Mandag</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 2 | Velg <b>Rediger</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 3 | <p>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> <p><b>Merknad:</b> Du kan slette en handling ved å sette tiden for den som klokkeslettet for forrige handling.</p> |  |
| 4 | <p>Bekreft endringene.</p> <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>                      |  |

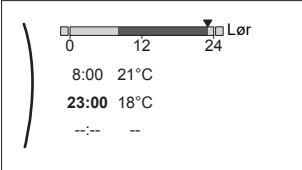
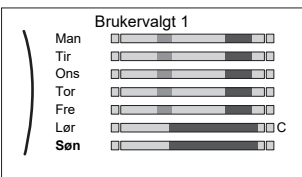


## Kopiere tidsplanen til de andre ukedagene

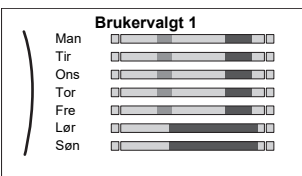
|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | <p>Bruk venstre dreieskive for å velge en oppføring og rediger oppføringen med høyre dreieskive.</p>  | <br> |
| 4 | Bekreft endringene.                                                                                                                                                                    |                                                                                         |
| 5 | Velg Lørdag.                                                                                                                                                                           |                                                                                         |
| 6 | Velg Kopier.                                                                                                                                                                           |                                                                                         |
| 7 | Velg Søndag.                                                                                                                                                                           |                                                                                         |
| 8 | <p>Velg Lim inn.</p> <p><b>Resultat:</b></p>                                                          |                                                                                         |

### Endre navnet på tidsplanen

|   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Velg navnet på gjeldende tidsplan.</p>                                                                   |  |
| 2 | <p>Velg Omdøp.</p>                                                                                          |  |
| 3 | <p>(valgfritt) 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.</p> |  |
| 4 | <p>Du kan navngi den gjeldende planen ved å bla gjennom tegnlisten og bekrefte det valgte tegnet. Plannavnet kan ha opptil 15 tegn.</p>                                                        |  |
| 5 | Bekreft det nye navnet.                                                                                                                                                                        |  |



#### INFORMASJON

Ikke alle tidsplaner kan få nytt navn.

## 10.4 Væravhengig kurve

### 10.4.1 Hva er en væravhengig kurve?

#### Væravhengig drift

Enheten drives "væravhengig" 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

Væravhengig drift reduserer energiforbruket.

#### Væravhengig kurve

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

#### Typer væravhengig kurve

Det finnes 2 typer væravhengige kurver:

- 2-punktskurve
- Stigning-drift-kurve

Hvilken type kurve du skal bruke til justeringer, avhenger av dine personlige preferanser. Se "[10.4.4 Bruke av væravhengige kurver](#)" [▶ 162].

#### Tilgjengelighet

Den væravhengige kurven er tilgjengelig for:

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



#### INFORMASJON

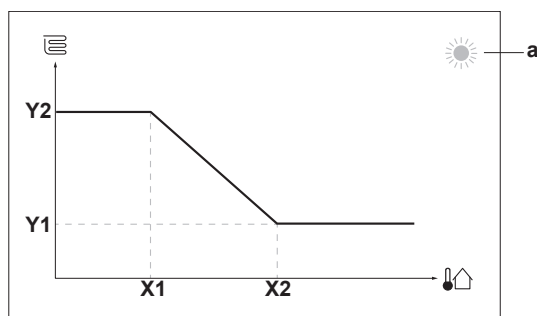
For væravhengig drift skal du konfigurere settpunktet korrekt for hovedområdet, ekstraområdet eller tanken. Se "[10.4.4 Bruke av væravhengige kurver](#)" [▶ 162].

### 10.4.2 2-punktskurve

Definer den væravhengige kurven med disse to settpunktene:

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

## Eksempel



| Punkt         | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</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</b> | Eksempler på ønsket tanktemperatur eller utslippsvanntemperatur. Ikonet tilsvarer varmestålelegemet for dette området: <ul style="list-style-type: none"> <li>🔥: Gulvoppvarming</li> <li>🔥: Viftekonvektor</li> <li>🔥: Radiator</li> <li>🔥: Lagringstank</li> </ul> |

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

## 10.4.3 Stigning-drift-kurve

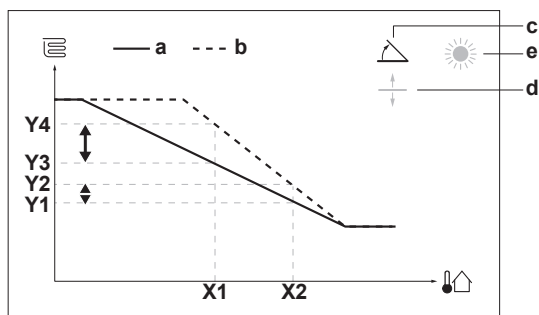
## Stigning og drift

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

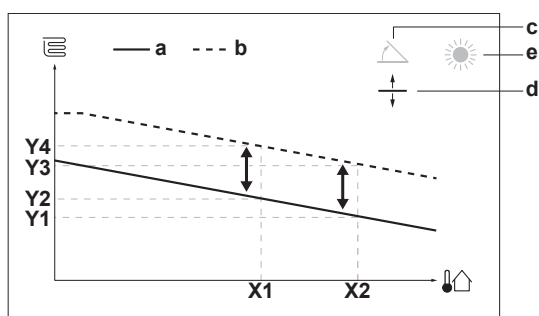
- Endrer **stigningen** for å øke eller redusere temperaturen til utløpsvannet forskjellig for forskjellige miljøtemperaturer. Hvis for eksempel utslippsvanntemperaturen generelt er grei, men for kald ved lave miljøtemperaturer, kan stigningen heves slik at utslippsvanntemperaturen oppvarmes litt mer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

## Eksempler

Væravhengig kurve når stigning er valgt:



Værvhengig kurve når drift er valgt:



| Punkt                 | 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>              | Stigning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>d</b>              | Drift                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>e</b>              | Valgt værvhengig 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 varmestålelegemet for dette området: <ul style="list-style-type: none"> <li>🛀: Gulvoppvarming</li> <li>🔥: Viftekonvektor</li> <li>🔥: Radiator</li> <li>🛀: Lagringstank</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.<br>Når drift er valgt: angi drift. |
| 🔥...○                                    | Bekreft endringer og gå tilbake til undermenyen.                                         |

## 10.4.4 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<br>ELLER Væravhengig                       |
| <b>Hovedområde – Kjøling</b>        |                                                                        |
| [2.4] Hovedområde > Settpunktmodus  | Væravhengig                                                            |
| <b>Ekstraområde – Oppvarming</b>    |                                                                        |
| [3.4] Ekstraområde > Settpunktmodus | WD-oppvarming, fast kjøling<br>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.<br>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.<br>[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 følger ...                           |                                       | Finjuster med stigning eller drift: |       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Ved vanlige utendørstemperaturer<br>... | Ved kalde utendørstemperaturer<br>... | 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 følger ...                           |                                       | Finjustere med settpunkter: |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ved vanlige utendørstemperaturer<br>... | Ved kalde utendørstemperaturer<br>... | 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                                 | ↓                           | ↓                 | ↓                 | ↓                 |

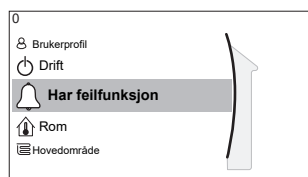
<sup>(a)</sup> Se "10.4.2 2-punktskurve" [▶ 159].

## 10.5 Innstillinger-meny

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

## 10.5.1 Feilfunksjon

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

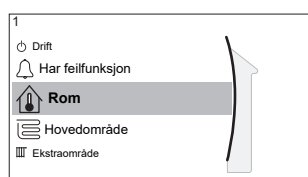


[0] Har feilfunksjon

## 10.5.2 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 "[10.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [► 153].

## 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 "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 154].

## Kjølingsplan

Gjelder kun for vendbare modeller.

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 154].



## 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 ekstravarmeren. Hvis ekstravarmeren 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 varmemålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>settpunktet for utslippsvannstemperatur 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 varmemålelegemene 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 varmemålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>settpunktet for utslippsvannstemperatur 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 varmemålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>settpunktet for utslippsvannstemperatur 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 varmemålelegemene for å varme opp rommet igjen, og</li> <li>settpunktet for utslippsvannstemperatur 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 utslippsvannstemperatur 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 termostattyling 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 "6.7 Oppsett av en ekstern temperatursensor" [▶ 65].

| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1.6] | [2-0A] | <b>Sensorforskyvning</b> (Menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat)): Driftsverdi på romtemperaturen målt av det menneskelige komfortgrensesnittet.<br>▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ , 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.<br>▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ , trinn $0,5^{\circ}\text{C}$                                        |

### Rom komfortsettpunkt

**Begrensning:** Gjelder bare hvis:

- Smart Grid er aktivert ([9.8.4]=Smart Grid), og
- Rombufring er aktivert ([9.8.7]=Ja)

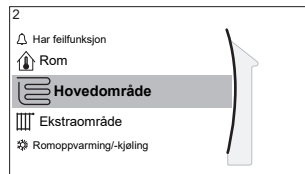
Hvis rombufring er aktivert, bufres den ekstra energien fra solcellepaneler i lagringstanken og i krets for romoppvarming/kjøling (dvs. varmer opp eller kjøler ned rommet). Med komfortsettpunktene (kjøling/oppvarming) kan du modifisere maksimum/minimum-settpunktene som brukes ved bufring av den ekstra energien i kretsen for romoppvarming/-kjøling.

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                               |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| [1.9.1] | [9-0A] | <b>Varming komfortsettpunkt</b><br>▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$ |
| [1.9.2] | [9-0B] | <b>Kjøling komfortsettpunkt</b><br>▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$ |

## 10.5.3 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] Ekst. 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 "[10.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [► 153].

### Tidsplan

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

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

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

| #     | Kode | Beskrivelse                                                                           |
|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.1] | I/T  | Tidsplan: <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 "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 154].

### Tidsplan for kjøling

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 154].

### Settpunktmodus

Definere settpunktmodusen:

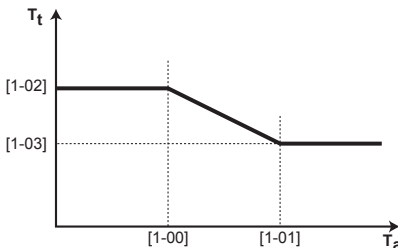
- **Absolutt:** den ønskede utslippsvanntemperaturen er ikke avhengig av utendørs omgivelsestemperatur.
- I **WD-oppvarming, fast kjøling** modus er ønsket utslippsvanntemperatur:
  - avhengig av utendørs miljøtemperatur for oppvarming
  - IKKE avhengig av utendørs miljøtemperatur for kjøling
- I **Væravhengig**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

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

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

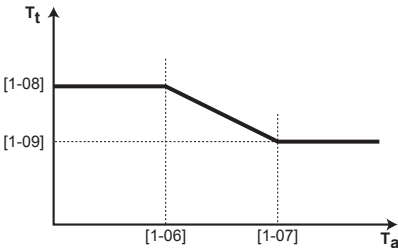
### Kurve for væravhengig oppvarming

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

| #     | Kode                                 | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.5] | [1-00]<br>[1-01]<br>[1-02]<br>[1-03] | <p>Angi væravhengig oppvarming:</p> <p><b>Merknad:</b> Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.4.2 2-punktskurve" [► 159] og "10.4.3 Stigning-drift-kurve" [► 160]. Begge kurvetypene krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Utendørstemperatur</li> <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]<br>[1-07]<br>[1-08]<br>[1-09] | <p>Angi væravhengig kjøling:</p> <p><b>Merknad:</b> Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.4.2 2-punktskurve" [► 159] og "10.4.3 Stigning-drift-kurve" [► 160]. Begge kurvetyperne krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Utendørstemperatur</li> <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> <li>▪ [1-09]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C</li> <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-/avkjølingssyklusen. I romtermostatkontrollen, vil **Givertype** påvirke maksimal modulering av ønsket utslippsvanntemperatur og muligheten for bruk av den automatiske omkoblingen av kjøling/oppvarming basert på innendørs miljøtemperatur.

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



| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.7] | [2-0C] | <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<br>Givertype  | Romoppvarmingens<br>settpunktområde<br>[9-01]~[9-00] | Målverdi for delta T i<br>oppvarming [1-0B] |
|---------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0: Gulvoppvarming         | Maksimum 55°C                                        | Variabel (se [2.B.1])                       |
| 1:<br>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 varmeslælegemene. Hvis det er to soner, er det viktig at ved oppvarming:

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



#### MERKNAD

Hvis de 2 områdene og typer av 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:

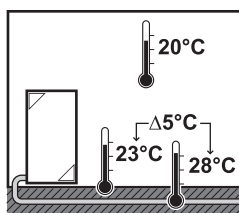
- maksimal utslippsvanntemperatur ved oppvarming i henhold til spesifikasjonene for gulvvarmeinstallasjonen.
- minimum utslippsvanntemperatur ved kjøling til 18~20°C for å forhindre kondens på gulvet.



#### 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 varmestralelegemer). 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 varmestralelegemet) 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] | Oppvarming minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15°C~37°C</li> </ul>                                                                                        |
| [2.8.2]                                                                                                                                                                                                                         | [9-00] | Oppvarming maksimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-0C]=2 (type varmestralelegeme i hovedområde=radiator) 37°C~70°C</li> <li>▪ Ellers: 37°C~55°C</li> </ul> |
| [2.8.3]                                                                                                                                                                                                                         | [9-03] | Kjøling minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5°C~18°C</li> </ul>                                                                                            |
| [2.8.4]                                                                                                                                                                                                                         | [9-02] | Kjøling maksimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18°C~22°C</li> </ul>                                                                                          |

## Kontroll

Definer hvordan bruken av enheten kontrolleres.

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

| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                            |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.9] | [C-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Turvann</li> <li>1: Ekstern romtermostat</li> <li>2: Romtermostat</li> </ul> |

## Ekst. termostattype

Gjelder bare i ekstern romterstatkontroll.



### 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: <b>1 kontakt:</b> 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 (X12M/15).<br/>Velger denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmepumpekonvektoren (FWXV).</li> <li>2: <b>2 kontakter:</b> Den aktive eksterne romtermostaten kan sende en separat termostat PÅ/AV-tilstand for oppvarming/kjøling. Romtermostaten er koblet til 2 digitale innganger (X12M/15 og X12M/16).<br/>Velg denne verdien i tilfelle tilkobling til kablet kontroll (se "5.3.3 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet" [► 29]) eller trådløs romtermostat (EKRTRB) for soneinndeling.</li> </ul> |

## Utslippsvanntemperatur: Delta T

Ved oppvarming for hovedsonen avhenger målverdien for delta T (temperaturforskjell) av den valgte type varmestralingslegeme 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 utslippsvannstemperaturen for gulvsløyfer er 35°C. I slike tilfeller vil enheten oppdage en temperaturskjell på 5°C, som innebærer at temperaturen på enhetens inntaksvann er rundt 30°C.

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

**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 utslippsvannstemperatur 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-OB] | <b>Delta T oppvarming:</b> En minimum temperaturskjell er påkrevd for riktig drift av varmerålelegemene i oppvarmingsmodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>For E-modeller: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis [2-OC]=2, er verdien fastsatt til 10°C</li> <li>Ellers: 3°C~10°C</li> </ul> </li> <li>For E7-modeller: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis [2-OC]=2: 10°C~12°C</li> <li>Ellers: 3°C~12°C</li> </ul> </li> </ul> |
| [2.B.2] | [1-OD] | <b>Delta T kjøling:</b> En minimum temperaturskjell er påkrevd for riktig drift av varmerålelegemene i nedkjølingsmodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>3°C~10°C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### Utslippsvannstemperatur: Modulering

Gjelder bare ved romtermostatkontroll.

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

I tillegg må også ønsket utslippsvannstemperatur konfigureres: hvis **Modulering** er aktivert, beregner enheten automatisk den ønskede utslippsvannstemperaturen. 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 utslippsvannstemperatur 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)

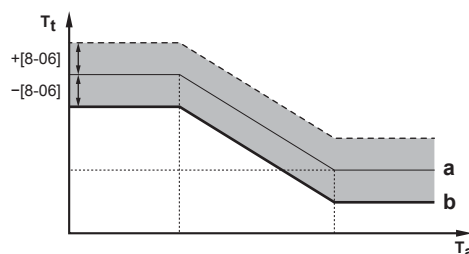
Hvis **Modulering** er deaktivert, still inn den ønskede utslippsvannstemperaturen via [2] **Hovedområde**.

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



#### INFORMASJON

Når modulering av utløpsvannstemperatur 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 utløpsvannstemperatur 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 utslippsvannstemperatur 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 avstengingsventilen på utgangen for oppvarming/avkjøling.

Avstengningsventilen for hovedområdet utslippsvanntemperatur kan lukkes i følgende situasjoner:



#### INFORMASJON

Under avriming blir avstengningsventilen ALLTID åpnet.

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

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

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.D.1] | [F-OB] | 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-OB] 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-OB] er aktivert, lukkes avstengningsventilen når enheten er i kjølemodus. Aktiver denne innstillingen for å unngå kaldt utslippsvann gjennom varmestålelegemet og danning av kondens (for eksempel gulvvarmesløyfer eller radiatorer).

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.D.2] | [F-OC] | 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-punkters**-metoden eller **Stigningsforskyvning**-metoden.

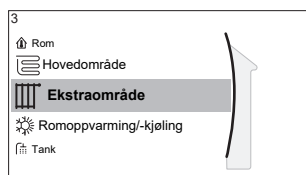
Se "[10.4.2 2-punktskurve](#)" [▶ 159] og "[10.4.3 Stigning-drift-kurve](#)" [▶ 160].

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

### 10.5.4 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] Ekst. termostatttype

[3.B] Delta T

[3.C] Type Utekompensert kurve

### Settpunkt-skjerm

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

Se "[10.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [► 153].

### Tidsplan

Indikerer om ønsket utslippsvanntemperatur er ifølge en tidsplan.

Se "[10.5.3 Hovedområde](#)" [► 168].

| #     | 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 "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 154].

### Tidsplan for kjøling

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 154].

### Settpunktmodus

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

Se "[Settpunktmodus](#)" [► 170].

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

#### Kurve for værvhengig oppvarming

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

| #     | Kode                                 | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.5] | [0-00]<br>[0-01]<br>[0-02]<br>[0-03] | <p>Angi værvhengig oppvarming:</p> <p><b>Merknad:</b> Den værvhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "<a href="#">10.4.2 2-punktskurve</a>" [▶ 159] og "<a href="#">10.4.3 Stigning-drift-kurve</a>" [▶ 160]. Begge kurvetypene krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor.</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 værvhengig kjøling

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



| #     | Kode                                 | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.6] | [0-04]<br>[0-05]<br>[0-06]<br>[0-07] | <p>Angi væravhengig kjøling:</p> <p><b>Merknad:</b> Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.4.2 2-punktskurve" [▶ 159] og "10.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 160]. Begge kurvetyperne krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Ønsket utslippsvannntemperatur (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 utslippsvannntemperatur 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> <li>▪ [0-04]: Ønsket utslippsvannntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [9-07]°C~[9-08]°C</li> <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 "10.5.3 Hovedområde" [▶ 168].

| #     | 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 varmestålelegeme har påvirkning på romoppvarmingens settpunktområde og målverdien for delta T i oppvarming på følgende måte:

| Ekstraområde<br>Givertype | Romoppvarmingens<br>settpunktområde<br>[9-05]~[9-06] | Målverdi for delta T i<br>oppvarming [1-0C] |
|---------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0: Gulvoppvarming         | Maksimum 55°C                                        | Variabel (se [3.B.1])                       |

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

### Settpunktområde

For mer informasjon om Settpunktområde, se "10.5.3 Hovedområde" [► 168].

| #                                                                                                                                                                                                                                | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturområdet for utslippsvann i ekstraområdet for utslippsvanntemperatur (= temperaturområdet for utslippsvann med den høyeste utslippsvanntemperaturen ved oppvarming og den laveste utslippsvanntemperaturen ved kjøling) |        |                                                                                                                                                                          |
| [3.8.1]                                                                                                                                                                                                                          | [9-05] | Oppvarming minimum: 15°C~37°C                                                                                                                                            |
| [3.8.2]                                                                                                                                                                                                                          | [9-06] | Oppvarming maksimum <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-0D]=2 (type varmerålelegeme i ekstraområde = radiator) 37°C~70°C</li> <li>▪ Ellers: 37°C~55°C</li> </ul> |
| [3.8.3]                                                                                                                                                                                                                          | [9-07] | Kjøling minimum <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5°C~18°C</li> </ul>                                                                                             |
| [3.8.4]                                                                                                                                                                                                                          | [9-08] | Kjøling maksimum <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 "10.5.3 Hovedområde" [► 168].

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

### Ekst. termostatttype

Gjelder bare i ekstern romtermostatkontroll.

Se også "10.5.3 Hovedområde" [► 168].

| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.A] | [C-06] | Type ekstern romtermostat for ekstraområdet:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>1: <b>1 kontakt</b>. Koblet til bare 1 digital inngang (X12M/19)</li> <li>2: <b>2 kontakter</b>. Koblet til 2 digitale innganger (X12M/20 og X12M/19)</li> </ul> |

### Utslippsvanntemperatur: Delta T

Hvis du vil ha mer informasjon, se "[10.5.3 Hovedområde](#)" [▶ 168].

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.B.1] | [1-0C] | <b>Delta T oppvarming:</b> En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmestralelegemene i oppvarmingsmodus.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>For E-modeller: <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> </li> <li>For E7-modeller: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis [2-0D]=2: 10°C~12°C</li> <li>Ellers: 3°C~12°C</li> </ul> </li> </ul> |
| [3.B.2] | [1-0E] | <b>Delta T kjøling:</b> En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmestralelegemene i kjølemodus.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>3°C~10°C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Type Utekompensert kurve

De væravhengige kurvene kan defineres med to forskjellige metoder:

- 2-punkters (se "[10.4.2 2-punktskurve](#)" [▶ 159])
- Stigningsforskyvning (se "[10.4.3 Stigning-drift-kurve](#)" [▶ 160])

I [2.E] Type Utekompensert kurve kan du velge hvilken metode du vil bruke.

I [3.C] Type Utekompensert kurve vises den valgte metoden skrivebeskyttet (samme verdi som i [2.E]).

| #             | Kode | Beskrivelse                                                                                |
|---------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.E] / [3.C] | I/T  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2-punkters</li> <li>Stigningsforskyvning</li> </ul> |

## 10.5.5 Romoppvarming/-kjøling

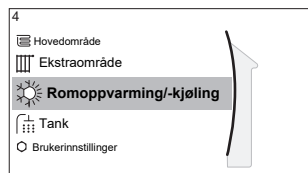


### INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

### 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] eller [4.8] Pumpebegrensning
- [4.9] Pumpe utenfor område
- [4.A] Økning rundt 0°C
- [4.B] Overskridelse
- [4.C] Frostbeskyttelse

### Om romdriftsmoduser

Enheden din kan være en varme- eller en varme-/nedkjølingsmodell:

- Hvis enheten din er en oppvarmingsmodell, kan den varme opp et rom.
- Hvis enheten din er en oppvarmings-/avkjølingsmodell, kan den både varme og opp og kjøle ned et rom. Du må fortelle systemet hvilken driftsmodus som skal brukes.

### Slik finner du ut om en varmepumpemodell for oppvarming/kjøling er montert

|   |                                                                                                                      |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Gå til [4]: Romoppvarming/-kjøling.                                                                                  |  |
| 2 | Kontroller om [4.1] Dm er oppgitt og kan redigeres. I så fall er en varmepumpemodell for oppvarming/kjøling montert. |  |

Når du skal fortelle systemet hvilken romdriftsmodus som skal brukes:

| Du kan...                                                | Plassering    |
|----------------------------------------------------------|---------------|
| Undersøk hvilken romdriftsmodus som brukes i øyeblikket. | Hjem-skjermen |
| Angi romdriftsmodus permanent.                           | Hovedmeny     |
| Begrens automatisk veksling ifølge en månedsplan.        |               |

### Slik undersøker du hvilken romdriftsmodus som brukes i øyeblikket

Romdriftsmodusen vises på hjem-skjermen:

- Når enheten er i oppvarmingsmodus, vises ikonet
- Når enheten er i kjølemodus, vises ikonet

Statusindikatoren viser om enheten er i drift for øyeblikket:

- Når enheten ikke er i drift, blinker statusindikatoren blått med ca. 5 sekunders mellomrom.
- Når enheten er i drift, lyser statusindikatoren konstant.

### Slik stiller du inn romdriftsmodus

|   |                                           |  |
|---|-------------------------------------------|--|
| 1 | Gå til [4.1]: Romoppvarming/-kjøling > Dm |  |
|---|-------------------------------------------|--|

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>2</b> | 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> |  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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**.

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

### Eksempel: Begrensninger av omkobling

| Når                                                                                             | Begrensning    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I den kalde årstiden.<br><b>Eksempel:</b> Oktober, November, Desember, Januar, Februar og Mars. | Kun oppvarming |
| I den varme årstiden.<br><b>Eksempel:</b> Juni, Juli og August.                                 | Kun kjøling    |
| I mellomperioden.<br><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 varmestralelegemer, 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°C) og ønsket oppvarmingstemperatur pluss driftsverdien (altså 22+4=26°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°C) og ønsket avkjølingstemperatur minus driftsverdien (altså 24-4=20°C)

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

| #                                                                                                                                                                                                                                | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Omkoblingsinnstillinger knyttet til innendørstemperaturen.<br>Gjelder bare når <b>Automatisk</b> er valgt og systemet er konfigurert i romtermostatkontroll med 1 temperaturområde for utslippsvann og raske varmestralelegemer. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| I/T                                                                                                                                                                                                                              | [4-0B] | Hysteres: sikrer at omkoblingen bare skjer ved behov.<br><br>Romdriftsmodusen endres bare fra oppvarming til kjøling når romtemperaturen stiger over ønsket kjøletemperatur pluss hystereseverdien. <ul style="list-style-type: none"> <li>Område: 1°C~10°C</li> </ul> |

| #   | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I/T | [4-0D] | Drift: sikrer at aktiv ønsket romtemperatur alltid oppnås.<br>I oppvarmingsmodus endres romdriften kun når romtemperaturen stiger over ønsket oppvarmingstemperatur pluss driftsverdien.<br>▪ Område: 1°C~10°C |

### Antall soner

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



#### INFORMASJON

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

| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.4] | [7-02] | <p>▪ 0: Enkeltsone</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<br/><b>b</b> LWT hovedsone: Laveste temperatur<br/><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.

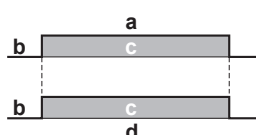
**MERKNAD**

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

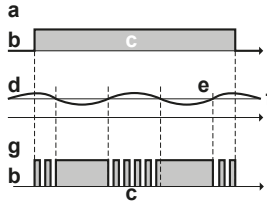
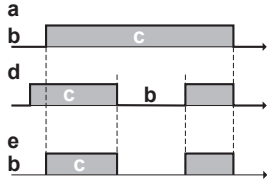
- Installer en ventil for vanntemperaturregulator/termostatventil for å unngå for høye temperaturer til en lavtemperaturlegeme.
- Kontroller at du stiller inn typer varmestralelegeme for hovedområdet [2.7] og for ekstraområdet [3.7] korrekt i samsvar med det tilkoblede varmestralelegemet.

**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>▪ <b>0 Kontinuerlig:</b> Kontinuerlig pumpedrift uavhengig av termostatsens 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<br/> <b>b</b> Av<br/> <b>c</b> På<br/> <b>d</b> Pumpedrift</p> |



| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.5] | [F-0D] | <p>▪ <b>1 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.</p>  <p><b>a</b> Kontroll av romoppvarming/-kjøling<br/> <b>b</b> Av<br/> <b>c</b> På<br/> <b>d</b> Utslippsvanntemperatur<br/> <b>e</b> Faktisk<br/> <b>f</b> Ønsket<br/> <b>g</b> Pumpedrift</p> |
| [4.5] | [F-0D] | <p>▪ <b>2 På signal:</b> Drift av pumpen på forespørsel. <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><b>a</b> Kontroll av romoppvarming/-kjøling<br/> <b>b</b> Av<br/> <b>c</b> På<br/> <b>d</b> Varmebehov (fra ekstern romtermostat eller romtermostat)<br/> <b>e</b> Pumpedrift</p>                                                                                                                                                   |

### Enhetsstype

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

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

### Pumpebegrensning

Pumpehastighetsbegrensning definerer den maksimale pumpehastigheten. Under normale forhold skal standardinnstillingen IKKE endres. Pumpehastighetsbegrensningen vil bli overstyrt når strømningshastigheten er i området for minimum strømning (feil 7H).

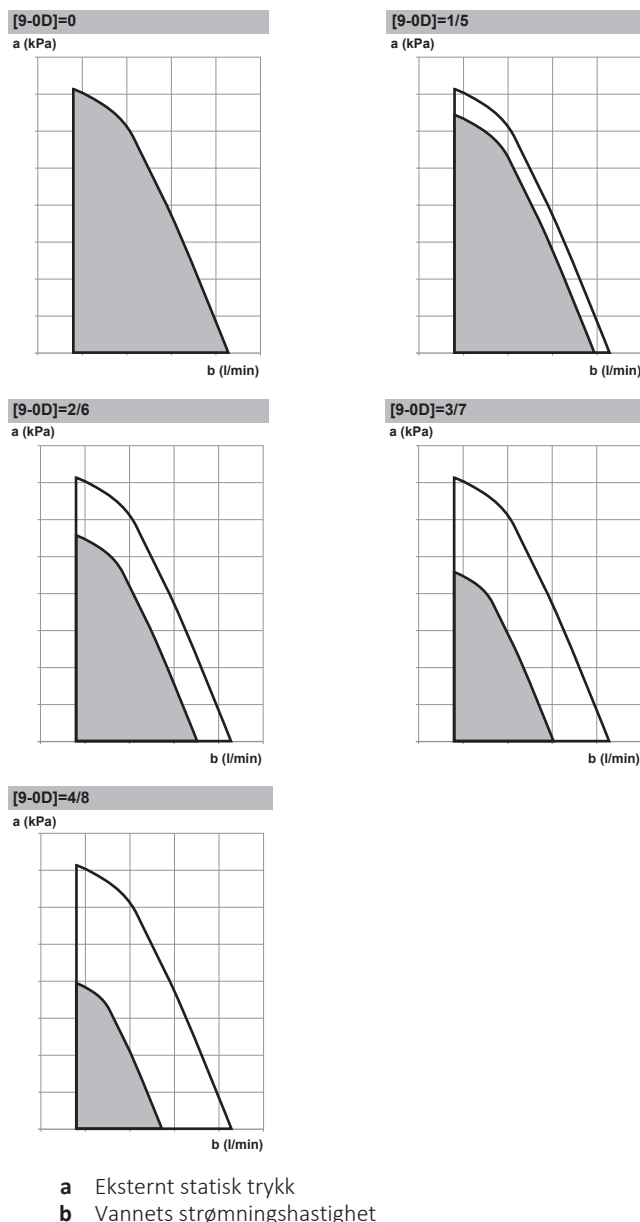
I de fleste tilfeller kan du, istedenfor å bruke [9-0D]/[9-0E], forhindre strømningsstøy ved å utføre hydraulisk balansering.

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                      |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.7]   | [9-0D] | <b>Begrensning:</b> Viser kun når bizone-settet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) IKKE er installert.<br><b>Pumpebegrensning</b><br>Mulige verdier: se nedenfor.         |
| [4.8.1] | [9-0E] | <b>Begrensning:</b> Viser kun når bizone-settet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) er installert.<br><b>Pumpebegrensning Hovedområde</b><br>Mulige verdier: se nedenfor.  |
| [4.8.2] | [9-0D] | <b>Begrensning:</b> Viser kun når bizone-settet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) er installert.<br><b>Pumpebegrensning Ekstraområde</b><br>Mulige verdier: se nedenfor. |

Possible values:

| Verdi | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | Ingen begrens.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1~4   | Generell begrensning. Det foreligger begrensning under alle forhold. Nødvendig delta T kontroll og komfort er IKKE garantert. <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 90% pumpehastighet</li> <li>2: 80% pumpehastighet</li> <li>3: 70% pumpehastighet</li> <li>4: 60% pumpehastighet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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.<br>Under prøvetakingsdrift kjører pumpen i kort tid for å måle vanntemperaturene, som indikerer om drift er påkrevd eller ikke. <ul style="list-style-type: none"> <li>5: 90% pumpehastighet under sampling</li> <li>6: 80% pumpehastighet under sampling</li> <li>7: 70% pumpehastighet under sampling</li> <li>8: 60% pumpehastighet under sampling</li> </ul> |

De maksimale verdiene avhenger av enhetstypen:



### Pumpe utenfor område

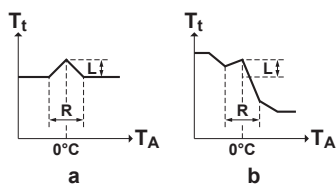
Når pumpedriftsfunksjonen er deaktivert, vil pumpen stanse hvis utendørstemperaturen er høyere enn verdien som er angitt av **Temperatur for deaktivering av romoppvarming**[4-02], eller hvis utendørstemperaturen synker under verdien som er angitt av **Temperatur for romkjøling** av [F-01]. Når pumpedrift 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] | <b>Økning rundt 0°C:</b> <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] | <b>Overskridelse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1°C~4°C</li> </ul> |

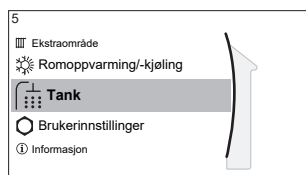
### Frostbeskyttelse

Frostsikring av rom [1.4] forhindrer at rommet blir for kaldt. For mer informasjon om frostsikring av rom: Se "[10.5.2 Rom](#)" [▶ 164].

## 10.5.6 Tank

### Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



## [5] Tank

Settpunkt-skjerm

[5.1] Kraftig drift

[5.5] Tidsplan

[5.6] Oppvarmingsmodus

[5.7] Desinfeksjon

[5.8] Maksimumsverdi

[5.9] Hysteres

[5.B] Settpunktmodus

[5.C] Utekompensert kurve

[5.D] Margin

[5.E] Type Utekompensert kurve



### INFORMASJON

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

## Tanksettpunkt-skjerm

Du kan angi temperaturen for lagringstanken fra settpunkt-skjermen. Den resulterende temperatur på husholdningsvarmtvannet avhenger av dette settpunktet og av den aktuelle temperaturen i lagringstanken. For mer informasjon om hvordan dette gjøres: Se "[10.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [▶ 153].

## Kraftig drift

Du kan bruke kraftig drift for umiddelbart å starte oppvarmingen av vannet til forhåndsinnstilt verdi (settpunkt for tanktemperatur). Men hvis ingen annen ekstra bivalent varmegenerator enn den elektriske ekstravarmen er installert, gir dette ekstra forbruk av 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]: Tank > Kraftig drift |  |
| 2 | Slå kraftig drift Av eller På.     |  |

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 planlagte handling før lagringstanken varmes opp.

Deretter kan du aktivere VVHB kraftig drift.

**Fordel:** Lagringstanken varmes opp umiddelbart til tankens temperatursettpunkt.



### 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.

### Tidsplan

Du kan angi en tidsplan for tanktemperaturen via tidsplan-skjermen. For mer informasjon om denne skjermen: Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [▶ 154].

### Oppvarmingsmodus

Husholdningsvarmtvannstanken kan klargjøres på 2 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> Lagringstankens temperatur holdes alltid på det valgte settpunktet som er valgt i tankens settpunkt-skjerm.</li> <li>3: <b>Programmert gjenoppvarming:</b> Lagringstanktemperaturen varierer avhengig av tidsplanen for tanktemperaturen.</li> </ul> |

Se driftshåndboken hvis du vil ha flere detaljer.

### Desinfeksjon

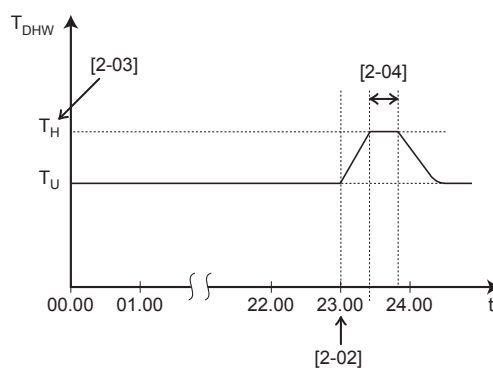
Desinfeksjonsfunksjonen desinfiserer vannet i varmevekslercoilen for varmtvann for husholdningsbruk ved å varme opp lagringstanken regelmessig til en bestemt temperatur.



#### FORSIKTIG

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><br>60°C                                                                                                                                                                                         |
| [5.7.5] | [2-04] | <b>Varighet:</b><br>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 lagringstanken. 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.



### FORSIKTIG

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:

- Det anbefales å programmere oppstarten av desinfeksjonsfunksjonen til minst 4 timer etter siste forventede store varmtvannstappingen. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfeksjonsfunksjon).



### 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 desinfisering av vannet i varmevekslercoilen for varmtvann for husholdningsbruk ved oppvarming av lagringstanken regelmessig til en bestemt temperatur, kan DHW-temperaturen overskride denne maksimumstemperaturen.

**INFORMASJON**

Begrens den maksimale varmtvannstemperaturen i henhold til gjeldende lovgivning.

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

**Hysteres (varmepumpe PÅ-hysteres)**

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

| #     | Kode   | Beskrivelse                          |
|-------|--------|--------------------------------------|
| [5.9] | [6-00] | Varmepumpe PÅ-hysteres<br>▪ 2°C~40°C |

**Settpunktmodus**

| #     | Kode | Beskrivelse                                    |
|-------|------|------------------------------------------------|
| [5.B] | I/T  | Settpunktmodus:<br>▪ Absolutt<br>▪ Væravhengig |



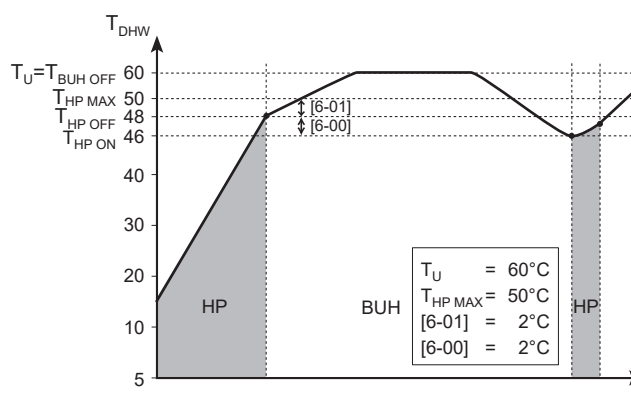
| #     | Kode                                 | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.C] | [0-0E]<br>[0-0D]<br>[0-0C]<br>[0-0B] | <p>Utekompensert kurve:</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 ekstravarmeren brukes til ytterligere oppvarming

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

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

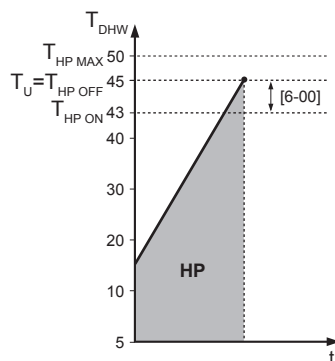
$T_{HP\ OFF}$  Varmepumpes AV-temperatur ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )

$T_{HP\ ON}$  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 lagringstank

$T_{HP\ OFF}$  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.

#### Type Utekompensert kurve

De væravhengige kurvene kan defineres med to forskjellige metoder:

- 2-punkters (se "10.4.2 2-punktskurve" [▶ 159])
- Stigningsforskyvning (se "10.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 160])

I [2.E] Type Utekompensert kurve kan du velge hvilken metode du vil bruke.

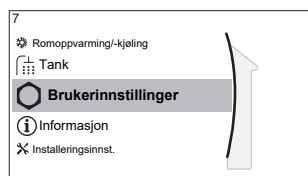
I [5.E] Type Utekompensert kurve vises den valgte metoden skrivebeskyttet (samme verdi som i [2.E]).

| #             | Kode | Beskrivelse                                                                                          |
|---------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.E] / [5.E] | I/T  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 2-punkters</li> <li>▪ 1: Stigningsforskyvning</li> </ul> |

### 10.5.7 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 desinfiseringsdrift forblir aktive.

**Typisk arbeidsflyt**

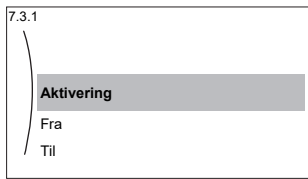
Bruk av feriemodus består vanligvis av følgende trinn:

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

**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]: <b>Brukerinnstillinger &gt; Ferie &gt; Aktivering</b>.</li> </ul>  |                                                                                           |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Velg På.</li> </ul>                                                                                                                                                   |                                                                                           |
| <b>2</b> | Angi første dag i ferien.                                                                                                                                                                                    | —                                                                                                                                                                              |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gå til [7.3.2]: <b>Fra</b>.</li> </ul>                                                                                                                                |                                                                                           |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Velg en dato.</li> </ul>                                                                                                                                              | <br> |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bekreft endringene.</li> </ul>                                                                                                                                        |                                                                                           |

|          |                                |   |
|----------|--------------------------------|---|
| <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
- Konfigurere restriksjoner på grunnlag av lokale vedtekter

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]: <b>Brukerinnstillinger &gt; Stille &gt; Modus</b> . |   |
| <b>2</b> | Gjør ett av følgende:                                               | — |

| Hvis du vil...                                    | Resultat...                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Deaktivere stille modus fullstendig               | Velg <b>Av</b> .                                                                                                                           |  |
| Aktivere manuelt stille modus-nivå                | Velg tilgjengelig stille modus-nivå.<br><b>Eksempel: Mest støysvak.</b>                                                                    |  |
| Bruke og programmere en tidsplan for stille modus | Velg <b>Automatisk</b> .                                                                                                                   |  |
|                                                   | Gå til [7.4.2] <b>Tidsplan</b> og programmer tidsplanen. For mer informasjon om tidsplaner: Se "10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▶ 154]. |  |

### Brukseksempel: Babyen sover om ettermiddagen

Hvis du er i følgende situasjon:

- Du har programmert en tidsplan for stille modus:
  - Om natten: **Mest støysvak**.
  - Om dagen: **Av** for å sikre systemets kapasitet for oppvarming/kjøling.
- Om ettermiddagen sover imidlertid babyen, og du vil at det skal være stille.

Da kan du gjøre følgende:

|          |                                                                     |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------|--|
| <b>1</b> | Gå til [7.4.1]: <b>Brukerinnstillinger &gt; Stille &gt; Modus</b> . |  |
| <b>2</b> | Velg <b>Mest støysvak</b> .                                         |  |

Fordel:

Utendørsenheten kjører i sitt stilleste nivå.

### Strøm- og gasspris

Gjelder bare i kombinasjon med bivalent funksjon. Se også "Bivalent" [► 222].

| #       | 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

|          |                                                          |  |
|----------|----------------------------------------------------------|--|
| <b>1</b> | Gå til [7.6]: <b>Brukerinnstillinger &gt; Gasspris</b> . |  |
| <b>2</b> | Velg riktig gasspris.                                    |  |
| <b>3</b> | Bekreft endringene.                                      |  |



#### INFORMASJON

Prisverdien er i området 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikante verdier).

### Slik stiller du inn strømprisen

|          |                                                                                                  |   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>1</b> | Gå til [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: <b>Brukerinnstillinger &gt; Strømpris &gt; Høy/Middels/Lav</b> . |   |
| <b>2</b> | Velg riktig strømpris.                                                                           |   |
| <b>3</b> | Bekreft endringene.                                                                              |   |
| <b>4</b> | 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 strømlleverandøren. | — |
| <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](#)" [► 201].

**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](#)" [► 201].

**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

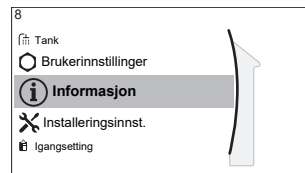
Strømpris=17,49

| Pris              | Verdi i brødsmulene |
|-------------------|---------------------|
| Gass: 4,08 /kWh   | [7.6]=8,6           |
| Strøm: 12,49 /kWh | [7.5.1]=17          |

### 10.5.8 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
- [8.B] Rørdiagram

#### Energidata

Les ut informasjon om energiflytverdier for å kontrollere og optimalisere energiforbruket. Du kan lese ut strøminngang og produsert varme, inndelt i romoppvarming, romkjøling og lagringstankoppvarming. I tillegg kan lagringstankvarmen (produsert av f.eks. et solfangeranlegg) som brukes til romoppvarming, leses ut (**Generert varme > Tank**). Denne varmen er IKKE inkludert i summen av den produserte varmen.

Energiflytskjermen (**Energidata > Energistrøm**) visualiserer de forskjellige typene av energiflyt. En uthevet pil viser gjeldende energiflyt, f.eks. fra tanken til romoppvarmingskretsen.

#### Forhandlerinformasjon

Installatøren kan angi sitt kontaktnummer her.

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

#### Nullstill

Tilbakestill konfigurasjonsinnstillingene som er lagret i MMI (brukergrensesnitt for innendørsenhet).

**Eksempel:** Energimåling, ferieinnstilling.



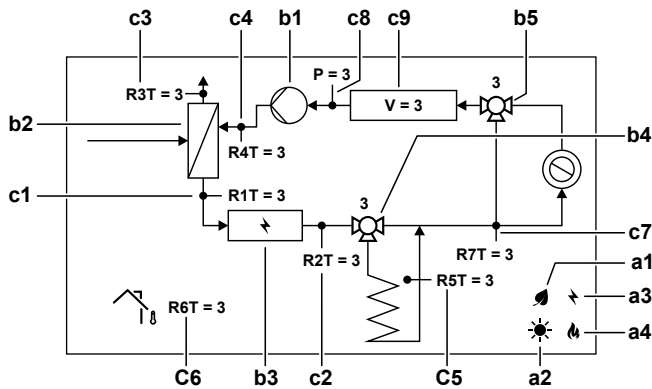
#### INFORMASJON

Dette tilbakestiller ikke konfigurasjonsinnstillingene og innstillinger på installasjonsstedet for innendørsenheten.

| #     | Kode | Beskrivelse                                                       |
|-------|------|-------------------------------------------------------------------|
| [8.A] | I/T  | Tilbakestill MMI EEPROM til de opprinnelige fabrikkinnstillingene |

Rørdiagram

Rørdiagramskjermen visualiserer sanntidssensorer og aktuatorinformasjon innenfor røropplegget. Det gjør det mulig å sjekke systemet med ett blick.



| Punkt |                | Beskrivelse                                                                                                                  |                                                |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| a     | Energikilder   |                                                                                                                              |                                                |
|       | a1             |  Varmepumpekompressor er i drift.           |                                                |
|       | a2             |  Solenergi er tilgjengelig.               |                                                |
|       | a3             |  Ekstravarmer er aktivert.                |                                                |
|       | a4             |  Varmtvannsbeholder er aktivert           |                                                |
| b     | Aktuatorstatus |                                                                                                                              |                                                |
|       | b1             |  Pumpe kjører.                            |                                                |
|       | b2             |  Varmepumpen er i bruk.                   |                                                |
|       | b3             |  Ekstravarmer er aktivert.                |                                                |
|       | b4             |  Tankventilen dreier. Ventilposisjon [%]. |                                                |
|       | b5             |  Bypassventil dreier. Ventilposisjon [%]. |                                                |
| c     | Sensorverdier  |                                                                                                                              |                                                |
|       | c1             | R1T                                                                                                                          | Utslippsvanntemperatur [°C]                    |
|       | c2             | R2T                                                                                                                          | Utslippsvanntemperatur etter BUH [°C]          |
|       | c3             | R3T                                                                                                                          | Væskeledningens kjølemiddeltemperatur [°C]     |
|       | c4             | R4T                                                                                                                          | Returvanntemperatur [°C]                       |
|       | c5             | R5T                                                                                                                          | Lagringstanktemperatur [°C]                    |
|       | c6             | R6T                                                                                                                          | Omgivelsestemperatur [°C]                      |
|       | c7             | R7T                                                                                                                          | Utslippsvanntemperatur etter lagringstank [°C] |
|       |                | P                                                                                                                            | Vanntrykk [bar]                                |
|       | V              | Vannvolumets strømningshastighet [l/min]                                                                                     |                                                |



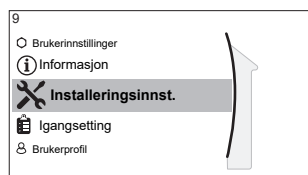
## Mulig avlest informasjon

| På menyen...                | Kan du lese av...                                                                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [8.1] Energidata            | Produsert energi, forbrukt strøm og forbrukt gass, energiflytdiagram                                             |
| [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<br><b>Eksempel:</b><br>Husholdningsvarmtvannspumpe PÅ/AV                          |
| [8.6] Driftsmoduser         | Gjeldende driftsmodus<br><b>Eksempel:</b> Avriming/oljeretur-modus                                               |
| [8.7] Om                    | Versjonsinformasjon om systemet                                                                                  |
| [8.8] Tilkoblingsstatus     | Informasjon om tilkoblingsstatusen til enheten, romtermostaten, LAN-adapteren og WLAN.                           |
| [8.9] Driftstimer           | Driftstimer for spesifikke systemkomponenter                                                                     |
| [8.B] Rørdiagram            | Informasjon om sanntids sensorer og aktuatorer for hovedsystemets komponenter                                    |

## 10.5.9 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
- [9.O] Intelligent tankstyring
- [9.P] Bi-sonesett

### 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

Systemet inkluderer en energilagringstank og kan varme opp husholdningsvarmtvann. Denne innstillingen er skrivebeskyttet.

| #       | Kode                       | Beskrivelse                                                                                                                                            |
|---------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.1] | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Integrert</b></li> </ul> <p>Ekstravarmeren vil også bli brukt til oppvarming av husholdningsvarmtvann.</p> |

**VVB-pumpe**

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.2] | [D-02] | <b>VVB-pumpe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ingen VVB-pumpe: IKKE installert</li> <li>1 Øyeblikkelig tilgang på varmtvann: 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: Desinfeksjon: Installert for desinfeksjon. Den kjører når desinfeksjonsfunksjonen til lagringstanken kjører. Ingen flere innstillinger er påkrevd.</li> </ul> |

Se også:

- "6.4.4 Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann" [► 56]
- "6.4.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon" [► 57]

**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.

**Solar**

Denne innstillingen bestemmer om et solfangersystem er installert og til hvilket formål solenergien skal brukes.

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.4] | [D-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ingen: IKKE installert</li> <li>1: Ja (VVB) : Solenergi brukes kun til oppvarming av varmtvann.</li> <li>2: Ja (VVB+SH) : Solenergi brukes kun til oppvarming av varmtvann. Hvis det leveres tilstrekkelig solenergi, kan solenergien også brukes til romoppvarming.</li> </ul> |

**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**

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                             |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.1] | [E-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ingen</li> <li>2: 3V</li> <li>3: 6V</li> <li>4: 9W</li> </ul> |

**Spenning**

- For en 3V og 6V-modell står dette fast på 230V, 1-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>2: 400V, 3-fase</li> </ul> |

**Konfigurasjon**

Ekstravarmeren kan konfigureres på forskjellige måter. For 3V-modell vil systemet velge variabelt mellom 3 tilgjengelige kapasitetstrinn og bruker den riktige kapasiteten for de gitte driftsforholdene. For 6V- og 9W-modellene, kan man 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 Nøddrift 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**

Hvis settpunktet for lagringstemperaturen er høyere enn 50°C og ingen ekstra varmtvannsbeholder er installert, anbefaler Daikin at trinn to i det ekstra varmeapparatet IKKE deaktiveres, da dette vil ha stor påvirkning på hvor lang tid det tar for anlegget å varme opp lagringstanken.

**INFORMASJON**

Kapasitetene som vises i valgmenyen for [4-0A] vises korrekt kun for korrekt valg av kapasitetstrinn [6-03] og [6-04].

**INFORMASJON**

Enhetens beregninger av energidata vil kun være korrekte for innstillinger av [6-03] og [6-04] som passer til den installerte ekstravarmerens kapasitet. Eksempel: For en ekstravarmer med nominell kapasitet på 6 kW vil det første trinnet (2kW) og det andre trinnet (4kW) summeres korrekt til 6 kW.

**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> |

**Maksimum kapasitet**

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                     |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.9] | [4-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maksimal kapasitet som skal leveres av ekstravarmeren.</li> <li>Område: 1 kW~3 kW, Trinn 1 kW</li> </ul> |

**Ekvilibrium**

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.6] | [5-00] | <p><b>Ekvilibrium:</b> Deaktivere ekstravarmer (og tankoppvarmingsstøtte ved eventuelt bivalent system) over ekvilibriumtemperatur for romoppvarming?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nei</li> <li>1: Ja</li> </ul> |
| [9.3.7] | [5-01] | <p><b>Ekvilibriumtemperatur:</b> Utendørstemperatur under verdien der drift av ekstravarmer (og tankoppvarmingsstøtte ved eventuelt bivalent system) er tillatt.</p> <p>Område: -15°C~35°C</p>                                    |

**INFORMASJON**

Gjelder hvis [5-00]=1:

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 ekstravarmeren bidrar. Ekstravarmeren 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**

Når oppvarming av VVHB med varmepumpen går for sakte, kan det påvirke komfortabel drift i romoppvarmings-/kjølingskretsen. I så fall, la ekstravarmeren bistå under VVHB-drift ved å stille inn [4-00]=1 eller 2.

**INFORMASJON**

Hvis bruk av ekstravarmer under romoppvarming må begrenses, men kan tillates for drift med husholdningsvarmtvann, sett [4-00] til 2.

**Nøddrift****Nøddrift**

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

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

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

- Alternativt når **Nøddrift** er satt til:
  - **auto SH redusert/VVB på**: Romoppvarming er redusert, men husholdningsvarmtvann er fremdeles tilgjengelig.
  - **auto SH redusert/VVB av**: Romoppvarming er redusert, og husholdningsvarmtvann er IKKE tilgjengelig.
  - **auto SH normal/VVB av**: Romoppvarming fungerer normalt, men husholdningsvarmtvann er IKKE tilgjengelig.

Som i **Manuelt** modus kan enheten ta hele belastningen med ekstravarmeren eller varmtvannsbeholderen 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 det oppstår en varmepumpesvikt og **Nøddrift** er satt på **Manuelt**, vil følgende funksjoner fortsette å være aktivert også hvis brukeren IKKE bekrefter nøddrift:

- Frostsikring rom
- Uttørring av betong under gulvoppvarming
- Forebygging av vannrørfrysing

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

**INFORMASJON**

Hvis varmtvannsbeholderen er koblet til som tilleggsvarmekilde for tanken (via en bivalent coil eller via tilbakerenningskoblingen), vil varmtvannsbeholderen og IKKE ekstravarmen fungere som nødoppvarming, uavhengig av varmtvannsbeholderens kapasitet. For varmtvannsbeholdere med liten kapasitet kan dette føre til kapasitetsproblemer i et nødstilfelle.

Hvis varmtvannsbeholderen er koblet direkte til romoppvarmingskretsen, fungerer den IKKE som nødoppvarming.

**Kompressor tvunget av**

Kompressor tvunget av-modus kan aktiveres for kun å tillate at ekstravarmen eller ekstra varmtvannsbeholder leverer 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 Kompressor tvunget av-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?<br>▪ 0: Nei<br>▪ 1: Ja |

## Balanse

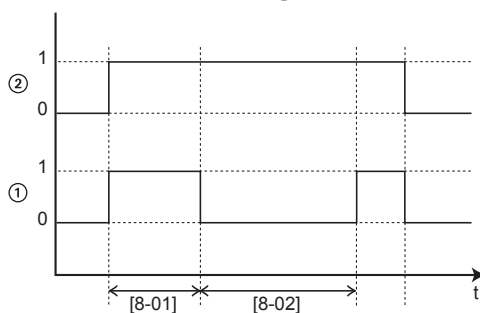
### Prioriteter

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.6.1] | [5-02] | <b>Prioritert romoppvarming:</b> Definerer om ekstravarmeren eller varmtvannsbeholderen vil bistå varmepumpen under produksjon av husholdningsvarmtvann.<br><br>Hvis ingen ekstra varmtvannsbeholder er koblet til tanken: For optimal drift og laveste strømforbruk anbefaler vi sterkt å beholde standardinnstillingen (0).<br><br>Hvis drift med ekstra varmeapparat er begrenset ([4-00]=0) og utendørstemperaturen er lavere enn innstillingen [5-03], blir husholdningsvarmtvannet ikke varmet opp av ekstravarmeren.<br><br>Hvis en ekstra varmtvannsbeholder er koblet til tanken: Ved omgivelsestemperaturer under [5-03] brukes kun varmtvannsbeholderen til oppvarming av husholdningsvarmtvann. |
| [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 ekstravarmeren vil bistå under oppvarming av husholdningsvarmtvann.<br><br>[5-01] Ekvilibrumtemperatur og [5-03] Temperatur for prioritert romoppvarming er knyttet til ekstravarmeren. Så du må sette [5-03] lik eller noen få grader høyere enn [5-01].                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Tidsbrytere

For samtidig forespørsel om oppvarming av rom og husholdningsvarmtvann.

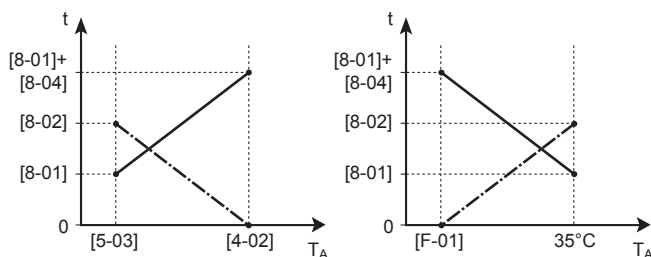
[8-02]: Antiresirkuleringstid VV





- 1 Varmepumpe i oppvarmingsmodus for husholdningsvann (1=aktiv, 0=ikke aktiv)  
 2 Forespørsel om varmtvann via varmpumpe (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] | <b>Antiresirkuleringstid VV:</b> Minimumstid mellom to sykluser for husholdningsvarmtvann. Den faktiske antiresirkuleringstiden avhenger også av innstillingen [8-04].<br>Område: 0~10 timer<br><b>Merk:</b> Minimum tid er 0,5 timer selv når den valgte verdien er 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [9.6.5] | [8-00] | <b>Minimum driftstid VV:</b><br>Må IKKE endres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| [9.6.6] | [8-01] | <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]. <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> Område: 5~95 minutter<br><b>Merk:</b> Det er IKKE tillatt å sette [8-01] til en verdi under 10 minutter. |
| [9.6.7] | [8-04] | <b>Tilleggstid VV:</b> Ekstra driftstid for maksimal driftstid avhenger av utendørstemperaturen [4-02] eller [F-01].<br>Område: 0~95 minutter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 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] | Forebygg vannrørfrysing: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Kontinuerlig pumpedrift</li> <li>1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift</li> <li>2: Av</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.

**MERKNAD**

Forebygging av vannrørfrysing skal BARE deaktiveres hvis glykol benyttes. Du finner mer informasjon om forebygging av vannrørfrysing med glykol under "[8.2.6 Beskytte vannkretsen mot tilfrysing](#)" [► 98].

**Strømforsyning til gunstig kWh-tariff****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      |            |

**Smart Grid-driftsmoduser**

De 2 innkommende Smart Grid-kontaktene (se "[9.3.13 Koble til en Smart Grid](#)" [► 135]) kan aktivere følgende Smart Grid-moduser:

| Smart Grid-kontakt |   | [9.8.5] Smart Grid-driftsmodus |
|--------------------|---|--------------------------------|
| ①                  | ② |                                |
| 0                  | 0 | Fri drift                      |
| 0                  | 1 | Tvunget av                     |
| 1                  | 0 | Anbefalt på                    |
| 1                  | 1 | Tvunget på                     |

**Fri drift:**

Smart Grid-funksjonen er IKKE aktiv.

**Tvunget av:**

- Enheten tvangsstyrt kompressoren og ekstravarmeren til AV.

**Anbefalt på:**

- Hvis anmodning om romoppvarming/kjøling er AV og settpunkt for tanktemperaturen er nådd, kan enheten velge å bufre energi fra solcellepanelene i rommet (kun hvis romtermostatkontroll finnes) eller i lagringstanken, istedenfor å sende energien fra solcellepanelene til nettet.

Ved rombufring, vil rommet varmes opp eller kjøles ned til komfortsettpunktet. Ved tankbufring vil tanken varmes opp til maksimum tanktemperatur.

- Målet er å bufre energien fra solcellepanelene. Derfor begrenses kapasiteten for enheten til det solcellepanelene produserer:

| Hvis Smart Grid pulsmåler er... | Da er grensen...                                                           |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tilgjengelig                    | Bestemmes av enheten basert på inngangsverdien fra Smart Grid pulsmåleren. |
| Ikke tilgjengelig               | Bestemmes av [9.8.8]<br><b>Grenseinnstilling kW</b>                        |

### Tvunget på:

Som for **Anbefalt på**, men det er ingen kapasitetsbegrensning. Målet er å IKKE bruke nettet i så stor grad som mulig.

**Nødmodus.** Dersom nødmodus er aktiv, er bufring med elektrisk varmeapparat IKKE mulig i driftsmodusene **Tvunget på** og **Anbefalt på**.

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.2] | [D-00] | <p><b>Begrensning:</b> Gjelder kun hvis [9.8.4] IKKE er satt til <b>Smart Grid</b>.</p> <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 også tabellen nedenfor (Tillatte varmere under strømforsyning til foretrukket kWh-tariff).</p> <p>Innstilling 2 er bare meningsfull hvis strømforsyningen med foretrukket kWh-tariff er av type 1, eller hydro-modulen er koblet til en separat strømforsyning med normal kWh-tariff (via X12M/5-6) og ekstravarmeren IKKE er koblet til strømforsyningen med foretrukket kWh-tariff.</p> |
| [9.8.3] | [D-05] | <p><b>Begrensning:</b> Gjelder kun hvis [9.8.4] IKKE er satt til <b>Smart Grid</b>.</p> <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.4] | [D-01] | <p>Tilkobling til en <b>Strømforsyning til gunstig kWh-pris</b> eller en <b>Smart Grid</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Nei</b>: Utendørsenheten er koblet til en normal strømforsyning.</li> <li>▪ <b>1 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>▪ <b>2 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>▪ <b>3 Smart Grid</b>: En Smart Grid er koblet til systemet</li> </ul> |
| [9.8.5] | I/T    | <p><b>Begrensning</b>: Gjelder kun hvis [9.8.4]=<b>Smart Grid</b>.</p> <p>Viser Smart Grid-driftsmodus sendt av de 2 innkommende Smart Grid-kontaktene.</p> <p><b>Smart Grid-driftsmodus</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fri drift</li> <li>▪ Tvunget av</li> <li>▪ Anbefalt på</li> <li>▪ Tvunget på</li> </ul> <p>Se også tabellen nedenfor (Smart Grid-driftsmoduser).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [9.8.6] | I/T    | <p><b>Begrensning</b>: Gjelder kun hvis [9.8.4]=<b>Smart Grid</b>.</p> <p>Skal settes hvis elektriske varmere er tillatt.</p> <p><b>Tillat elektriske varmere</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nei</li> <li>▪ Ja</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| #       | Kode | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.7] | I/T  | <p><b>Begrensning:</b> Gjelder bare ved romtermostatkontroll, og hvis [9.8.4]=<b>Smart Grid</b>.</p> <p>Skal angis hvis rombufring vil være aktivert.</p> <p><b>Aktiver rombufring:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nei:</b> Den ekstra energien fra solcellepaneler bufres kun i VVHB-tanken (dvs. varmer opp lagringstanken).</li> <li>▪ <b>Ja:</b> Den ekstra energien fra solcellepaneler i lagringstanken og i krets for romoppvarming/kjøling (dvs. varmer opp eller kjøler ned rommet).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| [9.8.8] | I/T  | <p><b>Grenseinnstilling kW</b></p> <p><b>Begrensning:</b> Gjelder bare hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [9.8.4]=<b>Smart Grid</b>.</li> <li>▪ Det finnes ingen puls-måler (strømmåler) tilgjengelig for solcellepaneler ([9.A.2] <b>Strømmåler 2 = Ingen</b>)</li> </ul> <p>Normalt, når en puls-måler er tilgjengelig, skjer følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puls-måleren måler strømmen som produseres av solcellepanelene.</li> <li>▪ Enheten begrenser sitt strømforbruk under Smart Grid's "Recommended ON"-modus til kun den strømmen som leveres fra solcellepanelene.</li> </ul> <p>Men, nå puls-måleren ikke er tilgjengelig, kan du fremdeles begrense enhetens strømforbruk ved hjelp av denne innstillingen (<b>Grenseinnstilling kW</b>). Dette hindrer overforbruk og dermed bruk av strøm fra nettet.</p> |

## Strømforbrukkontroll

### Strømforbrukkontroll

Se "6 Retningslinjer for bruk" [► 33] 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.<br>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.<br>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 |
| [9.9.A] | [5-0A] | <b>Grense 2:</b> 0 kW~20 kW |
| [9.9.B] | [5-0B] | <b>Grense 3:</b> 0 kW~20 kW |
| [9.9.C] | [5-0C] | <b>Grense 4:</b> 0 kW~20 kW |

## Prioritet varmer

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.D] | [4-01] | <p><b>Strømforbrukskontroll DEAKTIVERT [4-08]=0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ingen: Ekstravarmer og tilleggsvarmer kan operere samtidig.</li> <li>1 Tilleggsvarmer VVB: Tilleggsvarmeren er prioritert.</li> <li>2 Ekstravarmer: Ekstravarmeren er prioritert.</li> </ul> <p><b>Strømforbrukskontroll AKTIVERT [4-08]=1/2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Ingen: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil tilleggsvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren.</li> <li>1 Tilleggsvarmer VVB: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil ekstravarmeren begrenses først, før tilleggsvarmeren begrenses.</li> <li>2 Ekstravarmer: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil tilleggsvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren.</li> </ul> |

**Merknad:** Hvis strømforbrukskontroll 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 strømforbrukskontrollen er AKTIVERT, definerer innstillingen [4-01] prioriteten til de elektriske varmeapparatene avhengig av den aktuelle begrensningen.

## BBR16

Se "6.6.4 BBR16 strømbegrensning" [► 64] 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] | <p>BBR16 aktivering:</p> <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>-5°C~5°C, trinn 0,5°C</li> </ul> |

## Utekompensert styring- Gjennomsnittstid

Gjennomsnittstidtakeren korrigerer påvirkningen fra miljøtemperaturvariasjoner. Den væravhengige beregningen av settpunkt 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.

**Om bivalent**

Hensikten med denne funksjonen er å fastsette hvilken varmekilde som kan/vil sørge for oppvarmingen, altså enten varmepumpesystemet eller ekstra varmtvannsbeholder, eller, hvis aktuelt, den parallelle driften av de to varmekildene.

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.C.1] | [C-02] | <p><b>Bivalent:</b> Angir om rom- eller DWH-oppvarmingen også kan utføres ved hjelp av en annen tilleggsvarmekilde enn varmepumpesystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Av:</b> Ingen ekstra varmtvannsbeholder (gasskjel, oljekjel) er installert</li> <li>▪ 1 <b>Direkte (SH):</b> Still inn denne verdien dersom en ekstra varmtvannsbeholder er installert direkte i romoppvarmingskretsen.</li> <li>▪ 2 <b>Indirekte (VVB):</b> Still inn denne verdien dersom en ekstra varmtvannsbeholder er koblet til lagringstanken og varmen som genereres av den ekstra varmtvannsbeholderen skal brukes kun til husholdningsvarmtvann.</li> <li>▪ 3 <b>Indirekte (VVB+SH):</b> Still inn denne verdien dersom en ekstra varmtvannsbeholder er koblet til lagringstanken og varmen som genereres av den ekstra varmtvannsbeholderen skal brukes til oppvarming av husholdningsvarmtvann og til romoppvarmingsstøtte.</li> </ul> |

- Hvis **Bivalent** er deaktivert: Oppvarming utføres bare av varmepumpen innenfor driftsområdet. Tilgangssignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er alltid inaktivt.
- Hvis **Direkte (SH)** 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.

**MERKNAD**

Direkte (SH) drift er kun mulig hvis romoppvarming er slått PÅ.

**MERKNAD**

Direkte (SH) drift er kun mulig hvis:

- Romoppvarming er slått PÅ, og
- Tankdrift er slått AV.

**INFORMASJON**

Direkte (SH) er bare mulig når det finnes 1 temperaturområde for utslippsvann med:

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.

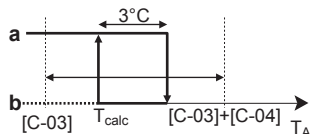
- Hvis **Indirekte (VVB)** er aktivert: Når drift av varmtvannsbeholder er mer effektivt enn varmepumpedrift (basert på energieffektivitet og driftstemperaturer) leverer ekstra varmtvannsbeholder varme til husholdningsvarmtvann, mens varmepumpen fortsetter å levere varme til romoppvarmingskretsen.
- Hvis **Indirekte (VVB+SH)** er aktivert: Varmtvannsbeholderen vil primært dekke og støtte oppvarming av husholdningsvarmtvann (basert på energieffektivitet og driftstemperaturer). Videre vil energi som leveres av varmtvannsbeholderen være tilstrekkelig til å dekke hele bygningens behov ( $F-07=0$ ), og omkoblingen mellom varmepumpedrift og varmtvannsbeholderdrift for romoppvarming bestemmes av effektivitetsberegningen. Hvis varmtvannsbeholderen kun er beregnet for varmepumpestøtte ( $F-07=1$ ), vil varmepumpen primært være i drift for romoppvarming og varmtvannsbeholderen aktiveres som støtte ved eventuell kapasitetsmangel.

Omkoblingen mellom varmepumpesystem, parallell bivalent drift (hvis aktuelt) og ekstra varmtvannsbeholder 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]) eller PE-faktor [7-03]
- [F-02] (kun for [C-02]=2/3)

**[C-03], [C-04],  $T_{calc}$  og  $T_{lim}$** 

For omkobling av romoppvarming: 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 P&A-temperatur (variabel). Under denne temperaturen vil den ekstra varmtvannsbeholderen alltid være P&A.  $T_{calc}$  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                                             |

| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                        |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.C.3 | [C-03] | Område: $-25^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (trinn: $1^{\circ}\text{C}$ ) |

| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                        |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.C.4 | [C-04] | Område: 2°C~10°C (trinn: 1°C)<br>Jo høyere verdi for [C-04], desto høyere er nøyaktigheten for omkoblingen mellom varmepumpesystemet og ekstra varmtvannsbeholder. |

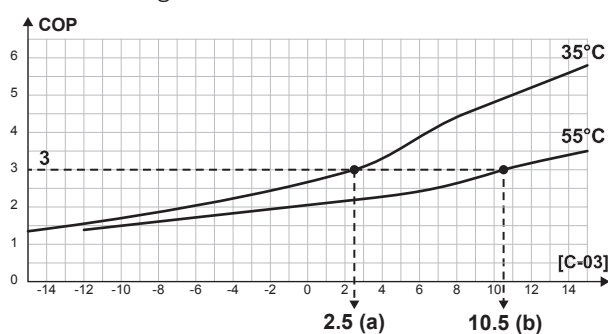
Gjør følgende når du skal fastsette verdien for [C-03]:

- 1 Fastsett COP (= koeffisient for ytelse) ved hjelp av formelen:

| Formel                                                                                                  | Eksempel                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{COP} = (\text{Elpris} / \text{gasspris})^{(a)} \times \text{varmtvannsbeholderens effektivitet}$ | Hvis:<br><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 $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = \mathbf{3}$ |

<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].

For omkobling av VVHB-oppvarming:

Varmepumpesystemet beregner en verdi  $T_{lim}$  basert på utendørstemperatur og COP som definert ovenfor. Når lagringstanktemperaturen når  $T_{lim}$ , settes varmtvannsbeholderen som primær varmekilde. Hvorvidt varmtvannsbeholderen blir aktivert avhenger av innstillingene for den intelligente tankstyringsfunksjonen.

#### El- og gasspriser, PE-faktor [7-03]



#### 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 referanseguiden 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                                                                                                                                                                                                                                  |
| [9.J.2] | [7-03] | Hvis el- og gasspriser ikke er kjent, brukes isteden PE-faktoren (primær energifaktor) til beregningen. Lavere verdier for PE-faktoren resulterer i økt bruk av varmepumpen. Høyere verdier for PE-faktoren resulterer i økt bruk av ekstra varmtvannsbeholder. |

**Kjeleeffektivitet**

Dette skal velges på følgende måte, avhengig av varmtvannsbeholderen som brukes:

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                          |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.C.2] | [7-05] | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Veldig høy</li> <li>▪ 1: Høy</li> <li>▪ 2: Middels</li> <li>▪ 3: Lav</li> <li>▪ 4: Veldig lav</li> </ul> |

**Alarmutgang****Alarmsignal**

| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.D] | [C-09] | <p><b>Alarmsignal:</b> Angir logikken til alarmutgangen 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 strømbrydd.</li> <li>▪ 1 <b>Normal:</b> Alarmutgangen vil IKKE få strøm når en alarm oppstår.</li> </ul> <p>Se også tabellen nedenfor (alarmutgangslogikk).</p> |

**Alarmutgangslogikk**

| [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 strømbrydd, vil funksjonen for automatisk omstart ta i bruk innstillingene i brukergrensesnittet fra tidspunktet da strømbryddet 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 innendørsenhetsen kan garanteres uavhengig av statusen for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff ved å koble innendørsenhetsen 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](#)" ► 109].

Definerer om utendørsenhetsens strømforsyning kan avbrytes (internt av innendørsenhetsens kontroll) under stillstandsforhold (ingen behov for romoppvarming/-kjøling eller husholdningsvarmtvann). Den endelige beslutningen om å tillate strømavbrydd på utendørsenhetsen 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 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**.

| #     | 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. Tvungen avriming vil starte kun hvis følgende betingelser er oppfylt:

- Enheten er i varmedrift og har kjørt i noen minutter
- Utendørs omgivelsestemperatur er tilstrekkelig lav
- Temperaturen på utendørsenhets varmevekslercoil er tilstrekkelig lav

| #     | 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

Så å si 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](#)" [► 145].

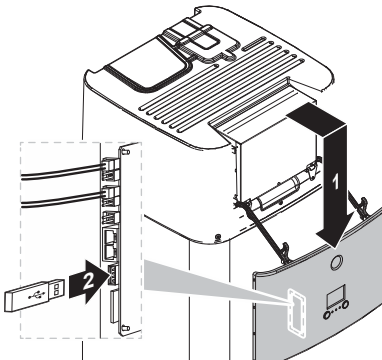
## Eksporter MMI-innstillinger

### 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.                           | —                                                                                     |

#### Intelligent tankstyring

Den intelligente tankstyringsfunksjonen gir effektiv og fleksible bruk av enheten, både til produksjon av husholdningsvarmtvann og romoppvarming.

Når lagringstanktemperaturen stiger over temperaturen som kreves for å sikre tilstrekkelig husholdningsvarmtvann, kan den resulterende energien brukes til å støtte romoppvarming. Denne energien kan enten leveres fra et solfangersystem eller en ekstra varmtvannsbeholder som er koblet til lagringstanken. Det siste er å foretrekke hvis ekstravarmen oppfyller det gitte betingelsene mer effektivt enn varmepumpen. For å sikre optimal energibruk, bør flere parametere justeres i forhold til individuelle systemoppsettet.



#### MERKNAD

For å sørge for sikker drift av systemet må du IKKE skru av VVHB når romoppvarming er påkrevd.

#### Tankkjel-hysteres

| #       | Kode   | Beskrivelse                     |
|---------|--------|---------------------------------|
| [9.O.1] | [7-0D] | Område: 2°C~20°C (trinn: 0,5°C) |

Varmtvannsbeholderens hysteres bestemmer vekslingen mellom romoppvarming med varmepumpe (mens varmtvannsbeholderen forvarmer tanken) og romoppvarming med tankoppvarmingsstøtte (mens varmtvannsbeholderen er eller ikke er i drift).





|                          |                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sol</b>               | Solenergiinngang                                                                       |
| <b>HP<sub>tank</sub></b> | Tankoppvarming med varmepumpedrift                                                     |
| <b>HP<sub>SH</sub></b>   | Romoppvarming med varmepumpedrift                                                      |
| <b>T<sub>tank</sub></b>  | Lagringstanktemperatur                                                                 |
| <b>Tank<sub>SH</sub></b> | Romoppvarming med tankoppvarmingsstøtte                                                |
| <b>T<sub>set</sub></b>   | I dette eksempelet: Tanksettpunkt (kan variere avhengig av romoppvarmingens settpunkt) |
| <b>T<sub>Sol</sub></b>   | HP (og varmtvannsbeholder) AV-temperatur ( $T_{set}+3+[7-0E]$ )                        |
| <b>T<sub>HP on</sub></b> | HP-tanktankoppvarming PÅ-temperatur ( $Tanksettpunkt-[6-00]$ )                         |
| <b>Free</b>              | Tanktilstand: <b>Egenenergi</b>                                                        |
| <b>Support</b>           | Tanktilstand: <b>Støttevarme</b>                                                       |
| <b>Preheat</b>           | Tanktilstand: <b>Forvarming</b>                                                        |

**MERKNAD**

Hvis både solenergi og indirekte ekstra varmtvannsbeholder er tilgjengelig, sørg for at  $[7-0E] > [7-0D]$ .

**Tankkapasitetsbegrensning**

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.3] | [F-0E] | Begrensning av kapasiteten som brukes til tankoppvarmingsstøtte vil forhindre at oppvarmingsstøttefunksjonen tar for mye energi fra tanken over et kort tidsrom.<br>Område: 0 kW~63 kW (trinn: 1 kW) |

Kapasiteten bør begrenses til kapasiteten som leveres av varmepumpen.

**Effektivitetskalkulering**

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.4] | [F-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ja</b>: Den ekstra varmtvannsbeholderen er stor nok til å dekke varmebehovet i bygningen og kan derfor anses som ekstra primærvarmekilde. Derfor bør valget mellom drift av ekstra varmtvannsbeholder og varmepumpe gjøres etter en effektivitetsberegning.</li> <li>1 <b>Nei</b>: Den ekstra varmtvannsbeholderen er for liten til å dekke bygningens behov og brukes kun som ekstravarmekilde. Derfor er varmepumpen den eneste tilgjengelige primærvarmekilden.</li> </ul> |

**MERKNAD**

Hvis du aktiverer effektivitetsberegningen må du sørge for at den installerte ekstra varmtvannsbeholderens kapasitet er stor nok til å dekke bygningens romoppvarmingsbehov. Hvis funksjonen aktiveres for en varmtvannsbeholder som er for liten, kan det føre til uønsket og potensielt ødeleggende på/av-koblingsadferd for varmepumpen!

**Kontinuerlig oppvarming**

Den kontinuerlige varmefunksjonen gjør det mulig å oppnå romoppvarming også under avising av enheten, og kan dermed øke romoppvarmingskomforten. Romoppvarmingstemperaturene som oppnås under avriming avhenger av de faktiske lagringstanktemperaturene.

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.5] | [F-08] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nei:</b> Romoppvarming avbrytes når varmepumpen er i avisingsdrift.</li> <li>1 <b>Ja:</b> Romvarme hentes fra energi som er lagret i tanken mens varmepumpen er i avisingsdrift.</li> </ul> |

#### Ekvilibrium

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.6] | [5-00] | <b>Ekvilibrium:</b> Deaktivere ekstravarmer (og tankoppvarmingsstøtte ved eventuelt bivalent system) over ekvilibriumtemperatur for romoppvarming? <ul style="list-style-type: none"> <li>0: <b>Nei</b></li> <li>1: <b>Ja</b></li> </ul> |
| [9.O.7] | [5-01] | <b>Ekvilibriumtemperatur:</b><br>Utendørstemperatur under verdien der drift av ekstravarmer (og tankoppvarmingsstøtte ved eventuelt bivalent system) er tillatt.<br>Område: -15°C~35°C                                                   |

#### Solar-prioritet

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.8] | [C-00] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ja:</b> Når solenergi leveres og lagringstanktemperaturen er over grensetemperaturen, er varmepumpe og varmtvannsbeholder slått av.</li> <li>1 <b>Nei:</b> Varmepumpe og varmtvannsbeholder kan være i drift også når solenergi leveres.</li> </ul> |

#### Bizone-sett

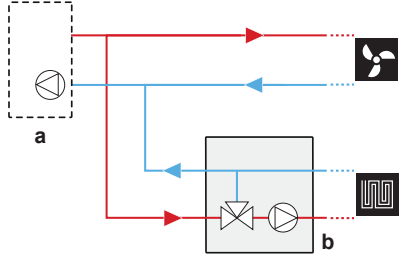
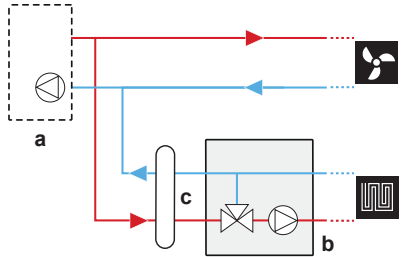
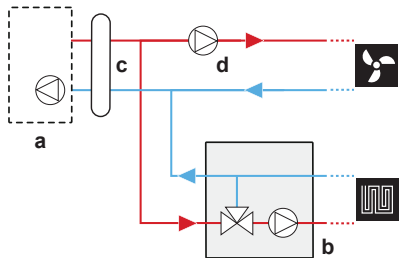
I tillegg til innstillingene som er listet opp nedenfor, sørg for også å stille inn [7-02]=1 (dvs. [4.4] **Antall soner** = **Dobbeltsone**) når et bizonesett er installert.

Se også "6.2.3 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann" [► 44] og "**Antall soner**" [► 187].

#### Bizone-sett installert

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.1] | [E-0B] | <b>Bi-sonesett installert:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nei:</b> Systemet har kun et hovedområde.</li> <li>1 <b>N/A</b></li> <li>2 <b>Ja:</b> Et bizone-sett installeres for å legge til ytterligere et temperaturområde.</li> </ul> |

## Type bizone-settsystem

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.2] | [E-0C] | <p><b>Bi-sone systemtype</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Uten hydraulisk separator / ingen direkte pumpe</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Med hydraulisk separator / ingen direkte pumpe</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Med hydraulisk separator / med direkte pumpe</li> </ul>  <p><b>a:</b> innendørsenhet; <b>b:</b> blandestasjon;<br/><b>c:</b> hydraulisk separator; <b>d:</b> direktepumpe</p> |

## Ekstraområdepumpe, fast PWM

Hastigheten på ekstraområdets pumpe kan gis en fast verdi med denne innstillingen.

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.3] | [7-0A] | <p><b>Tileggsområdets pumpe fast PWM:</b> Fast pumpehastighet for ekstraområde (direkteområde).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>20~95% (standard: 95)</li> </ul> |

## Hovedområdepumpe, fast PWM

Hastigheten på hovedområdets pumpe kan gis en fast verdi med denne innstillingen.

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                      |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.4] | [7-OB] | Hovedområdetets pumpe fast PWM: Fast pumpehastighet for hovedområde (blandet område).<br>▪ 20~95% (standard: 95) |

#### Blandeventilens dreietid

Hvis en tredjeparts blandeventil er installert i kombinasjon med kontrollenheten EKMIKPOA, må ventilens dreietid stilles inn i forhold til dette.

For å utføre innstillingen MÅ romoppvarming/-kjøling og tankdrift være av: [C.2] Romoppvarming/-kjøling=0 (Av) og [C.3] Tank=0 (Av). Se "10.5.12 Drift" ► 234].

| #       | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                        |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.5] | [7-OC] | Blandeventilens dreietid: Tid i sekunder for dreieing av blandeventilen fra en side til den andre.<br>▪ 20~300 sek (standard: 125) |

#### Hvis bizone-sett er installert, antiblokkering av settets pumpe(r) og settets blandeventil

| #     | Kode   | Beskrivelse                                                                                                                    |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.I] | [3-OD] | Hvis bizone-sett er installert, antiblokkering av settets pumpe(r) og settets blandeventil<br>▪ 0: deaktivert<br>▪ 1: aktivert |



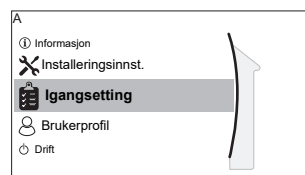
#### MERKNAD

Enheden utfører omstart straks et bizone-sett kobles til. Etter omstart av enheten anbefaler vi å stille inn [3-OD]=1.

### 10.5.10 Igangsetting

#### Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



#### [A] Igangsetting

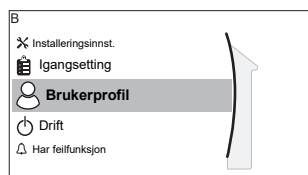
- [A.1] Testkjøring av systemer
- [A.2] Test av komponenter
- [A.3] Utlufting
- [A.4] Gulvtørkeprogram

#### Om igangsetting

Se: "11 Idriftsetting" ► 239]

### 10.5.11 Brukerprofil

[B] Brukerprofil: Se "Endre brukertillatelsesnivået" ► 144].

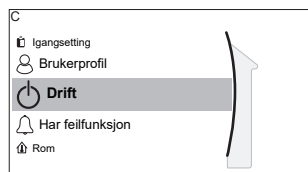


## [B] Brukerprofil

## 10.5.12 Drift

## Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



## [C] Drift

## [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.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>                   |

## 10.5.13 WLAN



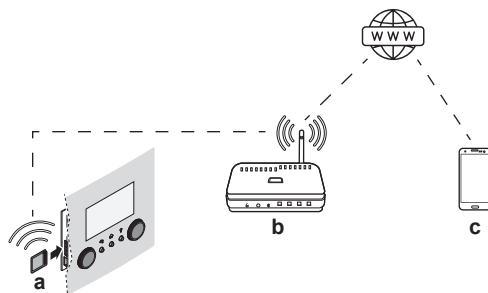
## INFORMASJON

**Begrensning:** WLAN-innstillinger er kun synlige når en WLAN-innsats eller WLAN-modul er installert.

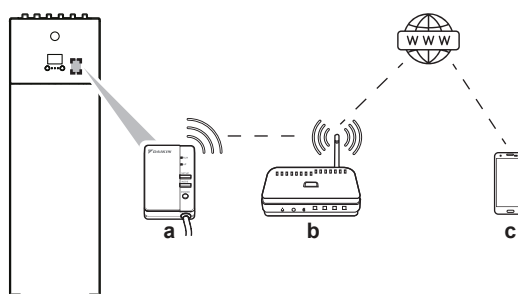
## Om WLAN-innsatsen eller WLAN-modulen

WLAN-innsatsen eller WLAN-modulen (kun én av de to er nødvendig) kobler systemet til Internett. Brukeren kan da styre systemet via ONECTA-appen.

Dette forutsetter følgende komponenter **i et tilfelle med WLAN-innsats:**



Dette forutsetter følgende komponenter **i et tilfelle med WLAN-modul:**



|          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> | WLAN-innsats       | WLAN-innsats må settes inn i brukergrensesnittet. Se i installeringshåndboken for WLAN-innsatsen.                                                                                                                                                              |
|          | WLAN-modul         | WLAN-modulen må installeres på innendørsenheten av installatøren (på innsiden av frontpanelet). Se: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installeringshåndbok for WLAN-modulen</li> <li>▪ Tilleggsbok for valgt utstyr</li> </ul>                          |
| <b>b</b> | Ruter              | Kjøpes lokalt.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>c</b> | Smarttelefon + app | ONECTA-appen må installeres i brukerens smarttelefon. Se:<br><a href="http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/">http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/</a><br> |

### Konfigurasjon

Følg instruksjonene i appen for å konfigurere ONECTA-appen. Når du gjør dette må du utføre følgende handlinger og ha følgende informasjon om brukergrensesnitt:

**Modus:** Slå AP-modus PÅ (= WLAN-innsats/-modul 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> |

**Start på nytt:** Utfør omstart av WLAN-innsatsen/-modulen.

| #     | Kode | Beskrivelse                                                                                      |
|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.2] | I/T  | Start gateway på nytt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tilbake</li> <li>▪ OK</li> </ul> |

**WPS:** Koble WLAN-innsatsen/-modulen til ruter.

| #     | Kode | Beskrivelse                                                                |
|-------|------|----------------------------------------------------------------------------|
| [D.3] | I/T  | WPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nei</li> <li>▪ Ja</li> </ul> |

**INFORMASJON**

Det er kun mulig å bruke denne funksjonen hvis den støttes av programvareversjonen for WLAN, og programvareversjonen for ONECTA-appen.

**Fjern fra skyen:** Koble WLAN-innsatsen/-modulen fra skyen.

| #     | Kode | Beskrivelse                                                                                   |
|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.4] | I/T  | <b>Fjern fra skyen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nei</li> <li>▪ Ja</li> </ul> |

**Hjemmenettverkstilkobling:** Les ut status for tilkoblingen til hjemmenettverket.

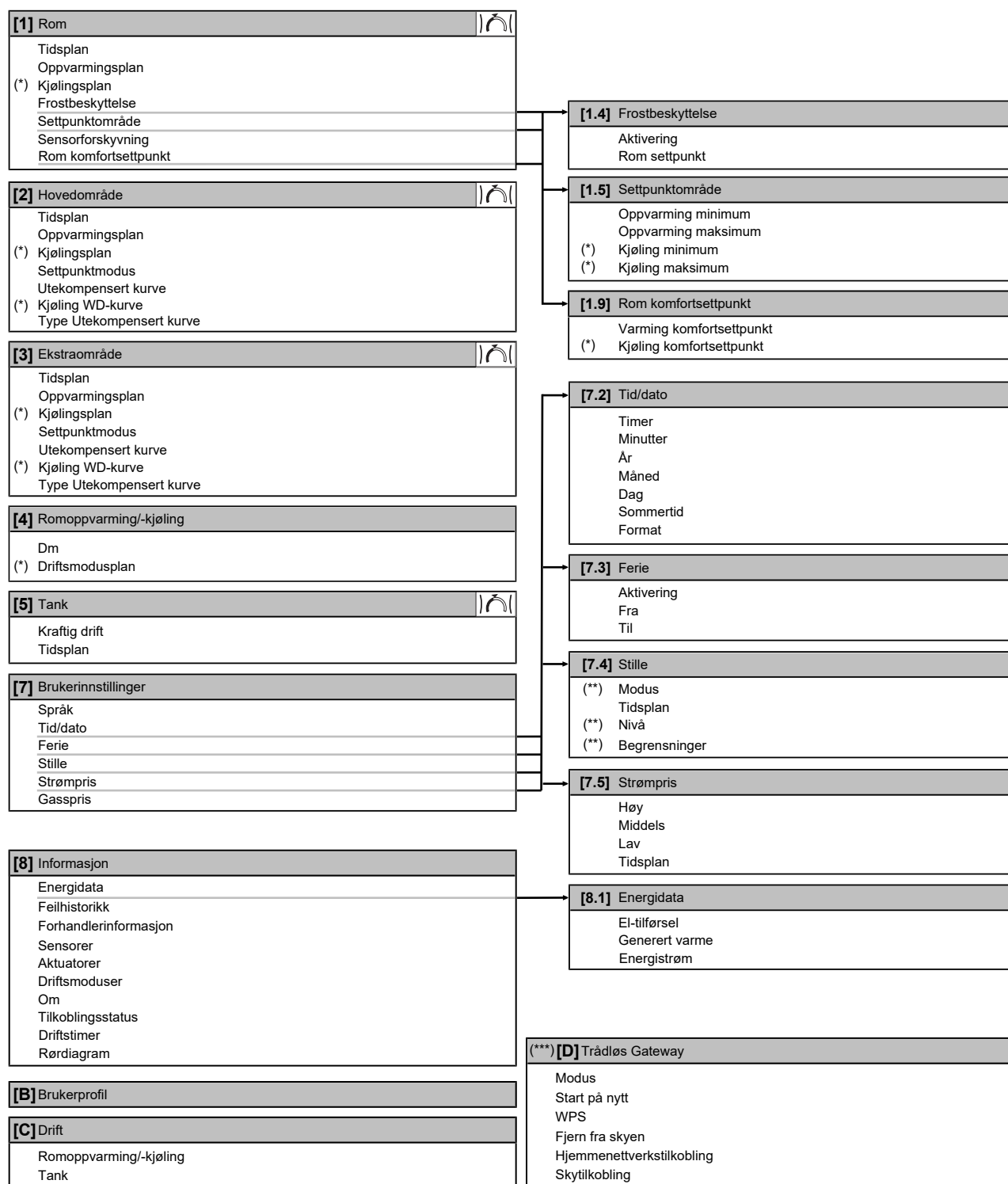
| #     | Kode | Beskrivelse                                                                                                                                          |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.5] | I/T  | <b>Hjemmenettverkstilkobling:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frakoblet fra [WLAN_SSID]</li> <li>▪ Tilkoblet til [WLAN_SSID]</li> </ul> |

**Skytilkobling:** Les ut statusen for tilkobling til skyen.

| #     | Kode | Beskrivelse                                                                                                   |
|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.6] | I/T  | <b>Skytilkobling:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikke tilkoblet</li> <li>▪ Tilkoblet</li> </ul> |



## 10.6 Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger



Settpunkt-skjerm

(\*)

Gjelder kun for modeller der kjøling er mulig

(\*\*)

Bare tilgjengelig for installatør

(\*\*\*)

Gjelder kun når WLAN er installert



## INFORMASJON

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

## 10.7 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[9] Installeringsinnst.</b><br>Konfigurasjonsveiviser<br>Husholdningsvarmtvann<br>Ekstravarmer<br>Nøddrift<br>Balansering<br>Forebygg vannrørfrysing<br>Strømforsyning til gunstig kWh-pris<br>Strømforkontroll<br>Energimåling<br>Sensorer<br>Bivalent<br>Alarmsignal<br>Automatisk gjenstart<br>Strømsparingsfunksjon<br>Deaktiver beskyttelse<br>Tvungen avriming<br>Oversikt feltinnstillinger<br>Eksporter MMI-innstillinger<br>Intelligent tankstyring<br>Bi-sonesett |  | <b>[9.2] Husholdningsvarmtvann</b><br>Husholdningsvarmtvann<br>VVB-pumpe<br>VVB pumpeplan<br>Solar                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.3] Ekstravarmer</b><br>Type ekstravarmer<br>Spennings<br>Konfigurasjon<br>Kapasitet trinn 1<br>Tilleggs kapasitet trinn 2<br>Ekvilibrum<br>Ekvilibrumtemperatur<br>Drift                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.6] Balansering</b><br>Prioritert romoppvarming<br>Prioritert temperatur<br>Antiresirkuleringsstid VV<br>Minimum driftstid VV<br>Maksimum driftstid VV<br>Tilleggstid VV                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris</b><br>Tillat varmer<br>Tillat pumpe<br>Strømforsyning til gunstig kWh-pris<br>Smart Grid-driftsmodus<br>Tillat elektriske varmere<br>Aktiver rombuefring<br>Grenseinnstilling kW         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.9] Strømforkontroll</b><br>Strømforkontroll<br>Type<br>Grense<br>Grense 1<br>Grense 2<br>Grense 3<br>Grense 4<br>Prioritet varmer<br>(*) BBR16 aktivering<br>(*) BBR16 effektgrense                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.A] Energimåling</b><br>Strømmåler 1<br>Strømmåler 2                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.B] Sensorer</b><br>Ekstern sensor<br>Ekst. miljøsensorforskyvning<br>Utekompensert styring- Gjennomsnittstid                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.C] Bivalent</b><br>Modus<br>Kjeleeffektivitet<br>Temperatur<br>Hysteresis<br>PE-faktor                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.O] Intelligent tankstyring</b><br>Tankkjel-hysteresis<br>Tank egenenergi-hysteresis<br>Tankkapasitetsbegrensning<br>Effektivitetskalkulering<br>Kontinuerlig oppvarming<br>Ekvilibrum<br>Ekvilibrumtemperatur<br>Solar-prioritet |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | <b>[9.P] Bi-sonesett</b><br>Bi-sonesett installert<br>Bi-sone systemtype<br>Tilleggsområdets pumpe fast PWM<br>Hovedområdets pumpe fast PWM<br>Blandeventilens dreietid                                                                |

(\*) Gjelder kun svensk språk.

**INFORMASJON**

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

# 11 Idriftsetting



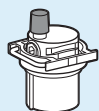
## MERKNAD

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

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



## MERKNAD



Sørg for at den automatisk luftrensingsventilen i hydraulikkblokken er åpen.

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 kapitlet

|        |                                               |     |
|--------|-----------------------------------------------|-----|
| 11.1   | Oversikt: igangsetting.....                   | 239 |
| 11.2   | Forholdsregler ved igangsetting.....          | 240 |
| 11.3   | Sjekkliste før idriftsetting.....             | 240 |
| 11.4   | Sjekkliste under idriftsetting.....           | 241 |
| 11.4.1 | Minimum strømningshastighet.....              | 241 |
| 11.4.2 | Luftrensingsfunksjon.....                     | 242 |
| 11.4.3 | Prøvekjøring.....                             | 244 |
| 11.4.4 | Aktuatortestkjøring.....                      | 245 |
| 11.4.5 | Uttørring av betong under gulvoppvarming..... | 246 |
| 11.4.6 | Sette opp bivalente varmekilder.....          | 249 |

## 11.1 Oversikt: igangsetting

Dette kapitlet 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 betongtørking under gulvoppvarming.

## 11.2 Forholdsregler ved igangsetting

**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**

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

## 11.3 Sjekkliste før idriftsetting

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

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontroller at toppdekselet er riktig plassert.</li> <li>▪ Kontroller at toppdekselet er festet med de to skruene (toppdekselets skruer).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| <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 jordkontaktene er strammet til.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | <b>Sikringer</b> eller lokalt installerte beskyttelsesanordninger er installert i henhold til dette dokumentet og er IKKE forsøkt omgått.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Spenningen i strømtilførselen</b> tilsvarer spenningen som er angitt på anleggets 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>sammenklemte 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 <b>vannlekkasje</b> i innendørsenheten. Alle elektriske komponenter og koblinger er tørre.                                                                         |
| <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> (romoppvarmingskrets) 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 " <a href="#">8.1 Klargjøre vannrørøpplegg</a> " [► 87]. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Lagringstanken</b> er fylt helt opp.                                                                                                                                             |

## 11.4 Sjekkliste under idriftsetting

|                          |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Minimal strømningshastighet</b> under drift med ekstravarmen/opptiningsdrift er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i " <a href="#">8.1 Klargjøre vannrørøpplegg</a> " [► 87]. |
| <input type="checkbox"/> | Slik gjennomfører du en <b>luftrensing</b> .                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | Foreta en <b>prøvekjøring</b> .                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | Slik <b>utfører du testkjøring for en aktuator</b> .                                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Funksjon for betongtørking under gulvoppvarming</b><br>Funksjonen for betongtørking under gulvoppvarming startes (ved behov).                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | Sette opp en <b>bivalent varmekilde</b> .                                                                                                                                                                                                  |

### 11.4.1 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 |
|-------------------------------------|
| 22 l/min                            |

#### Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet

|          |                                                                                                                                                                |   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <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 pumpetestkjøringen (se " <a href="#">11.4.4 Aktuatortestkjøring</a> " [► 245]).                                                                          | — |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>4</b> | Les ut strømningshastigheten <sup>(a)</sup> . Hvis strømningshastigheten er for lav: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utfør luftrensing.</li> <li>▪ Kontroller funksjonen til ventilmotoren for M1S og M2S. Skift ut ventilmotoren ved behov.</li> </ul> | — |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

<sup>(a)</sup> Under pumpetestkjøring kan enheten gå med lavere enn minimum påkrevd strømningshastighet.

## 11.4.2 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 de to manuelle luftrenningsventilene 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 luftrenningsprosessen.



#### MERKNAD

Av sikkerhetsårsaker vil luftrensingen ikke utføres ved meget høye lagringstanktemperaturer.

### 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 posisjonen for de to blandeventilene (tank- og bypassventil). Luftrensing må utføres for både kretsene for romoppvarmingen og for tanken (husholdningsvarmtvann).
- Automatisk: Enheten endrer automatisk pumpehastigheten og setter de to blandeventilene (tank- og bypassventil) i midtposisjon.

### Typisk arbeidsflyt

Rensing av luft fra systemet skal bestå av:

- 1 Lufte enheten med de manuelle luftventilene
- 2 Utføre en manuell luftrensing
- 3 Utføre en automatisk luftrensing
- 4 Lufte enheten med de manuelle luftventilene



#### 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.

**INFORMASJON**

Start med å lufte enheten med de manuelle luftventilene. Det er kun hvis det kommer vann ut av ventilen når den er åpnet at du kan starte den manuelle luftrensingsfunksjonen. 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 luftrensingsfunksjonen er begrensning av pumpehastigheten [9-0D] IKKE gjeldende.

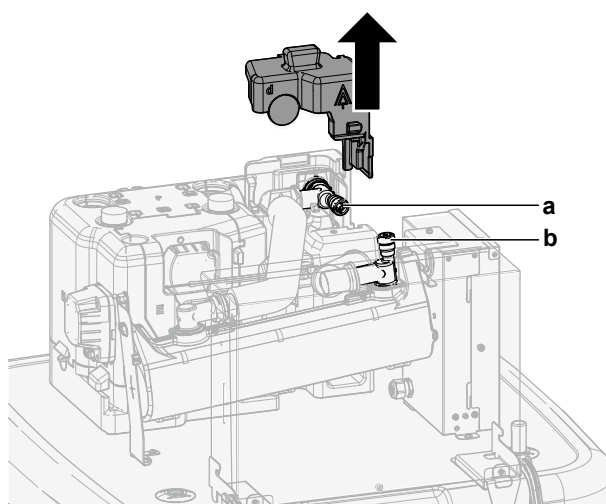
Til slutt, åpne de to manuelle luftrensingsventilene og kontroller om kretsen er tilstrekkelig fylt med vann.

Luftrensingsfunksjonen stopper automatisk etter 30 minutter.

**INFORMASJON**

For best resultat, luftrens hver løkke for seg.

### Lufte enheten med de manuelle luftventilene



**a, b** Manuell lufteventil

- 1** Koble slangen til den manuelle lufteventilen **a**. Rett den frie enden vekk fra enheten.
- 2** Åpne ventilen ved å dreie inntil det ikke kommer ut mer luft, og steng den igjen.
- 3** Hvis en valgfri ekstravarmen er installert, gjenta trinn 1 og 2 for ventil **b**.

### Slik utfører du en manuell luftrensing

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

|          |                                                                                                                     |   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>1</b> | Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [► 144]. | — |
| <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.<br><br><b>Resultat:</b> Utluftingen starter. Den stopper automatisk når den er klar. |   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Under manuell drift:                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                         |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Du kan endre pumpehastigheten.</li> <li>Du må skifte krets.</li> </ul> <p>For å kunne endre disse innstillingene under luftrensing, må du åpne menyen og gå til [A.3.1.5]: <b>Innstillinger</b>.</p> |                                                                                                                                                                            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bla til <b>Krets</b> og sett den til <b>Varmesystem/Tank</b>.</li> </ul>                                                                                                                             | <br> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bla til <b>Pumpehastighet</b> og sett den til <b>Lav/Høy</b>.</li> </ul>                                                                                                                             | <br> |
| 7 | Stoppe utluften manuelt:                                                                                                                                                                                                                    | —                                                                                                                                                                          |
| 1 | Åpne menyen og gå til <b>Stopp utlufting</b> .                                                                                                                                                                                              |                                                                                         |
| 2 | Velg OK for å bekrefte.                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                         |

### Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing

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

|   |                                                                                                                     |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [► 144]. | —                                                                                     |
| 2 | Gå til [A.3]: <b>Igangsetting &gt; Utlufting</b> .                                                                  |    |
| 3 | Angi <b>Type = Automatisk</b> i menyen.                                                                             |  |
| 4 | Velg <b>Start utlufting</b> .                                                                                       |  |
| 5 | Velg OK for å bekrefte.<br><b>Resultat:</b> Utluftingen starter. Den stopper automatisk når den er ferdig.          |  |
| 6 | Stoppe utluften manuelt:                                                                                            | —                                                                                     |
| 1 | I menyen, gå til <b>Stopp utlufting</b> .                                                                           |  |
| 2 | Velg OK for å bekrefte.                                                                                             |  |

### 11.4.3 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

#### Slik utfører du en testkjøring

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

|   |                                                                                                                     |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [► 144]. | —                                                                                     |
| 2 | Gå til [A.1]: <b>Igangsetting &gt; Testkjøring av systemer</b> .                                                    |  |
| 3 | Velg en test fra listen. <b>Eksempel:</b> <b>Varming</b> .                                                          |  |



|   |                                                                                                 |                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Velg OK for å bekrefte.                                                                         |  |
|   | <b>Resultat:</b> Testkjøringen starter. Den stopper automatisk når den er klar ( $\pm 30$ min). |                                                                                     |
|   | Stoppe testkjøringen manuelt:                                                                   | —                                                                                   |
|   | 1 I menyen, gå til <b>Stopp testkjøring</b> .                                                   |  |
| 2 | Velg OK for å bekrefte.                                                                         |  |

**INFORMASJON**

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

**Overvåke utslippsvanntemperaturen og tanktemperaturen**

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

Overvåking av temperaturene:

|   |                                    |                                                                                     |
|---|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | I menyen, gå til <b>Sensorer</b> . |  |
| 2 | Velg temperaturinformasjonen.      |  |

## 11.4.4 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 **Romoppvarming/-kjøling**- og **Tank**-driften.

|   |                                                                                                               |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [► 144].   | —                                                                                     |
| 2 | Gå til [A.2]: <b>Igangsetting &gt; Test av komponenter</b> .                                                  |  |
| 3 | Velg en test fra listen. <b>Eksempel:</b> <b>Varmebærerpumpe</b> .                                            |  |
| 4 | Velg OK for å bekrefte.                                                                                       |  |
|   | <b>Resultat:</b> Testkjøringen av aktuatoren starter. Den stopper automatisk når den er klar ( $\pm 30$ min). |                                                                                       |
|   | Stoppe testkjøringen manuelt:                                                                                 | —                                                                                     |
|   | 1 I menyen, gå til <b>Stopp testkjøring</b> .                                                                 |  |
| 2 | Velg OK for å bekrefte.                                                                                       |  |

**Mulige testkjøringer av aktuator****MERKNAD**

For testkjøringen av ekstravarmeren må du sørge for at minst en av de to blandeventilene på enheten er åpen under testen. Ellers vil den termiske sikringsautomaten for ekstravarmeren kanskje ikke bli utløst.

## ▪ Ekstravarmer 1-test

- Ekstravarmer 2-test
- Varmebærerpumpe-test

**INFORMASJON**

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

- Avstengingsventil-test
- VVB-signal-test
- Bivalent signal-test
- Alarmsignal-test
- C/H-signal-test
- VVB-pumpe-test
- Tankventil-test
- Bypassventil-test
- Direktepumpe for Bi-sonesett-test (bizone-sett EKMIKPOA eller EKMIKPHA)
- Blandet pumpe for Bi-sonesett-test (bizone-sett EKMIKPOA eller EKMIKPHA)
- Blandeventil for Bi-sonesett-test (bizone-sett EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

## 11.4.5 Uttørking av betong under gulvoppvarming

**Om uttørking 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.

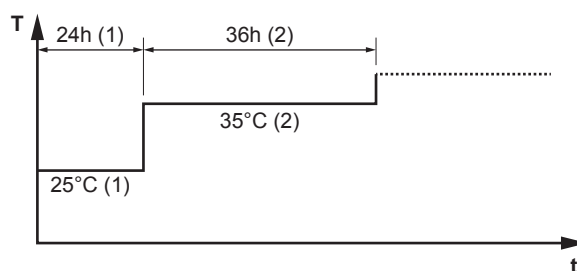
**Uttørking av betong under gulvoppvarming før eller under installering av utendørsenhet**

Funksjonen Betongtørking under gulvoppvarming kan utføres uten å avslutte utendørs monteringen. I dette tilfellet vil ekstravarmeren 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> " [► 144].                                                                           | — |
| 2 | Gå til [A.4.2]: <b>Igangsetting &gt; Gulvtørkeprogram &gt; Program</b> .                                                                                                                      |   |
| 3 | Programmer tidsplanen:<br>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-OD] IKKE gjeldende.

**MERKNAD**

For å utføre uttørking av betong under gulvoppvarming, må frostsikring av rommet deaktiveres ([2-06]=0). Som standard er den aktivert ([2-06]=1). På grunn av "installer-on-site"-modus (se "Igangsetting") blir imidlertid frostsikring av rommet automatisk deaktivert i 12 timer etter første strømtilkobling.

Hvis betongtørking med gulvvarme fremdeles må utføres etter de første 12 timene med strømtilkobling, skal frostsikring av rommet kobles ut manuelt ved å sette [2-06] til "0", og HOLDE funksjonen deaktivert inntil betongtørkingen er fullført. Hvis du ignorerer denne merknaden, vil det føre til sprekker i betongen.

**MERKNAD**

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

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

**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](#)" [▶ 246].

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

|          |                                                                                                                                   |   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>1</b> | Sett brukertillatelsesnivået til <b>Installatør</b> . Se " <a href="#">Endre brukertillatelsesnivået</a> " [▶ 144].               | — |
| <b>2</b> | Gå til [A.4]: <b>Igangsetting &gt; Gulvtørkeprogram</b> .                                                                         |   |
| <b>3</b> | Velg <b>Start gulvtørkeprogram</b> .                                                                                              |   |
| <b>4</b> | Velg OK for å bekrefte.<br><b>Resultat:</b> Betongtørking under gulvoppvarming starter. Den stopper automatisk når den er ferdig. |   |
| <b>5</b> | Slik stanser du betongtørkingen under gulvoppvarming manuelt:                                                                     | — |
| <b>1</b> | Åpne menyen og gå til <b>Stopp uttørking av UFH-betong</b> .                                                                      |   |
| <b>2</b> | Velg OK 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.<br><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 "[14.4 Løse problemer basert på feilkoder](#)" [▶ 261] 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:

|   |                                                                                                              |                                                                                     |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Gå til [A.4.3]: <b>Igangsetting &gt; Gulvtørkeprogram</b>                                                    | —                                                                                   |
| 2 | Velg <b>Stopp uttørking av UFH-betong</b> .                                                                  |  |
| 3 | Velg <b>OK</b> for å bekrefte.<br><br><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 strømbrudd, kan du lese av statusen for betongtørking under gulvoppvarming:

|   |                                                                                                          |                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Gå til [A.4.3]: <b>Igangsetting &gt; Gulvtørkeprogram &gt; Status</b>                                    |  |
| 2 | Her kan du lese av verdien: <b>Stoppet ved</b> +trinnet hvor betongtørking under gulvoppvarming stanset. | —                                                                                   |
| 3 | Tilpass og start utføringen av programmet på nytt <sup>(a)</sup> .                                       | —                                                                                   |

<sup>(a)</sup> Hvis betongtørking under gulvoppvarming ble stoppet på grunn av et strømbrudd og strømmen kommer tilbake, vil programmet automatisk starte på nytt fra det sist gjennomførte trinnet.

#### 11.4.6 Sette opp bivalente varmekilder

For systemer uten ekstra varmtvannsbeholder koblet til lagringstanken, er det påkrevd å installere en elektrisk ekstravarmer får å sørge for sikker drift under alle forhold.

#### Tilbakerenningsmodeller

For tilbakerenningsmodeller må en ekstravarmer (EKECBUA\*) alltid være installert. For tilbakerenningsmodeller er fabrikkinnstillingen for feltkode [C-02] satt til 0.

#### Bivalente modeller

For bivalente modeller er fabrikkinnstillingen for feltkode [C-02] satt til 2. Det forutsettes at en kontrollerbar bivalent ekstern varmekilde er tilkoblet (se i referanseguiden for installatøren for mer informasjon).

Uten en kontrollerbar bivalent ekstern varmekilde, må en ekstravarmer (EKECBUA\*) installeres og feltkoden [C-02] settes til 0.

**TIPS:** Hvis feltkode [C-02] er satt til 0 og ingen ekstravarmer er tilkoblet, vises feilen UA 17 ved AL 3 \* ECH2O.

## 12 Overlevering til brukeren

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

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

# 13 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

|        |                                                       |     |
|--------|-------------------------------------------------------|-----|
| 13.1   | Oversikt: vedlikehold og service.....                 | 251 |
| 13.2   | Sikkerhetshensyn ved vedlikehold .....                | 251 |
| 13.3   | Årlig vedlikehold .....                               | 251 |
| 13.3.1 | Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt .....       | 251 |
| 13.3.2 | Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner .....  | 252 |
| 13.3.3 | Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt .....      | 252 |
| 13.3.4 | Årlig vedlikehold innendørsenhet: instruksjoner ..... | 252 |

## 13.1 Oversikt: vedlikehold og service

Dette kapittelet inneholder informasjon om:

- Årlig vedlikehold av utendørsenheten
- Årlig vedlikehold av innendørsenheten

## 13.2 Sikkerhetshensyn ved vedlikehold



**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**



**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**



## MERKNAD: Risiko for elektrostatisk utlading

Før du utfører noe vedlikehold eller servicearbeid, bør du berøre en metalldel på enheten for å eliminere statisk elektrisitet og beskytte kretskortet.

## 13.3 Årlig vedlikehold

### 13.3.1 Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt

Sjekk følgende minst én gang i året:

- Varmeveksler
- Vannfilter

### 13.3.2 Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner

#### Varmeveksler

Varmeveksleren til utendørsenheten kan blokkeres 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.

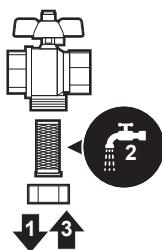
#### Vannfilter

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.



### 13.3.3 Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt



#### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Vannet i lagringstanken og alle tilkoblede rør kan være meget varmt.

- Vanntrykk
- Magnetisk filter/smusseseparator
- Avlastningsventil for vanntrykk
- Avlastningsventilslange
- Bryterboks
- Lagringstankens vannivå

### 13.3.4 Årlig vedlikehold innendørsenhet: instruksjoner

#### Vanntrykk – Romoppvarmings-/kjølingskrets

Hold vanntrykket over 1 bar. Tilfør vann hvis det er lavere.

#### Magnetisk filter/smusseseparator



#### MERKNAD

Det magnetiske filteret/smusseseparatoren krever årlig vedlikehold. Følg instruksjonene i håndboken for det valgfrie utstyret.



### 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.

### 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, K3M og K5M (avhengig av installasjonen). 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.

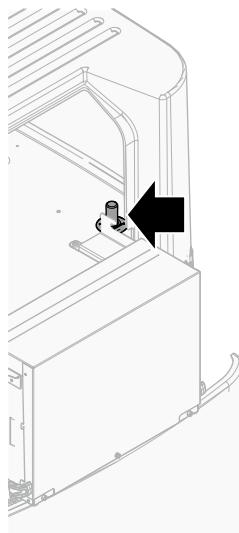
### Lagringstankens vannnivå

Utfør visuell kontroll av vannivået inne i lagringstanken.

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 74]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Brukergrensesnittpanel |  |
| 2 | Bryterboks             |  |

- 2 Kontroller om den røde nivåindikatoren er synlig. Hvis IKKE, fyll på vann i lagringstanken (se "8.2.8 Fyll lagringstanken" [► 101]).



# 14 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

|         |                                                                                              |     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14.1    | Oversikt: Feilsøking.....                                                                    | 254 |
| 14.2    | Forholdsregler ved feilsøking .....                                                          | 254 |
| 14.3    | Løse problemer basert på symptomer.....                                                      | 255 |
| 14.3.1  | Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet .....                   | 255 |
| 14.3.2  | Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur .....                                          | 256 |
| 14.3.3  | Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)..... | 257 |
| 14.3.4  | Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting .....                                 | 257 |
| 14.3.5  | Symptom: Pumpen er blokkert.....                                                             | 258 |
| 14.3.6  | Symptom: Pumpen lager støy (hulrom) .....                                                    | 258 |
| 14.3.7  | Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes.....                                                 | 259 |
| 14.3.8  | Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker .....                                      | 259 |
| 14.3.9  | Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer.....         | 260 |
| 14.3.10 | Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil).....                 | 261 |
| 14.4    | Løse problemer basert på feilkoder .....                                                     | 261 |
| 14.4.1  | Vise hjelpeteksten ved eventuell feil .....                                                  | 262 |
| 14.4.2  | Slik kontrollerer du feilhistorikken .....                                                   | 262 |
| 14.4.3  | Feilkoder: oversikt.....                                                                     | 262 |

## 14.1 Oversikt: Feilsøking

Dette kapittelet beskriver hva du må gjøre hvis problemer oppstår.

Det inneholder informasjon om:

- 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.

## 14.2 Forholdsregler ved feilsøking



**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**



**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

**ADVARSEL**

- Kontroller ALLTID at anlegget er frakoblet ledningsnettet 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.

**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.

## 14.3 Løse problemer basert på symptomer

### 14.3.1 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. |

| Mulige årsaker                           | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>▪ Vannfilteret er rent. 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>" [► 243]) eller bruke den automatiske luftrensfunksjonen (se "<a href="#">Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing</a>" [► 244]).</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> |
| Vannvolumet i installasjonen er for lavt | <p>Kontroller at vannvolumet i installasjonen er over minste nødvendige verdi (se "<a href="#">8.1.2 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten</a>" [► 90]).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 14.3.2 Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur

| Mulige årsaker                                         | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En av tanktemperatursensorene er defekt.               | Se enhetens servicehåndbok for den tilsvarende tiltaket.                                                                                                                                                                                    |
| Den ekstra varmtvannsbeholderen fungerer ikke korrekt. | <p>Hvis en ekstra varmtvannsbeholder er koblet direkte til tanken, sørg for at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ varmtvannsbeholderen fungerer korrekt.</li> <li>▪ varmtvannsbeholderens kapasitet er tilstrekkelig.</li> </ul> |

### 14.3.3 Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)

| Mulige årsaker                                                                                                                                                            | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompressoren kan ikke starte hvis vanntemperaturen er for lav. Enheten bruker ekstravarmeren til å oppnå minimum vanntemperatur (12°C). Deretter kan kompressoren starte. | Hvis ekstravarmeren heller ikke starter, kontroller du og sørger for at: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strømforsyningen til ekstravarmeren er riktig tilkoblet.</li> <li>▪ Ekstravarmerens varmevern er IKKE aktivert.</li> <li>▪ Ekstravarmerens 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>▪ "9.3.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [► 120]</li> <li>▪ "9.1.4 Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff" [► 107]</li> <li>▪ "9.1.5 Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer" [► 107]</li> </ul> |
| Signalet for foretrukket kWh-tariff ble sendt fra strømselskapet                                                                                                          | I enhetens brukergrensesnitt går du til [8.5.B] Informasjon > Aktuatorer > Tvunget av kontakt.<br>Hvis Tvunget av kontakt er På, kjører enheten under foretrukket kWh-tariff. Vent til strømmen kommer tilbake (maks. 2 timer).                                                                                                                      |
| Drift med oppvarming av husholdningsvarmtvann (inkludert desinfisering) og romoppvarming er planlagt til å starte samtidig.                                               | Endre planleggingen til å ikke starte begge driftsmoduser på samme tidspunkt.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 14.3.4 Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting

| Mulig årsak             | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Det er luft i systemet. | Utfør luftrensing av systemet. <sup>(a)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Feil hydraulikkbalanse. | Skal utføres av montøren: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Utfør hydraulikkbalansering for å sikre at strømmingen fordeles riktig mellom varmestrålingslegemene.</li> <li>2 Hvis hydraulikkbalanseringen ikke er tilstrekkelig, endre pumpens grenseinstillinger ([9-0D] og [9-0E] hvis aktuelt).</li> </ol> |

| Mulig årsak                 | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forskjellige funksjonsfeil. | Kontroller om  eller  vises på startskjermen til brukergrensesnittet. Se " <a href="#">14.4.1 Vis hjelpeteksten ved eventuell feil</a> " [► 262] hvis du vil ha mer informasjon om feilfunksjonen. |

<sup>(a)</sup> Vi anbefaler luftrensing med enhetens luftrensefunksjon (skal utføres av installatøren). Hvis du utfører luftrensing av varmestralelegemer eller oppsamlere, ta hensyn til følgende:

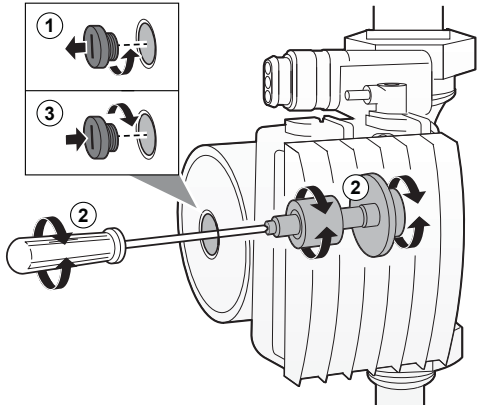


#### ADVARSEL

**Luftrensing av varmestralelegemer eller oppsamlere.** Før du foretar luftrensing fra varmestralelegemer 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 varmestralelegemer eller oppsamlere.

### 14.3.5 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.

### 14.3.6 Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)

| Mulige årsaker         | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Det er luft i systemet | Luft ut manuelt (se " <a href="#">Slik utfører du en manuell luftrensing</a> " [► 243]) eller bruk den automatiske luftrensefunksjonen (se " <a href="#">Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing</a> " [► 244]). |

| 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.</li> </ul> |

#### 14.3.7 Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes

| Mulige årsaker                                                          | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ventilen (hvis montert) til vannkretsen mot ekspansjonskaret er lukket. | Åpne ventilen.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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. |

#### 14.3.8 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 klaprelyd.</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> |

## 14.3.9 Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer

| Mulige årsaker                                                       | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Drift av ekstravarmeren er ikke aktivert                             | <p>Undersøk følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Driftsmodus for ekstravarmer er aktivert.<br/>Gå til: [9.3.8]: <b>Installeringsinnst.</b> &gt; <b>Ekstravarmer &gt; Drift</b> [4-00]</li> <li>▪ Ekstravarmerens overstrømkrets bryter er på. Hvis ikke slår du den på igjen.</li> <li>▪ Ekstravarmerens 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> |
| Den ekstra varmtvannsbeholderen fungerer ikke korrekt.               | <p>Hvis en ekstra varmtvannsbeholder er koblet direkte til tanken og romoppvarmingsstøtte er aktivert, sørg for at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ varmtvannsbeholderen fungerer korrekt.</li> <li>▪ varmtvannsbeholderens kapasitet er tilstrekkelig.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ekvilibrumtemperaturen for ekstravarmeren er ikke riktig konfigurert | <p>Øk ekvilibrumtemperaturen for å aktivere drift av ekstravarmeren ved høyere utendørstemperatur.</p> <p>Gå til: [9.3.7]: <b>Installeringsinnst.</b> &gt; <b>Ekstravarmer &gt; Ekvilibrumtemperatur</b> [5-01]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Det er luft i systemet.                                              | <p>Utfør luftrensing manuelt eller automatisk. Se luftrensingsfunksjonen i kapittelet "<a href="#">11 Driftsetting</a>" [► 239].</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| Mulige årsaker                                                             | Korrigerende tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.</li> </ul> <p>Gå til [9.6.1]: <b>Installeringsinnst.</b> &gt; <b>Balansering</b> &gt; <b>Prioritert romoppvarming</b> [5-02]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Øk "temperatur for prioritert romoppvarming" for å aktivere drift av ekstravarmeren ved høyere utendørstemperatur.</li> </ul> <p>Gå til [9.6.3]: <b>Installeringsinnst.</b> &gt; <b>Balansering</b> &gt; <b>Prioritert temperatur</b> [5-03]</p> |

#### 14.3.10 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 | Hvis <b>Tank &gt; Oppvarmingsmodus</b> modusen <b>Kun gjenoppv.</b> er valgt i [5.6], anbefales det å programmere oppstart av desinfiseringsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede store tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfeksjonsfunksjon). |
| Desinfeksjonen ble stanset manuelt: [C.3] <b>Drift</b> > <b>Tank</b> ble slått av under desinfeksjon.                | Du skal IKKE stanse driften av tanken under desinfeksjon.                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 14.4 Løse problemer basert på feilkoder

Brukergrensesnittet viser en feilkode hvis det oppstår problemer med anlegget. Det er viktig å forstå problemet og treffe mottiltak før du tilbakestiller feilkoden. Dette bør gjøres av en kvalifisert installatør eller av din lokale forhandler.

Dette kapittelet gir en oversikt over de mest sannsynlige feilkodene og deres beskrivelser når de vises i brukergrensesnittet.

**INFORMASJON**

I servicehåndboken finner du:

- En komplett oversikt over feilkoder
- Mer detaljerte retningslinjer for feilsøking av hver feil

## 14.4.1 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> .<br><b>Resultat:</b> En kort beskrivelse av feilen og feilkoden vises på skjermen. |          |
| <b>2</b> | Trykk på <b>?</b> i feil-skjermen.<br><b>Resultat:</b> En lang beskrivelse av feilen vises på skjermen.                                                                  | <b>?</b> |

## 14.4.2 Slik kontrollerer du feilhistorikken

**Betingelser:** Brukertilatelsesnivået er satt til avansert sluttbruker.

|          |                                                       |  |
|----------|-------------------------------------------------------|--|
| <b>1</b> | Gå til [8.2]: <b>Informasjon &gt; Feilhistorikk</b> . |  |
|----------|-------------------------------------------------------|--|

Du ser en liste over de siste funksjonfeilene.

## 14.4.3 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                    |
| 7H-07    |  | Problem med vannstrøm. Avblokkering av pumpe aktiv              |
| 7H-08    |  | Avvik i pumpe under drift (pumpetilbakemelding)                 |
| 80-01    |  | Problem med returvannets temperatursensor                       |
| 81-00    |  | Problem med sensor for utslippsvanntemperatur                   |
| 81-01    |  | Avvik ved blandet vanntermistor.                                |

| Feilkode | Beskrivelse                                                                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 81-06    |  Avvik termistor for innløpsvanntemperatur (innendørsenhet)                     |
| 81-07    |  Avvik termistor for blandet turvanntemperatur etter tank (DLWA2)               |
| 89-01    |  Varmevekslerens frostbeskyttelse aktivert under avriming (feil)                |
| 89-02    |  Varmevekslerens frostbeskyttelse aktivert under oppvarming/VVB-drift. (varsel) |
| 89-03    |  Varmevekslerens frostbeskyttelse aktivert under avriming (varsel)              |
| 89-05    |  Varmevekslerens frostbeskyttelse aktivert under kjølingsdrift. (feil)          |
| 89-06    |  Varmevekslerens frostbeskyttelse aktivert under kjøledrift. (varsel)           |
| 8F-00    |  Unormal økning i utslippsvanntemperatur (VVB)                                  |
| 8H-00    |  Unormal økning i utslippsvanntemperatur                                        |
| 8H-01    |  Overoppheting/underkjøling blandet vannkrets                                 |
| 8H-02    |  Overoppheting blandet vannkrets (termostat)                                  |
| 8H-03    |  Overoppheting vannkrets (termostat)                                          |
| 8H-08    |  Overoppheting i vannkrets                                                    |
| 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       |
| AH-00    |  Tankdesinfiseringsfunksjonen ikke korrekt fullført                           |
| AJ-03    |  For lang oppvarmingstid påkrevd for VVB                                      |
| C0-00    |  Feil med strømningsensor                                                     |
| C0-01    |  Feil med strømningsensor                                                     |
| C0-02    |  Feil med strømningsensor                                                     |
| 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 høytrykkssensor                                                        |

| Feilkode | Beskrivelse                                                                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E4-00    |  Avvik sugetrykk                                         |
| E5-00    |  OU: Overoppheting av inverter for kompressormotor       |
| E6-00    |  OU: Kompressoroppstart defekt                           |
| E7-00    |  OU: Feil med utendørsenhets 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                                      |
| F3-01    |  OU: Feil ved utløpsrørets temperatur                    |
| F6-00    |  OU: Unormalt høyt trykk i kjøling                       |
| 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                              |
| 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-01    |  Problem med andre tanktemperatursensor                |
| HC-09    |  Problem med 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 høytrykkssensor                          |

| Feilkode | Beskrivelse                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JC-00    |  Avvik i lavtrykkssensor                                                                                     |
| 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 utendørsenhets 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                                                                            |
| 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                                                               |
| U6-38    |  Kommunikasjonsproblem utvidelse/hydro                                                                     |
| U7-00    |  OU: Svikt i overføring mellom hoved-CPU - INV CPU                                                         |
| U8-02    |  Forbindelse til romtermostat brutt                                                                        |
| U8-03    |  Ingen forbindelse med romtermostaten                                                                      |
| U8-04    |  Ukjent USB-enhet                                                                                          |
| U8-05    |  Filfeil                                                                                                   |
| U8-06    |  Kommunikasjonsproblem MMI/Bi-sonesett                                                                     |
| U8-07    |  P1P2 kommunikasjonsfeil                                                                                   |
| U8-09    |  Kompatibilitetsfeil MMI programvareversjon {version_MMI_software} / Innendørsenhet [version_IU_modelname] |
| U8-11    |  Forbindelse til trådløs Gateway brutt                                                                     |
| UA-00    |  Samsvarsproblem innendørsenhet, utendørsenhet                                                             |

| Feilkode | Beskrivelse                                                                       |                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| UA-17    |  | Problem med tanktype                                              |
| UA-59    |  | Kombinasjonsavvik i HPSU/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:

- Det anbefales å programmere oppstarten av desinfeksjonsfunksjonen til minst 4 timer etter siste forventede store varmtvannstappingen. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfeksjonsfunksjon).

**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**

22 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.

# 15 Kasting



## 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 gjeldende lovgivning. Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.

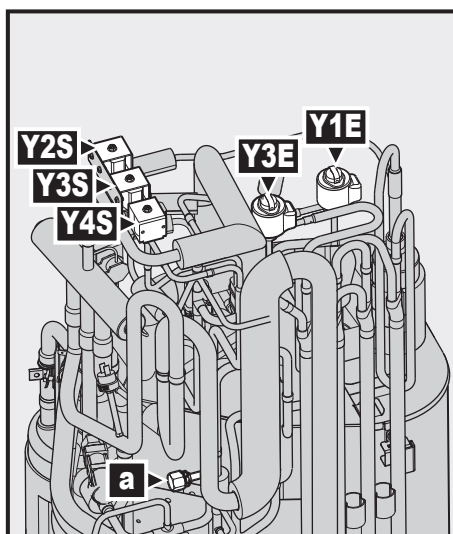
## I dette kapittelet

|        |                                                                                      |     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 15.1   | Slik gjenvinner du kjølemiddel.....                                                  | 267 |
| 15.1.1 | Manuell åpning av de elektroniske ekspansjonsventilene.....                          | 268 |
| 15.1.2 | Gjenvinningsmodus — For EPRA-DAV3*- og EPRA-DAW1*-modeller (7-LED-ers display) ..... | 269 |
| 15.1.3 | Gjenvinningsmodus — For EPRA-DBW1*-modeller (7-segmenters display) .....             | 271 |
| 15.2   | Tappe ut vannet i lagringstanken.....                                                | 273 |
| 15.2.1 | Tappe lagringstanken uten tilkoblet trykløst solfangersystem .....                   | 273 |
| 15.2.2 | Tappe lagringstanken med tilkoblet trykløst solfangersystem.....                     | 275 |

## 15.1 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 gjenvinning av kjølemiddel når strømmen 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:

- "7.3.6 Installere utslippsristen" [► 81]
- "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 83]

- 1 Sørg for at enheten ikke kjører.
- 2 Aktiver gjenvinningsmodusen (se "15.1.2 Gjenvinningsmodus — For EPRA-DAV3\*- og EPRA-DAW1\*-modeller (7-LED-ers display)" [► 269] eller "15.1.3 Gjenvinningsmodus — For EPRA-DBW1\*-modeller (7-segmenters display)" [► 271]).

**Resultat:** Enheten åpner ventilene (**Y\***).

- 3 Gjenvinn kjølemiddel fra serviceporten (**a**).
- 4 Deaktiver gjenvinningsmodusen (se "15.1.2 Gjenvinningsmodus — For EPRA-DAV3\*- og EPRA-DAW1\*-modeller (7-LED-ers display)" [► 269] eller "15.1.3 Gjenvinningsmodus — For EPRA-DBW1\*-modeller (7-segmenters display)" [► 271]).

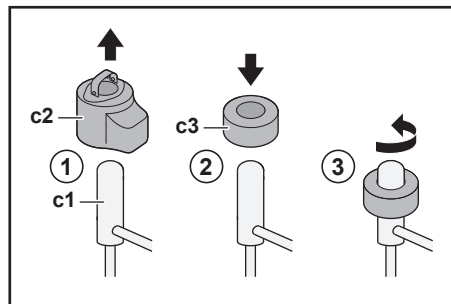
**Resultat:** Enheten tilbakestiller (**Y\***) ventilene til opprinnelig tilstand.

### Gjenvinning av kjølemiddel når strømmen er AV

- 1 Manuell åpning av ventilene (**Y\***) (se "15.1.1 Manuell åpning av de elektroniske ekspansjonsventilene" [► 268]).
- 2 Gjenvinn kjølemiddel fra serviceporten (**a**).

#### 15.1.1 Manuell åpning av de elektroniske ekspansjonsventilene

Før gjenvinning av kjølemiddel, sørg for at de elektroniske ekspansjonsventilene er åpne. Når strømmen er AV må dette gjøres manuelt.



**c1** Elektronisk ekspansjonsventil  
**c2** EEV-spole  
**c3** EEV-magnet

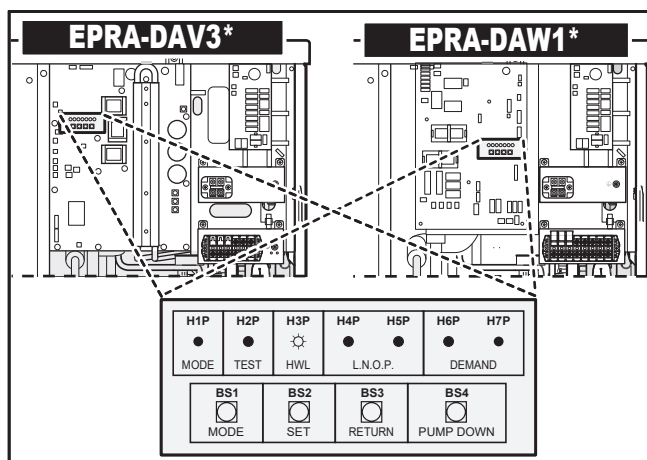
- 1 Fjern EEV-spolen (**c2**).
- 2 Skyv en EEV-magnet (**c3**) over ekspansjonsventilen (**c1**).
- 3 Vri EEV-magneten mot klokken til fullstendig åpen posisjon på ventilen. Hvis du ikke er sikker på hva som er åpen posisjon, vri ventilen til midtposisjonen slik at kjølemiddel kan passere.



## 15.1.2 Gjenvinningsmodus — For EPRA-DAV3\*- og EPRA-DAW1\*-modeller (7-LED-ers display)

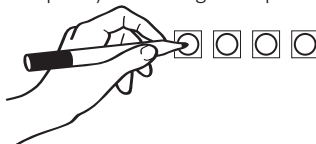
## Komponenter

For å aktivere/deaktivere gjenvinningsmodusen trenger du følgende komponenter:



**H1P~H7P** 7-LED-ers display

**BS1~BS4** Trykknapper. Betjen trykknappene med en isolert pinne (som f.eks. en lukket kulepenn) for å unngå å ta på strømførende elementer.



## For å aktivere gjenvinningsmodusen



## INFORMASJON

Dersom du blir usikker midt i innstillingsprosessen, trykker du på BS1 for å gå tilbake til standardsituasjonen.

Før gjenvinning av kjølemiddel skal du aktivere gjenvinningsmodus på følgende måte:

| # | Handling                                                                                                                          | 7-LED-ers display <sup>(a)</sup> |     |     |     |     |     |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                                                                                                                   | H1P                              | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 1 | Start fra den vanlige situasjonen.                                                                                                | ●                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 2 | Trykk på og hold <b>BS1</b> i 5 sekunder.                                                                                         | ○                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 3 | Trykk på <b>BS2</b> 9 ganger.                                                                                                     | ○                                | ●   | ●   | ○   | ●   | ●   | ○   |
| 4 | Trykk på <b>BS3</b> én gang.                                                                                                      | ○                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   |
| 5 | Trykk på <b>BS2</b> én gang.                                                                                                      | ○                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   | ●   |
| 6 | Trykk på <b>BS3</b> én gang.                                                                                                      | ○                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   | ●   |
| 7 | Trykk på <b>BS3</b> én gang.<br>Den blinkende H1P indikerer at gjenvinningsmodusen er korrekt valgt og er aktivert.               | ○                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 8 | Trykk på <b>BS1</b> én gang.<br>H1P fortsetter å blinke, som indikasjon på at du er i en modus som ikke tillater kompressordrift. | ○                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |

<sup>(a)</sup> ● = AV, ○ = PÅ, og ◐ = blinker.

**Resultat:** Gjenvinningsmodusen er aktivert. Enheten åpner de elektroniske ekspansjonsventilene/solenoidventilene.

### For å deaktivere gjenvinningsmodusen

Etter gjenvinning av kjølemiddel skal du deaktivere gjenvinningsmodus på følgende måte:

| # | Handling                                                           | 7-LED-ers display <sup>(a)</sup> |     |     |     |     |     |     |
|---|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                                                    | H1P                              | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 1 | Trykk på og hold <b>BS1</b> i 5 sekunder.                          | ◐                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 2 | Trykk på <b>BS2</b> 9 ganger.                                      | ◐                                | ●   | ●   | ○   | ●   | ●   | ○   |
| 3 | Trykk på <b>BS3</b> én gang.                                       | ◐                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ◐   | ●   |
| 4 | Trykk på <b>BS2</b> én gang.                                       | ◐                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ◐   |
| 5 | Trykk på <b>BS3</b> én gang.                                       | ◐                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   |
| 6 | Trykk på <b>BS3</b> én gang.                                       | ◐                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 7 | Trykk på <b>BS1</b> én gang for å gå tilbake til vanlig situasjon. | ●                                | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |

<sup>(a)</sup> ● = AV, ○ = PÅ, og ◐ = blinker.

**Resultat:** Gjenvinningsmodusen er deaktivert. Enheten tilbakestiller de elektroniske ekspansjonsventilene/solenoidventilene til opprinnelig tilstand.



#### INFORMASJON

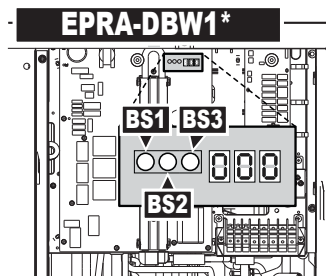
**Strøm AV.** Når strømmene slås AV og så PÅ igjen, deaktiveres gjenvinningsmodusen automatisk.

### 15.1.3 Gjenvinningsmodus — For EPRA-DBW1\*-modeller (7-segmenters display)

Før gjenvinning av kjølemiddel, sørg for at de elektroniske ekspansjonsventilene er åpne. Når strømmen er PÅ må dette gjøres ved å bruke gjenvinningsmodusen.

#### Komponenter

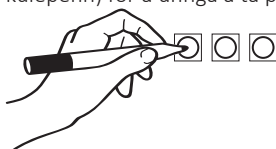
For å aktivere/deaktivere gjenvinningsmodusen trenger du følgende komponenter:



7-segments display

**BS1~BS3**

Trykknapper. Betjen trykknappene med en isolert pinne (som f.eks. en lukket kulepenn) for å unngå å ta på strømførende elementer.



#### For å aktivere gjenvinningsmodusen

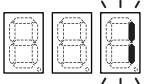
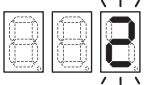
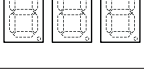


#### INFORMASJON

Dersom du blir usikker midt i innstillingsprosessen, trykker du på BS1 for å gå tilbake til standardsituasjonen.

Før gjenvinning av kjølemiddel skal du aktivere gjenvinningsmodus på følgende måte:

| # | Handling                                                   | 7-segments display <sup>(a)</sup> |
|---|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Start fra den vanlige situasjonen.                         |                                   |
| 2 | Velg modus 2.<br>Trykk på og hold <b>BS1</b> i 5 sekunder. |                                   |
| 3 | Velg innstilling 9.<br>Trykk på <b>BS2</b> 9 ganger.       |                                   |
| 4 | Velg verdi 2.                                              |                                   |

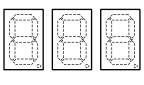
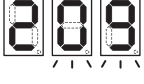
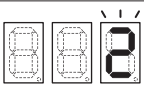
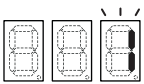
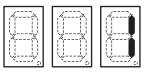
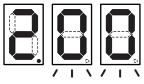
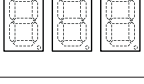
| #        | Handling                                                         |                                                              | 7-segments display <sup>(a)</sup>                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <b>a</b>                                                         | Viser gjeldende verdi.<br>Trykk på <b>BS3</b> én gang.       |  |
|          | <b>b</b>                                                         | Endre verdien til 2.<br>Trykk på <b>BS2</b> én gang.         |  |
|          | <b>c</b>                                                         | Legg inn verdien i systemet.<br>Trykk på <b>BS3</b> én gang. |  |
|          | <b>d</b>                                                         | Bekreft.<br>Trykk på <b>BS3</b> én gang.                     |  |
| <b>5</b> | Gå tilbake til vanlig situasjon.<br>Trykk på <b>BS1</b> én gang. |                                                              |  |

<sup>(a)</sup>  = AV,  = PÅ, og  = blinker.

**Resultat:** Gjenvinningsmodusen er aktivert. Enheten åpner de elektroniske ekspansjonsventilene.

#### For å deaktivere gjenvinningsmodusen

Etter gjenvinning av kjølemiddel skal du deaktivere gjenvinningsmodus på følgende måte:

| #        | Fremgangsmåte                                                    |                                                              | 7-segments display <sup>(a)</sup>                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Start fra den vanlige situasjonen.                               |                                                              |  |
| <b>2</b> | Velg modus 2.<br>Trykk på og hold <b>BS1</b> i 5 sekunder.       |                                                              |  |
| <b>3</b> | Velg innstilling 9.<br>Trykk på <b>BS2</b> 9 ganger.             |                                                              |  |
| <b>4</b> | Velg verdi 1.                                                    |                                                              |                                                                                       |
|          | <b>a</b>                                                         | Viser gjeldende verdi.<br>Trykk på <b>BS3</b> én gang.       |  |
|          | <b>b</b>                                                         | Endre verdien til 1.<br>Trykk på <b>BS2</b> én gang.         |  |
|          | <b>c</b>                                                         | Legg inn verdien i systemet.<br>Trykk på <b>BS3</b> én gang. |  |
|          | <b>d</b>                                                         | Bekreft.<br>Trykk på <b>BS3</b> én gang.                     |  |
| <b>5</b> | Gå tilbake til vanlig situasjon.<br>Trykk på <b>BS1</b> én gang. |                                                              |  |

<sup>(a)</sup>  = AV,  = PÅ, og  = blinker.

**Resultat:** Gjenvinningsmodusen er deaktivert. Enheten tilbakestiller de elektroniske ekspansjonsventilene til opprinnelig tilstand.



#### INFORMASJON

**Strøm AV.** Når strømmene slås AV og så PÅ igjen, deaktiveres gjenvinningsmodusen automatisk.

## 15.2 Tappe ut vannet i lagringstanken



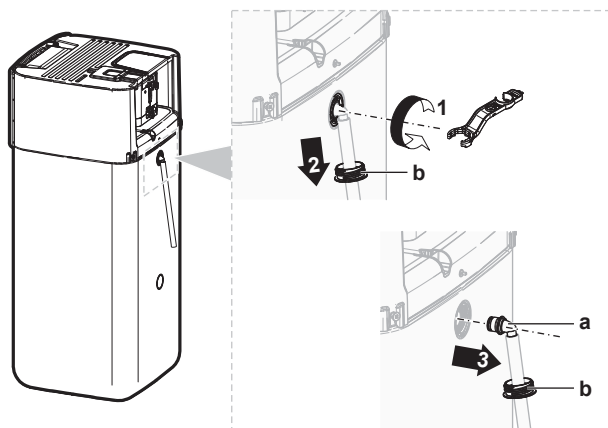
#### FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Vannet i lagringstanken og alle tilkoblede rør kan være meget varmt.

### 15.2.1 Tappe lagringstanken uten tilkoblet trykkløst solfangersystem

#### Klargjøre tappingen når det valgfrie fyller/tappe-settet ikke er tilgjengelig

- 1 Åpne skrueluggen for overflommingskoblingen.
- 2 Trekk ut overflommingskoblingen.

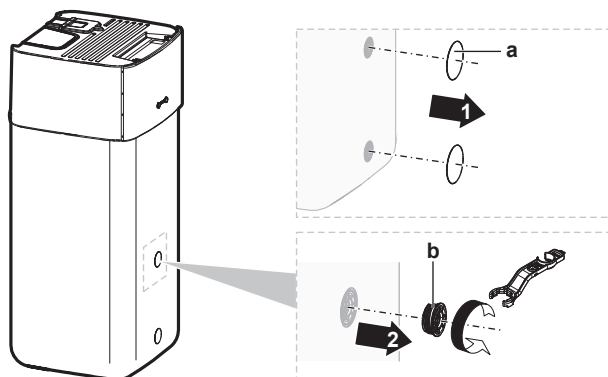


- a Overflommingskobling  
b Skruelugg

- 3 Koble den løse enden av overflommingsens dreneringsslange til et egnet avløp.

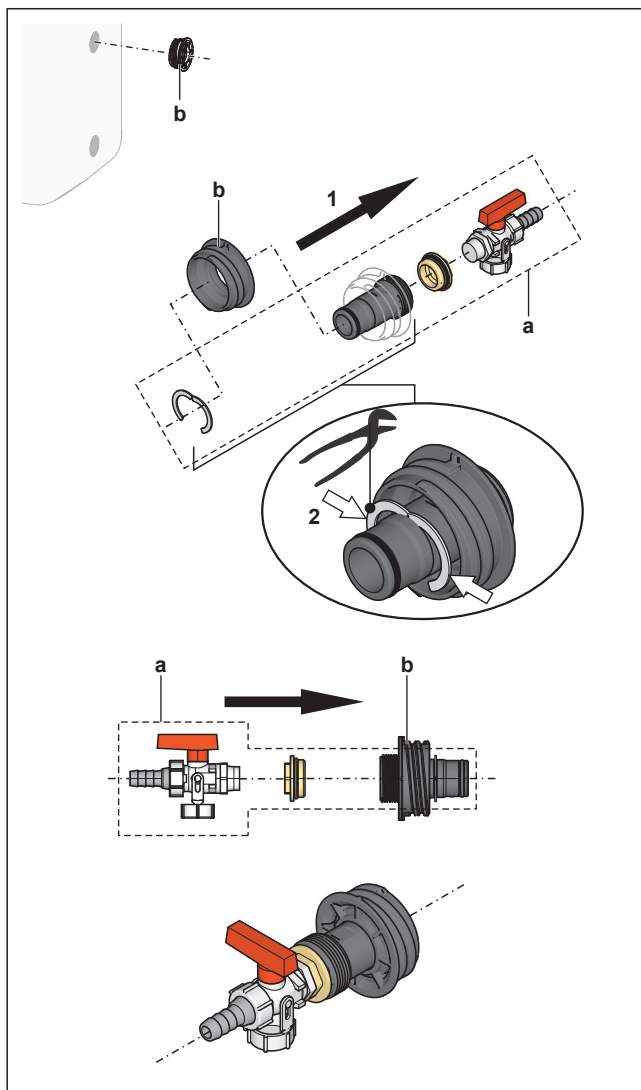
#### Klargjøre tappingen når et valgfritt fyller/tappe-settet ikke er tilgjengelig

- 1 Fjern koblingsdekselet fra skrueluggens front.
- 2 Åpne skrueluggen på øvre kobling på fronten.



- a Koblingsdeksel  
b Skruelugg

- 3** Sett skruapluggen inn i fylle/tappe-settet og sikre den med klipset som finnes i tilleggsetstyret.



a Fylle/tappe-sett  
b Skruaplugg

- 4** Koble den løse enden av dreneringsslangen til et egnet avløp.

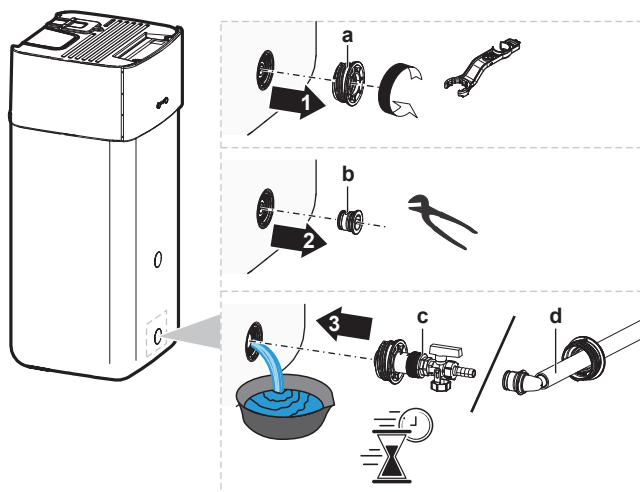
### Tappe ut vannet i lagringstanken



#### MERKNAD

Vann strømmet umiddelbart ut av lagringstanken når tetningspluggen i tappekoblingen fjernes. Sørg for å samle opp søl på en forsvarlig måte.

- 1** Sett et passende kar under tappekoblingen for samle opp vannsøl.
- 2** Åpne skruapluggen og fjern tetningspluggen, og steng UMIDDELBART med den tidligere klargjorte skruapluggen med dreneringskobling.



- a Skruerplugg
- b Tetningsplugg
- c Skruerplugg med dreneringskobling (valgfritt fyller/tappe-sett)
- d Skruerplugg med dreneringsåpning (overflommingskobling)

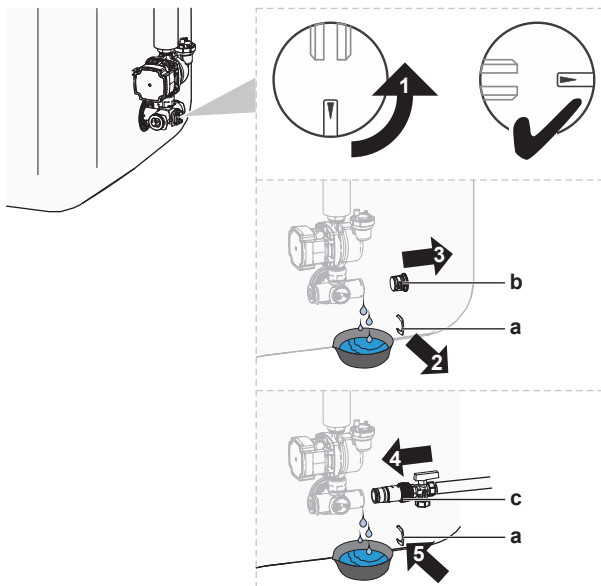
### 15.2.2 Tappe lagringstanken med tilkoblet trykløst solfangersystem



#### MERKNAD

Du kan kun tappe lagringstanken fra tappekoblingen hvis et valgfritt fyller/tappe-sett er tilgjengelig (beskrevet ovenfor). Ellers må man tappe med en pumpe og slange gjennom solfangeranleggets returkobling.

- 1 Sett tappekoblingsventilen til vist stilling.
- 2 Sett et passende kar under tappekoblingen for samle opp vannsøl.
- 3 Fjern klipset og tetningspluggen.
- 4 Sett inn fyller/tappe-settet og sikre det med klipset.



- a Klemme
- b Tetningsplugg
- c Fyller/tappe-sett

- 5 Åpne ventilen på fyller/tappe-settet.
- 6 Sett tappekoblingsventilen til standard stilling.

# 16 Tekniske data

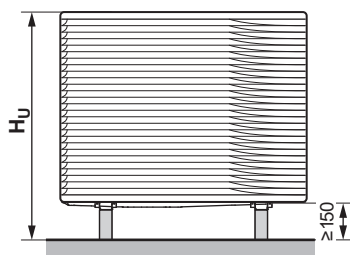
Et **utdrag** av de siste tekniske dataene er tilgjengelig på den regionale Daikin nettsiden (offentlig tilgjengelig). **Komplett sett** med de siste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (autentisering påkrevd).

## I dette kapittelet

|      |                                         |     |
|------|-----------------------------------------|-----|
| 16.1 | Serviceplass: Utendørsanlegg.....       | 277 |
| 16.2 | Rørledningsskjema: Utendørsenhet.....   | 278 |
| 16.3 | Rørledningsskjema: Innendørsenhet ..... | 279 |
| 16.4 | Koblingsskjema: Utendørsenhet .....     | 280 |
| 16.5 | Koblingsskjema: Innendørsenhet.....     | 287 |
| 16.6 | ESP-kurve: Innendørsenhet.....          | 293 |
| 16.7 | Navneplate: Innendørsenhet .....        | 294 |



## 16.1 Serviceplass: Utendørsanlegg



|  | A~E           | $H_B$ $H_D$ $H_U$                            | (mm) |      |      |       |       |       |       |
|--|---------------|----------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
|  |               |                                              | a    | b    | c    | d     | e     | $e_B$ | $e_D$ |
|  | B             | —                                            |      | ≥300 |      |       |       |       |       |
|  | A, B, C       | —                                            | ≥500 | ≥300 | ≥100 |       |       |       |       |
|  | B, E          | —                                            |      | ≥300 |      |       | ≥1000 |       | ≤500  |
|  | A, B, C, E    | —                                            | ≥500 | ≥300 | ≥150 |       | ≥1000 |       | ≤500  |
|  | D             | —                                            |      |      |      | ≥500  |       |       |       |
|  | D, E          | —                                            |      |      |      | ≥500  | ≥1000 | ≤500  |       |
|  | A, C          | —                                            | ≥500 |      | ≥100 |       |       |       |       |
|  | B, D          | $(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$             |      | ≥300 |      | ≥500  |       |       |       |
|  |               | $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$               | ✗    |      |      |       |       |       |       |
|  | B, D, E       | $(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$ |      | ≥300 |      | ≥1000 | ≥1000 |       | ≤500  |
|  |               | $H_B < H_D$                                  |      | ≥300 |      | ≥1000 | ≥1000 | ≤500  |       |
|  |               | $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$               | ✗    |      |      |       |       |       |       |
|  | A, C, D, E    | —                                            | ≥500 |      | ≥150 | ≥500  | ≥1000 | ≤500  |       |
|  | A, B, C, D, E | $(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$ | ≥500 | ≥300 | ≥150 | ≥1000 | ≥1000 |       | ≤500  |
|  |               | $H_B < H_D$                                  | ≥500 | ≥300 | ≥150 | ≥1000 | ≥1000 | ≤500  |       |
|  |               | $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$               | ✗    |      |      |       |       |       |       |

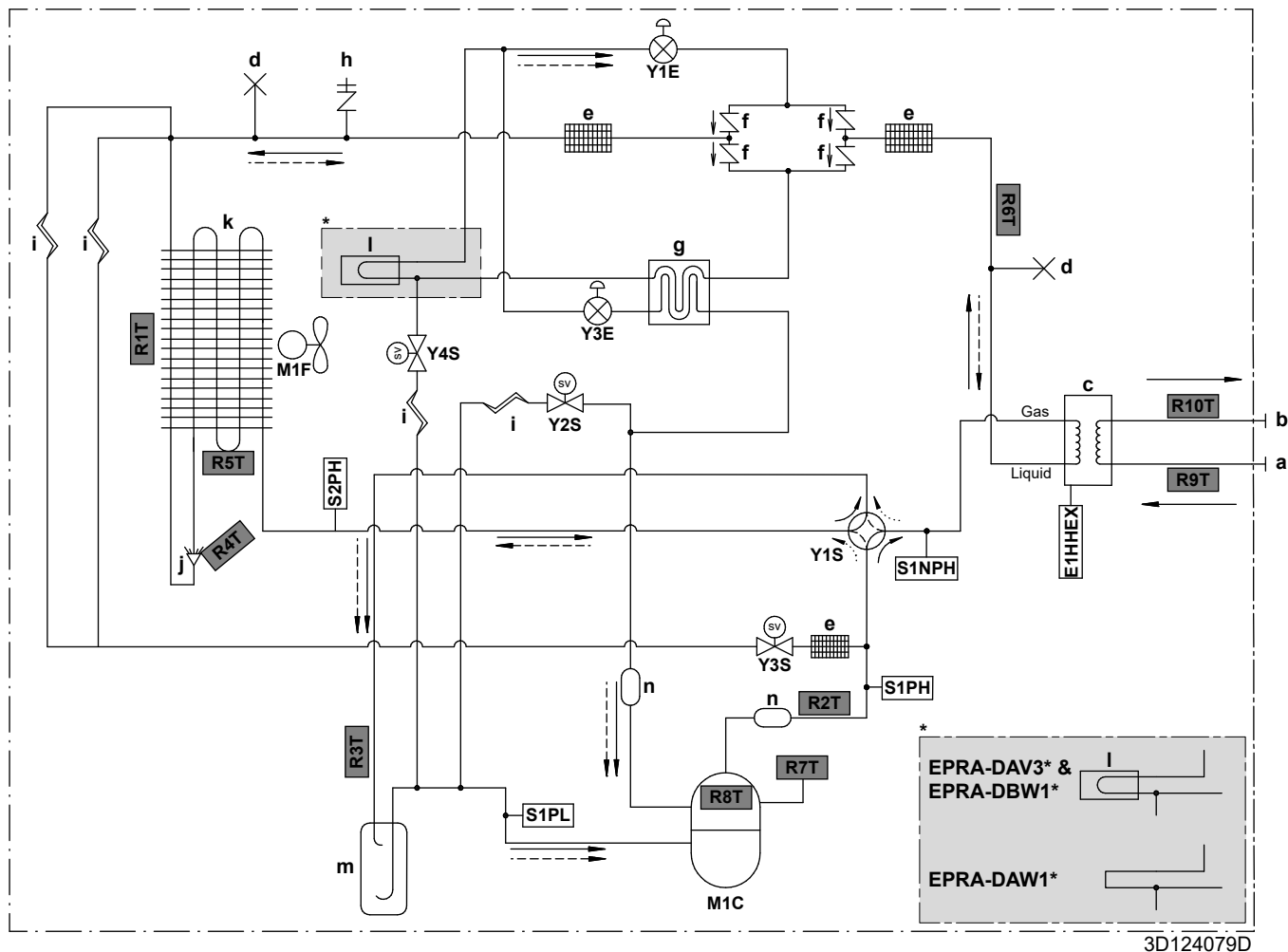
Symbolene kan tolkes på følgende måte:

- A, C** Hindringer på høyre og venstre side (vegger/ledeplater)
- B** Hindring på innsugsiden (vegg/ledeplate)
- D** Hindring på utslippssiden (vegg/ledeplate)
- E** Hindring på toppsiden (tak)
- a, b, c, d, e** Minimum serviceplass mellom enheten og hindringer A, B, C, D og E
- $e_B$**  Maksimum avstand mellom enheten og kanten av hindring E, i retning hindring B
- $e_D$**  Maksimum avstand mellom enheten og kanten av hindring E, i retning hindring D
- $H_U$**  Høyden på enheten inkluderer installasjonsstrukturen
- $H_B, H_D$**  Høyde på hindringene B og D
- ✗** IKKE tillatt

**MERKNAD**

**Kaskade-utendørsenheter.** Installasjonsoppsett med flere utendørsenheter i kombinasjon med gulvmonterte innendørsenheter er IKKE tillatt.

## 16.2 Rørledningsskjema: Utendørsenhet



**Gas** Gass  
**Liquid** Væske

- a Vann INN (skrukobling, hann, 1")
- b Vann UT (skrukobling, hann, 1")
- c Platevarmeveksler
- d Klemte rør
- e Kjølemiddelfilter
- f 1-veisventil
- g Økonomivarmeveksler
- h Serviceport 5/16" flens
- i Kapillarrør
- j Fordeler
- k Luftvarmeveksler
- l Kretskortkjøling
- m Akkumulator
- n Lyddemper
- E1HHEX Varmer for platevarmeveksler
- M1C Kompressor
- M1F Viftemotor
- S1PH Høytrykksbryter (5,6 MPa)
- S2PH Høytrykksbryter (4,17 MPa)
- S1PL Lavtrykksbryter
- S1NPH Høytrykksensor
- Y1E Elektronisk ekspansjonsventil (hoved)
- Y3E Elektronisk ekspansjonsventil (injeksjon)
- Y1S Solenoidventil (4-veisventil)
- Y2S Solenoidventil (lavtrykk-bypass)
- Y3S Solenoidventil (varmgass-bypass)
- Y4S Solenoidventil (væskeinjeksjon)

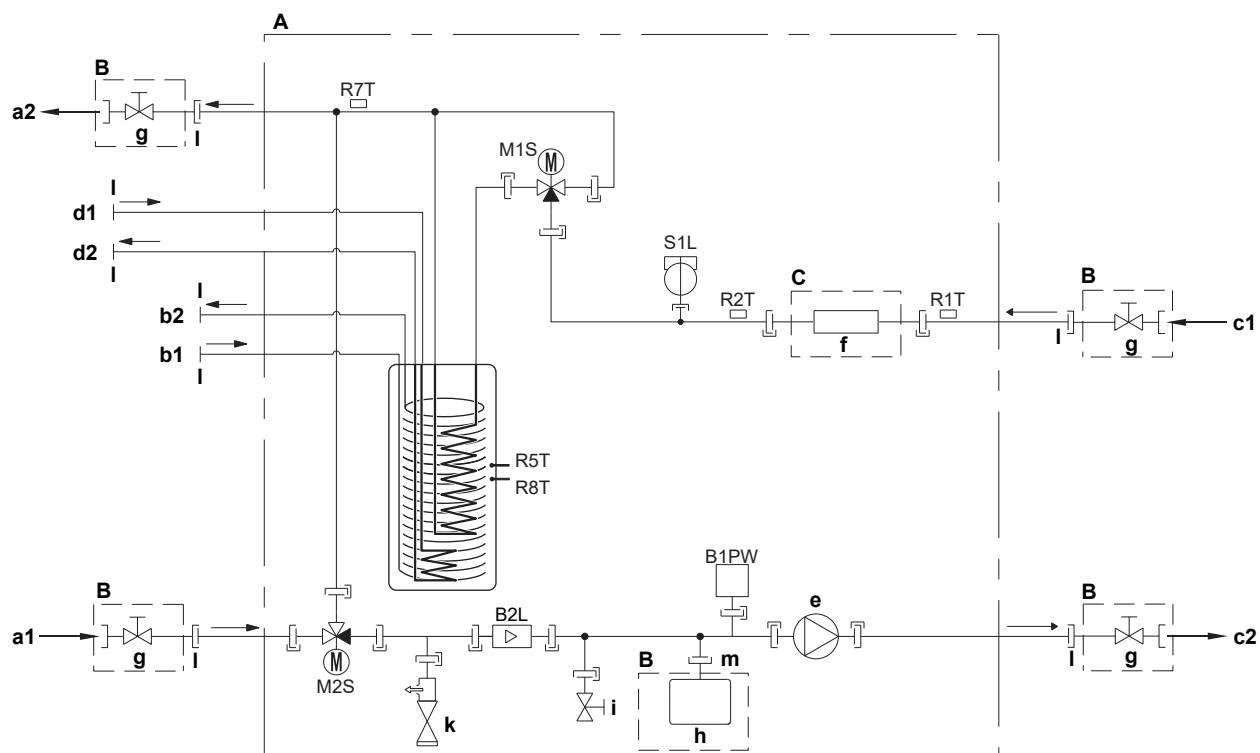
**Termistorer:**

- R1T Utendørs luft
- R2T Kompressorens utløp
- R3T Kompressorinnsugning
- R4T Luftvarmeveksler, fordeler
- R5T Luftvarmeveksler, midten
- R6T Kjølemiddel i væskeform
- R7T Kompressorhus
- R8T Kompressorport
- R9T Inntaksvann
- R10T Utslippsvann

**Kjølemiddelstrøm:**

- Oppvarming
- Kjøling

## 16.3 Rørledningsskjema: innendørsenhet



3D136050 B

- A** Innendørsenhet  
**B** Lokalt installert  
**C** Valgt utstyr  
**a1** Romoppvarming/kjøling – Vann INN (skrukobling, 1")  
**a2** Romoppvarming/kjøling – Vann UT (skrukobling, 1")  
**b1** VVHB – Kaldtvann INN (skrukobling, 1")  
**b2** VVHB – Varmtvann UT (skrukobling, 1")  
**c1** Vann INN fra utendørsenhet (skrukobling, 1")  
**c2** Vann UT til utendørsenhet (skrukobling, 1")  
**d1** Vann INN fra bivalent varmekilde (skrukobling, 1")  
**d2** Vann INN til bivalent varmekilde (skrukobling, 1")  
**e** Pumpe  
**f** Ekstravarmer  
**g** Avstengningsventil, hunn-hunn 1"  
**h** Ekspansjonskar  
**i** Tappeventil  
**k** Sikkerhetsventil  
**l** Utvendige gjenger 1"  
**m** Utvendige gjenger 3/4"  
**B2L** Flytsensor  
**B1PW** Romoppvarmingens vanntryksensor  
**M1S** Tankventil  
**M2S** Bypassventil  
**R1T** Termistor (vann INN)  
**R2T** Termistor (ekstravarmer – vann UT)  
**R5T, R8T** Termistor (tank)  
**R7T** Termistor (tank - vann UT)  
**S1L** Strømningsbryter  
 Skruetilkobling  
 Konisk tilkobling  
 Hurtigkopling  
 Slagloddet tilkobling

## 16.4 Koblingsskjema: Utendørsenhet

Koblingsskjemaet er levert med enheten, plassert på innsiden av bryterboksdekselet.

| Engelsk                         | Oversettelse                                      |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| 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                  | Baksiden vist                                     |
| Right side view                 | (kun for EPRA-DAW1* -modeller)<br>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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>For EPRA-DAV3*- og EPRA-DAW1*-modeller:<br/>Se kombinasjonstabellen og installeringshåndboken for hvordan du kobler ledningene til X6A, X41A og X2M.</li> <li>For EPRA-DBW1*-modeller:<br/>Se kombinasjonstabellen og tilleggsutstyrshåndboken for hvordan du kobler ledningene til X41A og X2M.</li> </ul> |         |
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>For EPRA-DAV3*- og EPRA-DAW1*-modeller:<br/>Fabrikkinnstilling for alle bryter er AV, ikke endre innstillingen av velgerbryteren (DS1).</li> <li>For EPRA-DBW1*-modeller:<br/>Fabrikkinnstillingen for DIP-bryter DS1.1 er AV.</li> </ul>                                                                   |         |
| 7 | (Kun for EPRA-DAW1* -modeller)<br>Ferrittkjerne Z8C består av 2 separate kjernedeler.                                                                                                                                                                                                                                                              |         |

#### Undertekst for EPRA-DAV3\*-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 EPRA-DAW1\*-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              | Høytrykkssensor                           |
| 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                                |

#### Undertekst for EPRA-DBW1\*-modeller:

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| A1P           | Kretskort (hoved)                   |
| A2P           | Kretskort (støyfilter)              |
| A3P           | Kretskort (lekkasjestrøm)           |
| A4P           | Kretskort (ACS)                     |
| BS1~BS3 (A1P) | Trykknappbryter                     |
| C1~C619 (A1P) | Kondensator                         |
| DS1 (A1P)     | DIP-bryter                          |
| E1H           | Dreneringsrørvarmer (kjøpes lokalt) |
| E1HHEX        | Varmer for platevarmeveksler        |
| F1            | Feltsikring (kjøpes lokalt)         |



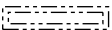
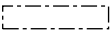
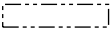
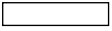
|                 |                                        |
|-----------------|----------------------------------------|
| F1U, F3U (A2P)  | Sikring (T 6,3 A / 250 V)              |
| F4U, F5U (A2P)  | Sikring (T 30 A / 500 V)               |
| F7U (A1P)       | Sikring (T 5,0 A / 250 V)              |
| HAP (A1P)       | Lysdiode (servicemonitor, grønn)       |
| K1R (A4P)       | Magnetisk relé (E1HHEX)                |
| K2R (A1P)       | Magnetisk relé (Y2S)                   |
| K2R (A4P)       | Magnetisk relé (E1H)                   |
| K3R (A1P)       | Magnetisk relé (Y3S)                   |
| K4R (A1P)       | Magnetisk relé (Y1S)                   |
| K10R~K84R (A1P) | Magnetisk relé                         |
| K1M, K2M (A1P)  | Magnetisk kontaktor                    |
| L3R~L6R (A1P)   | Reaktor                                |
| M1C             | Kompressormotor                        |
| M1F             | Viftemotor                             |
| PS (A1P)        | Svitsjet strømforsyning                |
| Q1DI            | Jordfeilbryter (30 mA) (kjøpes lokalt) |
| R2~R807 (A1P)   | 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 (A1P)        | Signalmottakerkrets                    |
| S1NPH           | Høytrykssensor                         |
| S1PH, S2PH      | Høytrykksbryter                        |
| S1PL            | Lavtrykksbryter                        |
| SEG* (A1P)      | 7-segments display                     |
| T1A             | Strømtransformator                     |
| TC (A1P)        | Signaltransmisjonskrets                |
| V1D~V3D (A1P)   | Diode                                  |
| V1R, V2R (A1P)  | Diodemodul                             |
| V3R~V5R (A1P)   | IGBT-strømmodul                        |

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| X1M, X2M           | Terminalstripe                                 |
| Y1E                | Elektronisk ekspansjonsventil (hoved– svart)   |
| Y3E                | Elektronisk ekspansjonsventil (injeksjon– blå) |
| Y1S                | Solenoidventil (4-veisventil)                  |
| Y2S                | Solenoidventil (lavtrykk-bypass)               |
| Y3S                | Solenoidventil (varmgass-bypass)               |
| Y4S                | Solenoidventil (væskeinjeksjon)                |
| Z1C~Z11C           | Støyfilter (ferrittkjerne)                     |
| Z1F~Z5F (A1P, A2P) | Støyfilter                                     |

## 16.5 Koblingsskjema: Innendørsenhet

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

### Kontrollpunkter før oppstart av enheten

| Engelsk                                                                             | Oversettelse                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notes to go through before starting the unit                                        | Kontrollpunkter før oppstart av enheten                                                            |
| X1M                                                                                 | Hovedterminal                                                                                      |
| X12M                                                                                | Terminal for lokalt ledningsopplegg for vekselstrøm                                                |
| X15M                                                                                | 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                                                                                          |
| Backup heater power supply                                                          | Strømforsyning for ekstravarmer                                                                    |
| <input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)                                      | <input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 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"/> Backup heater                                              | <input type="checkbox"/> Ekstravarmer                                                              |
| <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"/> Demand PCB                                                 | <input type="checkbox"/> Demand-kretskort                                                          |
| <input type="checkbox"/> Smartgrid kit                                              | <input type="checkbox"/> Smart Grid-sett                                                           |
| <input type="checkbox"/> WLAN adapter module                                        | <input type="checkbox"/> WLAN-adaptermodul                                                         |
| <input type="checkbox"/> WLAN cartridge                                             | <input type="checkbox"/> WLAN-innsats                                                              |
| <input type="checkbox"/> Bizone mixing kit                                          | <input type="checkbox"/> Bizone-blandesett                                                         |
| <input type="checkbox"/> Safety thermostat                                          | <input type="checkbox"/> Sikkerhetstermostat                                                       |
| Main LWT                                                                            | Hovedtemperatur for utslippsvann                                                                   |

| Engelsk                                               | Oversettelse                                          |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> PÅ/AV-romtermostat (kablet)  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (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 thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> PÅ/AV-romtermostat (kablet)  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (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                   | Hovedbryterboks            |
| SWB2                   | Ekstravarmerens bryterboks |

### Tegn forklaring

|            |   |                                                                                         |
|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| A1P        |   | Hovedkretskort                                                                          |
| A2P        | * | PÅ/AV-termostat (PC=strømkrets [power circuit])                                         |
| A3P        | * | Varmepumpekonvektor                                                                     |
| A8P        | * | Demand-kretskort                                                                        |
| A11P       |   | MMI (= brukergrensesnitt til innendørsenheten) – hovedkretskort                         |
| A14P       | * | Kretskort for dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat) |
| A15P       | * | Kretskort for mottaker (trådløs PÅ/AV-termostat)                                        |
| A20P       | * | WLAN-modul                                                                              |
| A23P       |   | Hydro-kretskort for utvidelse                                                           |
| A30P       |   | Kretskort for bizone-blandesett                                                         |
| DS1(A8P)   | * | DIP-bryter                                                                              |
| F1B        | # | Overstrømssikring for ekstravarmer                                                      |
| F2B        | # | Overstrømssikring, hoved                                                                |
| FU1 (A1P)  |   | Sikring (T 5 A 250 V for kretskort)                                                     |
| FU1 (A23P) |   | Sikring (3,15 A 250 V for kretskort)                                                    |
| K1A, K2A   | * | Høyspennings Smart grid-relé                                                            |
| K1M, K2M   |   | Kontaktor for ekstravarmer                                                              |
| K5M        |   | Sikkerhetskontakt for ekstravarmer                                                      |
| M2P        | # | Husholdningsvarmtvannspumpe                                                             |

|                  |   |                                                              |
|------------------|---|--------------------------------------------------------------|
| M4S              | # | 2-veisventil for kjølemodus                                  |
| PC (A15P)        | * | Strømkrets                                                   |
| Q1L              |   | Varmevern for ekstravarmer                                   |
| Q4L              | # | Sikkerhetstermostat                                          |
| Q*DI             | # | Jordfeilbryter                                               |
| R1H (A2P)        | * | Fuktighetssensor                                             |
| R1T (A2P)        | * | Omgivelsessensor PÅ/AV-termo-<br>stat                        |
| R2T (A2P)        | * | Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)                       |
| R6T              | * | Ekstern termistor for innendørs eller utendørs<br>omgivelser |
| S1S              | # | Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff        |
| S2S              | # | Inngang 1 for strømmålerpuls                                 |
| S3S              | # | Inngang 2 for strømmålerpuls                                 |
| S4S              | # | Smart grid-innmating                                         |
| S6S~S9S          | * | Digitale innganger for strømbegrensning                      |
| S10S~S11S        | # | Lavspennings Smart grid-kontakt                              |
| S12S             |   | Gassmålerinngang                                             |
| S13S             |   | Solcelleinngang                                              |
| TR1              |   | Strømforsyningsomformer                                      |
| X*, X*A, X*Y, Y* |   | Kontakt                                                      |
| X*M              |   | Terminalstripe                                               |

\* Valgt utstyr  
# Kjøpes lokalt

### Oversettelse av tekst i ledningsdiagram

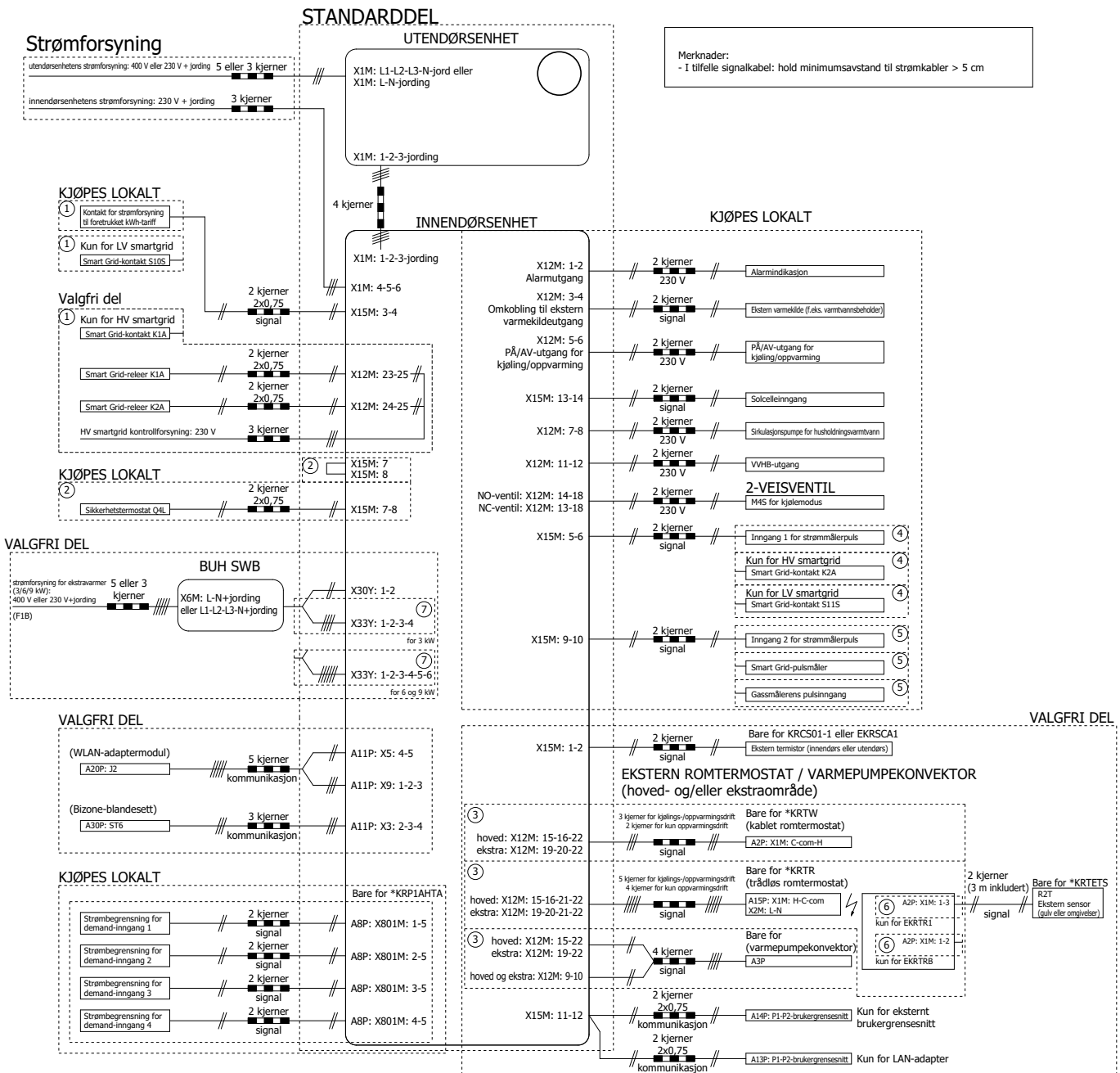
| Engelsk                                              | Oversettelse                                         |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| (1) Main power connection                            | (1) Hovedstrømtilkopling                             |
| Outdoor unit                                         | Utendørsenhet                                        |
| SWB1                                                 | Bryterboks                                           |
| (2) User interface                                   | (2) Brukergrensesnitt                                |
| Only for remote user interface                       | Kun for brukergrensesnitt i bruk som<br>romtermostat |
| SD card                                              | Kortåpning til WLAN-innsats                          |
| SWB1                                                 | Bryterboks                                           |
| WLAN cartridge                                       | WLAN-innsats                                         |
| WLAN cartridge option                                | WLAN-innsats som tillegg                             |
| WLAN adapter module option                           | WLAN-adaptermodul som tillegg                        |
| (3) Field supplied options                           | (3) Tilleggsutstyr som kjøpes lokalt                 |
| 12 V DC pulse detection (voltage<br>supplied by PCB) | 12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra<br>kretskort)   |

| Engelsk                                                                                                                                    | Øversettelse                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 230 V AC Control Device                                                                                                                    | 230 V AC kontrollenhet                                                                                                                               |
| 230 V AC supplied by PCB                                                                                                                   | 230 V AC spenning fra kretskort                                                                                                                      |
| Alarm output                                                                                                                               | Alarmutgang                                                                                                                                          |
| BUH option                                                                                                                                 | Ekstravarmevalg                                                                                                                                      |
| BUH option only for *                                                                                                                      | Ekstravarmer som tillegg, bare for *                                                                                                                 |
| Bizone mixing kit                                                                                                                          | Bizone-blandesett                                                                                                                                    |
| Continuous                                                                                                                                 | Kontinuerlig strøm                                                                                                                                   |
| DHW Output                                                                                                                                 | Husholdningsvarmtvannets utgang                                                                                                                      |
| DHW pump                                                                                                                                   | Husholdningsvarmtvannspumpe                                                                                                                          |
| DHW pump output                                                                                                                            | Husholdningsvarmtvannspumpens utgang                                                                                                                 |
| Electrical meters                                                                                                                          | Strømmålere                                                                                                                                          |
| Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)                                                                                             | Ekstern miljøsensorvalg (innendørs eller utendørs)                                                                                                   |
| Ext. heat source                                                                                                                           | Ekstern varmekilde                                                                                                                                   |
| For external power supply                                                                                                                  | For ekstern strømforsyning                                                                                                                           |
| For HP tariff                                                                                                                              | For varmepumpetariff                                                                                                                                 |
| For internal power supply                                                                                                                  | For intern strømforsyning                                                                                                                            |
| For HV smartgrid                                                                                                                           | For høyspennings Smart Grid                                                                                                                          |
| For LV smartgrid                                                                                                                           | For lavspennings Smart Grid                                                                                                                          |
| For safety thermostat                                                                                                                      | For sikkerhetsromtermostat                                                                                                                           |
| For smartgrid                                                                                                                              | For Smart Grid                                                                                                                                       |
| Gas meter                                                                                                                                  | Gassmåler                                                                                                                                            |
| Inrush                                                                                                                                     | Innkoblingstrøm                                                                                                                                      |
| Max. load                                                                                                                                  | Maksimum last                                                                                                                                        |
| Normally closed                                                                                                                            | Normalt lukket                                                                                                                                       |
| Normally open                                                                                                                              | Normalt åpen                                                                                                                                         |
| Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N).<br>Max. 2 outputs at once are possible this way. | Merknad: utgangssignaler kan tas fra terminalposisjonene X12M.17(L)-18(N) og X12M.17(L)-11(N).<br>Maks. 2 utganger samtidig er mulig på denne måten. |
| 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).                                                   |
| 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                                                                                                                                   |
| Smartgrid contacts                                                                                                                         | Smart Grid-kontakter                                                                                                                                 |

| Engelsk                                                                              | Oversettelse                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smartgrid feed-in                                                                    | Smart Grid-innmating                                                                       |
| Solar input                                                                          | Solcelleinngang                                                                            |
| Space C/H On/OFF output                                                              | Romkjøling/-oppvarming PÅ/AV-utgang                                                        |
| SWB1                                                                                 | Bryterboks                                                                                 |
| (4) Option PCBs                                                                      | (4) Valgfrie kretskort                                                                     |
| Only for demand PCB option                                                           | Bare for valget demand-kretskort                                                           |
| 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) |
| SWB                                                                                  | Bryterboks                                                                                 |
| (5) External On/OFF thermostats and heat pump convector                              | (5) 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                                                        |
| (6) Backup heater power supply                                                       | (6) Strømforsyning for ekstravarmer                                                        |
| Only for ***                                                                         | Bare for ***                                                                               |
| SWB2                                                                                 | Bryterboks                                                                                 |

## Elektrisk koplingsskjema

Hvis du vil ha flere detaljer, kontroller enhetens ledningsopplegg.



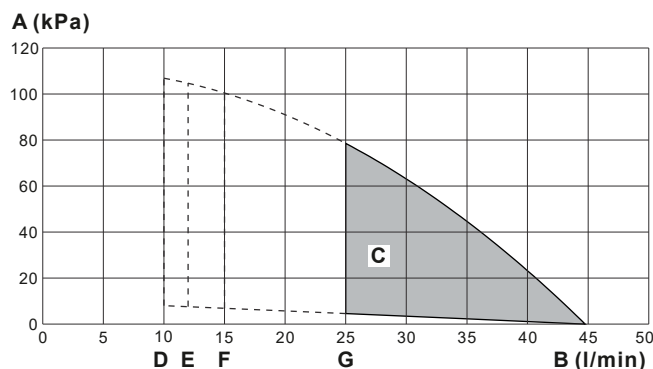
4D132247 D



## 16.6 ESP-kurve: Innendørsenhet

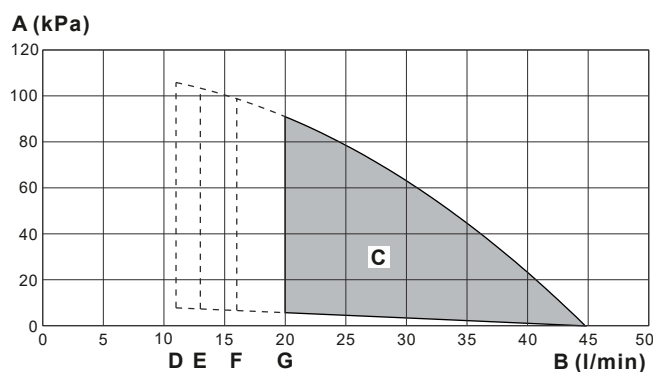
**Merknad:** Strømningsfeil vil inntreffe når minimum vannstrømhastighet blir nådd.

For E-modeller:



- A** Eksternt statisk trykk i kretsen for romoppvarming/-kjøling
- B** Vannstrømningshastighet gjennom enheten i kretsen for romoppvarming/-kjøling
- C** Driftsområde
- D** Minimum vannstrøm under normal drift
- E** Minimum vannstrøm under drift med ekstravärmer
- F** Minimum strömning under kjøledrift
- G** Minimum vannstrøm under avisingsdrift

For E7-modeller:



- A** Eksternt statisk trykk i kretsen for romoppvarming/-kjøling
- B** Vannstrømningshastighet gjennom enheten i kretsen for romoppvarming/-kjøling
- C** Driftsområde
- D** Minimum vannstrøm under normal drift
- E** Minimum vannstrøm under drift med ekstravärmer
- F** Minimum strömning under kjøledrift
- G** Minimum vannstrøm under avisingsdrift

**Stiplede linjer:** Driftsområdet utvides til lavere strømningshastigheter bare dersom enheten kun brukes med varmepumpe. (Ikke i oppstart, ingen ekstravärmerdrift, ingen optiningsdrift.)

**Merknader:**

- Valg av en strøm utenfor driftsområdet kan skade enheten eller føre til at enheten får en feil. Se også minimum og maksimum tillatt vannstrømintervall i de tekniske spesifikasjonene.
- Kontroller at vannkvaliteten overholder EU-direktiv 2020/2184.

## 16.7 Navneplate: Innendørsenhet

|                                    |  |                                                |  |                      |  |
|------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|----------------------|--|
| <b>DAIKIN EUROPE N.V.</b>          |  | Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium |  | MADE IN: Germany     |  |
| <b>a</b>                           |  | U = ~ 230 V / 50 Hz                            |  | <b>m</b>             |  |
| MFG. NO.: <b>b</b>                 |  | MAX                                            |  | <b>n</b> A; <b>o</b> |  |
| MFG. DATE: <b>c</b>                |  |                                                |  |                      |  |
| <b>d</b> kg                        |  | <b>e</b> kg                                    |  |                      |  |
| PMS = <b>f</b> MPa                 |  | <b>p</b>                                       |  |                      |  |
| V = <b>g</b> l                     |  |                                                |  |                      |  |
| T <sub>max</sub> = <b>h</b> °C     |  |                                                |  |                      |  |
| Q <sub>st</sub> = <b>i</b> kWh/24h |  |                                                |  |                      |  |
| pH <sub>2</sub> O = <b>j</b> MPa   |  |                                                |  |                      |  |
| V = <b>k</b> l                     |  |                                                |  |                      |  |
| PMW = <b>l</b> MPa                 |  |                                                |  |                      |  |
|                                    |  | CE                                             |  | QR CODE              |  |
|                                    |  |                                                |  | <b>q</b> <b>r</b>    |  |

- a** Modellnavn
- b** Produksjonsnummer
- c** Produksjonsdato
- d** Tomvekt
- e** Vekt helt fylt
- f** Maks. driftstrykk PMS (oppvarmingskrets)
- g** Vannvolum (lagringstank)
- h** Maks. driftstemperatur T<sub>max</sub> (lagringstankvann)
- i** Standby-varmetap over 24 timer ved 60°C (lagringstank) Q<sub>st</sub>
- j** Driftstrykk for lagringsvann pH<sub>2</sub>O
- k** Volum for husholdningsvarmtvann (varmeveksler)
- l** Maks. driftstrykk PMS (drikkevannsinstallasjon)
- m** Nominell spenning U
- n** Merkestrøm for sikring
- o** Vernetype
- p** Ekstravarmer (valgfri)
- q** Delenummer
- r** Versjon

# 17 Ordliste

**Forhandler**

Salgsdistributør for produktet.

**Autorisert montør**

Teknisk faglært person som er kvalifisert til å installere produktet.

**Bruker**

Person som er eier av produktet og/eller betjener produktet.

**Gjeldende lovgivning**

Alle internasjonale, europeiske, nasjonale og lokale forskrifter, lover, bestemmelser og/eller lovsamlinger som er relevante og gjeldende for et bestemt produkt eller område.

**Serviceselskap**

Kvalifisert firma som kan utføre eller sørge for nødvendig service på produktet.

**Installeringshåndbok**

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer hvordan det skal installeres, konfigureres og vedlikeholdes.

**Driftshåndbok**

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer hvordan det skal betjenes.

**Vedlikeholdsinstruksjoner**

Brukerhåndbok for et bestemt produkt eller anlegg som forklarer (hvis det er aktuelt) hvordan det skal installeres, konfigureres, betjenes og/eller vedlikeholdes.

**Tilleggsutstyr**

Merkinger, håndbøker, informasjonsark og utstyr som følger med produktet og som må installeres i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

**Tilleggsutstyr**

Utstyr laget eller godkjent av Daikin som kan kombineres med produktet i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

**Kjøpes lokalt**

Utstyr som IKKE er laget av Daikin som kan kombineres med produktet i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

### Aktuelle enheter

ETSH16P30E ▲ ▼  
 ETSH16P50E ▲ ▼  
 ETSHB16P30E ▲ ▼  
 ETSHB16P50E ▲ ▼  
 ETSX16P30E ▲ ▼  
 ETSX16P50E ▲ ▼  
 ETSXB16P30E ▲ ▼  
 ETSXB16P50E ▲ ▼

### Merknader

- (\*1) \*X\*
- (\*2) \*H\*
- (\*3) \*B\*
- (\*4) EKECBUA3V
- (\*5) EKECBUA6V
- (\*6) EKECBUA9W
- (\*7) BUH uten
- (\*8) 300L tank
- (\*9) E-modell (\*E ▲)
- (\*10) E7-modell (\*E ▲ 7)

▲ = A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule              | Navn på innstilling |                                                                                                                          | Område, trinn | Standardverdi                                                                                    |
|------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rom                    |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |
| └ Frostbeskyttelse     |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |
| 1.4.1                  | [2-06]              | Aktivering                                                                                                               | R/W           | 0: Nei<br>1: Ja                                                                                  |
| 1.4.2                  | [2-05]              | Rom settpunkt                                                                                                            | R/W           | 4~16°C, trinn: 1°C<br>8°C                                                                        |
| └ Settpunktområde      |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |
| 1.5.1                  | [3-07]              | Oppvarming minimum                                                                                                       | R/W           | 12~18°C, trinn: 1°C<br>12°C                                                                      |
| 1.5.2                  | [3-06]              | Oppvarming maksimum                                                                                                      | R/W           | 18~30°C, trinn: 1°C<br>30°C                                                                      |
| 1.5.3                  | [3-09]              | Kjøling minimum                                                                                                          | R/W           | 15~25°C, trinn: 1°C<br>15°C                                                                      |
| 1.5.4                  | [3-08]              | Kjøling maksimum                                                                                                         | R/W           | 25~35°C, trinn: 1°C<br>35°C                                                                      |
| Rom                    |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |
| 1.6                    | [2-09]              | Romensorforskyvning                                                                                                      | R/W           | -5~5°C, trinn: 0,5°C<br>0°C                                                                      |
| 1.7                    | [2-0A]              | Romensorforskyvning                                                                                                      | R/W           | -5~5°C, trinn: 0,5°C<br>0°C                                                                      |
| └ Rom komfortsettpunkt |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |
| 1.9.1                  | [9-0A]              | Oppvarming komfortsettpunkt                                                                                              | R/W           | [3-07]~[3-06]°C, trinn: 0,5°C<br>23°C                                                            |
| 1.9.2                  | [9-0B]              | Kjøling komfortsettpunkt                                                                                                 | R/W           | [3-09]~[3-08]°C, trinn: 0,5°C<br>23°C                                                            |
| Hovedområde            |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |
| 2.4                    |                     | Settpunktmodus                                                                                                           |               | 0: Abs<br>1: WD-oppvarming, fast kjøling<br>2: Væravhengig                                       |
| └ Oppvarming WD-kurve  |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |
| 2.5                    | [1-00]              | Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                       | R/W           | -40~5°C, trinn: 1°C<br>-15°C                                                                     |
| 2.5                    | [1-01]              | Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                       | R/W           | 10~25°C, trinn: 1°C<br>15°C                                                                      |
| 2.5                    | [1-02]              | Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. | R/W           | [9-01]~[9-00], trinn: 1°C<br>[2-0C]=0<br>35°C<br>[2-0C]=1<br>45°C<br>[2-0C]=2<br>65°C            |
| 2.5                    | [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<br>[2-0C]=0<br>25°C<br>[2-0C]=1<br>35°C<br>[2-0C]=2<br>35°C |
| └ Kjøling WD-kurve     |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |
| 2.6                    | [1-06]              | Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W           | 10~25°C, trinn: 1°C<br>20°C                                                                      |
| 2.6                    | [1-07]              | Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W           | 25~43°C, trinn: 1°C<br>35°C                                                                      |
| 2.6                    | [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<br>22°C                                                              |
| 2.6                    | [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<br>[2-0C]=0<br>18°C<br>[2-0C]=1<br>7°C<br>[2-0C]=2<br>18°C           |
| Hovedområde            |                     |                                                                                                                          |               |                                                                                                  |

(\*) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*B\*\_(\*) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*) \*EKECBUA\*6V\_(\*) \*EKECBUA\*9W\_(\*) BUH uten\_  
 (\*) 300L tank\_(\*) E\_(\*)10 E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brøds mule             | Navn på innstilling | Område, trinn                                                                                                            | Standardverdi                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.7                    | [2-0C]              | Givertype                                                                                                                | R/W<br><b>0: Gulvoppvarming</b><br>1: Viftekonvektorenhet<br>2: Radiator                                                                                                                            |
| └─ Settpunktområde     |                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| 2.8.1                  | [9-01]              | Oppvarming minimum                                                                                                       | R/W<br>15~37°C, trinn: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                                                                           |
| 2.8.2                  | [9-00]              | Oppvarming maksimum                                                                                                      | R/W ([2-0C] ≠ 2)<br>37~70°C, trinn: 1°C<br><b>70°C</b><br>R/O ([2-0C] = 2)<br>[2-0C]≠2:<br>37~55°C, trinn: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                       |
| 2.8.3                  | [9-03]              | Kjøling minimum                                                                                                          | R/W<br>5~18°C, trinn: 1°C<br><b>7°C</b>                                                                                                                                                             |
| 2.8.4                  | [9-02]              | Kjøling maksimum                                                                                                         | R/W<br>18~22°C, trinn: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                                                                           |
| Hovedområde            |                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| 2.9                    | [C-07]              | Kontroll                                                                                                                 | R/W<br><b>0: Utgåendevann</b><br>1: Ekstern romtermostat<br>2: Romtermostat                                                                                                                         |
| 2.A                    | [C-05]              | Ekst. termostatttype                                                                                                     | R/W<br>1: 1 kontakt<br><b>2: 2 kontakter</b>                                                                                                                                                        |
| └─ Delta T             |                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| 2.B.1                  | [1-0B]              | Delta T oppvarming                                                                                                       | R/W(*10)<br>[2-0D]=2<br>R/O (*9)<br>3~10°C, trinn: 1°C (*9)<br>[2-0C] ≠ 2 (Radiator)<br>3~12°C, trinn: 1°C (*10)<br><b>5°C</b><br>[2-0C] = 2 (Radiator)<br>10~12°C, trinn: 1°C (*10)<br><b>10°C</b> |
| 2.B.2                  | [1-0D]              | Delta T kjøling                                                                                                          | R/W<br>3~10°C, trinn: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                                                             |
| └─ Modulering          |                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| 2.C.1                  | [8-05]              | Modulering                                                                                                               | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                                                                       |
| 2.C.2                  | [8-06]              | Maks modulering                                                                                                          | R/W<br>0~10°C, trinn: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                                                             |
| └─ Avstengingsventil   |                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| 2.D.1                  | [F-0B]              | Under termostat                                                                                                          | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                                                                       |
| 2.D.2                  | [F-0C]              | Under oppvarming                                                                                                         | R/W<br><b>0: NEI (*10)</b><br><b>1: Ja (*9)</b>                                                                                                                                                     |
| Hovedområde            |                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| 2.E                    |                     | WD-kurvetype                                                                                                             | R/W<br>0: 2-punkters<br><b>1: Stigning-Forskyvning</b>                                                                                                                                              |
| Ekstraområde           |                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| 3.4                    |                     | Settpunktmodus                                                                                                           | 0: Abs<br>1: WD-oppvarming, fast kjøling<br><b>2: Værvhengig</b>                                                                                                                                    |
| └─ Oppvarming WD-kurve |                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| 3.5                    | [0-00]              | Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. | R/W<br>[9-05]~min(45, [9-06])°C, trinn: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>25°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>35°C</b>                                                                        |
| 3.5                    | [0-01]              | Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. | R/W<br>[9-05]~[9-06]°C, trinn: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>45°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>65°C</b>                                                                                 |

(\*1) \*X\*\_\*(\*2) \*H\*\_\*(\*3) \*B\*\_\*(\*4) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*(\*6) \*EKECBUA\*9W\_\*(\*7) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_\*(\*9) E\_\*(\*10) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brøds mule             | Navn på innstilling |                                                                                                                        | Område, trinn                        |                                                                                                                                                                 |
|------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                     |                                                                                                                        |                                      | Standardverdi                                                                                                                                                   |
| 3.5                    | [0-02]              | Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                    | R/W                                  | 10~25°C, trinn: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                              |
| 3.5                    | [0-03]              | Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                    | R/W                                  | -40~5°C, trinn: 1°C<br><b>-15°C</b>                                                                                                                             |
| └─ Kjøling WD-kurve    |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 3.6                    | [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<br><u>[2-0C]=0</u><br><b>18°C</b><br><u>[2-0C]=1</u><br><b>7°C</b><br><u>[2-0C]=2</u><br><b>18°C</b>                                |
| 3.6                    | [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<br><b>22°C</b>                                                                                                                      |
| 3.6                    | [0-06]              | Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                       | R/W                                  | 25~43°C, trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                              |
| 3.6                    | [0-07]              | Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                       | R/W                                  | 10~25°C, trinn: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                              |
| Ekstraområde           |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 3.7                    | [2-0D]              | Givertype                                                                                                              | R/O                                  | 0: Gulvoppvarming<br>1: Viftekonvektorenhet<br><b>2: Radiator</b>                                                                                               |
| └─ Settpunktområde     |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 3.8.1                  | [9-05]              | Oppvarming minimum                                                                                                     | R/W                                  | 15~37°C, trinn: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                                              |
| 3.8.2                  | [9-06]              | Oppvarming maksimum                                                                                                    | R/W ([2-0C] ≠ 2)<br>R/O ([2-0C] = 2) | [2-0C]=2:<br>37~70°C, trinn: 1°C<br><b>70°C</b><br>[2-0C]≠2:<br>37~55°C, trinn: 1°C<br><b>55°C</b>                                                              |
| 3.8.3                  | [9-07]              | Kjøling minimum                                                                                                        | R/W                                  | 5~18°C, trinn: 1°C<br><b>7°C</b>                                                                                                                                |
| 3.8.4                  | [9-08]              | Kjøling maksimum                                                                                                       | R/W                                  | 18~22°C, trinn: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                                              |
| Ekstraområde           |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 3.A                    | [C-06]              | Termostatttype                                                                                                         | R/W                                  | 1: 1 kontakt<br><b>2: 2 kontakter</b>                                                                                                                           |
| └─ Delta T             |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 3.B.1                  | [1-0C]              | Delta T oppvarming                                                                                                     | R/W(*10)<br>[2-0D]=2<br>R/O (*9)     | 3~10°C, trinn: 1°C (*9)<br>[2-0C] ≠ 2 (Radiator)<br>3~12°C, trinn: 1°C (*10)<br><b>5°C</b><br>[2-0C] = 2 (Radiator)<br>10~12°C, trinn: 1°C (*10)<br><b>10°C</b> |
| 3.B.2                  | [1-0E]              | Delta T kjøling                                                                                                        | R/W                                  | 3~10°C, trinn: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                                |
| Ekstraområde           |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 3.C                    |                     | WD-kurvetype                                                                                                           | R/O                                  | 0: 2-punkters<br><b>1: Stigning-Forskyvning</b>                                                                                                                 |
| Romoppvarming/-kjøling |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| └─ Driftsområde        |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 4.3.1                  | [4-02]              | Romoppv. AV temp                                                                                                       | R/W                                  | 14~35°C, trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                              |
| 4.3.2                  | [F-01]              | Romkjøl. AV temp                                                                                                       | R/W                                  | 10~35°C, trinn: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                              |
| Romoppvarming/-kjøling |                     |                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                 |
| 4.4                    | [7-02]              | Antall soner                                                                                                           | R/W                                  | <b>0: Enkeltson</b><br>1: Dobbeltsone                                                                                                                           |
| 4.5                    | [F-0D]              | Pumpedriftsmodus                                                                                                       | R/W                                  | 0: Kontinuerlig<br><b>1: Prøve</b><br>2: Anmodning                                                                                                              |
| 4.6                    | [E-02]              | Enhets type                                                                                                            | R/W (*1)<br>R/O (*2)                 | <b>0: Reverserbar (*1)</b><br><b>1: Kun oppvarming (*2)</b>                                                                                                     |

(\*1) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*B\*\_(\*) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_(\*) \*EKECBUA\*9W\_(\*) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_(\*) E\_(\*)10 E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule              | Navn på innstilling | Område, trinn                                                                            | Standardverdi                                                                                                                                           |
|------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.7                    | [9-0D]              | Pumpens hastighetsbegrensning                                                            | R/W<br>0~8, trinn:1<br>0 : Ingen begrensn.<br>1~4 : 90~60% pumpehastighet<br>5~8 : 90~60% pumpehastighet under sampling<br><b>6: 80% pumpehastighet</b> |
| Romoppvarming/-kjøling |                     |                                                                                          |                                                                                                                                                         |
| 4.9                    | [F-00]              | Pumpe utenfor område                                                                     | R/W<br><b>0: Begrenset</b><br>1: Tillatt                                                                                                                |
| 4.A                    | [D-03]              | Økning rundt 0°C                                                                         | R/W<br>0: Nei<br><b>1: økning 2°C, spenn 4°C</b><br>2: økning 4°C, spenn 4°C<br>3: økning 2°C, spenn 8°C<br>4: økning 4°C, spenn 8°C                    |
| 4.B                    | [9-04]              | Overskridelse                                                                            | R/W<br>1~4°C, trinn: 1°C<br><b>1°C (*10)</b><br><b>2°C (*9)</b>                                                                                         |
| 4.C                    | [2-06]              | Frostbeskyttelse                                                                         | R/W<br>0: Nei<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                           |
| Tank                   |                     |                                                                                          |                                                                                                                                                         |
| 5.2                    | [6-0A]              | Komfortsettpunkt                                                                         | R/W<br>30~[6-0E]°C, trinn: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                                                           |
| 5.3                    | [6-0B]              | Øko-settpunkt                                                                            | R/W<br>30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                  |
| 5.4                    | [6-0C]              | Gjenoppv.settpunkt                                                                       | R/W<br>30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                  |
| 5.6                    | [6-0D]              | Oppvarmingsmodus                                                                         | R/W<br><b>0: Kun gjenoppv.</b><br>3 planlagt gjenoppvarming                                                                                             |
| └ Desinfeksjon         |                     |                                                                                          |                                                                                                                                                         |
| 5.7.1                  | [2-01]              | Aktivering                                                                               | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                           |
| 5.7.2                  | [2-00]              | Driftsdag                                                                                | R/W<br>0: Hver dag<br>1: Mandag<br>2: Tirsdag<br>3: Onsdag<br>4: Torsdag<br><b>5: Fredag</b><br>6: Lørdag<br>7: Søndag                                  |
| 5.7.3                  | [2-02]              | Starttid                                                                                 | R/W<br>0~23 time, trinn time1<br><b>1</b>                                                                                                               |
| 5.7.4                  | [2-03]              | Tank settpunkt                                                                           | R/W<br>60°C<br><b>60°C</b>                                                                                                                              |
| 5.7.5                  | [2-04]              | Varighet                                                                                 | R/W<br>40~60 min, trinn: 5 min<br><b>40 min</b>                                                                                                         |
| Tank                   |                     |                                                                                          |                                                                                                                                                         |
| 5.8                    | [6-0E]              | Maksimumsverdi                                                                           | R/W<br>E-07 = 4<br>40~ 75°C, trinn: 1°C<br><b>65°C</b>                                                                                                  |
| 5.9                    | [6-00]              | Hysteres                                                                                 | R/W<br>2~40°C, trinn: 1°C<br><b>8°C</b>                                                                                                                 |
| 5.A                    | [6-08]              | Gjenoppvarmingshysteres                                                                  | R/W<br>2~20°C, trinn: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                                                |
| 5.B                    |                     | Settpunktmodus                                                                           | R/W<br><b>0: Abs</b><br>1: Værvhengig                                                                                                                   |
| └ WD-kurve             |                     |                                                                                          |                                                                                                                                                         |
| 5.C                    | [0-0B]              | Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann. | R/W<br>35~[6-0E]°C, trinn: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                                                           |
| 5.C                    | [0-0C]              | Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann. | R/W<br>Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, trinn: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                                               |
| 5.C                    | [0-0D]              | Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.                       | R/W<br>10~25°C, trinn: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                               |
| 5.C                    | [0-0E]              | Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.                       | R/W<br>-40~5°C, trinn: 1°C<br><b>-10°C</b>                                                                                                              |
| Tank                   |                     |                                                                                          |                                                                                                                                                         |

(\*1) \*X\*\_\*(\*2) \*H\*\_\*(\*3) \*B\*\_\*(\*4) \*EKECBUA\*3V\_

(\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*(\*6) \*EKECBUA\*9W\_\*(\*7) BUH uten\_

(\*8) 300L tank\_\*(\*9) E\_\*(\*10) E7



## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule                 |                            | Navn på innstilling    | Område, trinn<br>Standardverdi  |                                                                                                                               |
|---------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.D                       | [6-01]                     | Margin                 | R/W                             | 0~10°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                              |
| 5.E                       |                            | WD-kurvetype           | R/O                             | 0: 2-punkters<br><b>1: Stigning-Forskyvning</b>                                                                               |
| Brukerinnstillinger       |                            |                        |                                 |                                                                                                                               |
| └─ Stille                 |                            |                        |                                 |                                                                                                                               |
| 7.4.1                     |                            | modus                  | R/W                             | <b>0: AV</b><br>1: Manuelt<br>2: Automatisk                                                                                   |
| 7.4.3                     |                            | Nivå                   | R/W                             | <b>0: Stille</b><br>1: Mer støysvak<br>2: Mest støysvak                                                                       |
| └─ Strømpris              |                            |                        |                                 |                                                                                                                               |
| 7.5.1                     |                            | Høy                    | R/W                             | 0,00~990/kWh<br><b>1/kWh</b>                                                                                                  |
| 7.5.2                     |                            | Middels                | R/W                             | 0,00~990/kWh<br><b>1/kWh</b>                                                                                                  |
| 7.5.3                     |                            | Lav                    | R/W                             | 0,00~990/kWh<br><b>1/kWh</b>                                                                                                  |
| Brukerinnstillinger       |                            |                        |                                 |                                                                                                                               |
| 7.6                       |                            | Gasspris               | R/W                             | 0,00~990/kWh<br>0,00~290/MBtu<br><b>1,0/kWh</b>                                                                               |
| Installeringsinnst.       |                            |                        |                                 |                                                                                                                               |
| └─ Konfigurasjonsveiviser |                            |                        |                                 |                                                                                                                               |
| └─ System                 |                            |                        |                                 |                                                                                                                               |
| 9.1.3.2                   | [E-03]                     | BUH-type               | R/W                             | <b>0: ingen varmer (*7)</b><br><b>2: 3V (*4)</b><br><b>3: 6V (*5)</b><br><b>4: 9W (*6)</b>                                    |
| 9.1.3.3                   | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] | Husholdningsvarmtvann  | R/O                             | <b>Integrert<sup>1</sup></b>                                                                                                  |
| 9.1.3.4                   | [4-06]                     | Nød                    | R/W                             | 0: Manuelt<br>1: Automatisk<br>2: Auto SH redusert/ VVB PÅ<br><b>3: Auto SH redusert/ VVB AV</b><br>4: Auto SH normal/ VVB AV |
| 9.1.3.5                   | [7-02]                     | Antall soner           | R/W                             | <b>0: Enkeltzone</b><br>1: Dobbeltsone                                                                                        |
| 9.1.3.6                   | [E-0D]                     | System fylt med glykol | R/W                             | <b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                        |
| 9.1.3.7                   | [6-02]                     | BSH kapasitet          | R/W                             | 0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br><b>0kW</b>                                                                                          |
| 9.1.3.8                   | [C-02]                     | Bivalent               | R/W                             | <b>0: AV</b><br>1: Direkte (SH)<br><b>2: Indirekte (VVB) (*3)</b><br>3: Indirekte (VVB + SH)                                  |
| 9.2.4                     | [D-07]                     | Solar                  | R/W                             | 0: Nei<br>1: Ja (VVB)<br><b>2: Ja (VVB + SH)</b>                                                                              |
| └─ Ekstravarmer           |                            |                        |                                 |                                                                                                                               |
| 9.1.4.1                   | [5-0D]                     | Spennings              | R/W                             | <b>0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)</b><br><b>2: 400V, 3~ (*6)</b>                                                                    |
| 9.1.4.2                   | [4-0A]                     | Konfigurasjon          | R/W (*5,<br>*6, *7)<br>R/O (*4) | <b>0: 1 (*4, *7)</b><br><b>1: 1/1+2 (*5, *6)</b><br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 i nødstilfelle                                   |
| 9.1.4.3                   | [6-03]                     | Kapasitet trinn 1      | R/O                             | 0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br>0kW<br><b>2kW (*5)</b><br><b>3kW (*4, *6, *7)</b>                                                   |

(\*1) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*B\*\_(\*) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_(\*) \*EKECBUA\*9W\_(\*) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_(\*) E\_(\*)10 E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsrule       | Navn på innstilling | Område, trinn                                                                                                           | Standardverdi                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1.4.4         | [6-04]              | Tilleggskapasitet trinn 2                                                                                               | R/W (*5, *6)<br>R/O (*4, *7)<br>0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br><b>0kW (*4)</b><br><b>3kW (*7)</b><br><b>4kW (*5)</b><br><b>6kW (*6)</b>                |
| └─ Hovedområde  |                     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |
| 9.1.5.1         | [2-0C]              | Givertype                                                                                                               | R/W<br><b>0: Gulvoppvarming</b><br>1: Viftekonvektorenhet<br>2: Radiator                                                                          |
| 9.1.5.2         | [C-07]              | Kontroll                                                                                                                | R/W<br><b>0: Utgåendevann</b><br>1: Ekstern romtermostat<br>2: Romtermostat                                                                       |
| 9.1.5.3         |                     | Settpunktmodus                                                                                                          | R/W<br>0: Abs<br>1: WD-oppvarming, fast kjøling<br><b>2: Værvhengig</b>                                                                           |
| 9.1.5.4         |                     | Tidsplan                                                                                                                | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                     |
| 9.1.5.5         |                     | WD-kurvetype                                                                                                            | R/W<br>0: 2-punkters<br><b>1: Stigning-Forskyvning</b>                                                                                            |
| 9.1.6           | [1-00]              | Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                       | R/W<br>-40~5°C, trinn: 1°C<br><b>-15°C</b>                                                                                                        |
| 9.1.6           | [1-01]              | Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                       | R/W<br>10~25°C, trinn: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                         |
| 9.1.6           | [1-02]              | Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. | R/W<br>[9-01]~[9-00], trinn: 1°C<br><u>[2-0C]=0</u><br><b>35°C</b><br><u>[2-0C]=1</u><br><b>45°C</b><br><u>[2-0C]=2</u><br><b>65°C</b>            |
| 9.1.6           | [1-03]              | Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. | R/W<br>[9-01]~min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C<br><u>[2-0C]=0</u><br><b>25°C</b><br><u>[2-0C]=1</u><br><b>35°C</b><br><u>[2-0C]=2</u><br><b>35°C</b> |
| 9.1.7           | [1-06]              | Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W<br>10~25°C, trinn: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                         |
| 9.1.7           | [1-07]              | Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W<br>25~43°C, trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                         |
| 9.1.7           | [1-08]              | Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.    | R/W<br>[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                 |
| 9.1.7           | [1-09]              | Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.    | R/W<br>[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C<br><u>[2-0C]=0</u><br><b>18°C</b><br><u>[2-0C]=1</u><br><b>7°C</b><br><u>[2-0C]=2</u><br><b>18°C</b>           |
| └─ Ekstraområde |                     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                   |
| 9.1.8.1         | [2-0D]              | Givertype                                                                                                               | R/W<br>0: Gulvoppvarming<br>1: Viftekonvektorenhet<br><b>2: Radiator</b>                                                                          |
| 9.1.8.3         |                     | Settpunktmodus                                                                                                          | R/W<br>0: Abs<br>1: WD-oppvarming, fast kjøling<br><b>2: Værvhengig</b>                                                                           |
| 9.1.8.4         |                     | Tidsplan                                                                                                                | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                     |

(\*1) \*X\*\_\*2\* \*H\*\_\*3\* \*B\*\_\*4\* \*EKECBUA\*3V\_

(\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*6\* \*EKECBUA\*9W\_\*7\* BUH uten\_

(\*8) 300L tank\_\*9\* E\_\*10\* E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brøds mule              | Navn på innstilling                                                                                                              | Område, trinn<br>Standardverdi                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1.9                   | [0-00] Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. | R/W<br>[9-05]~min(45, [9-06])°C, trinn: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>25°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>35°C</b>                    |
| 9.1.9                   | [0-01] Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. | R/W<br>[9-05]~[9-06]°C, trinn: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>45°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>65°C</b>                             |
| 9.1.9                   | [0-02] Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                       | R/W<br>10~25°C, trinn: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                       |
| 9.1.9                   | [0-03] Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                       | R/W<br>-40~5°C, trinn: 1°C<br><b>-15°C</b>                                                                                                      |
| 9.1.A                   | [0-04] Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.    | R/W<br>[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C<br><u>[2-0C]=0</u><br><b>18°C</b><br><u>[2-0C]=1</u><br><b>7°C</b><br><u>[2-0C]=2</u><br><b>18°C</b>         |
| 9.1.A                   | [0-05] Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.    | R/W<br>[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                               |
| 9.1.A                   | [0-06] Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W<br>25~43°C, trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                       |
| 9.1.A                   | [0-07] Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W<br>10~25°C, trinn: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                       |
| └ Tank                  |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
| 9.1.B.1                 | [6-0D] Oppvarmingsmodus                                                                                                          | R/W<br><b>0: Kun gjenoppv.</b><br>3 planlagt gjenoppvarming                                                                                     |
| 9.1.B.2                 | [6-0A] Komfortsettpunkt                                                                                                          | R/W<br>30~[6-0E]°C, trinn: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                                                   |
| 9.1.B.3                 | [6-0B] Øko-settpunkt                                                                                                             | R/W<br>30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                          |
| 9.1.B.4                 | [6-0C] Gjenoppv.settpunkt                                                                                                        | R/W<br>30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                          |
| 9.1.B.5                 | [6-08] Gjenoppvarmingshysteres                                                                                                   | R/W<br>2~20°C, trinn: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                                        |
| └ Husholdningsvarmtvann |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
| 9.2.1                   | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] Husholdningsvarmtvann                                                                                 | R/O<br><b>Integrert'</b>                                                                                                                        |
| 9.2.2                   | [D-02] VVB-pumpe                                                                                                                 | R/W<br><b>0: Ingen VVB-pumpe</b><br>1: Øyeblikkelig tilgang på varmtvann<br>2: Desinfeksjon<br>3: Sirkulasjon<br>4: Sirkulasjon og desinfeksjon |
| 9.2.4                   | [D-07] Solar                                                                                                                     | R/W<br>0: Nei<br>1: Ja (VVB)<br><b>2: Ja (VVB + SH)</b>                                                                                         |
| └ Ekstravarmer          |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
| 9.3.1                   | [E-03] BUH-type                                                                                                                  | R/W<br><b>0: ingen varmer (*7)</b><br><b>2: 3V (*4)</b><br><b>3: 6V (*5)</b><br><b>4: 9W (*6)</b>                                               |
| 9.3.2                   | [5-0D] Spenning                                                                                                                  | R/W<br><b>0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)</b><br><b>2: 400V, 3~ (*6)</b>                                                                               |
| 9.3.3                   | [4-0A] Konfigurasjon                                                                                                             | R/W (*5, *6, *7)<br>R/O (*4)<br><b>0: 1 (*4, *7)</b><br><b>1: 1/1+2 (*5, *6)</b><br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 i nødtilfelle                      |

(\*1) \*X\*\_\*2) \*H\*\_\*3) \*B\*\_\*4) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*6) \*EKECBUA\*9W\_\*7) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_\*9) E\_\*10) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule                              | Navn på innstilling | Område, trinn                                                                                                                                     | Standardverdi                                                                                                                        |
|----------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.3.4                                  | [6-03]              | Kapasitet trinn 1                                                                                                                                 | R/W<br>0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br>0kW<br><b>2kW (*5)</b><br><b>3kW (*4, *6, *7)</b>                                                   |
| 9.3.5                                  | [6-04]              | Tilleggs kapasitet trinn 2                                                                                                                        | R/W (*5, *6)<br>R/O (*4, *7)<br>0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br><b>0kW (*4)</b><br><b>3kW (*7)</b><br><b>4kW (*5)</b><br><b>6kW (*6)</b>   |
| 9.3.6                                  | [5-00]              | Ekvilibrum: Deaktivere ekstravarmer (eller ekstern tilleggsvarmekilde for eventuelt bivalent system) over ekvilibrumtemperatur for romoppvarming? | R/W<br><b>0: NEI (*10)</b><br><b>1: Ja (*9)</b>                                                                                      |
| 9.3.7                                  | [5-01]              | Ekvilibrumtemperatur                                                                                                                              | R/W<br>-15~35°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                            |
| 9.3.8                                  | [4-00]              | Drift                                                                                                                                             | R/W<br>0: Begrenset<br><b>1: Tillatt</b><br>2: Bare hush.-vv                                                                         |
| └─ Tilleggsvarmer VVB                  |                     |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |
| 9.4.1                                  | [6-02]              | Kapasitet                                                                                                                                         | R/W<br>0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br><b>0kW</b>                                                                                          |
| 9.4.3                                  | [8-03]              | BSH øko-timer                                                                                                                                     | R/W<br>20~95 min, trinn: 5 min<br><b>50 min</b>                                                                                      |
| 9.4.4                                  | [4-03]              | Drift                                                                                                                                             | R/W<br>0: Begrenset<br>1: Tillatt<br>2: Overlapping<br><b>3: Kompressor av</b><br>4: Kun Legionella                                  |
| └─ Nød                                 |                     |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |
| 9.5.1                                  | [4-06]              | Nød                                                                                                                                               | R/W<br>0: Manuelt<br>1: Automatisk<br>2: Auto SH redusert/ VVB PA<br><b>3: Auto SH redusert/ VVB AV</b><br>4: Auto SH normal/ VVB AV |
| 9.5.2                                  | [7-06]              | HP Tvunget AV                                                                                                                                     | R/W<br><b>0: Deaktivert</b><br>1: Aktivert                                                                                           |
| └─ Balansering                         |                     |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |
| 9.6.1                                  | [5-02]              | Prioritert romoppvarming                                                                                                                          | R/W<br><b>0: Deaktivert</b><br>1: Aktivert                                                                                           |
| 9.6.2                                  | [5-03]              | Prioritet temperatur                                                                                                                              | R/W<br>-15~35°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                            |
| 9.6.3                                  | [5-04]              | Forskjøvet BSH-settpunkt                                                                                                                          | R/W<br>0~20°C, trinn: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                             |
| 9.6.4                                  | [8-02]              | Antiresirkuleringstimer                                                                                                                           | R/W<br>0~10 timer, trinn: 0,5 time<br><b>0,5 time</b>                                                                                |
| 9.6.5                                  | [8-00]              | Minimum driftstimer                                                                                                                               | R/O<br>0~20 min, trinn: 1 min<br><b>1 min</b>                                                                                        |
| 9.6.6                                  | [8-01]              | Maksimum driftstimer                                                                                                                              | R/W<br>5~95 min, trinn: 5 min<br><b>30 min</b>                                                                                       |
| 9.6.7                                  | [8-04]              | Tilleggstimer                                                                                                                                     | R/W<br>0~95 min, trinn: 5 min<br><b>95 min</b>                                                                                       |
| Installeringsinnst.                    |                     |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |
| 9.7                                    | [4-04]              | Forebygg vannrørfrysing                                                                                                                           | R/W<br><b>0: Kontinuerlig pumpedrift</b><br>1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift<br>2: AV                                                 |
| └─ Strømforsyning til gunstig kWh-pris |                     |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |
| 9.8.2                                  | [D-00]              | Tillat varmer                                                                                                                                     | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Kun BSH<br>2: Kun BUH<br>3: Alle                                                                          |
| 9.8.3                                  | [D-05]              | Tillat pumpe                                                                                                                                      | R/W<br>0: Nei<br><b>1: Ja</b>                                                                                                        |

(\*1) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*B\*\_(\*) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_(\*) \*EKECBUA\*9W\_(\*) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_(\*) E\_(\*) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule         | Navn på innstilling | Område, trinn                                                                                          | Standardverdi                                                                                                                                                                  |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.8.4             | [D-01]              | Strømforsyning til gunstig kWh-pris                                                                    | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Åpen<br>2: Lukket<br>3: Smart grid                                                                                                                  |
| 9.8.6             |                     | Tillat elektriske varmeapparater                                                                       | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                                                  |
| 9.8.7             |                     | Aktiver rombuffering                                                                                   | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                                                  |
| 9.8.8             |                     | Grense innstilling kW                                                                                  | R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>2 kW</b>                                                                                                                                   |
| └─ Strømforsyning |                     |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
| 9.9.1             | [4-08]              | Strømforsyning                                                                                         | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Kontinuerlig<br>2: Innganger<br>3: Gjeldende sensorer                                                                                               |
| 9.9.2             | [4-09]              | Type                                                                                                   | R/W<br>0: Amp<br><b>1: kW</b>                                                                                                                                                  |
| 9.9.3             | [5-05]              | Grense                                                                                                 | R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                       |
| 9.9.4             | [5-05]              | Grense 1                                                                                               | R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                       |
| 9.9.5             | [5-06]              | Grense 2                                                                                               | R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                       |
| 9.9.6             | [5-07]              | Grense 3                                                                                               | R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                       |
| 9.9.7             | [5-08]              | Grense 4                                                                                               | R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                       |
| 9.9.8             | [5-09]              | Grense                                                                                                 | R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                  |
| 9.9.9             | [5-09]              | Grense 1                                                                                               | R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                  |
| 9.9.A             | [5-0A]              | Grense 2                                                                                               | R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                  |
| 9.9.B             | [5-0B]              | Grense 3                                                                                               | R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                  |
| 9.9.C             | [5-0C]              | Grense 4                                                                                               | R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                  |
| 9.9.D             | [4-01]              | Prioritet varmer                                                                                       | R/W<br><b>0: Ingen</b><br>1: Tilleggsvarmer VVB<br>2: Ekstravarmer                                                                                                             |
| 9.9.F             | [7-07]              | BBR16 aktivering*<br>*BBR16-innstillinger vises kun når brukergrensesnittets språk er satt til Svensk. | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                                                  |
| └─ Energimåling   |                     |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
| 9.A.1             | [D-08]              | Strømmåler 1                                                                                           | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: 0,1 puls/kWh<br>2: 1 puls/kWh<br>3: 10 puls/kWh<br>4: 100 puls/kWh<br>5: 1000 puls/kWh                                                              |
| 9.A.2             | [D-09]              | Strømmåler 2 / PV meter                                                                                | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: 0,1 puls/kWh<br>2: 1 puls/kWh<br>3: 10 puls/kWh<br>4: 100 puls/kWh<br>5: 1000 puls/kWh<br>6: 100 puls/kWh (PV meter)<br>7: 1000 puls/kWh (PV meter) |
| └─ Sensorer       |                     |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                |
| 9.B.1             | [C-08]              | Ekstern sensor                                                                                         | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Utendørs<br>2: Rom                                                                                                                                  |
| 9.B.2             | [2-0B]              | Ekst. miljøsensorforskyvning                                                                           | R/W<br>-5~5°C, trinn: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                      |

(\*1) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*B\*\_(\*) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*) \*EKECBUA\*6V\_(\*) \*EKECBUA\*9W\_(\*) BUH uten\_  
 (\*) 300L tank\_(\*) E\_(\*)10 E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brøds mule                   | Navn på innstilling |                                                                                                                           | Område, trinn | Standardverdi                                                                                                         |
|------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.B.3                        | [1-0A]              | Gjennomsnittsberegner tid                                                                                                 | R/W           | <b>0: Nei</b><br>1: 12 t<br>2: 24 t<br>3: 48 t<br>4: 72 t                                                             |
| └ Bivalent                   |                     |                                                                                                                           |               |                                                                                                                       |
| 9.C.1                        | [C-02]              | Bivalent                                                                                                                  | R/W           | <b>0: AV</b><br>1: Direkte (SH)<br><b>2: Indirekte (VVB) (*3)</b><br>3: Indirekte (VVB + SH)                          |
| 9.C.2                        | [7-05]              | Kjeleeffektivitet                                                                                                         | R/W           | <b>0: Veldig høy</b><br>1: Høy<br>2: Middels<br>3: Lav<br>4: Veldig lav                                               |
| 9.C.3                        | [C-03]              | Temperatur                                                                                                                | R/W           | -25~25°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                    |
| 9.C.4                        | [C-04]              | Hysterese                                                                                                                 | R/W           | 2~10°C, trinn: 1°C<br><b>3°C</b>                                                                                      |
| Installeringsinnst.          |                     |                                                                                                                           |               |                                                                                                                       |
| 9.D                          | [C-09]              | Alarmsignal                                                                                                               | R/W           | <b>0: Avvik</b><br>1: Normal                                                                                          |
| 9.E                          | [3-00]              | Automatisk gjennstart                                                                                                     | R/W           | 0: Manuelt<br><b>1: Automatisk</b>                                                                                    |
| 9.F                          | [E-08]              | Strømsparingsfunksjon                                                                                                     | R/W           | 0: Nei<br><b>1: Ja</b>                                                                                                |
| 9.G                          |                     | Deaktiver beskyttelse                                                                                                     | R/W           | <b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                |
| └ Oversikt feltinnstillinger |                     |                                                                                                                           |               |                                                                                                                       |
| 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<br>[2-0C]=0<br><b>25°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=2<br><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<br>[2-0C]=0<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>45°C</b><br>[2-0C]=2<br><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<br><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<br><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<br>[2-0C]=0<br><b>18°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>7°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>18°C</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<br><b>22°C</b>                                                                            |
| 9.I                          | [0-06]              | Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W           | 25~43°C, trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                    |
| 9.I                          | [0-07]              | Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W           | 10~25°C, trinn: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                    |
| 9.I                          | [0-0B]              | Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.                                 | R/W           | 35~[6-0E]°C, trinn: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                                |
| 9.I                          | [0-0C]              | Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.                                 | R/W           | Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, trinn: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                    |

(\*1) \*X\*\_\*(\*2) \*H\*\_\*(\*3) \*B\*\_\*(\*4) \*EKECBUA\*3V\_

(\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*(\*6) \*EKECBUA\*9W\_\*(\*7) BUH uten\_

(\*8) 300L tank\_\*(\*9) E\_\*(\*10) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule | Navn på innstilling |                                                                                                                          | Område, trinn                    | Standardverdi                                                                                                                                                  |
|-----------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.I       | [0-0D]              | Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.                                                      | R/W                              | 10~25°C, trinn: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                             |
| 9.I       | [0-0E]              | Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.                                                      | R/W                              | -40~5°C, trinn: 1°C<br><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<br><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<br><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<br><u>[2-0C]=0</u><br><b>35°C</b><br><u>[2-0C]=1</u><br><b>45°C</b><br><u>[2-0C]=2</u><br><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<br><u>[2-0C]=0</u><br><b>25°C</b><br><u>[2-0C]=1</u><br><b>35°C</b><br><u>[2-0C]=2</u><br><b>35°C</b>                     |
| 9.I       | [1-04]              | Væravhengig kjøling av hovedområdet for utslippsvannstemperatur.                                                         | R/W                              | 0: Deaktivert<br><b>1: Aktivert</b>                                                                                                                            |
| 9.I       | [1-05]              | Væravhengig kjøling av ekstraområdet for utslippsvannstemperatur                                                         | R/W                              | 0: Deaktivert<br><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<br><b>20°C</b>                                                                                                                             |
| 9.I       | [1-07]              | Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.                          | R/W                              | 25~43°C, trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                             |
| 9.I       | [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<br><b>22°C</b>                                                                                                                     |
| 9.I       | [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<br><u>[2-0C]=0</u><br><b>18°C</b><br><u>[2-0C]=1</u><br><b>7°C</b><br><u>[2-0C]=2</u><br><b>18°C</b>                               |
| 9.I       | [1-0A]              | Hva er gjennomsnittlig beregningstid for utendørstemp?                                                                   | R/W                              | <b>0: Nei</b><br>1: 12 t<br>2: 24 t<br>3: 48 t<br>4: 72 t                                                                                                      |
| 9.I       | [1-0B]              | Hva er den ønskede delta T i oppvarming for hovedtemperaturområdet?                                                      | R/W(*10)<br>[2-0D]=2<br>R/O (*9) | 3~10°C, trinn: 1°C (*9)<br>[2-0C] ≠2 (Radiator)<br>3~12°C, trinn: 1°C (*10)<br><b>5°C</b><br>[2-0C] = 2 (Radiator)<br>10~12°C, trinn: 1°C (*10)<br><b>10°C</b> |
| 9.I       | [1-0C]              | Hva er den ønskede delta T i oppvarming for ekstratemperaturområdet?                                                     | R/W(*10)<br>[2-0D]=2<br>R/O (*9) | 3~10°C, trinn: 1°C (*9)<br>[2-0C] ≠2 (Radiator)<br>3~12°C, trinn: 1°C (*10)<br><b>5°C</b><br>[2-0C] = 2 (Radiator)<br>10~12°C, trinn: 1°C (*10)<br><b>10°C</b> |
| 9.I       | [1-0D]              | Hva er den ønskede delta T i kjøling for hovedtemperaturområdet?                                                         | R/W                              | 3~10°C, trinn: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                               |
| 9.I       | [1-0E]              | Hva er den ønskede delta T i kjøling for ekstratemperaturområdet?                                                        | R/W                              | 3~10°C, trinn: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                               |

(\*1) \*X\* (\*2) \*H\* (\*3) \*B\* (\*4) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_\* (\*6) \*EKECBUA\*9W\_\* (\*7) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_\* (\*9) E\_\* (\*10) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule | Navn på innstilling | Område, trinn                                                                                   | Standardverdi                                                                                                          |
|-----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.I       | [2-00]              | Når skal desinfiserings- funksjonen utføres?                                                    | R/W<br>0: Hver dag<br>1: Mandag<br>2: Tirsdag<br>3: Onsdag<br>4: Torsdag<br><b>5: Fredag</b><br>6: Lørdag<br>7: Søndag |
| 9.I       | [2-01]              | Skal desinfiserings- funksjonen utføres?                                                        | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                          |
| 9.I       | [2-02]              | Når skal desinfiserings- funksjonen starte?                                                     | R/W<br>0~23 time, trinn time1<br><b>1</b>                                                                              |
| 9.I       | [2-03]              | Hva er måltemperaturen for desinfeksjonen?                                                      | R/W<br>60°C<br><b>60°C</b>                                                                                             |
| 9.I       | [2-04]              | Hvor lenge må tank- temperaturen opprettholdes?                                                 | R/W<br>40~60 min, trinn: 5 min<br><b>40 min</b>                                                                        |
| 9.I       | [2-05]              | Romtemperatur ved frostbeskyttelse                                                              | R/W<br>4~16°C, trinn: 1°C<br><b>8°C</b>                                                                                |
| 9.I       | [2-06]              | Frostsikring rom                                                                                | R/W<br>0: Nei<br><b>1: Ja</b>                                                                                          |
| 9.I       | [2-09]              | Juster forskyvningen i målt romtemperatur                                                       | R/W<br>-5~5°C, trinn: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                              |
| 9.I       | [2-0A]              | Juster forskyvningen i målt romtemperatur                                                       | R/W<br>-5~5°C, trinn: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                              |
| 9.I       | [2-0B]              | Hva er ønske forskyvning på utendørstemp.?                                                      | R/W<br>-5~5°C, trinn: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                              |
| 9.I       | [2-0C]              | Hva slags givertype er koblet til LWT-hovedsonen?                                               | R/W<br><b>0: Gulvoppvarming</b><br>1: Viftekonvektorenhet<br>2: Radiator                                               |
| 9.I       | [2-0D]              | Hva slags givertype er koblet til LWT-ekstrasonen?                                              | R/W<br>0: Gulvoppvarming<br>1: Viftekonvektorenhet<br><b>2: Radiator</b>                                               |
| 9.I       | [2-0E]              | Hva er maksimum tillatt strøm over varmpumpen?                                                  | R/W<br>20~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                              |
| 9.I       | [3-00]              | Er autostart av enheten tillatt?                                                                | R/W<br>0: Manuelt<br><b>1: Automatisk</b>                                                                              |
| 9.I       | [3-01]              | --                                                                                              | R/W<br><b>0</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [3-02]              | --                                                                                              | R/W<br><b>1</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [3-03]              | --                                                                                              | R/W<br><b>4</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [3-04]              | --                                                                                              | R/W<br><b>2</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [3-05]              | --                                                                                              | R/W<br><b>1</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [3-06]              | Hva er maksimum ønsket romtemperatur i oppvarming?                                              | R/W<br>18~30°C, trinn: 1°C<br><b>30°C</b>                                                                              |
| 9.I       | [3-07]              | Hva er minimum ønsket romtemperatur ved oppvarming?                                             | R/W<br>12~18°C, trinn: 1°C<br><b>12°C</b>                                                                              |
| 9.I       | [3-08]              | Hva er maksimum ønsket romtemperatur i kjøling?                                                 | R/W<br>25~35°C, trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                              |
| 9.I       | [3-09]              | Hva er minimum ønsket romtemperatur i kjøling?                                                  | R/W<br>15~25°C, trinn: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                              |
| 9.I       | [3-0A]              | --                                                                                              | <b>0</b>                                                                                                               |
| 9.I       | [3-0B]              | --                                                                                              | <b>1</b>                                                                                                               |
| 9.I       | [3-0C]              | --                                                                                              | <b>1</b>                                                                                                               |
| 9.I       | [3-0D]              | Antiblokkering av settets pumpe(r) og settets blandeventil, dersom et Bizone-sett er installert | R/W<br><b>0: Deaktivert (*10)</b><br>1: Aktivert                                                                       |
| 9.I       | [4-00]              | Hva er BUH-driftsmodus?                                                                         | R/W<br>0: Begrenset<br><b>1: Tillatt</b><br>2: Bare hush.-vv                                                           |
| 9.I       | [4-01]              | Hvilken elektrisk varmer har prioritet?                                                         | R/W<br><b>0: Ingen</b><br>1: Tilleggsvarmer VVB<br>2: Ekstravarmer                                                     |
| 9.I       | [4-02]              | Under hvilken utendørs temp. er oppvarming tillatt?                                             | R/W<br>14~35°C, trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                              |

(\*1) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*B\*\_(\*) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_(\*) \*EKECBUA\*9W\_(\*) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_(\*) E\_(\*) E7



## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule | Navn på innstilling | Område, trinn<br>Standardverdi                                                                                                                                                                       |
|-----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.I       | [4-03]              | Driftstillatelse for tilleggsvarmere.<br>R/W<br>0: Begrenset<br>1: Tillatt<br>2: Overlapping<br><b>3: Kompressor av</b><br>4: Kun Legionella                                                         |
| 9.I       | [4-04]              | Forebygg vannrørfrysing<br>R/W<br><b>0: Kontinuerlig pumpedrift</b><br>1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift<br>2: AV                                                                                      |
| 9.I       | [4-05]              | --<br><b>0</b>                                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [4-06]              | Nød<br>R/W<br>0: Manuelt<br>1: Automatisk<br>2: Auto SH redusert/ VVB PÅ<br><b>3: Auto SH redusert/ VVB AV</b><br>4: Auto SH normal/ VVB AV                                                          |
| 9.I       | [4-07]              | --<br><b>3</b>                                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [4-08]              | Hvilken strømbegrensningsmodus er påkrevd i systemet?<br>R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Kontinuerlig<br>2: Innganger<br>3: Gjeldende sensorer                                                            |
| 9.I       | [4-09]              | Hvilken strømbegrensningstype er påkrevd?<br>R/W<br>0: Amp<br><b>1: kW</b>                                                                                                                           |
| 9.I       | [4-0A]              | Ekstravarmers konfigurasjon<br>R/W (*5, *6, *7)<br>R/O (*4)<br><b>0: 1 (*4, *7)</b><br><b>1: 1/1+2 (*5, *6)</b><br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 i nødstilfelle                                           |
| 9.I       | [4-0B]              | Omkoblingshysterese mellom kjøling/oppvarming.<br>R/W<br>1~10°C, trinn: 0,5°C<br><b>1°C</b>                                                                                                          |
| 9.I       | [4-0D]              | Automatisk omkobling mellom kjøling/oppvarming.<br>R/W<br>1~10°C, trinn: 0,5°C<br><b>3°C</b>                                                                                                         |
| 9.I       | [4-0E]              | --<br><b>6</b>                                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [5-00]              | Ekvilibrum: Deaktivere ekstravarme (eller ekstern tilleggsvarmekilde for eventuelt bivalent system) over ekvilibrum-temperatur for romoppvarming?<br>R/W<br><b>0: NEI (*10)</b><br><b>1: Ja (*9)</b> |
| 9.I       | [5-01]              | Hva er ekvilibrum-temperaturen for bygningen?<br>R/W<br>-15~35°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                           |
| 9.I       | [5-02]              | Prioritert romoppvarming.<br>R/W<br><b>0: Deaktivert</b><br>1: Aktivert                                                                                                                              |
| 9.I       | [5-03]              | Temperatur for prioritert romoppvarming.<br>R/W<br>-15~35°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                |
| 9.I       | [5-04]              | Korrigerer av innstillingsverdi for temperatur på husholdningsvarmtvann.<br>R/W<br>0~20°C, trinn: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                 |
| 9.I       | [5-05]              | Hva er ønsket grense for DI1?<br>R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                            |
| 9.I       | [5-06]              | Hva er ønsket grense for DI2?<br>R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                            |
| 9.I       | [5-07]              | Hva er ønsket grense for DI3?<br>R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                            |
| 9.I       | [5-08]              | Hva er ønsket grense for DI4?<br>R/W<br>0~50 A, trinn: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                            |
| 9.I       | [5-09]              | Hva er ønsket grense for DI1?<br>R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                       |
| 9.I       | [5-0A]              | Hva er ønsket grense for DI2?<br>R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                       |
| 9.I       | [5-0B]              | Hva er ønsket grense for DI3?<br>R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                       |
| 9.I       | [5-0C]              | Hva er ønsket grense for DI4?<br>R/W<br>0~20 kW, trinn: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                       |
| 9.I       | [5-0D]              | Ekstravarmers spenning<br>R/W<br><b>0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)</b><br><b>2: 400V, 3~ (*6)</b>                                                                                                          |
| 9.I       | [5-0E]              | --<br><b>1</b>                                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [6-00]              | Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens PÅ-temperatur.<br>R/W<br>2~40°C, trinn: 1°C<br><b>8°C</b>                                                                                           |

(\*1) \*X\*\_\*(\*2) \*H\*\_\*(\*3) \*B\*\_\*(\*4) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*(\*6) \*EKECBUA\*9W\_\*(\*7) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_\*(\*9) E\_\*(\*10) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule | Navn på innstilling |                                                                                                             | Område, trinn<br>Standardverdi |                                                                                                    |
|-----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.I       | [6-01]              | Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens AV-temperatur.                                             | R/W                            | 0~10°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                   |
| 9.I       | [6-02]              | Hva er kapasiteten til tilleggsvarmer VVB?                                                                  | R/W                            | 0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br><b>0kW</b>                                                               |
| 9.I       | [6-03]              | Hva er kapasiteten til ekstravarmer trinn 1?                                                                | R/O                            | 0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br>0kW<br><b>2kW (*5)</b><br><b>3kW (*4, *6, *7)</b>                        |
| 9.I       | [6-04]              | Hva er kapasiteten til ekstravarmer trinn 2?                                                                | R/W (*5, *6)<br>R/O (*4, *7)   | 0~10 kW, trinn: 0,2 kW<br><b>0kW (*4)</b><br><b>3kW (*7)</b><br><b>4kW (*5)</b><br><b>6kW (*6)</b> |
| 9.I       | [6-07]              | --                                                                                                          |                                | <b>0</b>                                                                                           |
| 9.I       | [6-08]              | Hva er hysteresen som skal brukes i gjenoppvarmingsmodus?                                                   | R/W                            | 2~20°C, trinn: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                  |
| 9.I       | [6-09]              | --                                                                                                          |                                | <b>0</b>                                                                                           |
| 9.I       | [6-0A]              | Hva er ønsket komfortabel lagringstemperatur?                                                               | R/W                            | 30~[6-0E]°C, trinn: 1°C<br><b>60°C</b>                                                             |
| 9.I       | [6-0B]              | Hva er ønsket økonomisk lagringstemperatur?                                                                 | R/W                            | 30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C<br><b>45°C</b>                                                    |
| 9.I       | [6-0C]              | Hva er ønsket gjenoppvarmings- temperatur?                                                                  | R/W                            | 30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C<br><b>45°C</b>                                                    |
| 9.I       | [6-0D]              | Hva er ønsket settpunkt- modus i VVB?                                                                       | R/W                            | <b>0: Kun gjenoppv.</b><br>3 planlagt gjenoppvarming                                               |
| 9.I       | [6-0E]              | Hva er maksimum sett- punkt for temperatur?                                                                 | R/W                            | E-07 = 4<br>40~ 75°C, trinn: 1°C<br><b>65°C</b>                                                    |
| 9.I       | [7-00]              | Overskuddstemperatur i tilleggsvarmeren for husholdningsvarmtvann.                                          | R/W                            | 0~4°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                    |
| 9.I       | [7-01]              | Overskuddstemperatur i tilleggsvarmerhysteresen.                                                            | R/W                            | 2~40°C, trinn: 1°C<br><b>2°C</b>                                                                   |
| 9.I       | [7-02]              | Hvor mange tursvann- temperatursoner er det?                                                                | R/W                            | <b>0: Enkeltsoner</b><br>1: Dobbeltsone                                                            |
| 9.I       | [7-03]              | --                                                                                                          |                                | <b>2,5</b>                                                                                         |
| 9.I       | [7-04]              | --                                                                                                          |                                | <b>0</b>                                                                                           |
| 9.I       | [7-05]              | Kjeleeffektivitet                                                                                           | R/W                            | <b>0: Veldig høy</b><br>1: Høy<br>2: Middels<br>3: Lav<br>4: Veldig lav                            |
| 9.I       | [7-06]              | HP Tvunget AV                                                                                               | R/W                            | <b>0: Deaktivert</b><br>1: Aktivert                                                                |
| 9.I       | [7-07]              | BBR16 aktivering*<br>*BBR16-innstillinger vises kun når brukergrensesnittets språk er satt til Svensk.      | R/W                            | <b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                             |
| 9.I       | [7-09]              | Hvor stor er minimum pumpe PWM-verdien.                                                                     | R/W                            | <b>20%</b>                                                                                         |
| 9.I       | [7-0A]              | Ekstraområde fast pumpe PWM, dersom Bizone-sett er installert.                                              | R/W                            | 20~95%, trinn 5%<br><b>95%</b>                                                                     |
| 9.I       | [7-0B]              | Hovedområde fast pumpe PWM, dersom Bizone-sett er installert.                                               | R/W                            | 20~95%, trinn 5%<br><b>95%</b>                                                                     |
| 9.I       | [7-0C]              | Nødvendig tid for at blandeventilen skal dreie fra en side til den andre, dersom Bizone-sett er installert. | R/W                            | 20~300 sekunder, trinn 5 sek<br><b>125 sekunder</b>                                                |
| 9.I       | [7-0D]              | Hystereseverdi brukes til å styre tanken bivalent dersom den støtter romoppvarmingsdrift                    | R/W                            | 2~20, trinn 0,5 °C<br><b>4 °C</b>                                                                  |
| 9.I       | [7-0E]              | Forskyvning av settpunktet for å bestemme når tanken er høy nok for å gå til redundant tilstand             | R/W                            | 2~22, trinn 0,5 °C<br><b>7 °C</b>                                                                  |
| 9.I       | [8-00]              | Minimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.                                                  | R/W                            | 0~20 min, trinn: 1 min<br><b>1 min</b>                                                             |
| 9.I       | [8-01]              | Maksimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.                                                 | R/W                            | 5~95 min, trinn: 5 min<br><b>30 min</b>                                                            |
| 9.I       | [8-02]              | Antiresirkuleringstid.                                                                                      | R/W                            | 0~10 timer, trinn: 0,5 time<br><b>0,5 time</b>                                                     |

(\*1) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*B\*\_(\*) \*EKECBUA\*3V\_

(\*5) \*EKECBUA\*6V\_(\*) \*EKECBUA\*9W\_(\*) BUH uten\_

(\*8) 300L tank\_(\*) E\_(\*) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule | Navn på innstilling |                                                                               | Område, trinn                        | Standardverdi                                                                                                                                   |
|-----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.I       | [8-03]              | Tidsforsinkelse for tilleggsvarmer.                                           | R/W                                  | 20~95 min, trinn: 5 min<br><b>50 min</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [8-04]              | Ekstra driftstid for maksimal driftstid.                                      | R/W                                  | 0~95 min, trinn: 5 min<br><b>95 min</b>                                                                                                         |
| 9.I       | [8-05]              | Tillat variering av LWT for å styre rommet?                                   | R/W                                  | <b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                          |
| 9.I       | [8-06]              | Modulering av maksimal utslippsvanntemperatur.                                | R/W                                  | 0~10°C, trinn: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                |
| 9.I       | [8-07]              | Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved kjøling?                              | R/W                                  | [9-03]~[9-02], trinn: 1°C<br><b>18°C</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [8-08]              | Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved kjøling?                                | R/W                                  | [9-03]~[9-02], trinn: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [8-09]              | Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved oppvarming?                           | R/W                                  | [9-01]~[9-00], trinn: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [8-0A]              | Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved oppvarming?                             | R/W                                  | [9-01]~[9-00], trinn: 1°C<br><b>33°C</b>                                                                                                        |
| 9.I       | [8-0B]              | --                                                                            |                                      | <b>13</b>                                                                                                                                       |
| 9.I       | [8-0C]              | --                                                                            |                                      | <b>10</b>                                                                                                                                       |
| 9.I       | [8-0D]              | --                                                                            |                                      | <b>16</b>                                                                                                                                       |
| 9.I       | [9-00]              | Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i oppvarming?                        | R/W ([2-0C] ≠ 2)<br>R/O ([2-0C] = 2) | [2-0C]=2:<br>37~70°C, trinn: 1°C<br><b>70°C</b><br>[2-0C]≠2:<br>37~55°C, trinn: 1°C<br><b>55°C</b>                                              |
| 9.I       | [9-01]              | Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved oppvarming?  | R/W                                  | 15~37°C, trinn: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                              |
| 9.I       | [9-02]              | Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i kjøling?                           | R/W                                  | 18~22°C, trinn: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                              |
| 9.I       | [9-03]              | Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved kjøling?     | R/W                                  | 5~18°C, trinn: 1°C<br><b>7°C</b>                                                                                                                |
| 9.I       | [9-04]              | Utslippsvanntemperaturens overskuddstemperatur.                               | R/W                                  | 1~4°C, trinn: 1°C<br><b>1°C (*10)</b><br><b>2°C (*9)</b>                                                                                        |
| 9.I       | [9-05]              | Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved oppvarming? | R/W                                  | 15~37°C, trinn: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                              |
| 9.I       | [9-06]              | Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i oppv.?                            | R/W ([2-0C] ≠ 2)<br>R/O ([2-0C] = 2) | [2-0C]=2:<br>37~70°C, trinn: 1°C<br><b>70°C</b><br>[2-0C]≠2:<br>37~55°C, trinn: 1°C<br><b>55°C</b>                                              |
| 9.I       | [9-07]              | Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved kjøling?    | R/W                                  | 5~18°C, trinn: 1°C<br><b>7°C</b>                                                                                                                |
| 9.I       | [9-08]              | Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i kjøling?                          | R/W                                  | 18~22°C, trinn: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                              |
| 9.I       | [9-09]              | Hva er tillatt LWT-underskridelse under oppstart av kjøling?                  | R/W                                  | 1~18°C, trinn: 1°C<br><b>18°C</b>                                                                                                               |
| 9.I       | [9-0A]              | Hva er bufring-romtemperatur i oppvarming?                                    | R/W                                  | [3-07]~[3-06]°C, trinn: 0,5°C<br><b>23°C</b>                                                                                                    |
| 9.I       | [9-0B]              | Hva er bufring-romtemperatur i kjøling?                                       | R/W                                  | [3-09]~[3-08]°C, trinn: 0,5°C<br><b>23°C</b>                                                                                                    |
| 9.I       | [9-0C]              | Romtemperaturhysterese.                                                       | R/W                                  | 1~6°C, trinn: 0,5°C<br><b>1 °C</b>                                                                                                              |
| 9.I       | [9-0D]              | Pumpens hastighetsbegrensning                                                 | R/W                                  | 0~8, trinn:1<br>0 : Ingen begrens.<br>1~4 : 90~60% pumpehastighet<br>5~8 : 90~60% pumpehastighet under sampling<br><b>6: 80% pumpehastighet</b> |
| 9.I       | [9-0E]              | --                                                                            |                                      | <b>6</b>                                                                                                                                        |
| 9.I       | [C-00]              | Prioritert husholdningsvarmtvann.                                             | R/W                                  | 0: Prioritet for solvarme<br><b>1: Prioritet for varmepumpe</b>                                                                                 |
| 9.I       | [C-01]              | --                                                                            |                                      | <b>0</b>                                                                                                                                        |

(\*1) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*B\*\_(\*) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_(\*) \*EKECBUA\*9W\_(\*) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_(\*) E\_(\*)10) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brødsmule | Navn på innstilling | Område, trinn                                                                 | Standardverdi                                                                                                                                                                  |
|-----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.I       | [C-02]              | Er en ekstern ekstra varmekilde tilkoblet?                                    | R/W<br><b>0: AV</b><br>1: Direkte (SH)<br><b>2: Indirekte (VVB) (*3)</b><br>3: Indirekte (VVB + SH)                                                                            |
| 9.I       | [C-03]              | Bivalent aktiveringstemperatur.                                               | R/W<br>-25~25°C, trinn: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                      |
| 9.I       | [C-04]              | Bivalent hysteresetemperatur.                                                 | R/W<br>2~10°C, trinn: 1°C<br><b>3°C</b>                                                                                                                                        |
| 9.I       | [C-05]              | Hva er termoanmodning- kontaktypen for hovedsonen?                            | R/W<br>1: 1 kontakt<br><b>2: 2 kontakter</b>                                                                                                                                   |
| 9.I       | [C-06]              | Hva er termoanmodning- kontaktypen for ekstrasonen?                           | R/W<br>1: 1 kontakt<br><b>2: 2 kontakter</b>                                                                                                                                   |
| 9.I       | [C-07]              | Hvilken kontrollmetode benyttes i romoperasjon?                               | R/W<br><b>0: Utgåendevann</b><br>1: Ekstern romtermostat<br>2: Romtermostat                                                                                                    |
| 9.I       | [C-08]              | Hva slags ekstern sensor er installert?                                       | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Utendørs<br>2: Rom                                                                                                                                  |
| 9.I       | [C-09]              | Hva er påkrevd kontaktype for alarmutgang?                                    | R/W<br><b>0: Avvik</b><br>1: Normal                                                                                                                                            |
| 9.I       | [C-0A]              | --                                                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [C-0B]              | --                                                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [C-0C]              | --                                                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [C-0D]              | --                                                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [C-0E]              | --                                                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                       |
| 9.I       | [D-00]              | Hvilke varmere er tillatt hvis foretr. kWh-tariff PS kuttes?                  | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Kun BSH<br>2: Kun BUH<br>3: Alle                                                                                                                    |
| 9.I       | [D-01]              | Kontaktype for foretrukket kWh-tariff ved PS-installering?                    | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Åpen<br>2: Lukket<br>3: Smart grid                                                                                                                  |
| 9.I       | [D-02]              | Hva slags VVB-pumpe er installert?                                            | R/W<br><b>0: Ingen VVB-pumpe</b><br>1: Øyeblikkelig tilgang på varmtvann<br>2: Desinfeksjon<br>3: Sirkulasjon<br>4: Sirkulasjon og desinfeksjon                                |
| 9.I       | [D-03]              | Utslippsvanntemperaturens kompensasjon rundt 0°C.                             | R/W<br>0: Nei<br><b>1: økning 2°C, spenn 4°C</b><br>2: økning 4°C, spenn 4°C<br>3: økning 2°C, spenn 8°C<br>4: økning 4°C, spenn 8°C                                           |
| 9.I       | [D-04]              | Er et demandkretsko. tilkoblet?                                               | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: Strømkontroll                                                                                                                                       |
| 9.I       | [D-05]              | Har pumpen lov til å kjøre hvis foretr. kWh-tariff PS kuttes?                 | R/W<br>0: Nei<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                  |
| 9.I       | [D-07]              | Er et solfangersett tilkoblet?                                                | R/W<br>0: Nei<br>1: Ja (VVB)<br><b>2: Ja (VVB + SH)</b>                                                                                                                        |
| 9.I       | [D-08]              | Brukes en ekstern kWh-måler til strømmåling?                                  | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: 0,1 puls/kWh<br>2: 1 puls/kWh<br>3: 10 puls/kWh<br>4: 100 puls/kWh<br>5: 1000 puls/kWh                                                              |
| 9.I       | [D-09]              | Brukes en ekstern kWh-måler til strømmåling, brukes kWh-måler til Smart grid? | R/W<br><b>0: Nei</b><br>1: 0,1 puls/kWh<br>2: 1 puls/kWh<br>3: 10 puls/kWh<br>4: 100 puls/kWh<br>5: 1000 puls/kWh<br>6: 100 puls/kWh (PV meter)<br>7: 1000 puls/kWh (PV meter) |

(\*1) \*X\*\_\*2) \*H\*\_\*3) \*B\*\_\*4) \*EKECBUA\*3V\_

(\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*6) \*EKECBUA\*9W\_\*7) BUH uten\_

(\*8) 300L tank\_\*9) E\_\*10) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

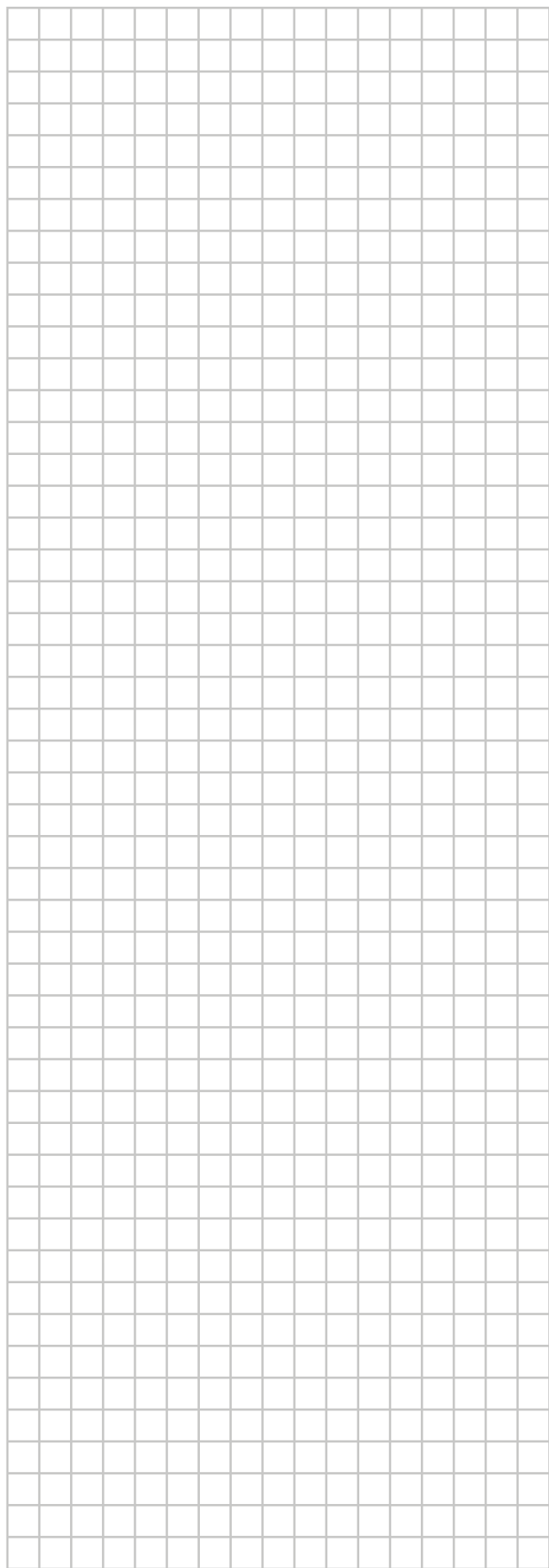
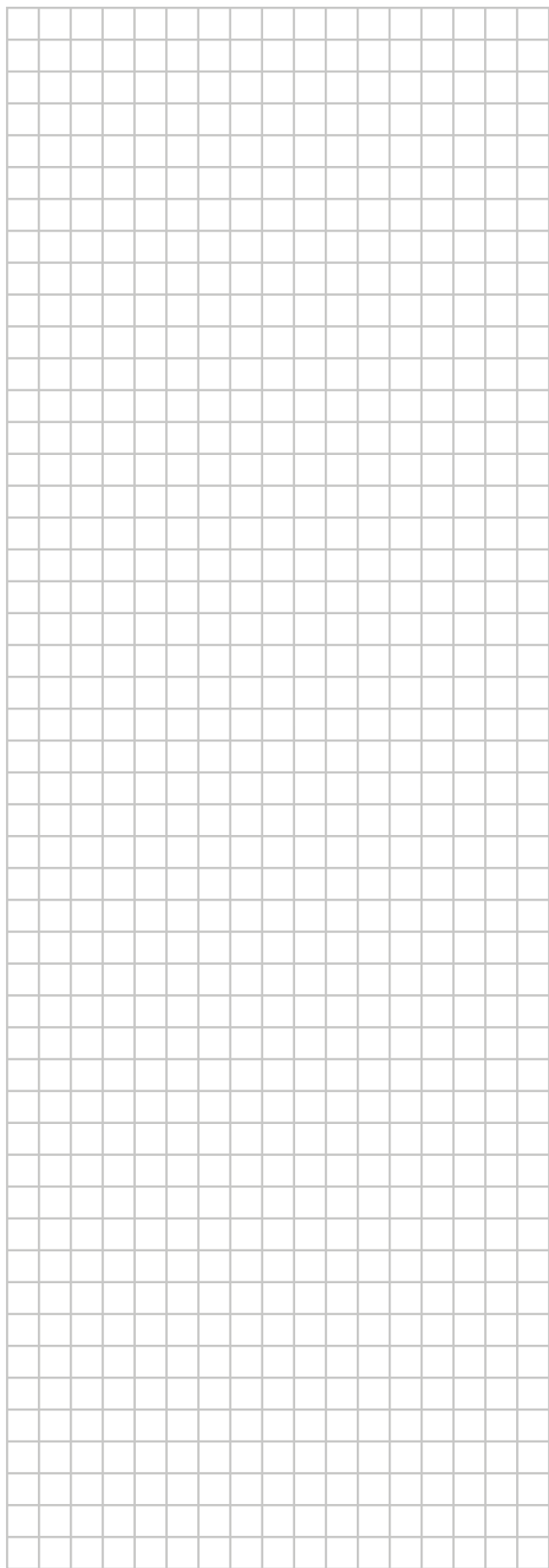
| Brøds mule | Navn på innstilling |                                                    | Område, trinn        | Standardverdi                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|---------------------|----------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.I        | [D-0A]              | --                                                 |                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [D-0B]              | --                                                 |                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [D-0C]              | --                                                 |                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [D-0D]              | --                                                 |                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [D-0E]              | --                                                 |                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [E-00]              | Hva slags enhet er installert?                     | R/O                  | 0~5<br><b>0: LT-splitt</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9.I        | [E-01]              | Hva slags kompressor er installert?                | R/O                  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [E-02]              | Hva er innendørsanleggets programvaretype?         | R/W (*1)<br>R/O (*2) | <b>0: Reverserbar (*1)</b><br><b>1: Kun oppvarming (*2)</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| 9.I        | [E-03]              | Hvor mange trinn er det for ekstravarmer?          | R/W                  | <b>0: ingen varmer (*7)</b><br><b>2: 3V (*4)</b><br><b>3: 6V (*5)</b><br><b>4: 9W (*6)</b>                                                                                                                                                                                               |
| 9.I        | [E-04]              | Finnes strømsparingsfunksjonen på utendørsenheden? | R/O                  | 0: Nei<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9.I        | [E-05]              | Kan systemet klargjøre husholdningsvarmtvann?      | R/O                  | 0: Nei<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9.I        | [E-06]              | --                                                 |                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [E-07]              | Hva slags VVB-tank er installert?                  | R/W                  | 0~8<br>0 OSO tank 150/180<br>1 FS med BUH<br>2 FS med BSH<br>3 OSO tank 200/250/300<br><b>4 Rotex uten BSH (HYB)</b><br>5 Rotex med BSH<br>6 Tredjeparts tank for HYB<br>7 Tredjeparts tank, varmeelement >= 1,05m <sup>2</sup><br>8 Tredjeparts tank, varmeelement >= 1,8m <sup>2</sup> |
| 9.I        | [E-08]              | Strømsparingsfunksjon for utendørsenhet.           | R/W                  | 0: Nei<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9.I        | [E-09]              | --                                                 |                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [E-0B]              | Er et bi-sone-sett installert?                     | R/W                  | <b>0: IKKE installert</b><br>1: -<br>2: Bizone-sett installert                                                                                                                                                                                                                           |
| 9.I        | [E-0C]              | Hvilken Bizone-systemtype er installert?           | R/W                  | <b>0: Uten hydraulikkseparator / ingen direkte pumpe</b><br>1: Med hydraulikkseparator / ingen direkte pumpe<br>2: Med hydraulikkseparator / med direkte pumpe                                                                                                                           |
| 9.I        | [E-0D]              | Er systemet fylt med glykol?                       | R/W                  | <b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9.I        | [E-0E]              | --                                                 |                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [F-00]              | Pumpedrift tillatt utenfor område.                 | R/W                  | <b>0: Begrenset</b><br>1: Tillatt                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [F-01]              | Over hvilken utendørs temp. er kjøling tillatt?    | R/W                  | 10~35°C, trinn: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 9.I        | [F-02]              | --                                                 |                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [F-03]              | --                                                 |                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [F-04]              | --                                                 |                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [F-05]              | --                                                 |                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.I        | [F-06]              | Aktivere tankkjel?                                 | R/W                  | <b>0: Deaktivert</b><br>1: Aktivert                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9.I        | [F-07]              | Effektivitetsberegning                             | R/W                  | <b>0: Aktivert</b><br>1: Deaktivert                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9.I        | [F-08]              | Aktivere kontinuerlig oppvarmingsavriming          | R/W                  | <b>0: Deaktivert</b><br>1: Aktivert                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9.I        | [F-09]              | Pumpedrift under unormal gjennomstrømming.         | R/W                  | <b>0: Deaktivert</b><br>1: Aktivert                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9.I        | [F-0A]              | --                                                 |                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

(\*1) \*X\*\_\*(\*2) \*H\*\_\*(\*3) \*B\*\_\*(\*4) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*(\*6) \*EKECBUA\*9W\_\*(\*7) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_\*(\*9) E\_\*(\*10) E7

## Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

| Brøds mule                | Navn på innstilling |                                          | Område, trinn | Standardverdi                                                                                                                                                  |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.I                       | [F-0B]              | Lukke avstengningsventil under termo av? | R/W           | <b>0: Nei</b><br>1: Ja                                                                                                                                         |
| 9.I                       | [F-0C]              | Lukke avstengningsventil under kjøling?  | R/W           | <b>0: NEI (*10)</b><br><b>1: Ja (*9)</b>                                                                                                                       |
| 9.I                       | [F-0D]              | Hva er pumpens driftsmodus?              | R/W           | 0: Kontinuerlig<br><b>1: Prøve</b><br>2: Anmodning                                                                                                             |
| 9.I                       | [F-0E]              | Tankoppvarmingsstøtte_maks               | R/W           | 10~35 kW, trinn: 1kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                           |
| Bizone-sett innstillinger |                     |                                          |               |                                                                                                                                                                |
| 9.P.1                     | [E-0B]              | Bizone-sett installert                   | R/W           | <b>0: IKKE installert</b><br>1: -<br>2: Bizone-sett installert                                                                                                 |
| 9.P.2                     | [E-0C]              | Bizone-systemtype                        | R/W           | <b>0: Uten hydraulikkseparator / ingen direkte pumpe</b><br>1: Med hydraulikkseparator / ingen direkte pumpe<br>2: Med hydraulikkseparator / med direkte pumpe |
| 9.P.3                     | [7-0A]              | Ekstraområde-pumpe fast PWM              | R/W           | 20~95%, trinn 5%<br><b>95%</b>                                                                                                                                 |
| 9.P.4                     | [7-0B]              | Hovedområde-pumpe fast PWM               | R/W           | 20~95%, trinn 5%<br><b>95%</b>                                                                                                                                 |
| 9.P.5                     | [7-0C]              | Blande ventilens dreietid                | R/W           | 20~300 sek, trinn 5 sek<br><b>125 sek</b>                                                                                                                      |

(\*1) \*X\*\_\*2) \*H\*\_\*3) \*B\*\_\*4) \*EKECBUA\*3V\_  
 (\*5) \*EKECBUA\*6V\_\*6) \*EKECBUA\*9W\_\*7) BUH uten\_  
 (\*8) 300L tank\_\*9) E\_\*10) E7



ERC

Copyright 2022 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P679467-1D 2023.11