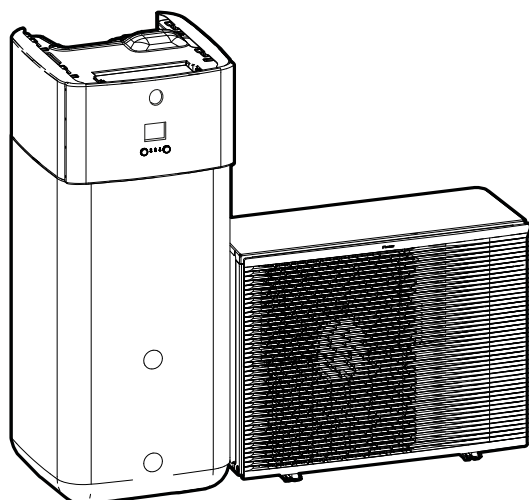


Referanseguide for installatør

Daikin Altherma 3 H MT ECH₂O



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



EPRA08E ▲ V3 ▼
EPRA10E ▲ V3 ▼
EPRA12E ▲ V3 ▼
EPRA08E ▲ W1 ▼
EPRA10E ▲ W1 ▼
EPRA12E ▲ W1 ▼

ETSH12P30E ▲ ▼
ETSH12P50E ▲ ▼
ETSHB12P30E ▲ ▼
ETSHB12P50E ▲ ▼

ETSX12P30E ▲ ▼
ETSX12P50E ▲ ▼
ETAXB12P30E ▲ ▼
ETAXB12P50E ▲ ▼

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

Innholdsfortegnelse

1	Om dokumentasjonen	6
1.1	Om dette dokumentet	6
1.2	Betydning av advarsler og symboler	7
1.3	Rask oversikt over referanseguide for installatør	8
2	Generelle sikkerhetshensyn	10
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
3	Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	16
4	Om esken	22
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	26
4.2.3	Slik håndterer du innendørsenheten	26
5	Om anleggene og tilleggsutstyret	28
5.1	Identifikasjon	28
5.1.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet	28
5.1.2	Identifikasjonsmerke: innendørsenhet	29
5.2	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr	29
5.2.1	Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten	29
5.2.2	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet	30
5.2.3	Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet	30
6	Retningslinjer for bruk	34
6.1	Oversikt: retningslinjer for bruk	34
6.2	Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem	35
6.2.1	Enkeltrom	36
6.2.2	Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann	40
6.2.3	Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann	45
6.3	Oppsett av bivalente varmekilder	49
6.3.1	Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for romoppvarming	49
6.3.2	Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for husholdningsvarmtvann og romoppvarming	52
6.3.3	Oppsett av et solfangersystem via en tilbakerenningskobling	53
6.3.4	Oppsett av et solfangersystem via bivalent varmeveksler	54
6.3.5	Oppsett av en elektrisk ekstravarmer	55
6.4	Oppsett av lagringstanken	55
6.4.1	Systemoppsett – integrert lagringstank	55
6.4.2	Velge volum og ønsket temperatur for lagringstanken	56
6.4.3	Oppsett og konfigurasjon – lagringstank	57
6.4.4	Husholdningsvarmtvannpumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann	57
6.4.5	Husholdningsvarmtvannpumpe for desinfeksjon	58
6.5	Oppsett av energimåling	58
6.5.1	Generert varme	59
6.5.2	Forbrukt energi	59
6.5.3	Strømforsyning til normal kWh-tariff	60
6.5.4	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	61
6.6	Oppsett av strømforbrukkontroll	62
6.6.1	Permanent strømbegrensning	63
6.6.2	Strømbegrensning aktivert av digitale innganger	63
6.6.3	Strømbegrensningsprosess	65
6.6.4	BBR16 strømbegrensning	65
6.7	Oppsett av en ekstern temperatursensor	66
7	Installere anlegget	68
7.1	Klargjøre installeringsstedet	68

7.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget	68
7.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt.....	71
7.1.3	Krav til installeringssted for innendørsenheten	71
7.2	Åpne og lukke enhetene	73
7.2.1	Om åpning av enheter	73
7.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget.....	73
7.2.3	Fjerne transportstaket	73
7.2.4	Feste kompressorens dekseldel	74
7.2.5	Slik lukker du utendørsenheten	75
7.2.6	Slik åpner du innendørsenheten	75
7.2.7	Slik lukker du innendørsenheten	78
7.3	Montere utendørsanlegget.....	79
7.3.1	Om montering av utendørsenheten	79
7.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsenheten.....	79
7.3.3	Klargjøre monteringsstrukturen	79
7.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget	81
7.3.5	Tilrettelegge drenering	82
7.3.6	Installere utslippsristen	83
7.3.7	Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted.....	84
7.4	Montere innendørsenheten	86
7.4.1	Om montering av innendørsenheten.....	86
7.4.2	Forholdsregler ved montering av innendørsenheten.....	86
7.4.3	Slik monterer du innendørsenheten	86
7.4.4	Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet.....	86
8	Installering av røropplegg	88
8.1	Klargjøre vannrøropplegg.....	88
8.1.1	Krav til vannkretsen	88
8.1.2	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten	91
8.2	Koble til vannrøropplegg.....	92
8.2.1	Om tilkobling av vannrøropplegget.....	92
8.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg.	92
8.2.3	Slik kobler du til vannrøropplegget	92
8.2.4	Koble til ekspansjonskaret	97
8.2.5	Fylling av varmesystemet	97
8.2.6	Beskytte vannkretsen mot tilfrysing.....	98
8.2.7	Fylle varmeveksleren inne i lagringstanken	102
8.2.8	Fylle lagringstanken	102
8.2.9	Slik isolerer du vannrøropplegget	103
9	Elektrisk installasjon	104
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	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	109
9.2.2	Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten	109
9.2.3	Slik flytter du termistoren til utendørsenheten	116
9.3	Tilkoblinger til innendørsenhet	117
9.3.1	Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget.....	119
9.3.2	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen	121
9.3.3	Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer	123
9.3.4	Koble ekstravarmen til hovedenheten.....	126
9.3.5	Slik kobler du til avstengningsventilen	127
9.3.6	Koble til strømmålere	128
9.3.7	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen	129
9.3.8	Slik kobler du til alarmutgangen	130
9.3.9	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming	131
9.3.10	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde	132
9.3.11	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk.....	133
9.3.12	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt).....	135
9.3.13	Smart Grid	136
9.3.14	Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør).....	141
9.3.15	Koble til solfangersettets innganger.....	142
9.3.16	Koble til VVHB-utgangen	142
10	Konfigurasjon	144

10.1	Oversikt: konfigurasjon	144
10.1.1	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene	145
10.1.2	Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen	147
10.2	Veiviser for konfigurering.....	148
10.3	Mulige skjermer.....	149
10.3.1	Mulige skjermer: Oversikt	149
10.3.2	Hjem-skjermen.....	150
10.3.3	Hovedmeny.....	153
10.3.4	Meny-skjerm	154
10.3.5	Settpunkt-skjerm	154
10.3.6	Detaljert skjerm med verdier	155
10.3.7	Tidsplan-skjerm: Eksempel	155
10.4	Værvhengig kurve.....	160
10.4.1	Hva er en værvhengig kurve?	160
10.4.2	2-punktskurve	160
10.4.3	Stigning-drift-kurve.....	161
10.4.4	Bruke av værvhengige kurver	163
10.5	Innstillinger-meny.....	164
10.5.1	Feilfunksjon	165
10.5.2	Rom	165
10.5.3	Hovedområde	169
10.5.4	Ekstraområde.....	179
10.5.5	Romoppvarming/-kjøling.....	184
10.5.6	Tank.....	193
10.5.7	Brukerinnstillinger.....	199
10.5.8	Informasjon	203
10.5.9	Installatørinnstillinger	206
10.5.10	Igangsetting.....	234
10.5.11	Brukerprofil	234
10.5.12	Drift	235
10.5.13	WLAN	235
10.6	Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger	238
10.7	Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger.....	239
11	Idriftsetting	240
11.1	Oversikt: igangsetting.....	240
11.2	Forholdsregler ved igangsetting	241
11.3	Sjekkliste før idriftsetting	241
11.4	Sjekkliste under idriftsetting	242
11.4.1	Minimum strømningshastighet	242
11.4.2	Luftrensingsfunksjon.....	243
11.4.3	Prøvekjøring	245
11.4.4	Aktuator-testkjøring.....	246
11.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming	247
11.4.6	Sette opp bivalente varmekilder	250
12	Overlevering til brukeren	251
13	Vedlikehold og service	252
13.1	Oversikt: vedlikehold og service	252
13.2	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold.....	252
13.3	Årlig vedlikehold	252
13.3.1	Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt	252
13.3.2	Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner.....	253
13.3.3	Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt	253
13.3.4	Årlig vedlikehold innendørsenhet: instruksjoner	253
14	Feilsøking	255
14.1	Oversikt: Feilsøking.....	255
14.2	Forholdsregler ved feilsøking	255
14.3	Løse problemer basert på symptomer	256
14.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet.....	256
14.3.2	Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur.....	257
14.3.3	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)	257
14.3.4	Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting.....	258
14.3.5	Symptom: Pumpen er blokkert	259
14.3.6	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)	259
14.3.7	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes	260
14.3.8	Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker.....	260
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	262
14.4.1	Vise hjelpeteksten ved eventuell feil.....	262
14.4.2	Feilkoder: oversikt	262
15	Kasting	268
15.1	Slik gjenvinner du kjølemiddel	268
15.1.1	Manuell åpning av de elektroniske ekspansjonsventilene	269
15.1.2	Gjenvinningsmodus	269
15.1.3	Gjenvinningsmodus — For 3N~ -modeller (7-segments display)	270
15.1.4	Gjenvinningsmodus — For 1N~ -modeller (7-LED-ers display)	272
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
16	Tekniske data	276
16.1	Serviceplass: Utendørsanlegg	277
16.2	Rørledningsskjema: Utendørsenhet	278
16.3	Rørledningsskjema: innendørsenhet	279
16.4	Koblingsskjema: Utendørsenhet.....	280
16.5	Koblingsskjema: Innendørsenhet.....	285
16.6	ESP-kurve: Innendørsenhet.....	291
16.7	Navneplate: Innendørsenhet	291
17	Ordliste	293
18	Tabell for innstillinger på installasjonsstedet	294

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.

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

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

Tekniske data for prosjektering

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

Online verktøy

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

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

App Store



Google Play



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/skolding 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 personskade.


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. Eksempel: "▲ 1–3 Figurtittel" betyr "Figur 3 i kapittel 1".
	Angir tittelen for en tabell eller en referanse til den. Eksempel: "■ 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
Om enhetene og tilleggsutstyret	- Hvordan identifisere enhetene - Mulige kombinasjoner av enheter og tilleggsutstyr
Retningslinjer for bruk	Ulike installasjonsoppsett av systemet

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

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 plastposer slik at ingen, spesielt barn, kan leke med dem. **Mulige konsekvens:** kvelningsfare.



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, antennelig støv.
- På steder der det produseres etsende gass (for eksempel svovelsyregass). Korrosjon i kobberør 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 vakuumsørking.

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 kjølemediet 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.
- Enten anlegget er påfylt kjølemedium på fabrikken eller det ikke er påfylt kjølemedium, kan det likevel 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 (dvs., sylindere er merket med "Hevert for væskepåfylling medfølger")	Fyll sylindere mens den står oppreist. 

Hvis	Så
Et hevertrør finnes IKKE	Fyll sylindren mens den står opp-ned. 

- Åpne kjølemiddelsylindrene 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.
- Pass på at det lokale ledningsopplegget samsvarer med nasjonale forskrifter om ledningsopplegg.
- 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 røropplegget og skarpe kanter. Kontroller at kontakttilkoblingene ikke utsettes for eksternt press.
- Sørg for å installere jordingsledninger. Anlegget må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Forsikre deg om at anlegget kobles til en egen strømkrets. Bruk ALDRI en strømtilførsel som deles med annet utstyr.
- Sørg for å montere nødvendige sikringer eller kretsbytere.
- Sørg for å installere en jordfeilbryter. 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 komponent og kontakt inne i bryterboksen er tilkoblet på en sikker måte.
- Pass på at alle deksler er lukket før du starter anlegget.



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" [► 34])



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" [► 68])



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Følg serviceplassmålene i denne håndboken for å installere enheten korrekt.

- Utendørsenhet: Se "16.1 Serviceplass: Utendørsanlegg" [► 277].
- Innendørsenhet: Se "7.1.3 Krav til installeringssted for innendørsenheten" [► 71].

Spesielle krav for R32 (se "7.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget" [► 68])



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 (for eksempel nasjonale gassforskrifter), og at de KUN utføres av godkjent personell.

Krav til installeringssted for innendørsenheten (se "7.1.3 Krav til installeringssted for innendørsenheten" [► 71])**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.

Åpne og lukke enhetene (se "7.2 Åpne og lukke enhetene" [► 73])**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 utendørsenheten (se "7.3 Montere utendørsanlegget" [► 79])****ADVARSEL**

Metoden for å feste utendørsanlegget MÅ være i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Se "7.3 Montere utendørsanlegget" [► 79].

**FORSIKTIG**

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

**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" [► 83]
- "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 84]

Montering av innendørsenheten (se "7.4 Montere innendørsenheten" [► 86])**ADVARSEL**

Metode for festing av innendørsenheten MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "7.4 Montere innendørsenheten" [► 86].

Montering av rør (se "8 Installering av røropplegg" [► 88])**ADVARSEL**

Det lokalt røropplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "8 Installering av røropplegg" [► 88].



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 kan oppstå fordi det benytter glykol. Fri glykol blir 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. Det er viktig å respektere det følgende:

- En kvalifisert vannspesialist har behandlet vannet.
- Velg glykol med korrosjonshemmere for å unngå glykoloksidasjon og påfølgende syredannelse.
- Du må IKKE bruke glykol til bruk i biler fordi den inneholder korrosjonshemmere med kun begrenset levetid. I tillegg kan den også inneholde silikater som forurenser eller tetter til systemet.
- Du må IKKE bruke galvaniserte rør i glykolsystemet fordi de utløser utfelling 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 Kablingsskjema: Utendørsenhet" [▶ 280].
- Kablingsskjemaet for innendørsenheten, som er levert med enheten, er plassert på innsiden av innendørsenhetens bryterboksdeksel. For en oversettelse av forklarende tekst, se "16.5 Kablingsskjema: Innendørsenhet" [▶ 285].



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

- Alt ledningsopplegg MÅ installeres av en autorisert elektriker og MÅ overholde 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" \[► 83\]](#)
- ["7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" \[► 84\]](#)

**ADVARSEL**

Ekstravarmeren MÅ ha en dedikert strømforsyning og MÅ være beskyttet av de nødvendige sikkerhetsenheter 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**

For informasjon om sikringenes verdier, sikringstypene og spesifikasjoner for kretsbyteren, se ["9 Elektrisk installasjon" \[► 104\]](#).

Konfigurasjon (se ["10 Konfigurasjon" \[► 144\]](#))**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.



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" [▶ 240])



ADVARSEL

Igangsetting MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "11 Idriftsetting" [▶ 240].

Vedlikehold og service (se "13 Vedlikehold og service" [▶ 252])



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" [▶ 255])



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 tilbakestill 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.

**ADVARSEL**

Luftrensing av varmemstrålelegemer eller oppsamlere. Før du foretar luftrensing fra varmemstrålelegemer 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:** Ved eventuelt havari, kan kjølemiddel lekke inn i vannkretsen, og deretter inn i rommet når du foretar luftrensing fra varmemstrålelegemer eller oppsamlere.

Avhending (se "15 Disposal" [► 268])**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" [► 83]
- "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 84]

**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.....	26
4.2.3	Slik håndterer du innendørsenheten.....	26

4.1 Utendørsenhet

4.1.1 Slik håndterer du utendørsenheten

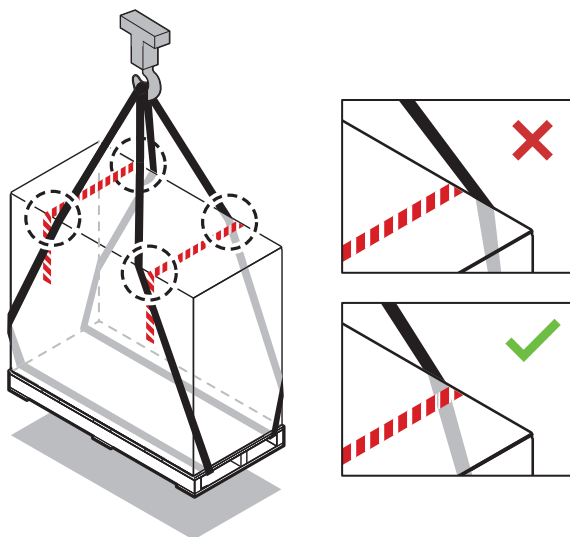


FORSIKTIG

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

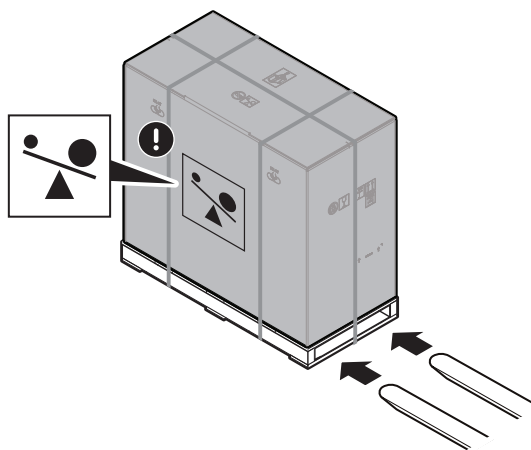
Kran

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



Gaffeltruck eller jekketralle

Gå inn under pallen på den tunge siden.

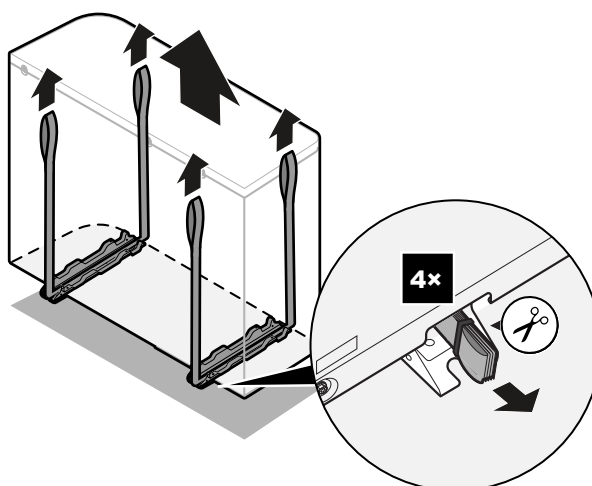
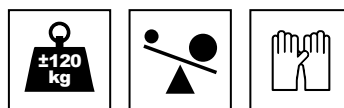


Manuelt

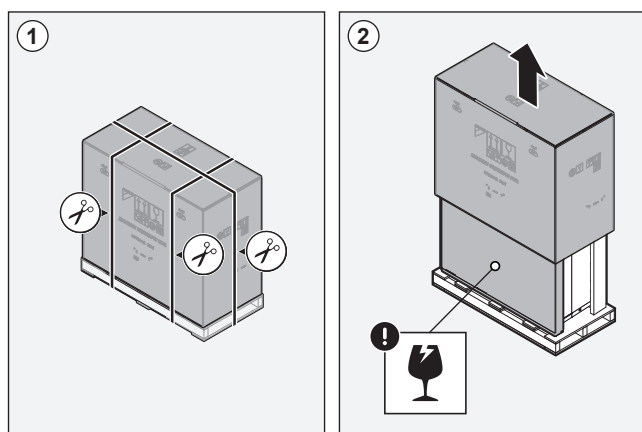
Etter utpakking skal enheten bæres med stroppene som er montert på enheten.

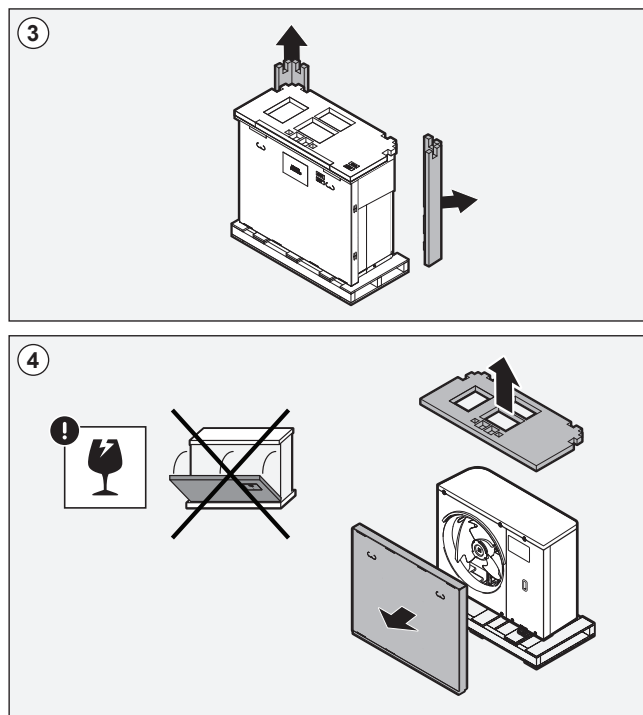
Se også:

- "4.1.2 Slik pakker du opp utendørsenheten" [23]
- "7.3.4 Slik monterer du utendørsanlegget" [81]

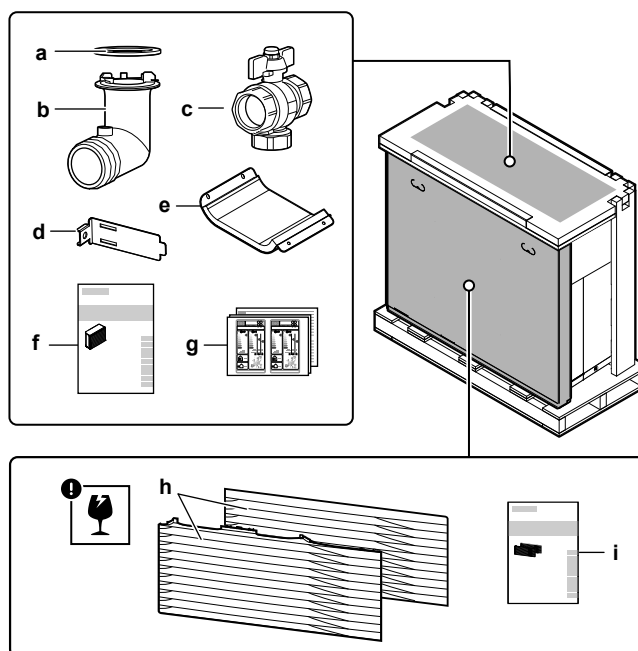


4.1.2 Slik pakker du opp utendørsenheten





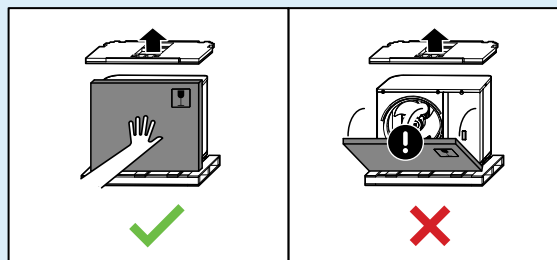
4.1.3 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget



- 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.

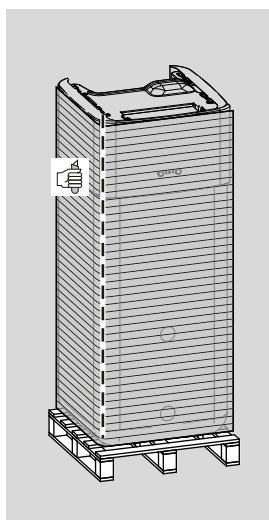


4.2 Innendørsenhet

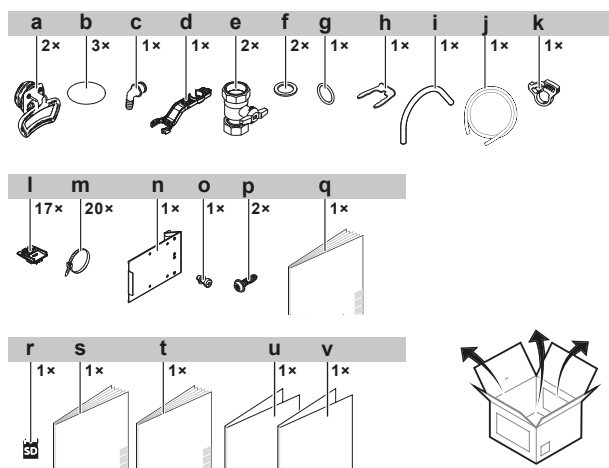
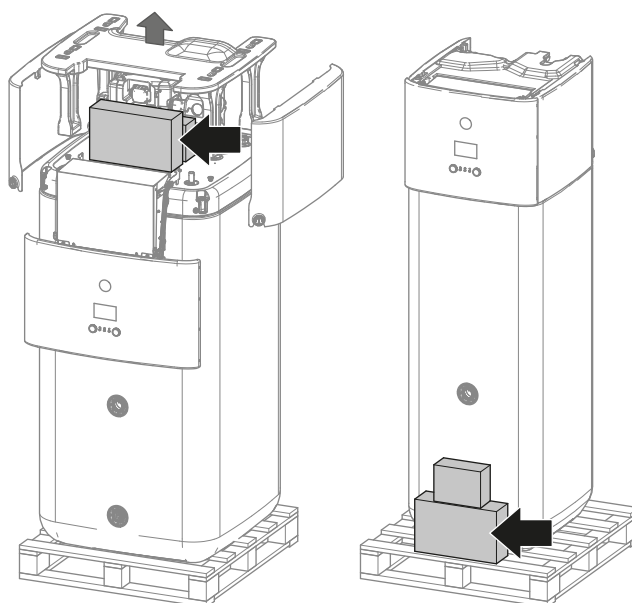
**INFORMASJON**

Innendørsenheten leveres med lukkede låsedeler. Åpne låsedelene før du starter med installasjonen av innendørsenheten. De bakre låsedelene er kanskje ikke lenger tilgjengelig når innendørsenheten er på det endelige installasjonsstedet. (se ["7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten"](#) [75]).

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** Toppdeksleets skruer
- q** Generelle sikkerhetshensyn
- r** WLAN-innsats
- s** Innstalleringshåndbok for innendørsenhet
- t** Driftshåndbok
- u** Tillegg for programvarens endringslogg
- v** Tillegg for kommersiell garanti

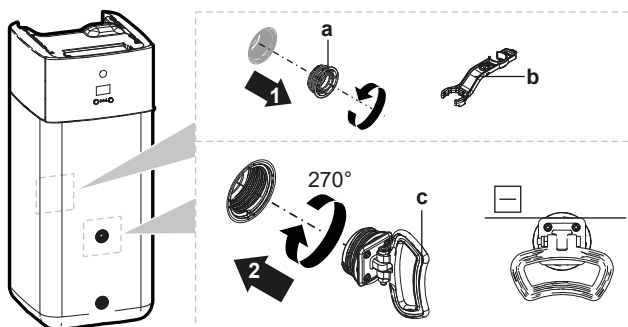
4.2.3 Slik håndterer du innendørsenheten

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 valgfri ekstravarmen (EKECBU*) er installert, se i installeringshåndboken for ekstravarmen.



- a Skruerplugg
- b Monteringsnøkkel
- c Håndtak

- 1 Åpne skruerpluggene foran og bak på tanken.
- 2 Sett på håndtakene horisontalt og dreid dem 270°.
- 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

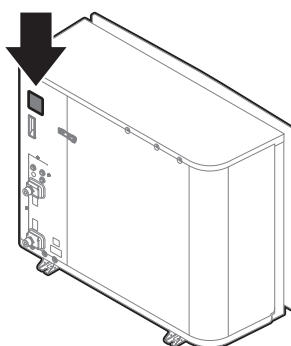
I dette kapittelet

5.1	Identifikasjon	28
5.1.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet	28
5.1.2	Identifikasjonsmerke: innendørsenhet.....	29
5.2	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr.....	29
5.2.1	Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten.....	29
5.2.2	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet.....	30
5.2.3	Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet.....	30

5.1 Identifikasjon

5.1.1 Identifikasjonsmerke: utendørsenhet

Plassering



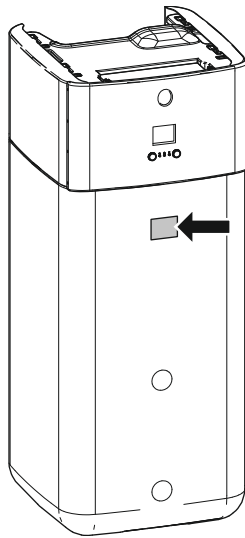
Modellidentifikasjon

Eksempel: EP R A 08 EA V3

Kode	Forklaring
EP	Europeisk hydrosplit utendørs paret varmepumpe
R	Høy vanntemperatur – omgivelsessone 2 (se driftsområde)
A	Kjølemiddel R32
08	Kapasitetsklasse
EA	Modellserie
V3	Strømforsyning

5.1.2 Identifikasjonsmerke: innendørsenhet

Plassering



Modellidentifikasjon

Eksempel: E TS H B 12 P 50 EF

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

5.2 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr



INFORMASJON

Enkelte alternativer er kanskje IKKE tilgjengelige i landet ditt.

5.2.1 Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten

Innendørsenhet	Utendørsenhet		
	EPRA08	EPRA10	EPRA12
ETSH/X12	O	O	O

5.2.2 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.

5.2.3 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 (EKWCVAT1V3)

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

Romtermostat (EKRTWA, EKRT1, EKRTB)

Du kan koble en ekstra romtermostat til innendørsenheten. Denne termostaten kan enten være kablet (EKRTWA) eller trådløs (EKRT1, EKRTB).

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

Fjernsensor for trådløs termostat (EKRTS)

Du kan bare bruke en ekstern innendørs temperatursensor (EKRTS) i kombinasjon med den trådløse termostaten (EKRT1 eller EKRTB).

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 (EKPCCAB4)

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](#)" [▶ 147]

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 kontroller (EKCC8-W)

Kontroller for kaskadestyring.

Bizone-sett (EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

Du kan installere et valgfritt bizone-sett.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for bizone-settet.

Se også:

- "6.2.3 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann" [► 45]
- "Bizone-sett" [► 232]

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 Smart Grid" [► 136].

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" [► 123] og "9.3.4 Koble ekstravarmeren til hovedenheten" [► 126].

DB konnektorsett (EKECBCO*)

For å utføre tilkobling av et trykløst 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 (EKSRRPS4)

Et tilbakerenningssett for solfanger, inkludert solfangerpumpe og solfangerkontrollenhet kan kobles direkte til den trykløse 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	34
6.2	Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem	35
6.2.1	Enkeltrom	36
6.2.2	Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann	40
6.2.3	Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann	45
6.3	Oppsett av bivalente varmekilder	49
6.3.1	Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for romoppvarming	49
6.3.2	Oppsett av en direkte tilleggsvarmekilde for husholdningsvarmtvann og romoppvarming	52
6.3.3	Oppsett av et solfangersystem via en tilbakerenningskobling	53
6.3.4	Oppsett av et solfangersystem via bivalent varmeveksler	54
6.3.5	Oppsett av en elektrisk ekstravarm	55
6.4	Oppsett av lagringstanken	55
6.4.1	Systemoppsett – integrert lagringstank	55
6.4.2	Velge volum og ønsket temperatur for lagringstanken	56
6.4.3	Oppsett og konfigurasjon – lagringstank	57
6.4.4	Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann	57
6.4.5	Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon	58
6.5	Oppsett av energimåling	58
6.5.1	Generert varme	59
6.5.2	Forbrukt energi	59
6.5.3	Strømforsyning til normal kWh-tariff	60
6.5.4	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	61
6.6	Oppsett av strømforbrukkontroll	62
6.6.1	Permanent strømbegrensning	63
6.6.2	Strømbegrensning aktivert av digitale innganger	63
6.6.3	Strømbegrensningsprosess	65
6.6.4	BBR16 strømbegrensning	65
6.7	Oppsett av en ekstern temperatursensor	66

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 optimert varmepumpedrift, se "[10 Konfigurasjon](#)" ► 144].

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 varmemstrålelegemene 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 varmemstrålelegemer 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.

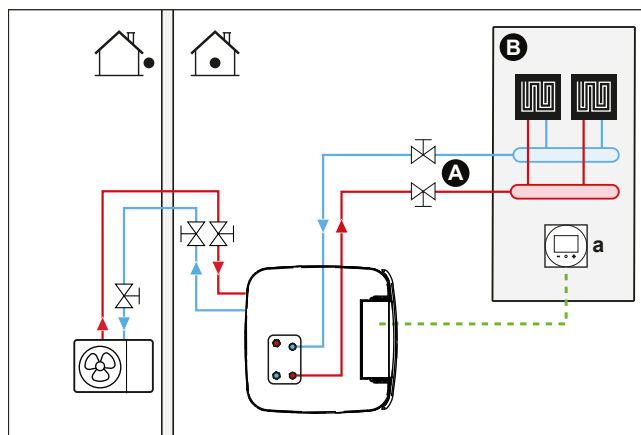
**INFORMASJON**

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" [▶ 117]
- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen styres av et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat).

Konfigurasjon

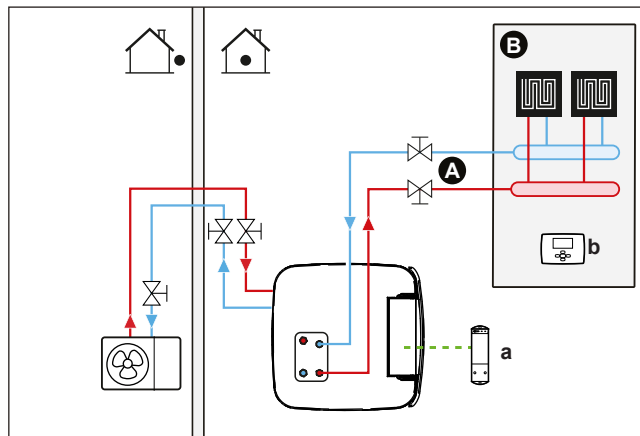
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltsone): Hoved

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" [▶ 117]
- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen styres av den trådløse eksterne romtermostaten (tilleggsutstyr EKTR1 eller EKTRB).

Konfigurasjon

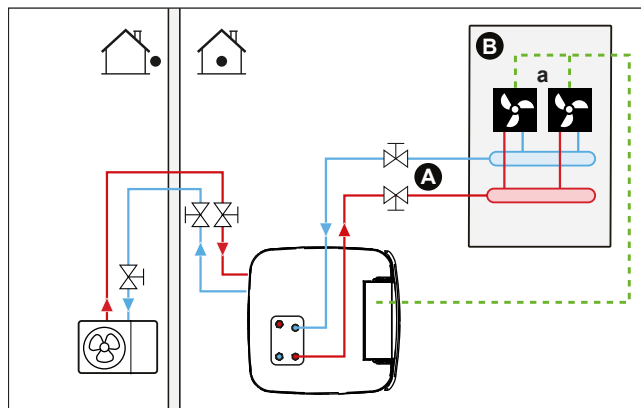
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern romtermostat): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltson): Hoved
Ekstern romtermostat for hoved -området: ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt): 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" [▶ 117]
- 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
- Behovssignalet for romoppvarming/-kjøling sendes til en digital inngang på innendørsenheten (X12M/15 og X12M/22).
- Romdriftsmodusen blir sendt til varmpumpekonvektoren av én digital utgang på innendørsenheten (X12M/9 og X12M/10).

Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern romtermostat): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved
Ekstern romtermostat for hoved -området: ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt): Når den aktive eksterne romtermostaten eller varmpumpekonvektoren bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov.

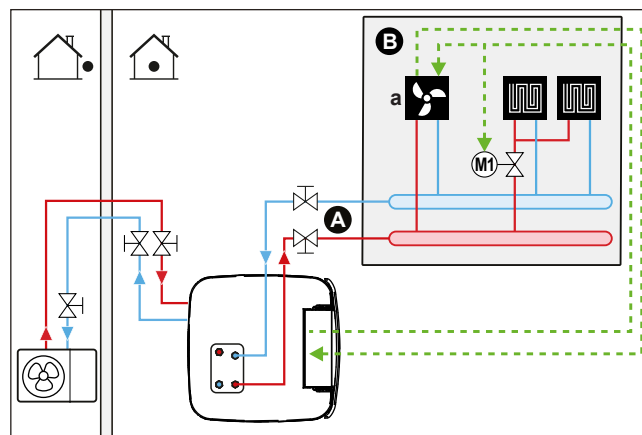
Fordeler

- **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" [▶ 117]
- 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: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern romtermostat): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltsone): Hoved
Ekstern romtermostat for hoved -området: ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt): 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 varmestralelegemer tilbyr:
 - Den glimrende oppvarmingskomforten under gulvoppvarming
 - Den glimrende kjølingskomforten til varmepumpekonvektorer

6.2.2 Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann

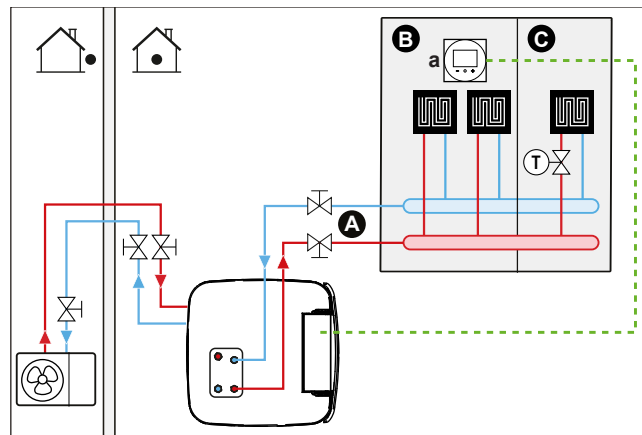
Hvis bare ett temperaturområde for utslippsvann er nødvendig fordi ønsket utslippsvanntemperatur for alle varmestralelegemer er de samme, behøver du IKKE en blandeventilstasjon (kostnadseffektivt).

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

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" [▶ 117]
- 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

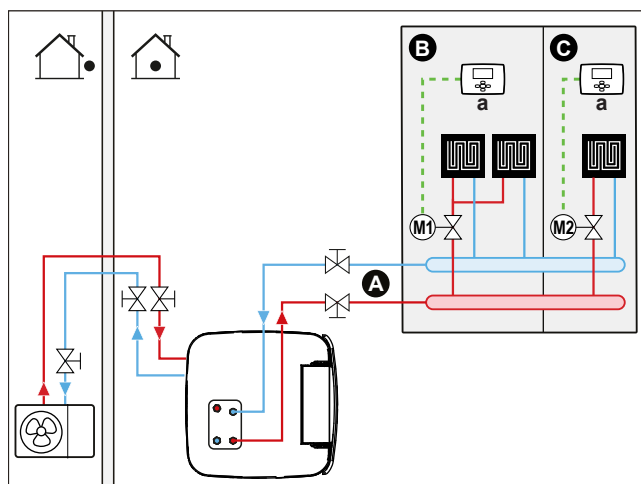
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltsone): Hoved

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" [▶ 117]
- 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 vannrøropplegg" [▶ 88].
- 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: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	0 (Turvann): Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltsone): Hoved

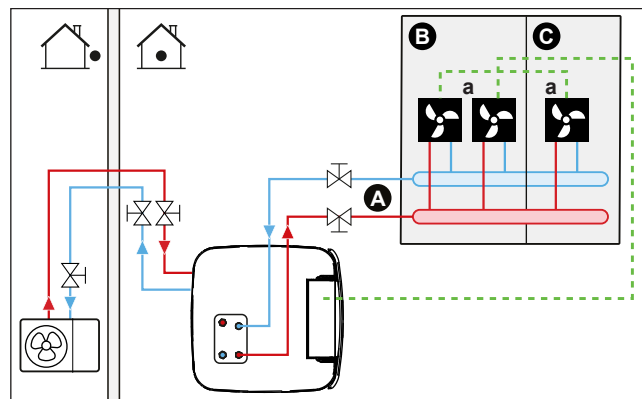
Fordeler

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" [117]
- 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 EKVHPC på hver varmepumpekonvektor.

Konfigurasjon

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

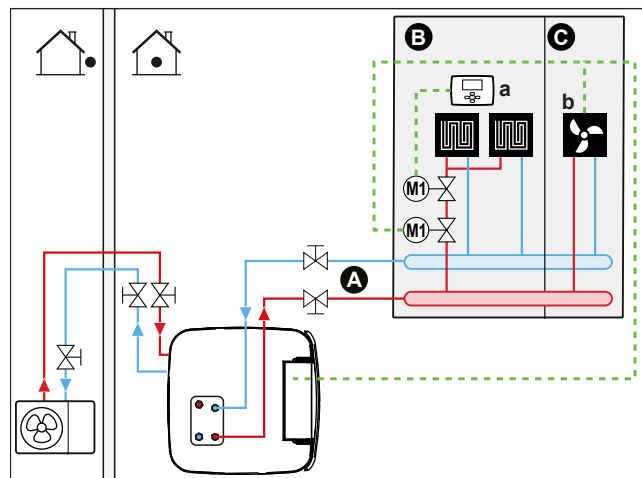
Fordeler

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" [▶ 117]
- 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 EKVKHPC på hver varmepumpekonvektor.

Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	0 (Turvann): Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltsone): 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:

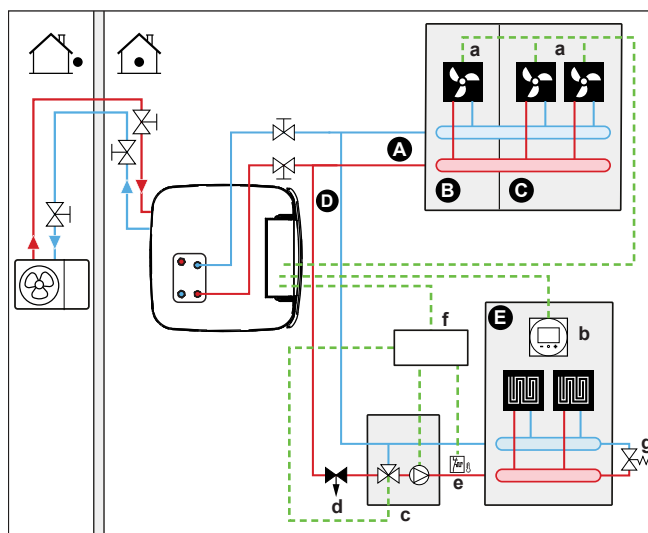
Rom (område)	Varmestålelegemer: designtemperatur
Stue (hovedområde)	Gulvvarme: ▪ Under oppvarming: 35°C ▪ Under kjøling ^(a) : 20°C (bare forfriskende, ingen egentlig kjøling tillatt)
Soverom (ekstraområde)	Varmepumpekonvektorer: ▪ Under oppvarming: 45°C ▪ Under kjøling: 12°C

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

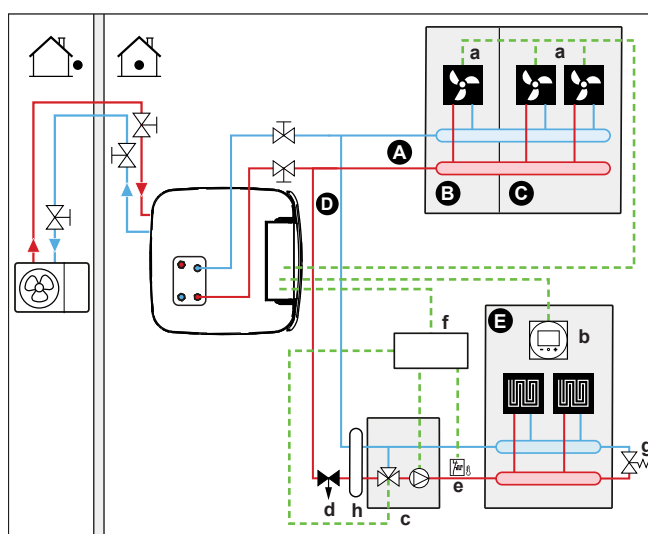
Oppsett

Tre varianter av bizone-sett er mulig:

- 1 System uten hydraulisk separator:

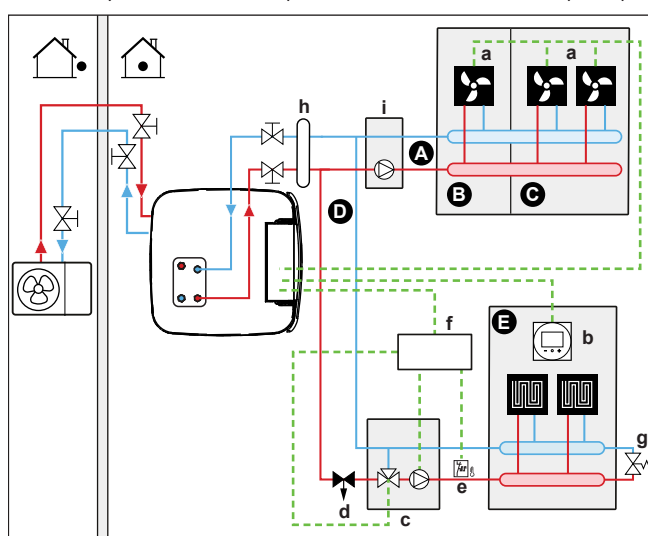


2 System med hydraulisk separator for hovedområde:



3 System med hydraulisk separator for begge områder:

For dette systemet er det påkrevd med en direktepumpe for ekstraområdet.



- A Ekstratepaturråde for utslippsvann
- B Rom 1
- C Rom 2
- D Hovedtemperaturråde 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 bizonsett (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 vannrøropplegg" [► 88].
- For hovedområdet:
 - Blandeventilstasjonen (inkluderer pumpe + blandeventil) installeres før gulvvarmen.
 - Blandeventilstasjonen styres av bizonsettets 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: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet. Merknad: ▪ Hovedrom = dedikert menneskelig komfortgrensesnitt brukt som romtermostat ▪ Andre rom = ekstern romtermostatfunksjonalitet
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	1 (Dobbelt sone): Hoved+ekstra
I tilfellet varmepumpekonvektorer: Ekstern romtermostat for ekstra -området: ▪ #: [3.A] ▪ Kode: [C-06]	1 (1 kontakt): Når den aktive eksterne romtermostaten eller varmepumpekonvektoren bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov.
Bi-sonesett installert: ▪ #: [9.P.1] ▪ Kode: [E-0B]	2 (Ja): Et bizone-sett installeres for å legge til ytterligere et temperaturområde.
Bi-sone systemtype: ▪ #: [9.P.2] ▪ Kode: [E-0C]	0 (Uten hydraulisk separator / ingen direkte pumpe) 1 (Med hydraulisk separator / ingen direkte pumpe) 2 (Med hydraulisk separator / med direkte pumpe) (Se 3 systemvarianter som er beskrevet ovenfor)
Utdata fra avstengningsventil	Angi for å følge hovedområdet oppvarmingsbehov.
Avstengningsventil	Hvis hovedområdet må stenges av under kjølemodus for å forhindre kondens på gulvet, angir du det tilsvarende.

Se "[Bizone-sett](#)" [▶ 232] 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 varmestrålelegemer sørger for glimrende oppvarmingskomfort i gulvvarmen og glimrende kjølingskomfort i varmepumpekonvektorene.

▪ Effektivitet.

- Avhengig av behov sørger innendørsenheten for forskjellige utslippsvanntemperaturer som stemmer overens med ønsket temperatur for de forskjellige varmestrålelegemene.
- 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](#)" [52]).

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.

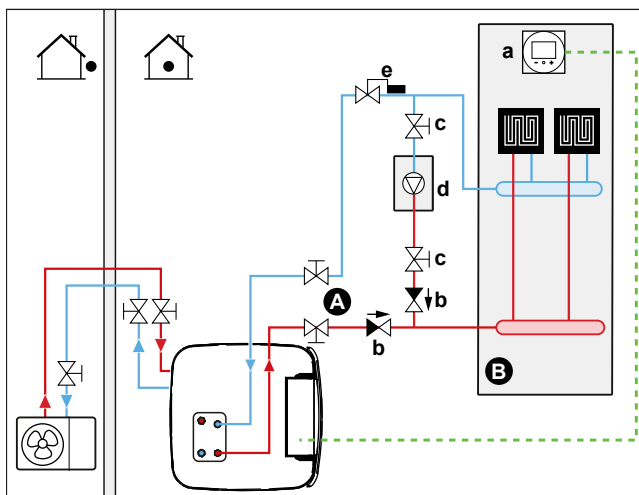


INFORMASJON

- 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"](#) [► 132].
- Hvis du vil sette opp varmemstrålelegemer, se ["6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem"](#) [► 35].

Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet (veiviser for konfigurering):

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

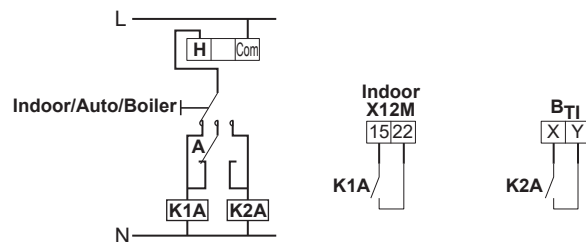


MERKNAD

- Sørg for at den bivalente hysteresen har tilstrekkelig differensiale til å forhindre hyppig omkobling mellom innendørsenhet og ekstra varmtvannsbeholder.
- Fordi utendørstemperaturen måles av utendørsenhetens 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"](#) [► 35]).
- Hjelpekontakten kan være:
 - En utendørs temperaturtermostat
 - En kontakt for elektrisitetstariff
 - En manuelt betjent kontakt
 - ...
- Oppsett: Koble til følgende ledningsopplegg:



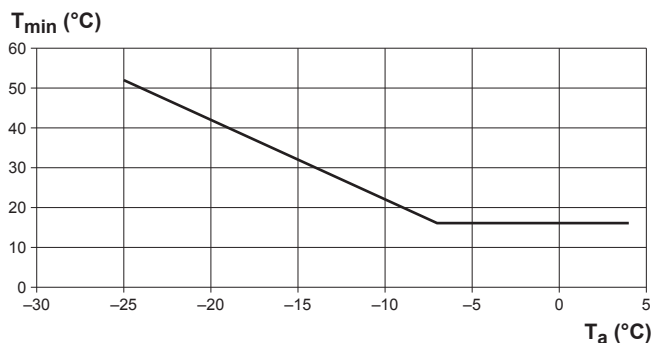
- B_n** Inngang for termostat for varmtvannsbeholder
- A** Hjelpekontakt (normalt lukket)
- H** Romtermostat for varmebehov (tilleggsutstyr)
- K1A** Hjelperelé for aktivering av innendørsenhet (kjøpes lokalt)
- K2A** Hjelperelé for aktivering av varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt)
- Indoor** Innendørsenhet
- 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 værvhengig settpunkt $\geq T_{\min}$.



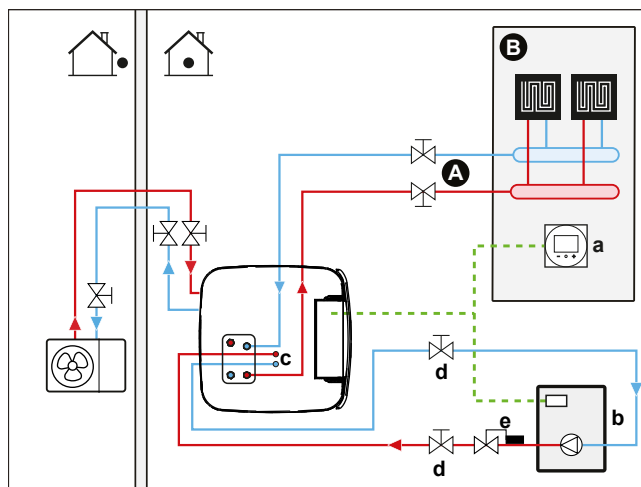
T_a Utendørstemperatur
 $T_{\min}$ Minimum værvhengig settpunkt for ekstra gasskjele

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"](#) [► 132].

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"](#) [► 229] for mer informasjon om konfigurasjon.

**MERKNAD**

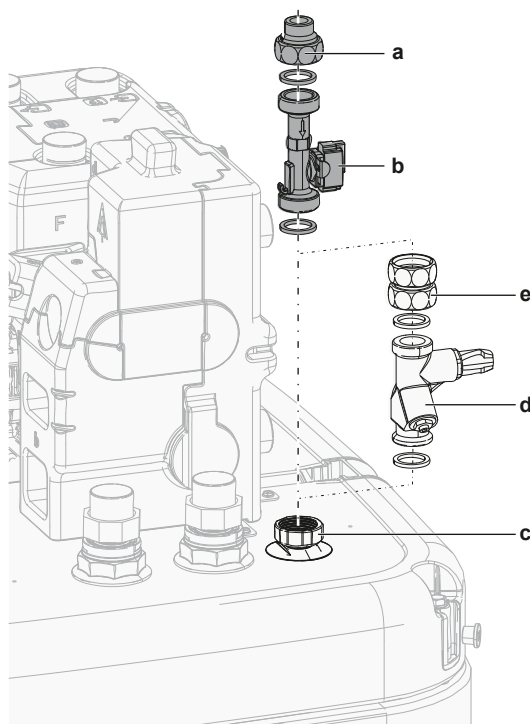
- Sørg for at varmtvannsbeholderens hysteres har tilstrekkelig differensial til å forhindre hyppig omkobling mellom innendørsenhet og ekstra varmtvannsbeholder.
- Fordi utendørstemperaturen måles av utendørsenhets lufttermistor, installerer du utendørsenheten i skyggen slik at den IKKE påvirkes eller 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 trykløst solfangersystem kan kobles direkte til lagringstanken via tilbakerenningskoblingen.

Oppsett

- 1 Integrer solfangersystemet som følger:



- a Tilbakerenningsflytkobling for solfanger (EKSRRPS4*)
- b Flytsensor (EKSRRPS4*)
- c Tilbakerenningskobling
- d Strømningsreguleringsventil (valgfri)
- e Koblingsenhet (valgfri)



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:

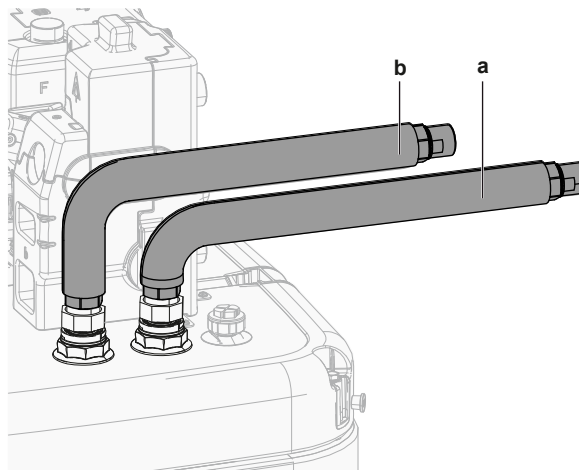
- Velg om alle andre varmekilder skal være stoppet når solenergi leveres.
- Velg tanktemperaturen der alle andre varmekilder skal stoppes når denne overskrides, når solenergi leveres.

Se "[Intelligent tankstyring](#)" [► 229] for mer informasjon om konfigurasjon.

6.3.4 Oppsett av et solfangersystem via bivalent varmeveksler

Oppsett

- 1 Integrer solfangersystemet som følger:



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](#)" [► 229] 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.

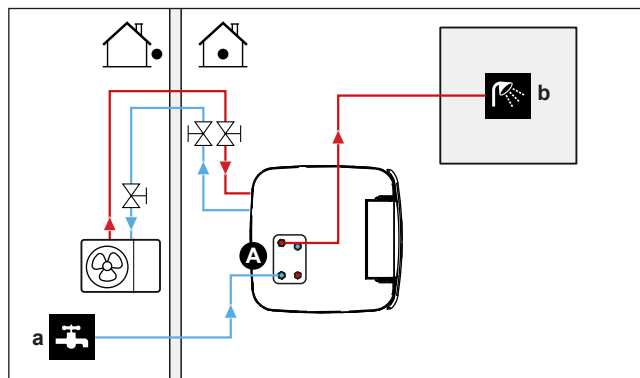
Konfigurasjon

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 kaldt vann (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	Tilnærmingsverdier for tilsvarende varmtvannsvolum ved 40°C for forskjellige settpunkter for lagringstanken i gjennomsnittlig klima ▪ 300 - 50°C: ~190 l med blandet vann ved 40°C - 53°C: ~220 l med blandet vann ved 40°C ▪ 500 - 46°C: ~240 l med blandet vann ved 40°C - 55°C: ~410 l med blandet vann ved 40°C

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.

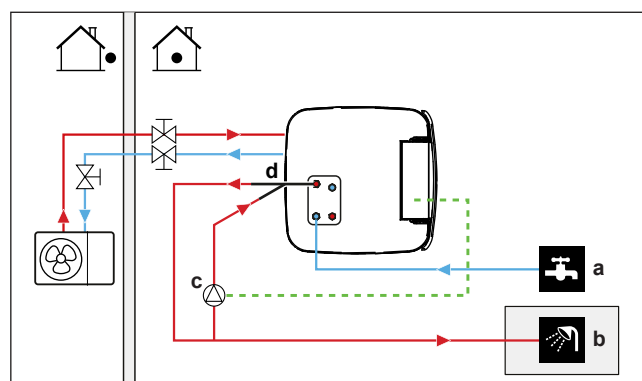
- Jo lavere ønsket temperatur på lagringstanken, desto mer kostnadseffektiv er den. Ved å velge en større lagringsvannstank kan du senke ønsket temperatur i lagringstanken.
- Selve varmepumpen kan produsere husholdningsvarmtvann på maksimum 55°C (50°C hvis utendørstemperaturen er lav). Den elektriske motstanden for den valgfrie ekstravarmeren (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" [► 49]
- For mer informasjon om optimalisering av strømforbruket ved produksjon av husholdningsvarmtvann, se "10 Konfigurasjon" [► 144].

6.4.4 Husholdningvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann

Oppsett



- a Kaldtvann INN
- b Varmtvann UT (dusj (kjøpes lokalt))
- c VVHB-pumpe (kjøpes lokalt)
- d Resirkuleringssett (141554) (ekstrautstyr)

- Ved å koble til en husholdningsvarmtvannspumpe er varmtvann øyeblikkelig tilgjengelig i kranen.

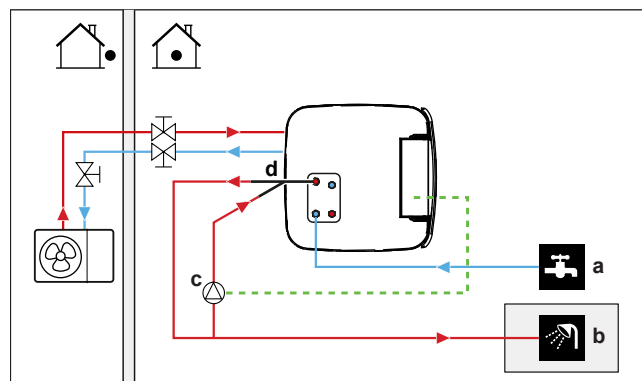
- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se ["9.3.7 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen"](#) [▶ 129].
- Du finner installeringsanvisninger for valgfri resirkuleringstilkobling i installeringshåndboken for resirkuleringssettet (141554).

Konfigurasjon

- Hvis du vil ha mer informasjon, se ["10 Konfigurasjon"](#) [▶ 144].
- 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 Resirkuleringssett (141554) (ekstraustyr)
- e Varmerapparat (kjøpes lokalt)
- f Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)

- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og installeringen er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se ["9.3.7 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen"](#) [▶ 129].
- Hvis gjeldende lovgivning krever en høyere temperatur enn det maksimale settpunktet for tanken under desinfeksjon (se [2-03] i feltinnstillingstabellen), kan du koble til en husholdningsvarmtvannspumpe og et varmerelement som vist ovenfor.
- Hvis gjeldende lovgivning krever desinfeksjon av vannrøropplegget frem til tappepunktet, kan du koble til en husholdningsvarmtvannspumpe og et varmerelement (ved behov) som vist ovenfor.

Konfigurasjon

Innendørsenheten kan kontrollere drift av husholdningsvarmtvannspumpe. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["10 Konfigurasjon"](#) [▶ 144].

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"](#) [► 128].

Strømmålertype

Med en...	Bruk en... strømmåler
▪ Enfaset utendørsenhet ▪ Ekstravarmer forsynt fra et enfasenett (dvs. at ekstravarmermodellen er *3V eller *6V koblet til et enfasenett)	Enfaset (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
▪ Trefaset utendørsenhet ▪ Ekstravarmer forsynt fra et trefasenett (dvs. at ekstravarmermodellen er *9W)	Trefaset (*9W: 3N~ 400 V)

Eksempel

Enfaset strømmåler	Trefaset strømmåler
A Utendørsenhet B Innendørsenhet a Strømkabinett (L_1/N) b Strømmåler (L_1/N) c Sikring (L_1/N) d Utendørsenhet (L_1/N) e Innendørsenhet (L_1/N) f Ekstravarmer (L_1/N)	A Utendørsenhet B Innendørsenhet a Strømkabinett ($L_1/L_2/L_3/N$) b Strømmåler ($L_1/L_2/L_3/N$) c Sikring ($L_1/L_2/L_3/N$) d Sikring (L_1/N) e Utendørsenhet ($L_1/L_2/L_3/N$) f Innendørsenhet (L_1/N) g Ekstravarmer ($L_1/L_2/L_3/N$)

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"](#) [► 128].
 - 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"](#) [► 61] 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.

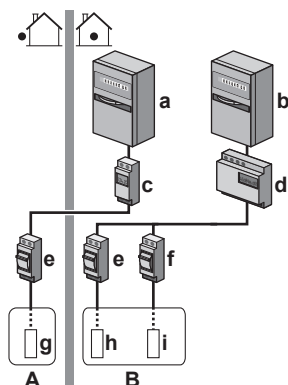
Se ["9.3.6 Kople til strømmålere"](#) [► 128].

Strømmålertyper

- Strømmåler 1: en- eller trefaset strømmåler i henhold til utendørsenhetsens 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 (L₁/N): Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
- b Strømkabinett (L₁/L₂/L₃/N): Strømforsyning til normal kWh-tariff
- c Strømmåler (L₁/N)
- d Strømmåler (L₁/L₂/L₃/N)
- e Sikring (L₁/N)
- f Sikring (L₁/L₂/L₃/N)
- g Utendørsenhet (L₁/N)
- h Innendørsenhet (L₁/N)
- i Ekstravarmer (L₁/L₂/L₃/N)

6.6 Oppsett av strømforbrukskontroll

Du kan bruke følgende strømforbrukskontroller. For mer informasjon om tilsvarende innstillinger: Se "[Strømforbrukskontroll](#)" [► 218].

#	Strømforbrukskontroll
1	"6.6.1 Permanent strømbegrensning" [► 63] ▪ Lar deg begrense strømforbruket i hele varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmen) med én fast innstilling. ▪ Strømbegrensning i kW eller strøm i A.
2	"6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger" [► 63] ▪ Lar deg begrense strømforbruket i hele varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmen) via 4 digitale innganger. ▪ Strømbegrensning i kW eller strøm i A.

#	Strømforbrukskontroll
3	"6.6.4 BBR16 strømbegrensning" [► 65] ▪ Begrensning: Bare tilgjengelig på svensk. ▪ Lar deg overholde BBR16-forskriftene (svensk energiforskrift). ▪ Strømbegrensning i kW. ▪ Kan kombineres med andre kW strømforbrukskontrollere. I så fall bruker enheten den mest restriktive kontrollen.

**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.

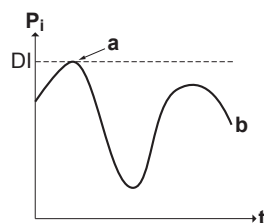
**MERKNAD**

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" [► 218]):
 - Velg modusen kontinuerlig begrensning
 - Velg typen begrensning (effekt i kW eller strøm i A)
 - Angi ønsket strømbegrensningsnivå

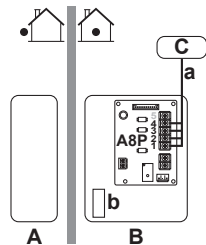
6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger

Strømbegrensningen er også nyttig i kombinasjon med et energistyringssystem.

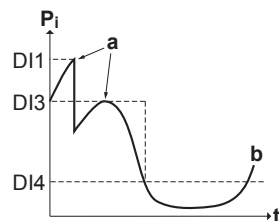
Effekten eller strømmen i hele Daikin-systemet er dynamisk begrenset av digitale innganger (maksimalt fire trinn). Hvert strømbegrensningsnivå angis via brukergrensesnittet ved å begrense ett av følgende:

- 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 Aktivering av strømbegrensning (4 digitale innganger)
- b Ekstravarmer (valgfri)



- P_i Strømeffekt
- t Klokkeslett
- DI Digitale innganger (strømbegrensningsnivåer)
- a Strømbegrensning aktiv
- b Faktisk strøminngang

Oppsett

- Kretskort for behovsstyring (tilleggsutstyr EGRP1AHTA).
- 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 koblingsskjemaet for mer informasjon.

Konfigurasjon

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (for beskrivelsen av alle innstillinger, "[Strømforbrukskontroll](#)" [218]):
 - 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 Strømbegrensingsprosess

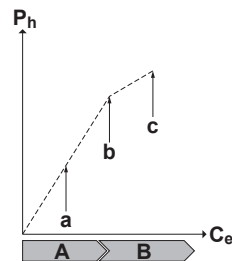
Utendørsenheten er mer effektiv enn den elektriske varmeren. Den elektriske varmeren er derfor begrenset og må slå AV først. Systemet begrenser strømforbruket i følgende rekkefølge:

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

Eksempel

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

Strømforbruket blir deretter begrenset som følger:



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

6.6.4 BBR16 strømbegrensning

**INFORMASJON**

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

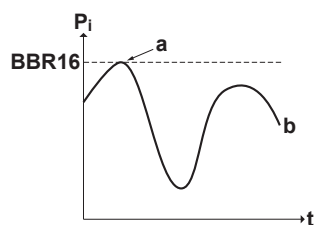
**MERKNAD**

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 strømforbrukerkontrollene. I så fall bruker enheten den mest restriktive kontrollen.



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

Oppsett og konfigurasjon

- Ekstrauststyr er ikke påkrevd.
- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (se "Strømforbrukskontroll" [► 218]):
 - 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](#)" [► 227]), 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.....	68
7.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget	68
7.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt.....	71
7.1.3	Krav til installeringssted for innendørsenheten	71
7.2	Åpne og lukke enhetene.....	73
7.2.1	Om åpning av enheter	73
7.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget.....	73
7.2.3	Fjerne transportstaket.....	73
7.2.4	Feste kompressorens dekseldel.....	74
7.2.5	Slik lukker du utendørsenheten.....	75
7.2.6	Slik åpner du innendørsenheten.....	75
7.2.7	Slik lukker du innendørsenheten	78
7.3	Montere utendørsanlegget.....	79
7.3.1	Om montering av utendørsenheten.....	79
7.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsenheten	79
7.3.3	Klargjøre monteringsstrukturen	79
7.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget.....	81
7.3.5	Tilrettelegge drenering	82
7.3.6	Installere utslippsristen.....	83
7.3.7	Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted	84
7.4	Montere innendørsenheten.....	86
7.4.1	Om montering av innendørsenheten	86
7.4.2	Forholdsregler ved montering av innendørsenheten	86
7.4.3	Slik monterer du innendørsenheten	86
7.4.4	Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet	86

7.1 Klargjøre installeringsstedet



ADVARSEL

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

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.

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

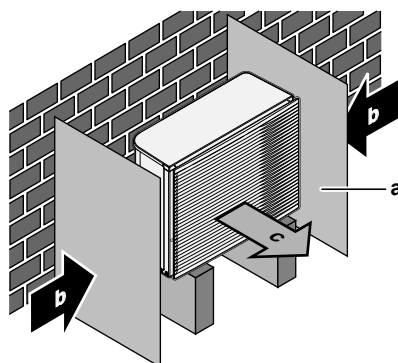
- IKKE stable enheter oppå hverandre.
- IKKE heng enheten i et tak.

Sterke vinder (≥ 18 km/t) mot utendørsenheten luftutløp forårsaker kortslutning (innsuging av utslippsluft). Dette kan medføre:

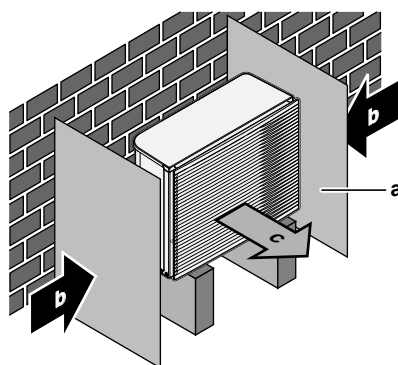
- forringelse av driftskapasiteten
- hyppig frostdannelse ved oppvarmingsoperasjoner
- forstyrrelse av driften pga. synkende lavtrykk eller økende høyttrykk;
- en defekt vifte (hvis en sterk vind blåser direkte på viften, kan den begynne å rotere veldig raskt inntil den går i stykker).

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



- 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.

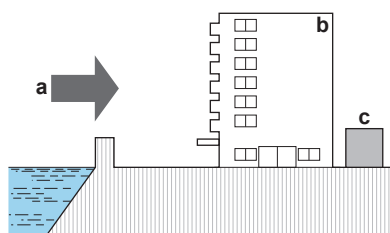
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

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

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

Installer utendørsanlegget vekk fra direkte vind fra havet.

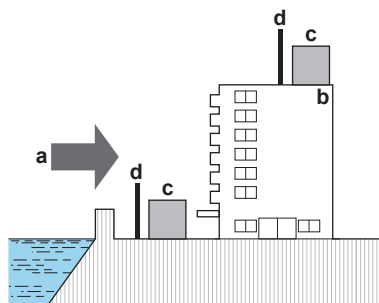
Eksempel: Bak bygningen.



- a Vind fra havet
- b Bygning
- c Utendørsanlegg

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

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



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

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

Kjølemodus	10~43°C
Varmemodus	-28~25°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

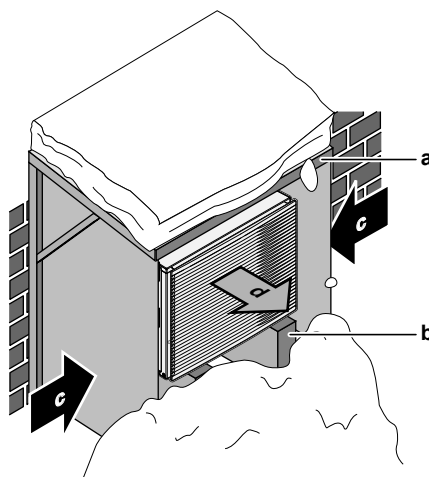
Apparatet skal lagres slik at mekaniske skader unngås, og i et godt ventilert rom uten gnistkilder som er i kontinuerlig drift (f.eks. åpne flamme, en gassenhet i drift eller et elektrisk varmeapparat).

**ADVARSEL**

Pass på at installasjon, service, vedlikehold og reparasjon er i samsvar med instruksjonene fra Daikin og gjeldende lovgivning (for eksempel nasjonale gassforskrifter), 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](#)" [► 79] 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 retningslinjene for målinger:

Maksimal tillatt høydeforskjell mellom innendørsenhet og utendørsenhet	10 m
Maksimalt total lengde på vannrør mellom innendørsenhet og utendørsenhet ved bruk av 1" rør	2 x 20 m ^(a)
Maksimalt total lengde på vannrør mellom innendørsenhet og utendørsenhet ved bruk av 1 1/4" rør	2 x 50 m ^(a)

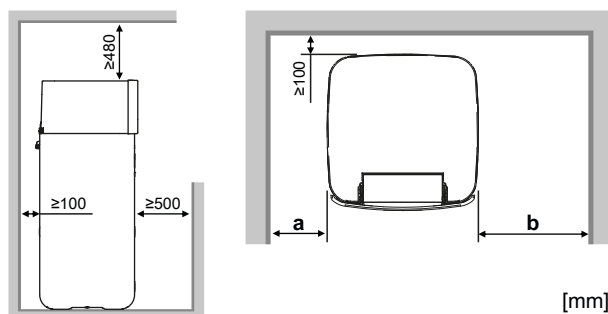
^(a) Den nøyaktige vannrørlengden kan fastsettes ved hjelp av beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation. Beregningsverktøyet Hydronic Piping Calculation er en del av Heating Solutions Navigator som er tilgjengelig via <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Vennligst kontakt forhandleren hvis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

- 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.



a	≥100 mm	For enheter med/uten ekstravarmer
b	≥300 mm	For enheter med ekstravarmer
	≥100 mm	For enheter uten ekstravarmer
a+b	≥600 mm	For enheter med/uten ekstravarmer



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" [86].

- 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 $>5^{\circ}\text{C}$.
- På steder der enheten er utsatt for direkte sollys i lange perioder. Kraftig UV-stråling kan skade enheten.

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.

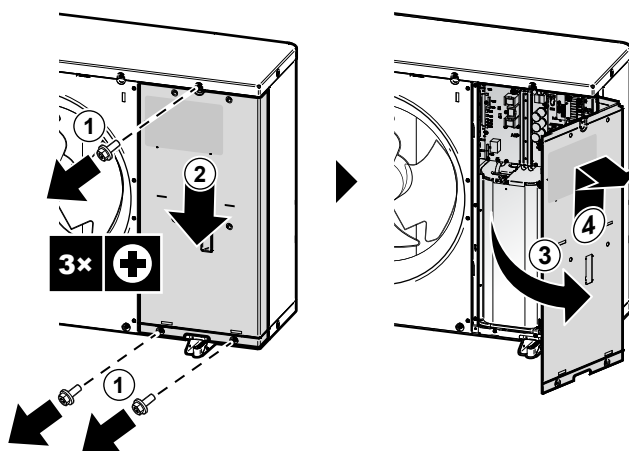
7.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



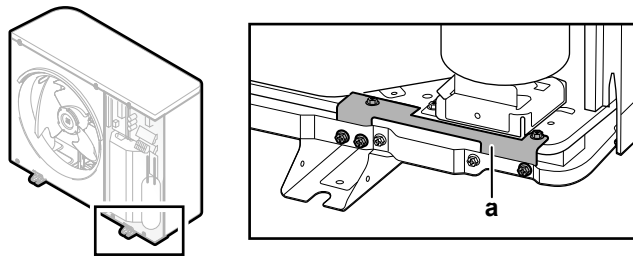
7.2.3 Fjerne transportstaget



MERKNAD

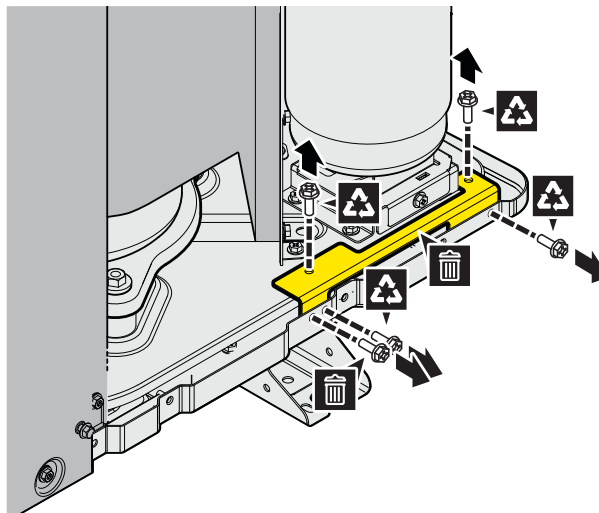
Hvis anlegget brukes med transportstøtten påsatt, kan dette produsere unormal vibrasjon eller støy.

Transportstaget beskytter enheten under transport. Ved installasjon må det fjernes.



a Transportstag

- 1 Åpne bryterboksdekselet. Se "[7.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget](#)" [▶ 73].
- 2 Fjern skruene (5x) fra transportstaget. Fjern transportstaget og sørg for avfallshåndtering av dette. Ta vare på 4 skruer for å feste kompressorens dekseldel (se "[7.2.4 Feste kompressorens dekseldel](#)" [▶ 74]).

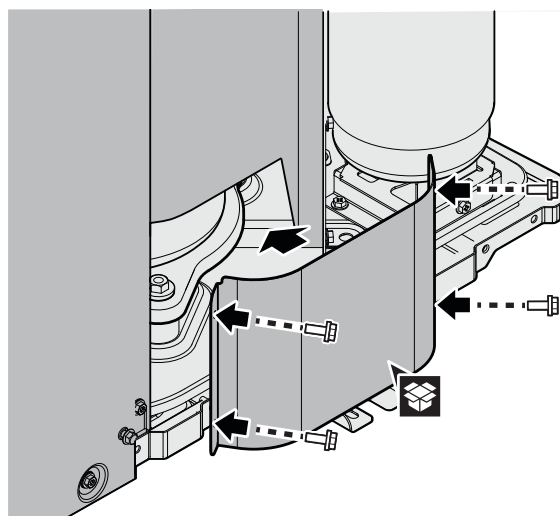


7.2.4 Feste kompressorens dekseldel

Nødvendig tilbehør (følger med enheten):

	Kompressorens dekseldel
---	-------------------------

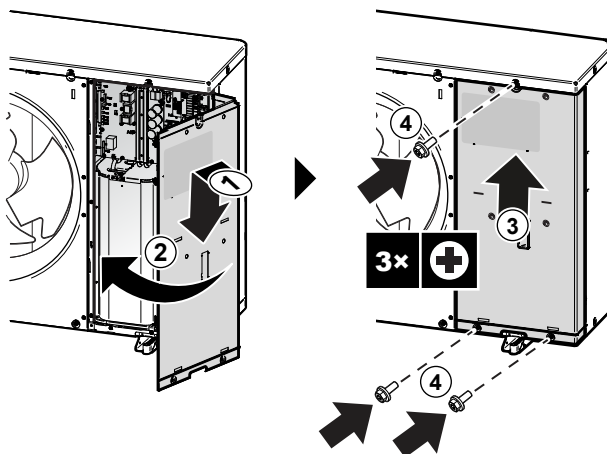
- 1 Sett kompressorens dekseldel på plass. Bruk skruene (4x) til transportstaget til å feste den (se "[7.2.3 Fjerne transportstaget](#)" [▶ 73]).



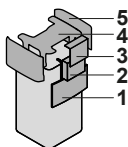
7.2.5 Slik lukker du utendørsenheten

**MERKNAD**

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



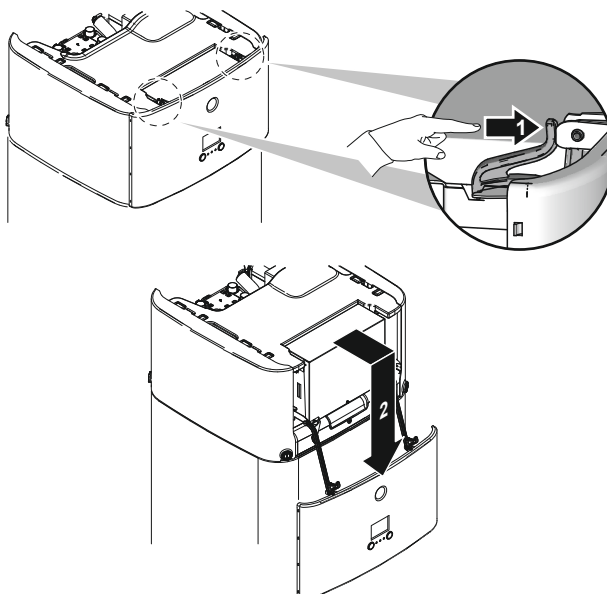
7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten

Oversikt

- 1 Brukergrensesnittpanel
- 2 Bryterboks
- 3 Bryterboksdeksel
- 4 Toppdeksel
- 5 Sidepanel

Senk brukergrensesnittpanelet

- 1 Senk brukergrensesnittpanelet. Åpne hengslene i toppen og skyv grensesnittpanelet nedover.



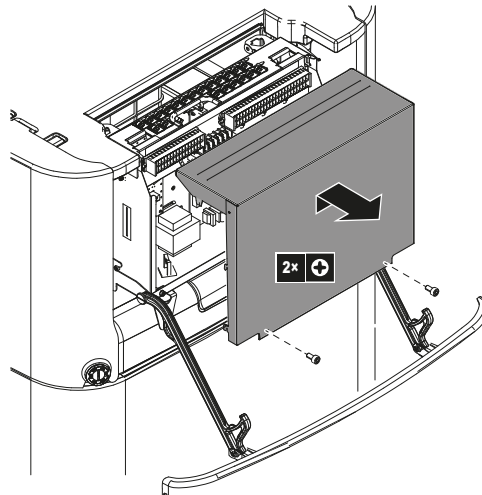
Åpne bryterboksens deksel

- 1 Fjern bryterboksdekselet.



MERKNAD

Sørg for å IKKE skade eller fjerne skumtetningen på bryterboksen.

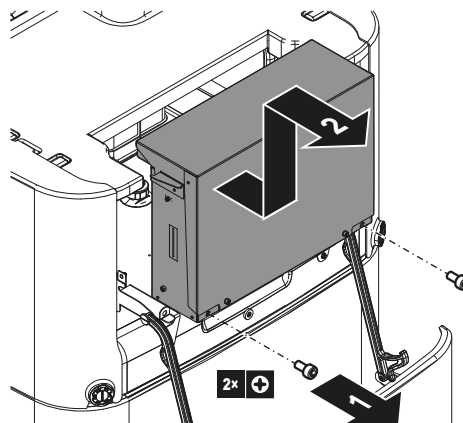


For å senke bryterboksen og åpne bryterboksens deksel

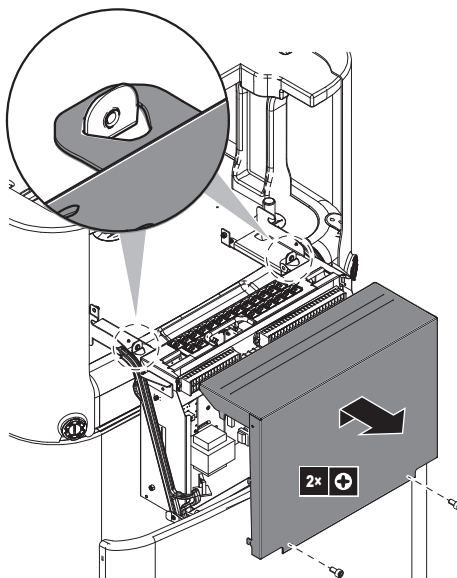
Under installering må du ha tilgang til innsiden av innendørsenheten. For å få enklere tilgang, senk bryterboksen for enheten på følgende måte:

Forutsetning: Brukergrensesnitt-panelet har blitt senket.

- 1 Løsne skruene.
- 2 Løft opp bryterboksen.



- 3 Senk bryterboksen.
- 4 Heng bryterboksen i knastene.
- 5 Fjern bryterboksdekselet.



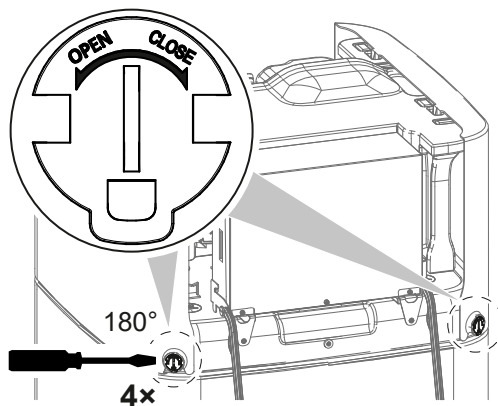
Fjern toppdekslet

Under installering må du ha tilgang til innsiden av innendørsenheten. For å ha enklere tilgang til toppen, fjern toppdekslet på enheten. Dette må gjøres i følgende tilfeller:

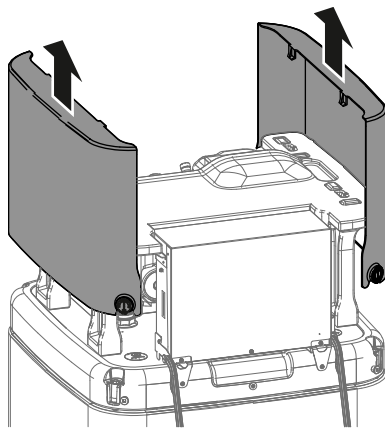
- Koble til vannrørpropplegg
- Koble til BIV- eller DB-sett
- Koble til ekstravarmer

Forutsetning: Brukergrensesnitt-panelet har blitt åpnet og bryterboksen har blitt senket.

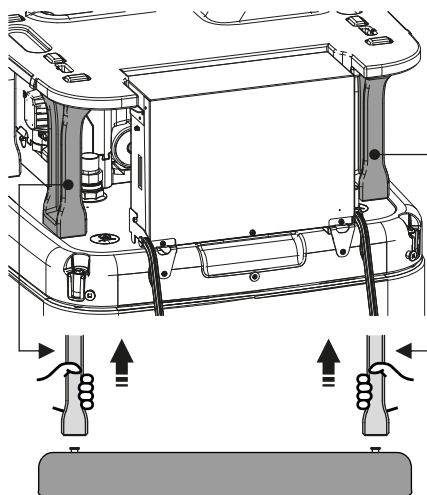
- 1 Åpne låsedelene for sidepanelene med en skrutrekker.



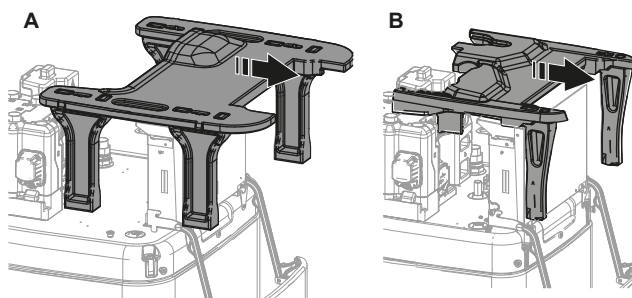
- 2 Løft opp sidepanelene.



- 3** Løft toppdekselet ut av festet ved hjelp av de to frontbeina.



- 4** Fjern toppdekselet.



- A** For modeller med 500 l lagringstank
B For modeller med 300 l lagringstank

7.2.7 Slik lukker du innendørsenheten

- 1** Lukk dekselet på bryterboksen.
- 2** Plasser toppdekselet på toppen av enheten.
- 3** Kontroller at frontbeina til toppdekselet er riktig montert på festet.
- 4** Heng opp sidepanelene i toppdekselet.
- 5** Kontroller at krokene på sidepanelet glir riktig inn i utskjæringene i toppdekselet.
- 6** Kontroller at låsedelene for sidepanelene går i inngrep med pluggene på tanken.
- 7** Lukk låsedelene for sidepanelene.
- 8** Sett bryterboksen tilbake på plass.

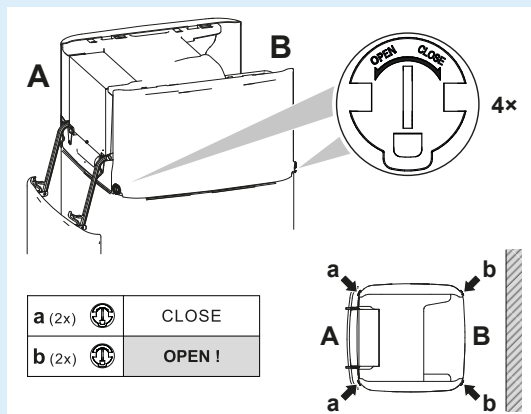
9 Lukk brukergrensesnitt-panelet.

**MERKNAD**

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

**MERKNAD**

Lukk minst én låsedel per sidepanel. Hvis du ikke når låsedelen på baksiden av innendørsenheten, er det tilstrekkelig å lukke kun låsedelen på fronten.



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" [▶ 68].

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" [▶ 68]

7.3.3 Klargjøre monteringsstrukturen

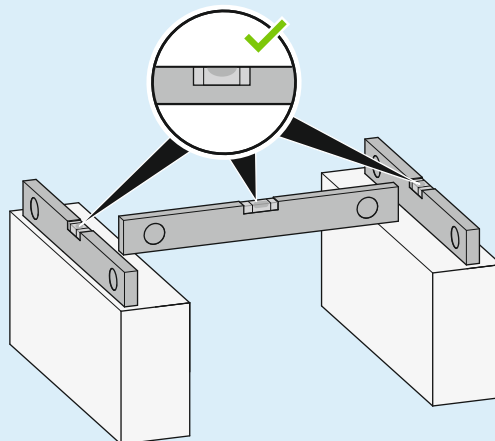
Kontroller styrken og planheten til monteringsunderlaget slik at anlegget ikke forårsaker vibrasjoner og støy.

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



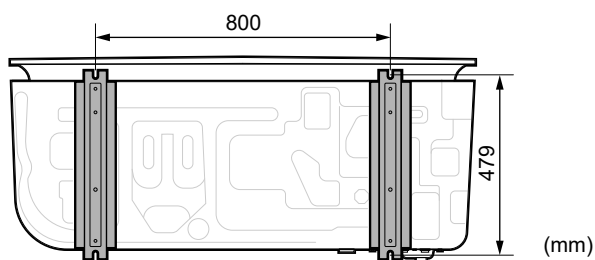
MERKNAD

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



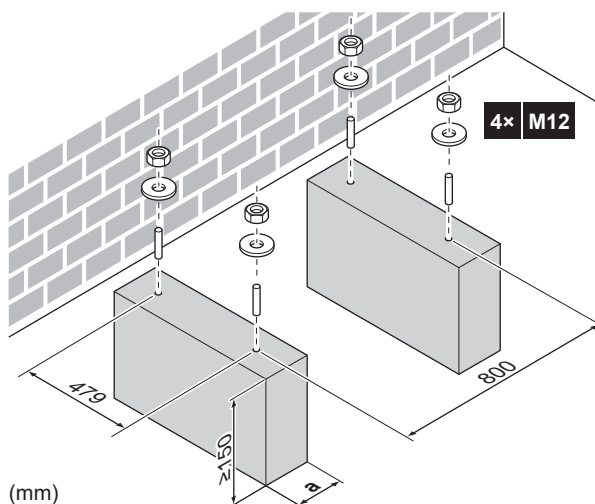
Bruk 4 sett med M12 ankerbolter, muttere og underlagsskiver. La det være minst 150 mm klaring under enheten. I tillegg må man sørge for minst 100 mm høyde over maksimal forventet snødybde.

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" [► 84].



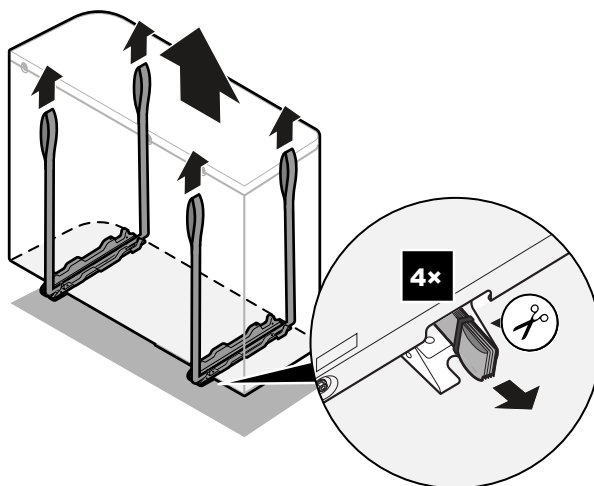
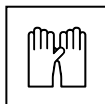
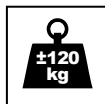
a Sørg for å ikke tildekke dreneringshullet i enhetens bunnplate.

7.3.4 Slik monterer du utendørsanlegget

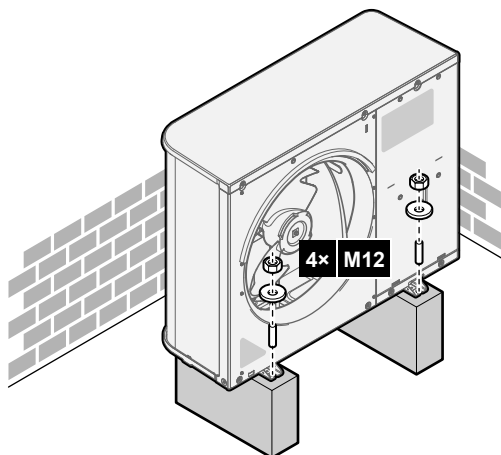
**FORSIKTIG**

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

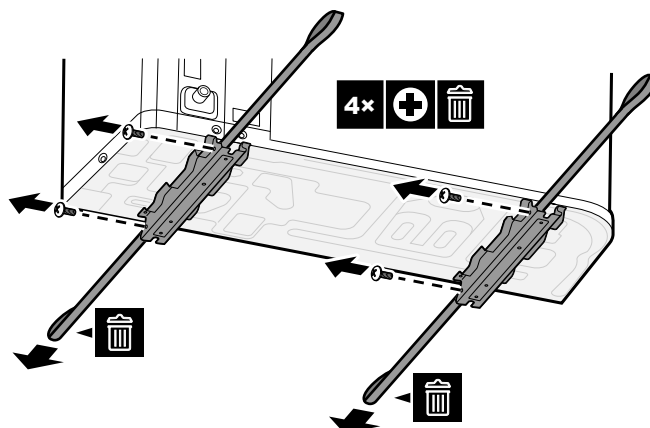
- 1 Bær enheten i dens stopper, og sette den på installasjonsstrukturen.



- 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:

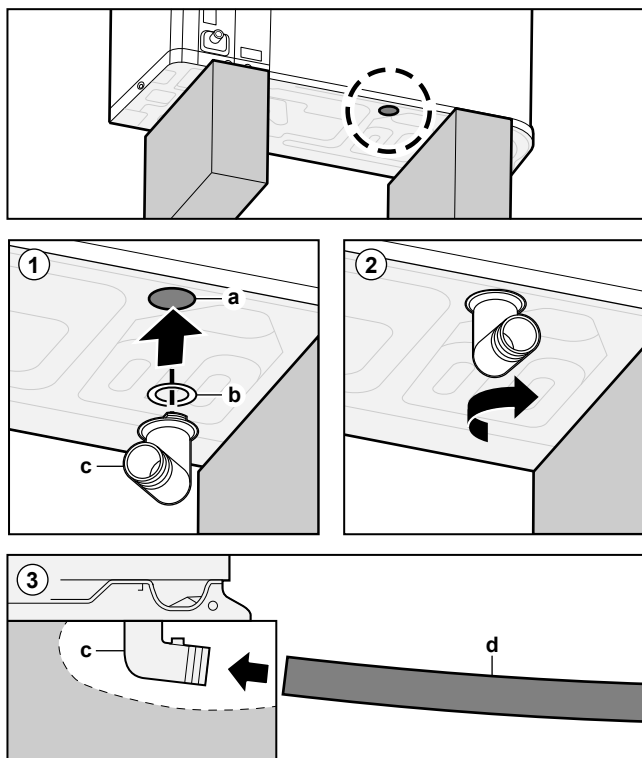
- Isoler dreneringsslangen.
- Installer en dreneringsrørvarmer (kjøpes lokalt). For å koble til dreneringsrørvarmeren, se "9.2.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten" [► 109].



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-ringens installeres korrekt for å hindre lekkasje.

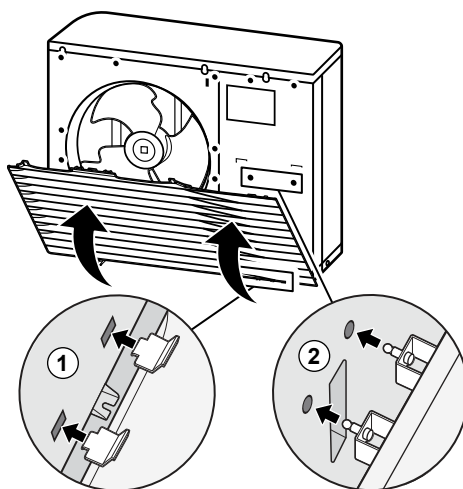
7.3.6 Installere utslippsristen

**INFORMASJON**

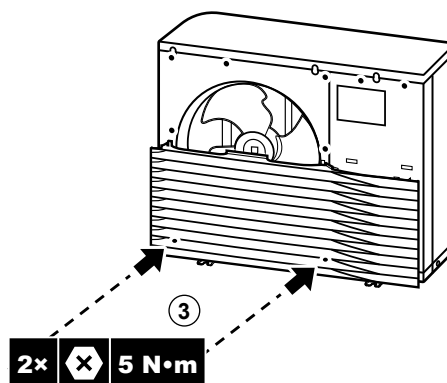
Elektrisk kabling. Før installering av utslippsrist må elektrisk kabling kobles til.

Installer den nedre delen av utslippsristen

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

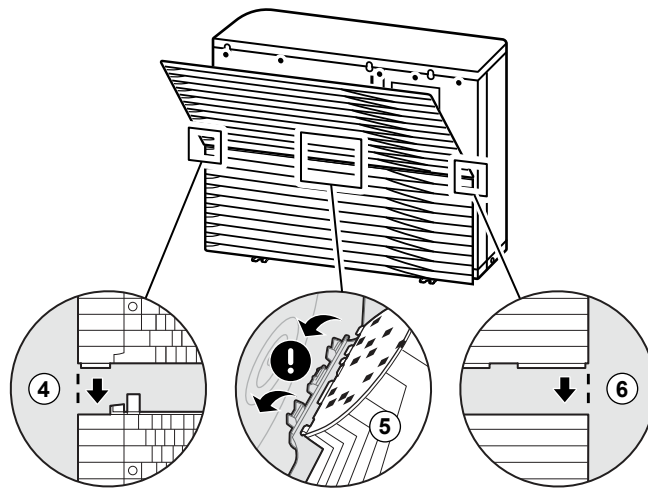


- 3 Fest de 2 nedre skruene.

**Installer den øvre delen av utslippsristen****MERKNAD**

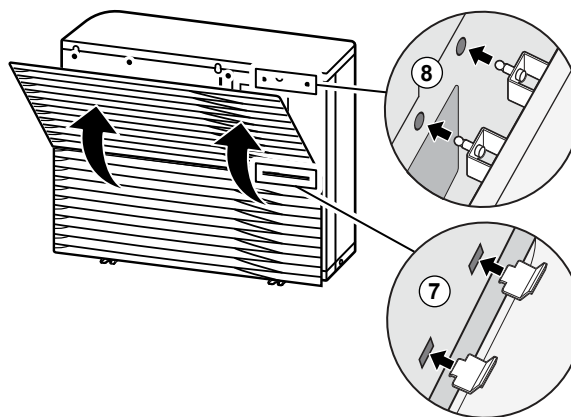
Vibrasjoner. Sørg for at den øvre delen av utslippsristen er sømløst festet til den nedre delen for å unngå vibrasjoner.

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

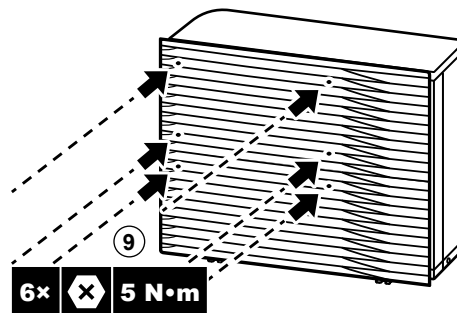


7 Sett inn krokene.

8 Sett inn kuleboltene.



9 Fest de 6 gjenværende skruene.



7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted

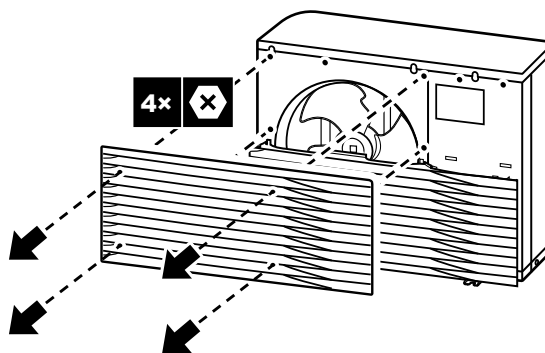


ADVARSEL

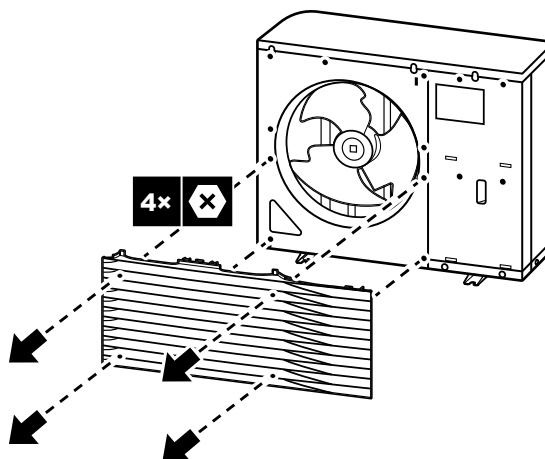
Roterende vifte. Før du slår PÅ eller utfører service på utendørsenheten, kontroller at utslippsristen dekker viften som en beskyttelse mot en roterende vifte. Se:

- "7.3.6 Installere utslippsristen" [► 83]
- "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 84]

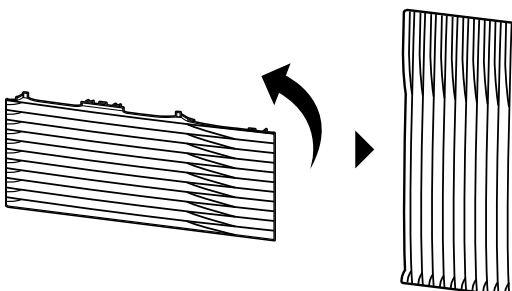
1 Fjern den øvre delen av utslippsristen.



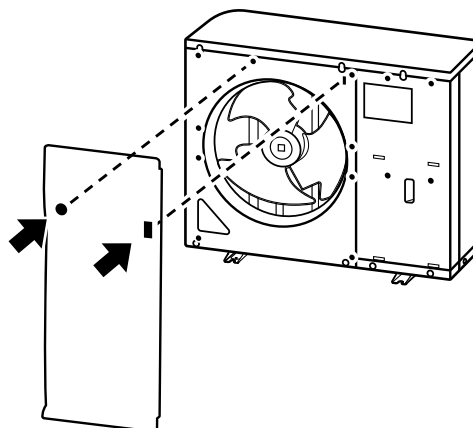
- 2** Fjern den nedre delen av utslippsristen.



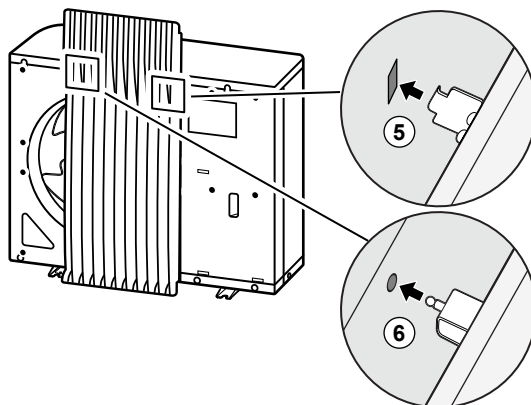
- 3** Rotér den nedre delen av utslippsristen.



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



- 5** Sett inn kroken.
6 Sett inn kulebolten.



7.4 Montere innendørsenheden

7.4.1 Om montering av innendørsenheden

Når

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

Typisk arbeidsflyt

Montering av innendørsenheden består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Installering av innendørsenheden.

7.4.2 Forholdsregler ved montering av innendørsenheden



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 10]
- "7.1 Klargjøre installeringsstedet" [► 68]

7.4.3 Slik monterer du innendørsenheden

- 1 Løft innendørsenheden fra pallen og plasser det på gulvet. Se også "4.2.3 Slik håndterer du innendørsenheden" [► 26].
- 2 Koble dreneringsslangen til avløpet. Se "7.4.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet" [► 86].
- 3 Skyv innendørsenheden på plass.



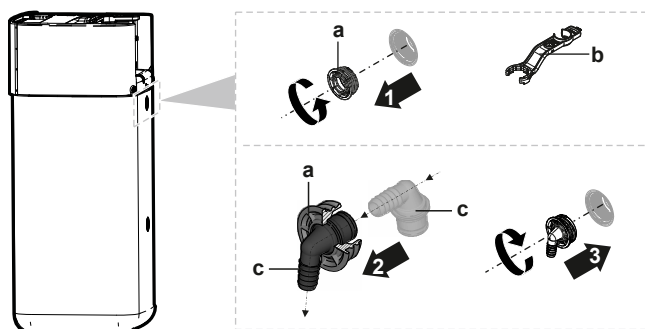
MERKNAD

Nivå. Sørg for at enheten står plant.

7.4.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet

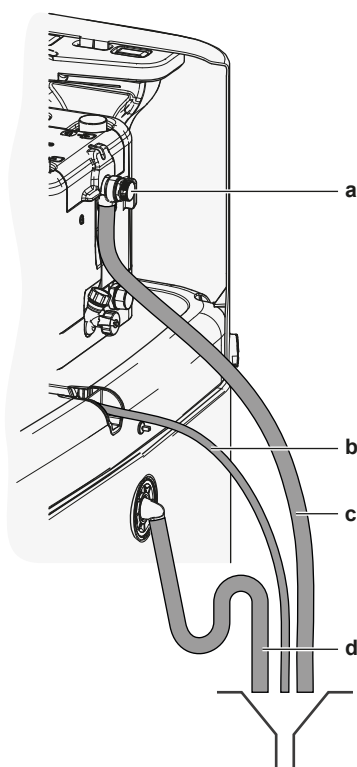
Overflommingsvann fra vannlagringstanken, og vannoppsamling i dreneringssumpen må dreneres. Du må koble tappeslangene til et passende avløp i henhold til gjeldende lovgivning.

- 1 Åpne skruepluggen.



- a Skruerplugg
- b Monteringsnøkkel
- c Overflommingskobling

- 2 Sett inn overflommingskoblingen i skruerpluggen.
- 3 Monter overflommingskoblingen.



- a Trykkavlastningsventil
- b Dreneringssumpens slange (leveres som tilbehør)
- c Dreneringsslangens trykkavlastningsventil (kjøpes lokalt)
- d Avløpsslangetank (kjøpes lokalt)

- 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.
- 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.

8 Installering av røropplegg

I dette kapittelet

8.1	Klargjøre vannrøropplegg.....	88
8.1.1	Krav til vannkretsen	88
8.1.2	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten.....	91
8.2	Koble til vannrøropplegg	92
8.2.1	Om tilkobling av vannrøropplegget.....	92
8.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg.....	92
8.2.3	Slik kobler du til vannrøropplegget.....	92
8.2.4	Koble til ekspansjonskaret	97
8.2.5	Fylling av varmesystemet.....	97
8.2.6	Beskytte vannkretsen mot tilfrysing	98
8.2.7	Fylle varmeveksleren inne i lagringstanken.....	102
8.2.8	Fylle lagringstanken	102
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 slutt punktet for varmtvann (dusj, bad,...) og for å unngå blindspor.
- **Rørdiameter.** Velg vannrørdiameter ut fra påkrevd vannstrøm og tilgjengelig eksternt statisk trykk for pumpen. Se "[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.

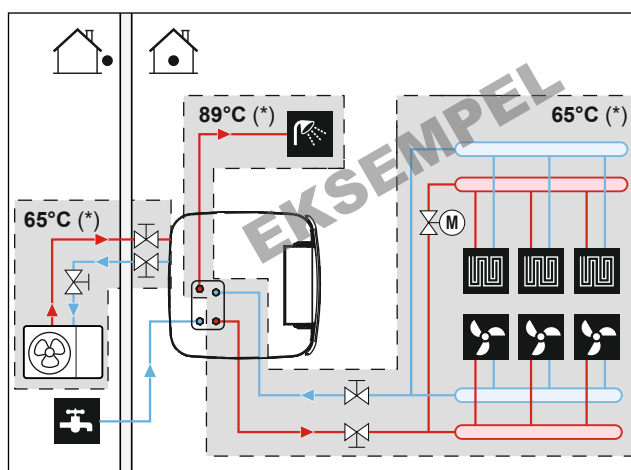
Minimum påkrevd strømningshastighet
20 l/min

- **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 nivåindikatoren på lagringstanken utføres årlig, se "[13.3.3 Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt](#)" [► 253].
- **Vanntemperatur.** Alt installert røropplegg og rørtilbehør (ventiler, tilkoblinger,...) MÅ tåle følgende temperaturer:



INFORMASJON

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

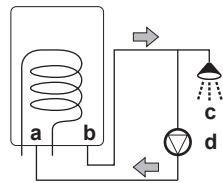


(*) Maksimum temperatur for røropplegg og tilbehør

- **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"](#) [► 86].
- **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.
- **Ekspanjonskar.** Et ekspansjonskar i passende størrelse må installeres i vannkretsen i samsvar med gjeldende lovgivning. Ingen blokkeringslementer (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): $\leq 3 \text{ mmol/l}$
 - Ledningsevne: ≤ 1500 (ideelt: ≤ 100) $\mu\text{S/cm}$
 - Klorid: $\leq 250 \text{ mg/l}$
 - Sulfat: $\leq 250 \text{ mg/l}$
 - 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"](#) [► 57].



- 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

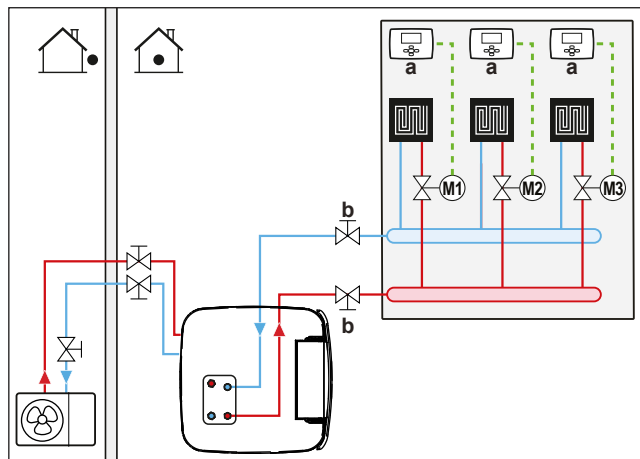
Installasjonen må gjøres på en slik måte at et minimum vannvolum (se tabellene nedenfor) alltid er tilgjengelig i romoppvarmings-/kjølekretsen til enheten, selv når det tilgjengelige volumet mot enheten reduseres på grunn av lukking av ventiler (varmestålelegemer, termostatventiler osv.) i romoppvarmings-/kjølekretsen.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

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



INFORMASJON

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



- 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
20 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](#)" [▶ 242].

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](#)" [▶ 88]

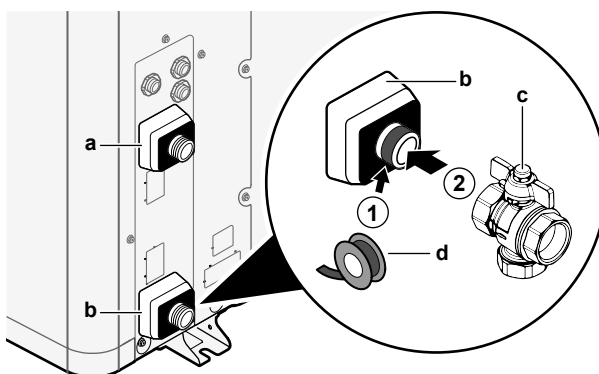
8.2.3 Slik kobler du til vannrøropplegget


MERKNAD

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

Utendørsenhet

- 1 Koble avstengningsventilen (med integrert filter) til utendørsenhets 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 røropplegget til avstengningsventilen.
- 3 Koble det lokale røropplegget til utendørsenhets vannutløp.



MERKNAD

Om avstengningsventilen med integrert filter (levert som tilbehør):

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



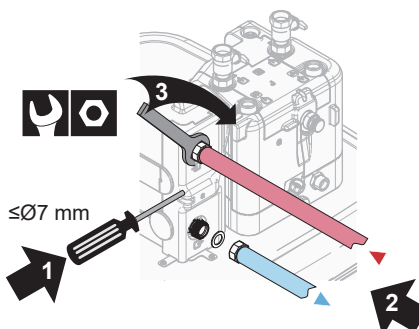
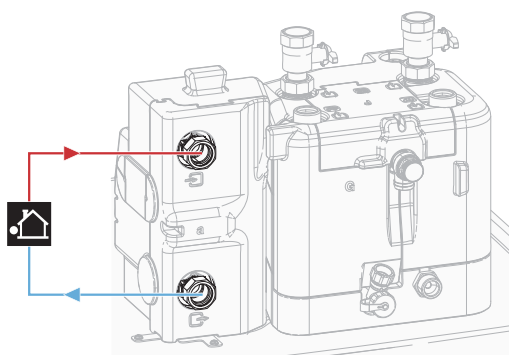
MERKNAD

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.

Innendørsenhet

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

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



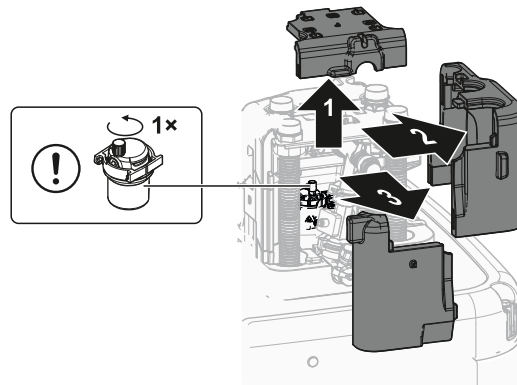
- 2 Fjern varmeisolasjonen for hydraulikkblokken. Åpne den automatiske luftrensingsventil på pumpen med én omdreining. Sett deretter varmeisolasjonen tilbake på plass på hydraulikkblokken.



MERKNAD

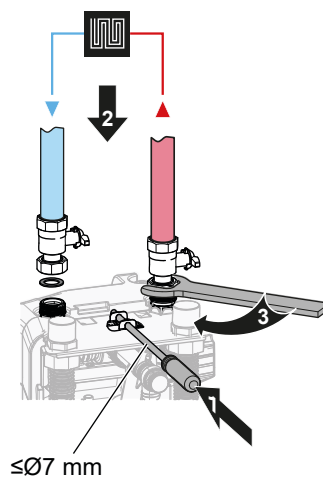
Varmeisolasjonen kan lett bli skadet hvis den IKKE håndteres korrekt.

- 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.



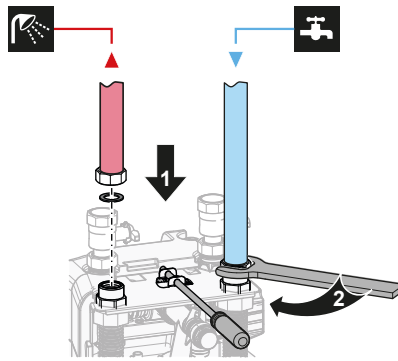
- 3 Koble til avstengningsventilene med flate pakninger (tilbehørsposen) på romoppvarmings-/kjølevannsrørene for innendørsenheten.
- 4 Koble romoppvarmingens/kjølevannets lokale røropplegg til avstengningsventilene ved hjelp av en tetning.

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

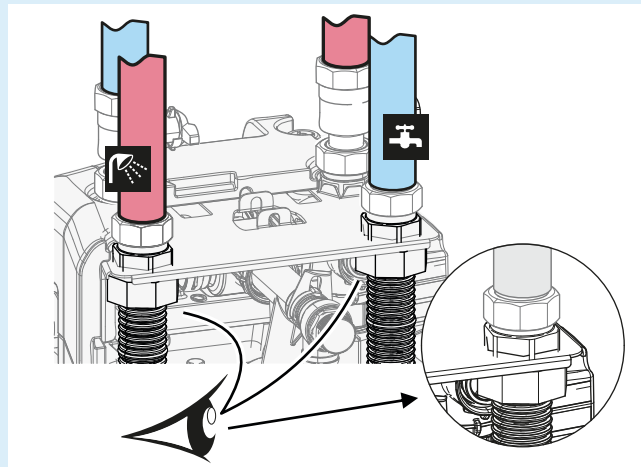


- 5 Kople rørene for husholdningsvarmtvann inn og ut til innendørsenheten.

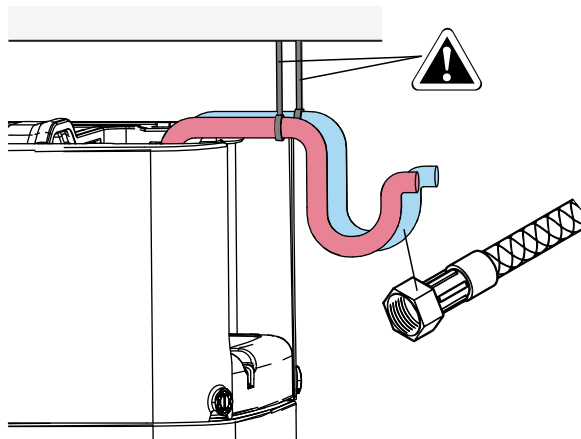
IKKE overskrid maksimalt tiltrekkingsmoment (gjengestørrelse 1", 25-30 N•m). For å unngå materielle skader, påfør nødvendig motsatt moment med egnet verktøy.

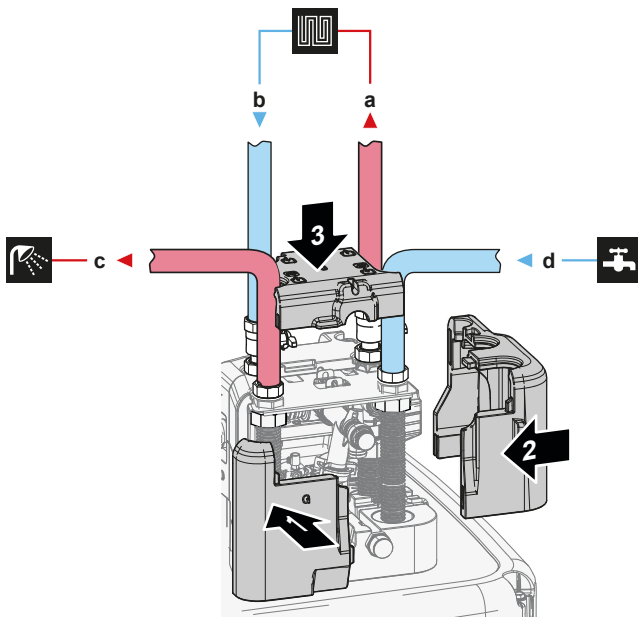
**MERKNAD**

For å unngå lekkasjer må alle skrueforbindelsene til inn- og utløpsrørene for husholdningsvarmtvann kontrolleres igjen etter installasjon (maksimalt tiltrekkingmoment 25-30 N•m).

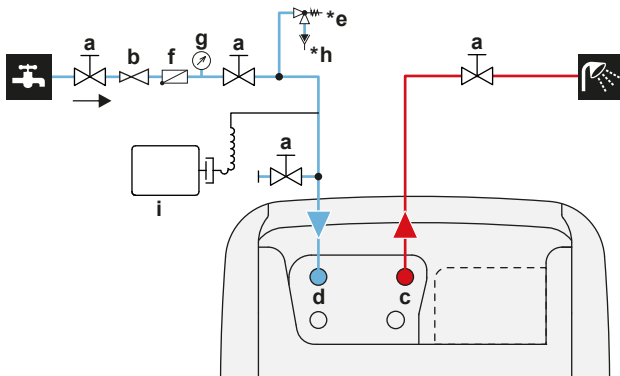
**6** Støtt opp vannrøropplegget.

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

**7** Monter varmeisolasjon for hydraulikkblokken.



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



- a** Avstengningsventil (anbefalt)
- b** Trykkreduksjonsventil (anbefalt)
- c** Husholdningsvarmtvann - Varmtvann UT (hann, 1")
- d** Husholdningsvarmtvann - Kaldt vann INN (hann, 1")
- *e** Trykkavlastningsventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
- f** Tilbakeslagsventil (anbefalt)
- g** Trykkmåler (anbefalt)
- *h** Tundish (obligatorisk)
- i** Ekspansjonskar (obligatorisk)

**MERKNAD**

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.

**MERKNAD**

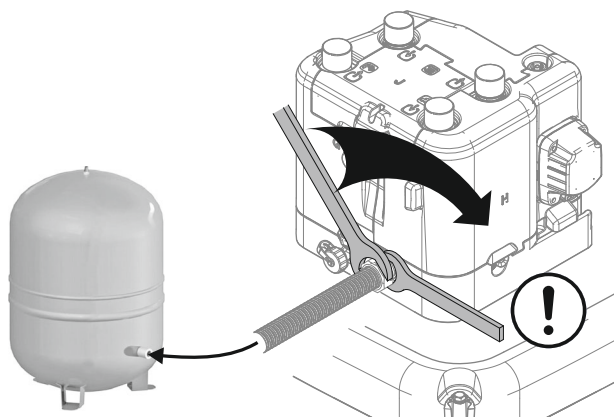
En trykkvlastningsventil (kjøpes lokalt) med trykkåpning på maks 10 bar (=1 MPa) må installeres på husholdningens kaldtvannsinntak i samsvar med den gjeldende lovgivning.

**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 ekspansjonskaret

- 1 Koble til et riktig dimensjonert ekspansjonskar for oppvarmingssystemet. Det må ikke finnes noen hydrauliske blokkeringslementer mellom oppvarmingskilden og sikkerhetsventilen.
- 2 Plasser trykkbeholderen på et lett tilgjengelig sted (for vedlikehold, utskifting av deler).



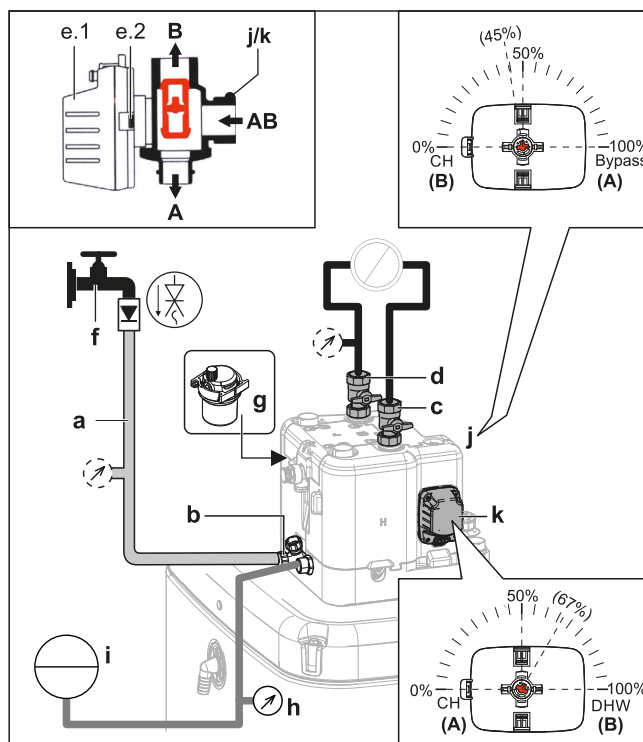
8.2.5 Fylling av varmesystemet

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK**

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

- Før fyllprosessen 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](#)" [▶ 244]).
- 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 luftventilene straks det kommer ut vann uten luftbobler (se "[Luftte enheten med de manuelle luftventilene](#)" [▶ 244]).
- 7 Steng vannskranen. Hold fylle/tappe-ventilen åpen i tilfelle det blir nødvendig å gjenta fylleprosedyren etter luftrensing av systemet. Se "[11.4.2 Luftrensfunksjon](#)" [▶ 243].
- 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 aktivisering av en pumpe ved eventuell lav temperatur:

- Forebygging av vannrørfrysing (se "[Forebygg vannrørfrysing](#)" [► 214]),
- 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.



ADVARSEL

Etylenglykol er giftig. Hvis du tilsetter glykol i vannet, må du IKKE montere frostbeskyttelsesventiler. Ventilene slipper ut den giftige glykolen når de aktiveres.

Mulige konsekvens:

- Skader på hjerte, nyrer eller lever ved svelging av glykol eller hudkontakt med glykol.
- Kvalme, oppkast og diaré ved inhalering av glykol.

Frostbeskyttelse med glykol

Om frostbeskyttelse med glykol

Tilsetting av glykol i vannet senker frysepunktet for vann.



ADVARSEL

Korrosjon i systemet kan oppstå fordi det benytter glykol. Fri glykol blir 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. Det er viktig å respektere det følgende:

- En kvalifisert vannspesialist har behandlet vannet.
- Velg glykol med korrosjonshemmere for å unngå glykoloksidasjon og påfølgende syredannelse.
- Du må IKKE bruke glykol til bruk i biler fordi den inneholder korrosjonshemmere med kun begrenset levetid. I tillegg kan den også inneholde silikater som forurenser eller tetter til systemet.
- Du må IKKE bruke galvaniserte rør i glykolsystemet fordi de utløser utfelling 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**

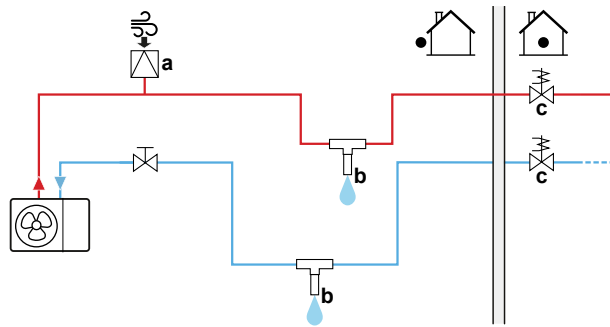
Hvis det finnes glykol i systemet, skal innstillingen [E-OD] settes til 1. Hvis glykolinnstillingen IKKE er riktig angitt, kan væsken i rørene fryse.

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.
	Beskyttelse for det lokale røropplegget. ▪ Monter frostbeskyttelsesventilene: - På det laveste punktet i det lokale røropplegget. - I den kaldeste delen av det lokale røropplegget og unna varmekilder. - Vertikalt for å la vannet strømme ut fullstendig. - >15 cm over bakken for å hindre at is blokkerer vannutløpet. Sørg for at det ikke finnes hindringer. - >10 cm unna andre frostbeskyttelsesventiler. ▪ Forhindre at det kommer regn, snø eller direkte sollys på frostbeskyttelsesventilene. ▪ Isoler frostbeskyttelsesventilene på samme måte som vannrørene, men IKKE isoler inntak og utløp (utslipp) for disse ventilene. ▪ Sørg for at det IKKE finnes vannlåser i det lokale røropplegget.
	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. ▪ Nå det er strømbrudd: Den normalt lukkede ventilen lukker og isolerer vannet inne i huset. Hvis frostbeskyttelsesventilen åpner, tappes kun vann utenfor huset. ▪ I andre tilfeller (for eksempel: når det foreligger pumpefeil): Den normalt lukkede ventilen forblir åpen. Hvis frostbeskyttelsesventilen åpner, tappes også vannet fra innsiden av huset.



MERKNAD

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

8.2.7 Fyll 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 Fyll lagringstanken



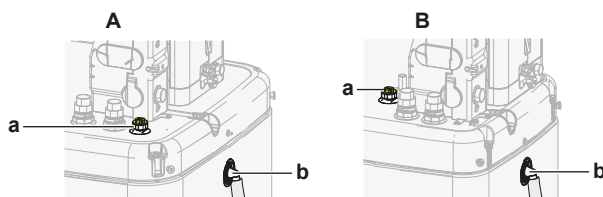
MERKNAD

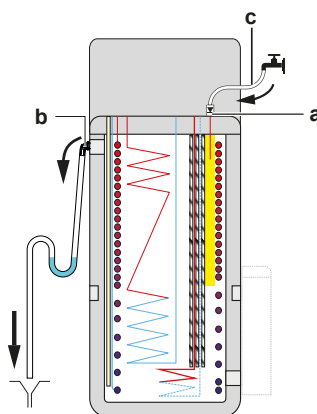
Før lagringstanken kan fylles, må varmevekslerne inne i lagringstanken fylles, se de foregående kapitlene.

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

Uten installert trykkløst 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 For modeller med 500 l lagringstank
- B For modeller med 300 l lagringstank
- 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 $\lambda=0,039$ 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	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	109
9.2.2	Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten.....	109
9.2.3	Slik flytter du termistoren til utendørsenheten	116
9.3	Tilkoblinger til innendørsenhet	117
9.3.1	Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget	119
9.3.2	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen.....	121
9.3.3	Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer.....	123
9.3.4	Koble ekstravarmen til hovedenheten.....	126
9.3.5	Slik kobler du til avstengningsventilen	127
9.3.6	Koble til strømmålere	128
9.3.7	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen	129
9.3.8	Slik kobler du til alarmutgangen	130
9.3.9	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming	131
9.3.10	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde.....	132
9.3.11	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk.....	133
9.3.12	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)	135
9.3.13	Smart Grid	136
9.3.14	Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)	141
9.3.15	Koble til solfangersettets innganger	142
9.3.16	Koble til VVHB-utgangen.....	142

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" [▶ 117]

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 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](#)" [[83](#)]
- "[7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted](#)" [[84](#)]

**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

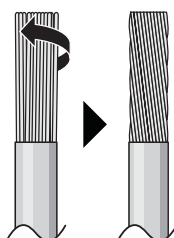
**MERKNAD**

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

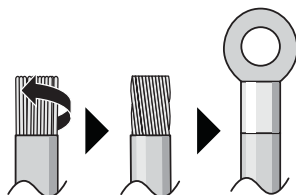
Metode 1: Tvinne leder

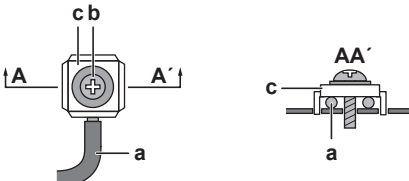
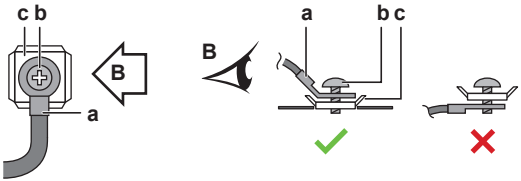
- 1 Fjern isolasjon (20 mm) fra ledningene.
- 2 Tvinne lett enden på lederen for å danne en slags "massiv" tilkobling.



Metode 2: Bruke rund kabelsko (anbefales)

- 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 Eller Ledning med flertrådet leder tvunnet til en slags "massiv" tilkobling	 a Bøyd ledning (ledning med én leder eller tvunnet flertrådet leder) b Skrue c Flat skive
Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype	 a Kontakt b Skrue c Flat skive ✓ Tillatt ✗ IKKE tillatt

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 EPRA08~12E ▲ V3 ▼

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).

Kun for ekstravarmen til innendørsenheten

Se "9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmen" [► 123].

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.

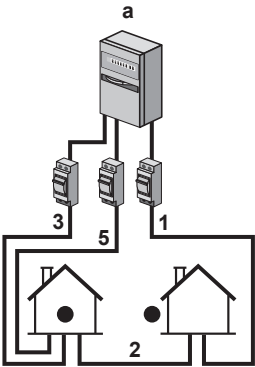
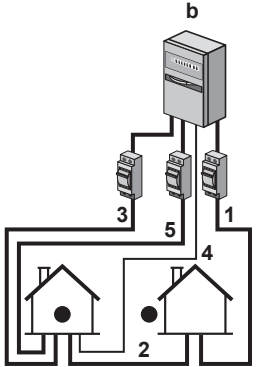
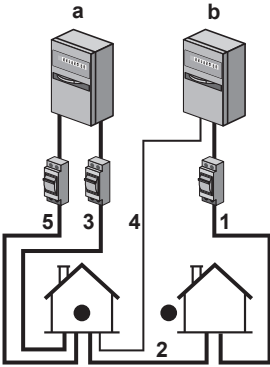
Kablingen til enheten er ulik avhengig av om strømforsyningen brytes eller IKKE.

9.1.5 Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer



MERKNAD

Til forskjell fra andre modelltyper av innendørsenheter, krever Daikin Altherma 3 * ECH₂O 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
	 Når strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er aktivert, blir strømforsyningen IKKE avbrutt. Kontrollen slår av utendørsenheten. Merk: Strømselskapet må alltid tillate strømforsyning til innendørsenheten.	 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.

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 "9.2.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten" [► 109].
Sammenkoblingskabel	
Kabel for dreneringsrørvarmer	
Tilkobling for strømsparingsfunksjon (kun for V3-modeller)	
Lufttermistorkabel	Se "9.2.3 Slik flytter du termistoren til utendørsenheten" [► 116].

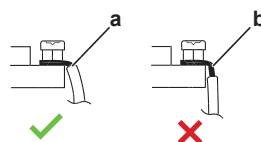
9.2.1 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter

Komponent		V3	W1
Strømforsyningskabel	MCA ^(a)	29,5 A	9,8 A
	Spenning	220-240 V	380-415 V
	Fase	1~	3N~
	Frekvens	50 Hz	
	Ledningsstørrelse	Må være i samsvar med nasjonale forskrifter for ledningsopplegg. Ledning med 3 eller 5 ledere Trådstørrelse basert på strømstyrken, men mindre enn 2,5 mm ²	
Sammenkoblingskabel (innendørs ↔ utendørs)	Spenning	220-240 V	
	Ledningsstørrelse	Bruk kun harmonisert ledning med dobbeltisolasjon og er egnet til den aktuelle spenningen. Ledning med 4 ledere Minimum 1,5 mm ²	
Anbefalt feltsikring		32 A, C-kurve	16 A eller 20 A, C-kurve
Jordfeilbryter / reststrømenhet		30 mA – Må være i samsvar med nasjonale forskrifter for ledningsopplegg	

^(a) MCA=Minimum kretsstrømstyrke. Angitte verdier er maksimumsverdier (se elektriske data i kombinasjon med innendørsanlegg hvis du vil se eksakte verdier).

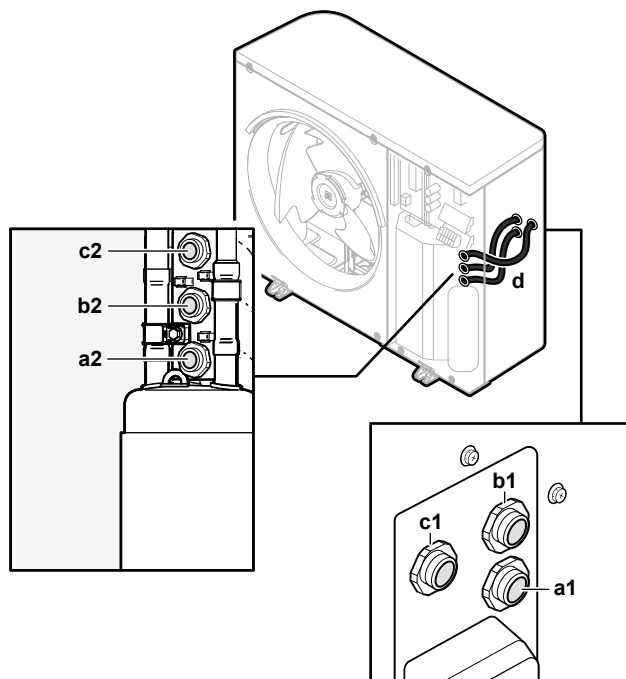
9.2.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten

- 1 Åpne bryterboksdekselet. Se "[7.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget](#)" [▶ 73].
- 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 kabelhysene 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:

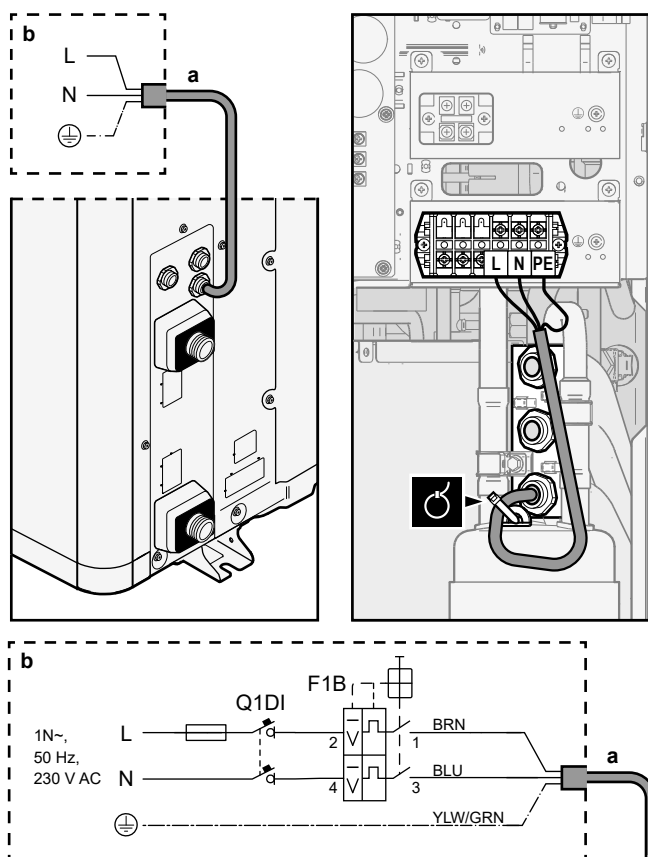
- "For V3-modeller" [▶ 110]
- "For W1-modeller" [▶ 113]

For V3-modeller

1 Strømforsyningskabel:

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

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



a Strømforsyningskabel (kjøpes lokalt)

b Lokalt ledningsopplegg

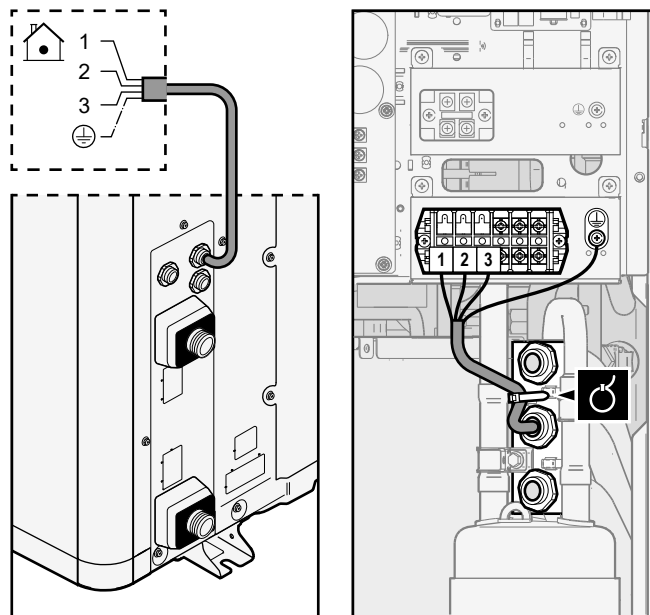
F1B Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 2-pols, 32 A sikring, C-kurve.

Q1DI Jordfeilbryter (30 mA) (kjøpes lokalt)

2 Sammenkoblingskabel (innendørs↔utendørs):

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

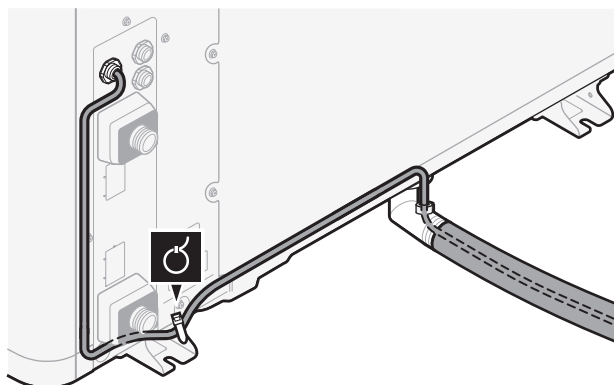
	Ledninger (3+GND)×1,5 mm ²
	—

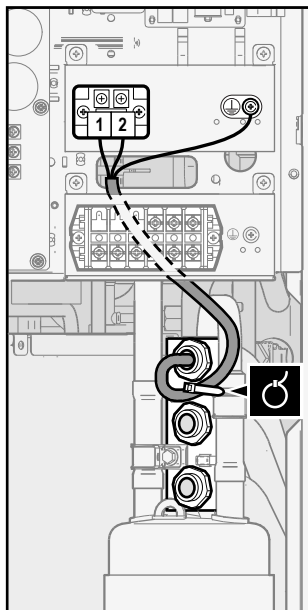


3 (Valgfritt) **Varmekabel til dreneringsrør:**

- 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.

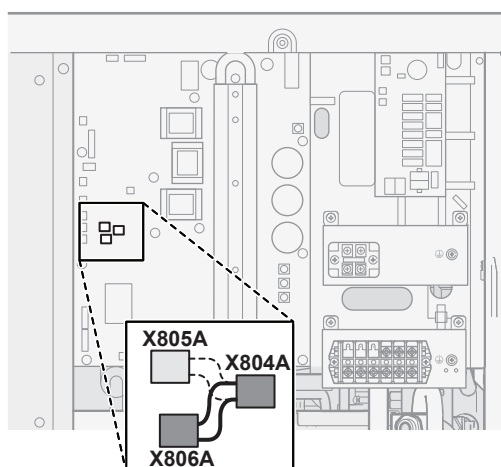
	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm ² . Ledningene skal være dobbeltisolerte. Maksimal tillatt effekt for dreneringsrørvarmer er=115 W (0,5 A)
	—





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](#)" [▶ 227].

For W1-modeller

1 Strømforsyningskabel:

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

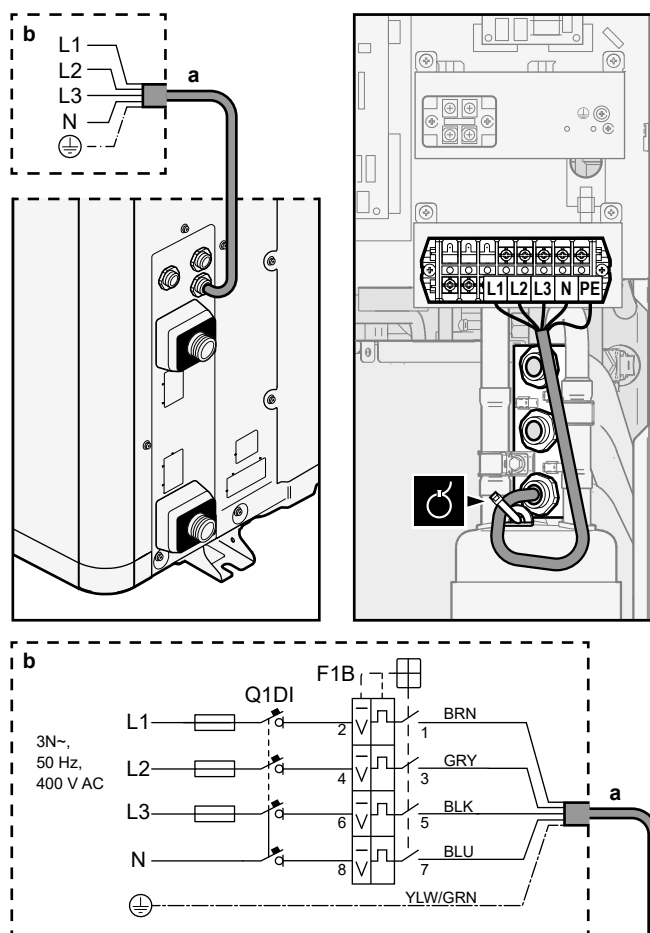


Ledninger: 3N+GND

Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten.



—



a Strømforsyningskabel (kjøpes lokalt)

b Lokalt ledningsopplegg

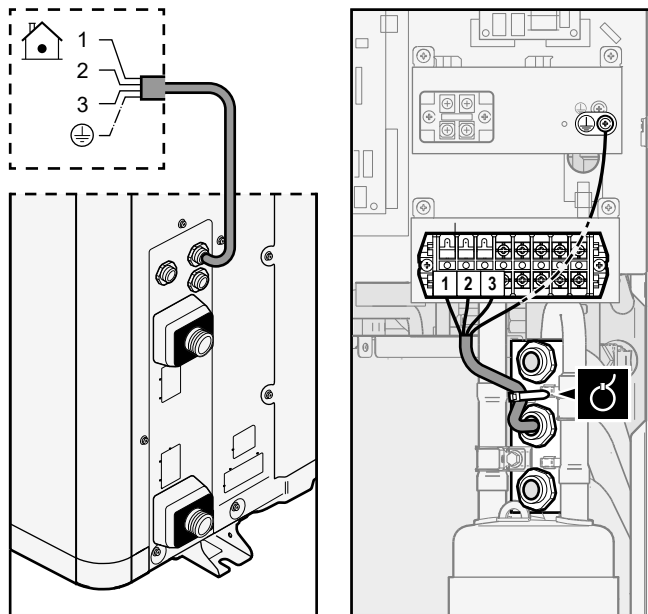
F1B Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 4-pols, 16 A eller 20 A sikring, C-kurve.

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 ²
	—



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

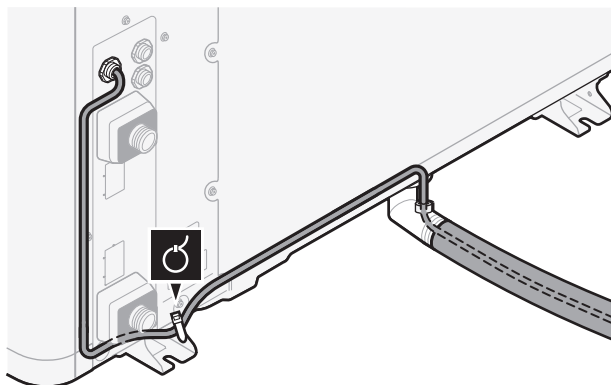
- Sørg for at varmeelementet til dreneringsrørvarmeren er helt inne i dreneringsrøret.
- Legg kabelen gjennom rammen.
- Koble ledningene til terminalblokken og jordingsskruen.
- Fest kabelen med et kabelbånd.

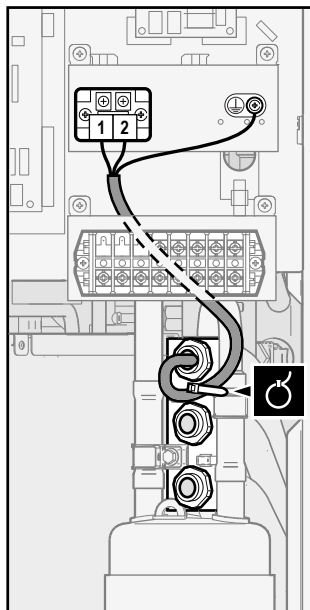


Ledninger: (2+GND)×0,75 mm². Ledningene skal være dobbeltisolerte.
Maksimal tillatt effekt for dreneringsrørvarmer er=115 W (0,5 A)



—



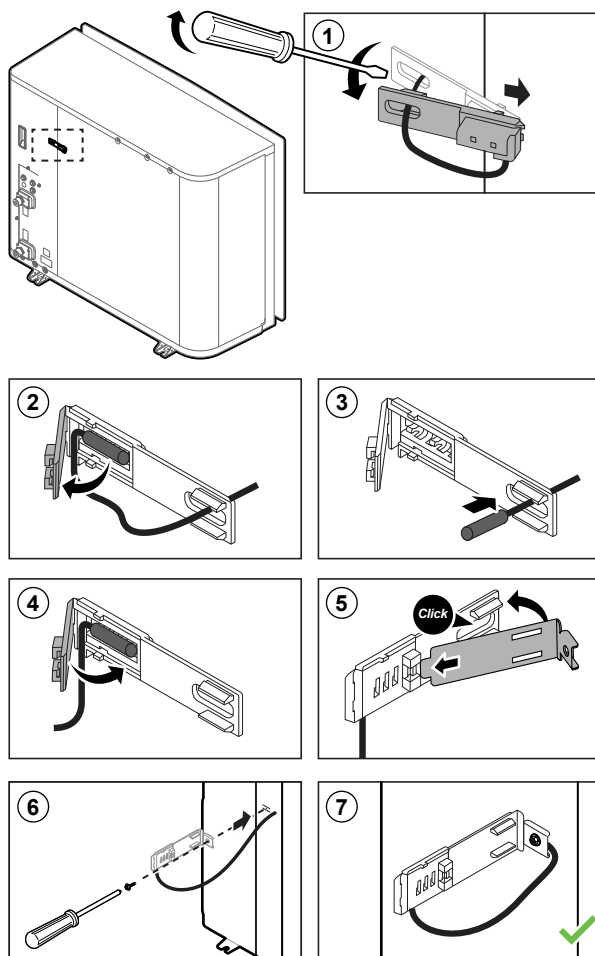


9.2.3 Slik flytter du termistoren til utendørsenheten

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" [▶ 121].
Strømforsyning (ekstravarmer)	Se "9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer" [▶ 123].
Ekstravarmer	Se "9.3.4 Koble ekstravarmeren til hovedenheten" [▶ 126].
Avstengningsventil	Se "9.3.5 Slik kobler du til avstengningsventilen" [▶ 127].
Strømmålere	Se "9.3.6 Kople til strømmålere" [▶ 128].
Husholdningsvarmtvannspumpe	Se "9.3.7 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen" [▶ 129].
Alarmutgang	Se "9.3.8 Slik kobler du til alarmutgangen" [▶ 130].
Betjeningskontroll av romkjøling/varmedrift	Se "9.3.9 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming" [▶ 131].
Omkobling til ekstern varmekildekontroll	Se "9.3.10 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [▶ 132].
Digitale innganger for strømforbruk	Se "9.3.11 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk" [▶ 133].
Sikkerhetstermostat	Se "9.3.12 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)" [▶ 135].
Smart Grid	Se "9.3.13 Smart Grid" [▶ 136].
WLAN-innsats	Se "9.3.14 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)" [▶ 141].
Solcelleinngang	Se "9.3.15 Koble til solfangersettets innganger" [▶ 142].
VVHB-utgang	Se "9.3.16 Koble til VVHB-utgangen" [▶ 142].
Romtermostat (med ledninger eller trådløs)	 Se tabellen nedenfor.
	 Ledninger: 0,75 mm ² Maksimal merkestrøm: 100 mA
	 For hovedområdet: ▪ [2.9] Kontroll ▪ [2.A] Ekst. termostatttype For ekstraområdet: ▪ [3.A] Ekst. termostatttype ▪ [3.9] (skrivebeskyttet) Kontroll

Punkt	Beskrivelse	
Varmepumpekonvektor		Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmpumpekonvektorer. Avhengig av oppsett trenger du også tilleggsutstyr EKRELAY1. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se: ▪ Installeringshåndbok for varmpumpekonvektorer ▪ Installeringshåndbok for tilleggsutstyr til varmpumpekonvektor ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: 0,75 mm² Maksimal merkestrøm: 100 mA
		For hovedområdet: ▪ [2.9] Kontroll ▪ [2.A] Ekst. termostatttype For ekstraområdet: ▪ [3.A] Ekst. termostatttype ▪ [3.9] (skrivebeskyttet) Kontroll
Ekstern utendørssensor		Se: ▪ Installeringshåndbok for ekstern utendørssensor ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (Ekstern sensor = Utendørs) [9.B.2] Ekst. miljøsensorforskyvning [9.B.3] Utekompensert styring-Gjennomsnittstid
Ekstern innendørssensor		Se: ▪ Installeringshåndbok for ekstern innendørssensor ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rom) [1.7] Sensorforskyvning
Personkomfortgrensesnitt		Se: ▪ Installerings- og driftshåndbok for personkomfortgrensesnitt ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimal lengde: 500 m
		[2.9] Kontroll [1.6] Sensorforskyvning

Punkt	Beskrivelse
WLAN-modul	 Se: ▪ Installeringshåndbok for WLAN-modulen ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
	 Bruk kabelen som følger med WLAN-modulen.
	 [D] Trådløs Gateway



for romtermostat (kablet eller trådløs):

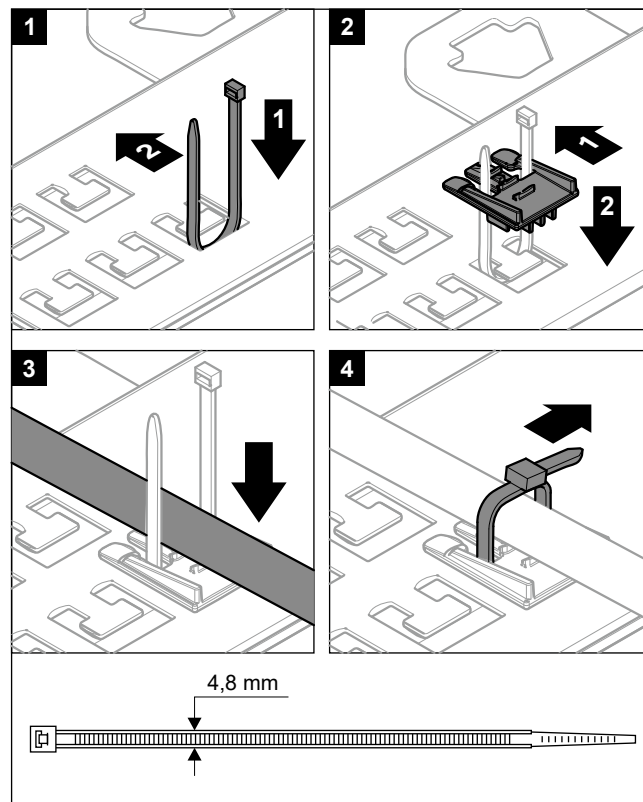
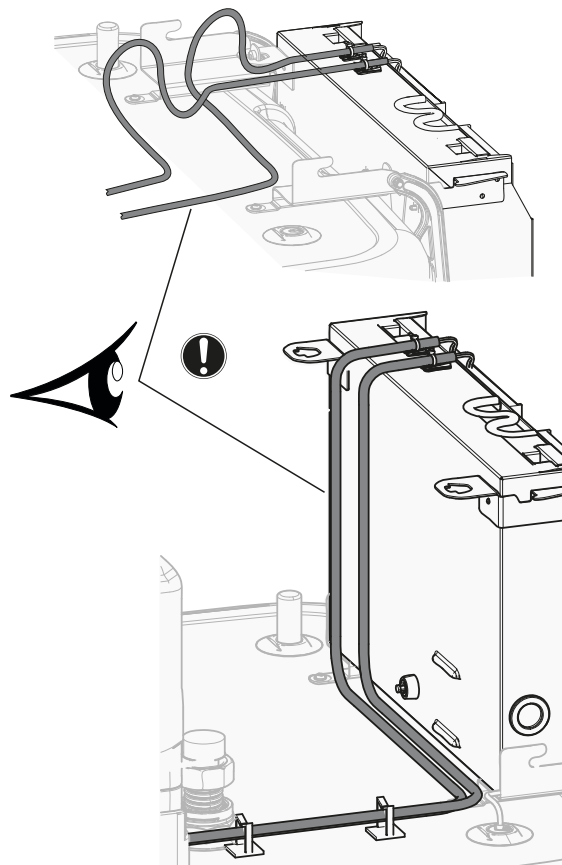
Med en...	Se...
Trådløs romtermostat	▪ Installeringshåndbok for trådløs romtermostat ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
Kablet romtermostat uten grunnenhet med soneinndeling	▪ Installeringshåndbok for kablet romtermostat ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
Kablet romtermostat med grunnenhet med soneinndeling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

9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget

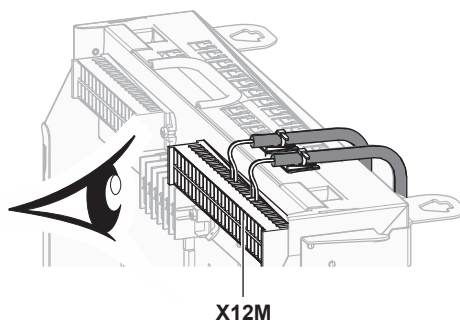
Merknad: Alle ledninger som skal kobles til på bryterboksen for ECH₂O må festes med strekkavlastning.

For å få lettere tilgang til selve bryterboksen og føring av kablene, kan bryterboksen senkes (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 75]).

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.



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

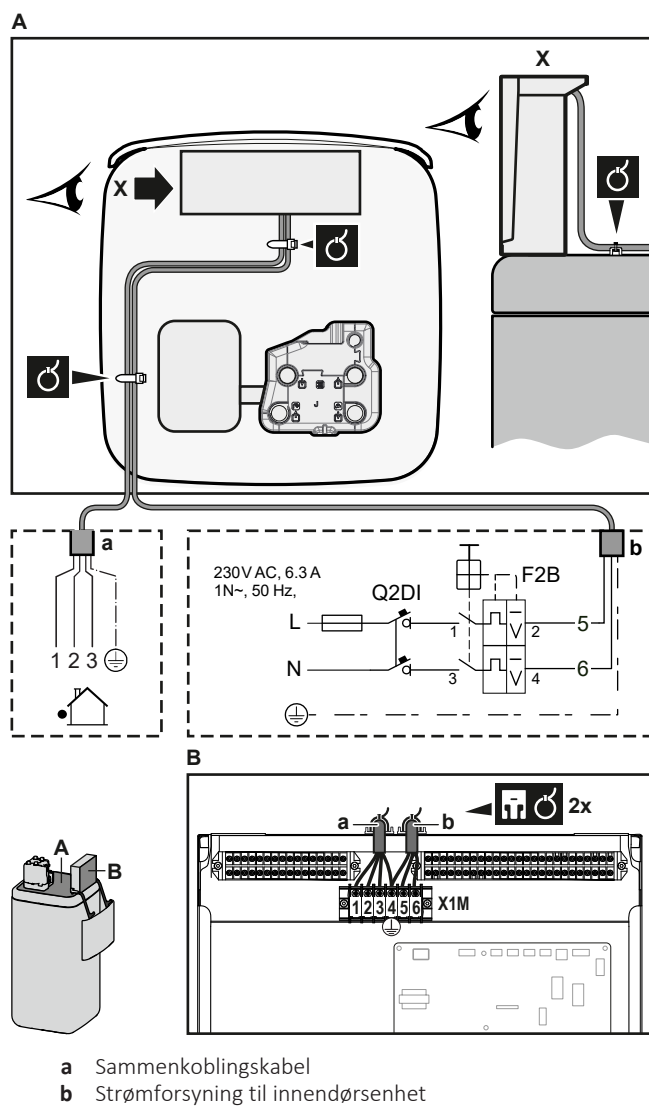
- 1** Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 2** Koble til hovedstrømforsyningen.

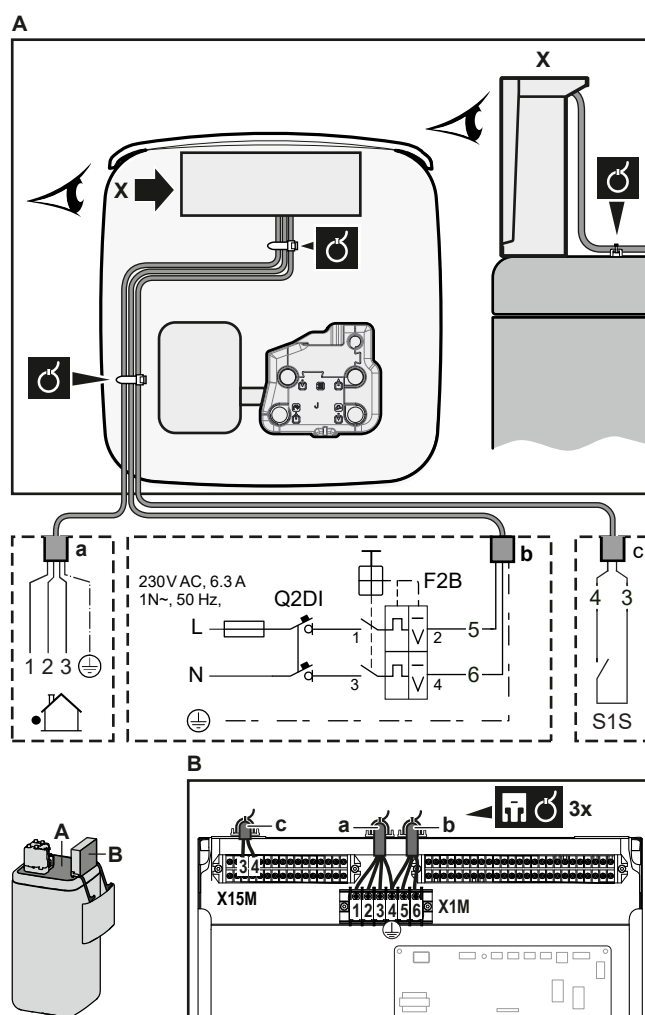
Ved strømforsyning til normal kWh-tariff

	Sammenkoblingskabel	Ledninger (3+GND)×1,5 mm ²
	Strømforsyning til innendørsenhet	Ledninger: 1N+GND Maksimal merkestrøm: 6,3 A
	—	



Ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

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



- a Sammenkoblingskabel
- b Strømforsyning til innendørsenhet
- c Kontakt for gunstig strømforsyning

- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" ► 119].

9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer

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



ADVARSEL

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

**FORSIKTIG**

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

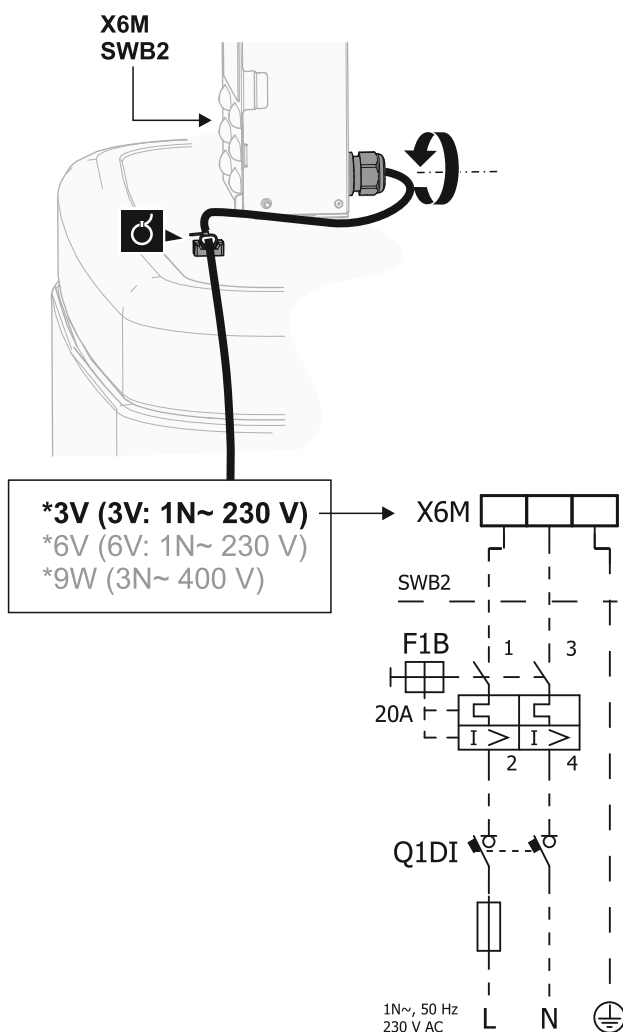
Ekstravarmerens kapasitet avhenger av valgt BUH-tilleggsutstyr. Sørg for at strømforsyningen stemmer overens med ekstravarmerens kapasitet, som oppført i tabellen nedenfor.

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 ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

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

^(b) 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_{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_{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)	The schematic diagram for the *3V (3V: 1N~ 230 V) model shows the connection to the X6M terminal block. The main power supply is connected to the L (Line) and N (Neutral) terminals, with a ground symbol (⊕) indicating the earth connection. The voltage is specified as 1N~, 50 Hz, 230 V AC. The schematic includes a 20A circuit breaker (F1B) and a 20A fuse (Q1DI). The wiring is connected to the L (Line) and N (Neutral) terminals, with a ground symbol (⊕) indicating the earth connection.

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)

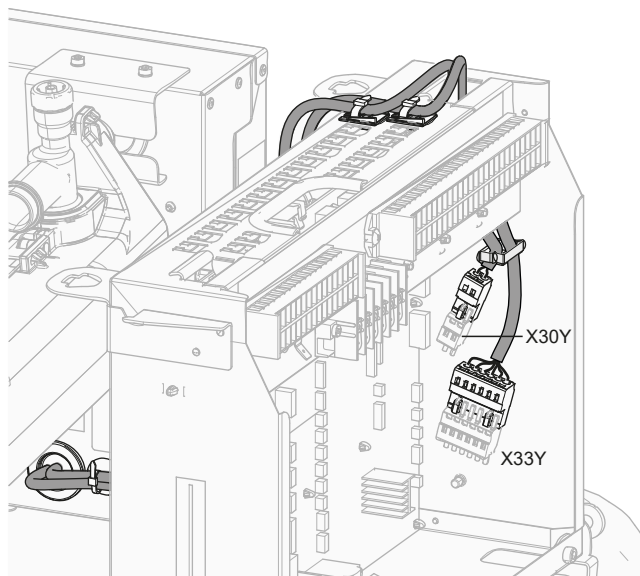
9.3.4 Koble ekstravarmen til hovedenheten

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

1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

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



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se ["9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget"](#) [▶ 119].

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 mm²
Maksimal merkestrøm: 100 mA
230 V AC spenning fra kretskort



[2.D] Avstengningsventil

- 1 Åpne følgende (se ["7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten"](#) [▶ 75]):

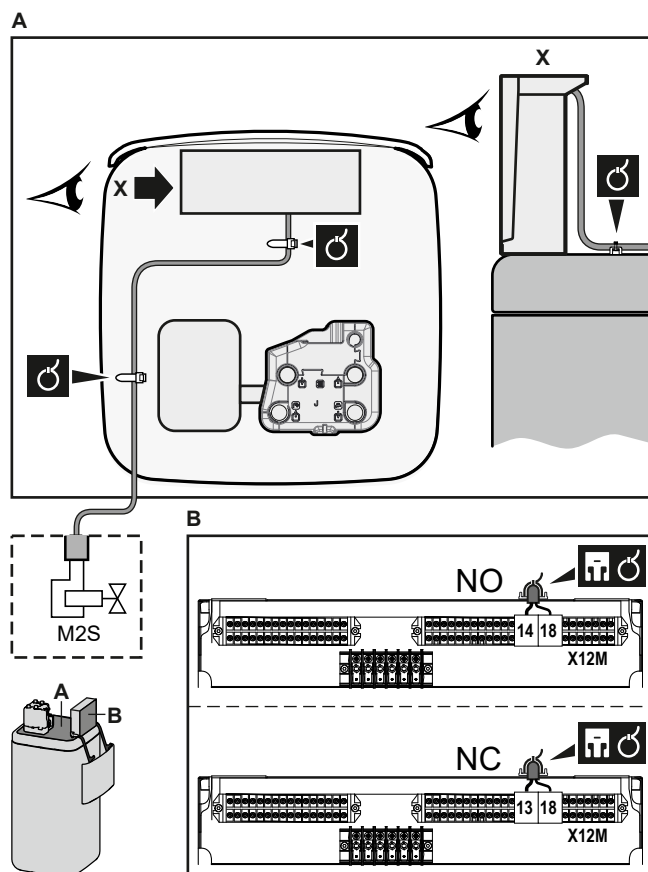
1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

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



MERKNAD

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



- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▶ 119].

9.3.6 Kople til strømmålere

	Ledninger: 2 (pr meter)×0,75 mm ² Strømmålere: 12 V DC pulsdeteksjon (spenning fra krets-kort)
	[9.A] Energimåling



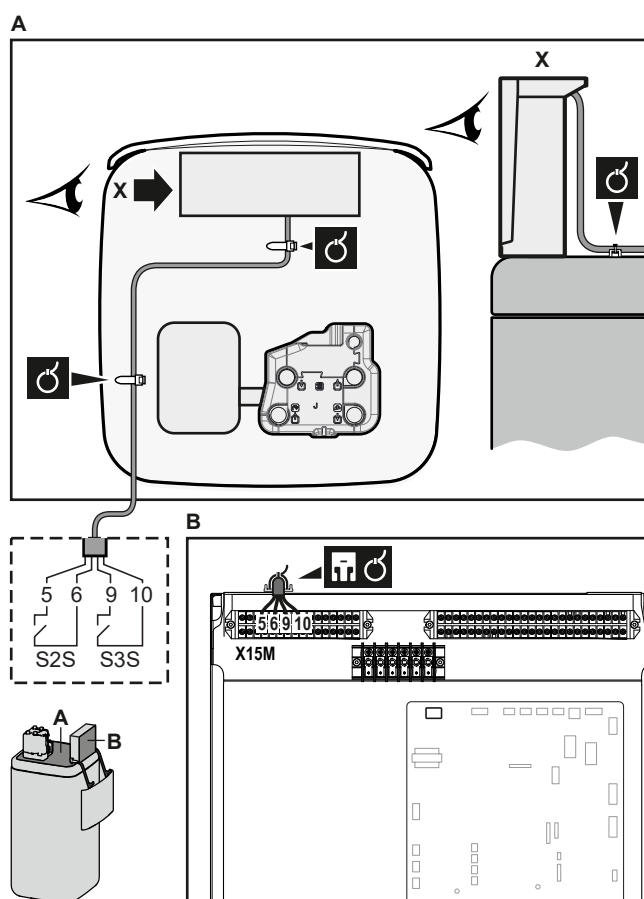
INFORMASJON

Når du har en strømmåler med transistorutgang, må du undersøke polariteten. Den positive polariteten MÅ kobles til 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" [▶ 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 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"](#) [► 119].

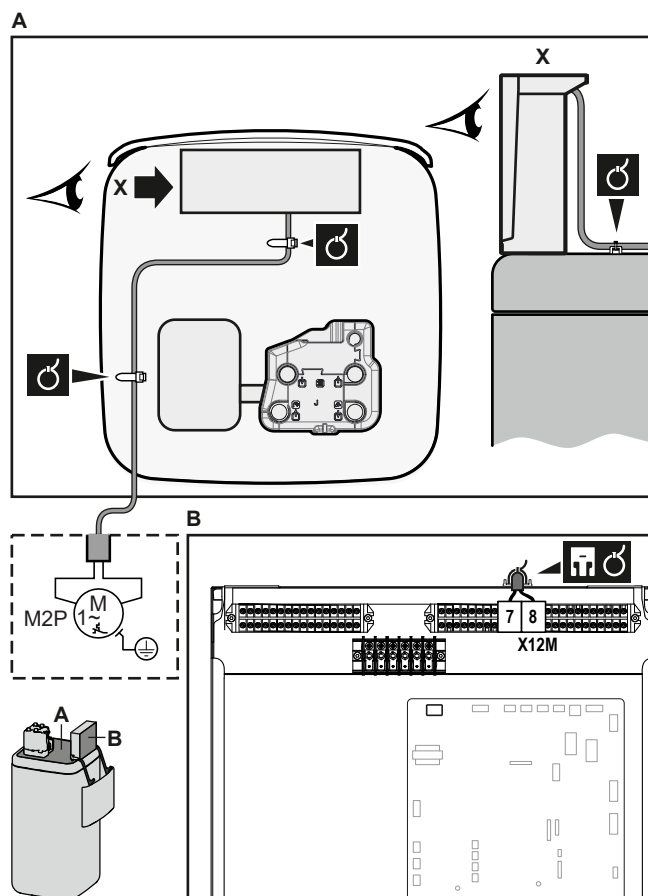
9.3.7 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen

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

- 1** Åpne følgende (se ["7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten"](#) [► 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 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"](#) [► 119].

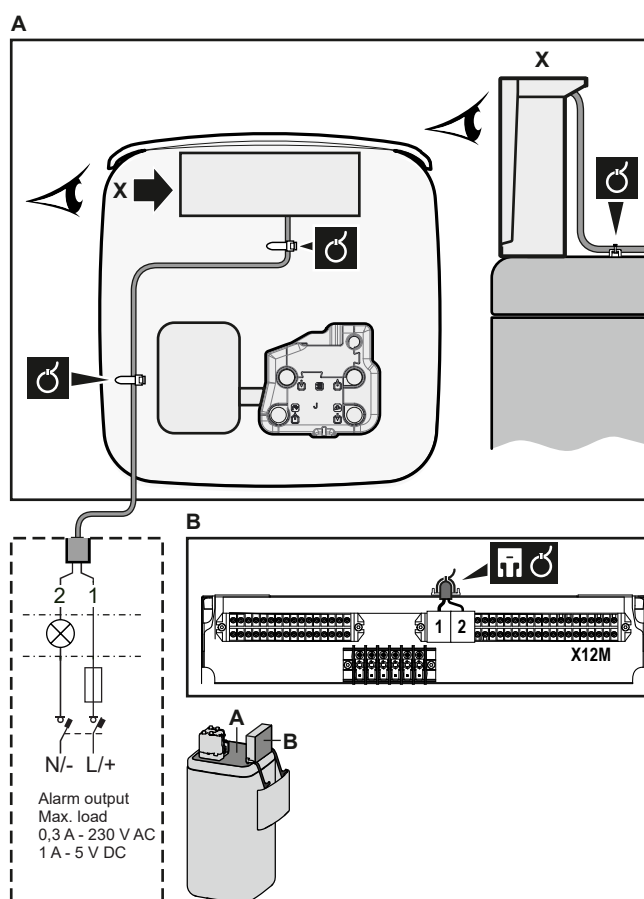
9.3.8 Slik kobler du til alarmutgangen

	Ledninger: (2)×0,75 mm ² Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC Minimum belastning: 1 A, 5 V DC
	[9.D] Alarmsignal

- 1** Åpne følgende (se ["7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten"](#) [► 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 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" [► 119].

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 mm²

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

Minimum belastning: 1 A, 5 V DC

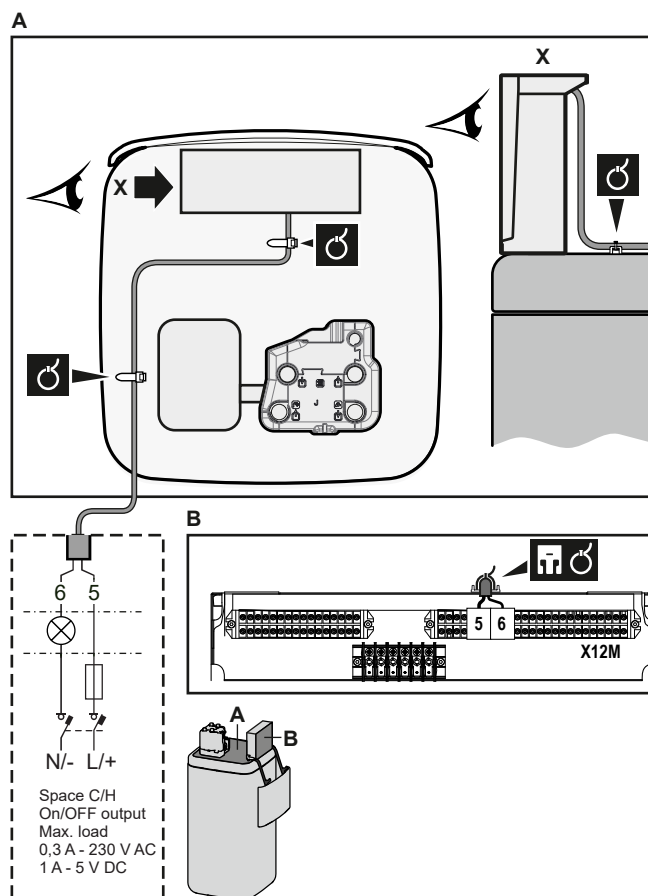


—

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 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" [► 119].

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 mm²

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

Minimum belastning: 1 A, 5 V DC

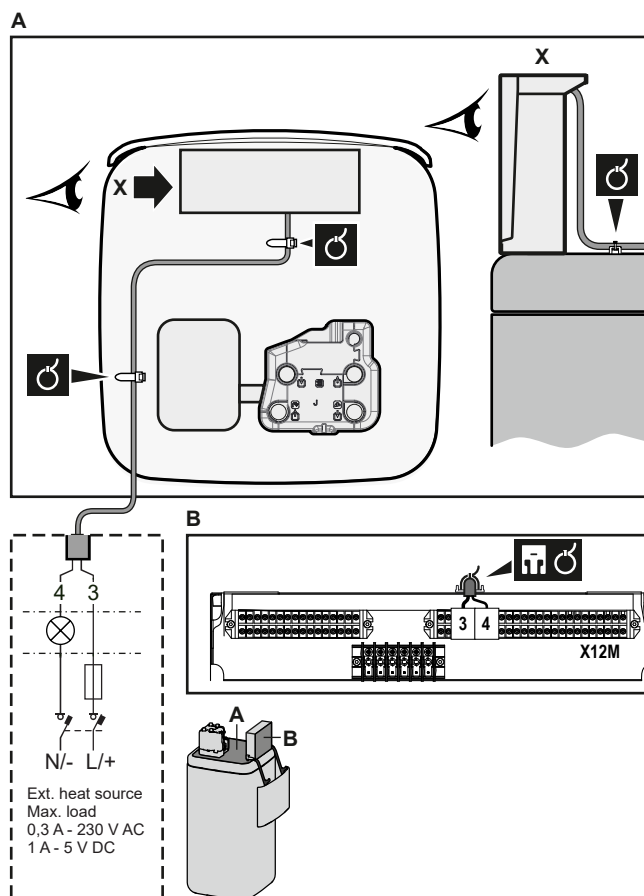


[9.C] Bivalent

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 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](#)" [► 119].

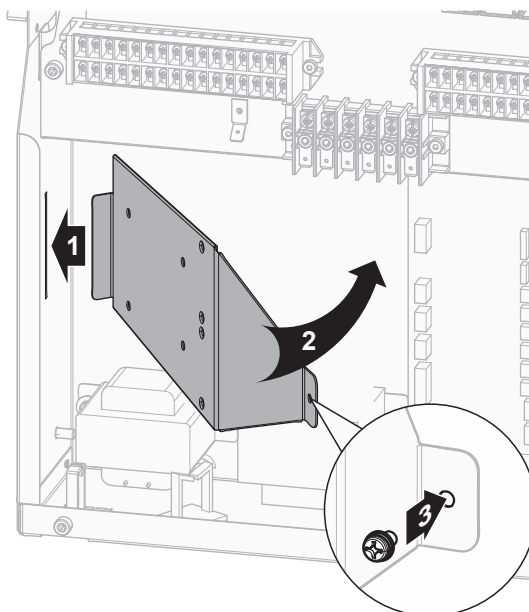
9.3.11 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk

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

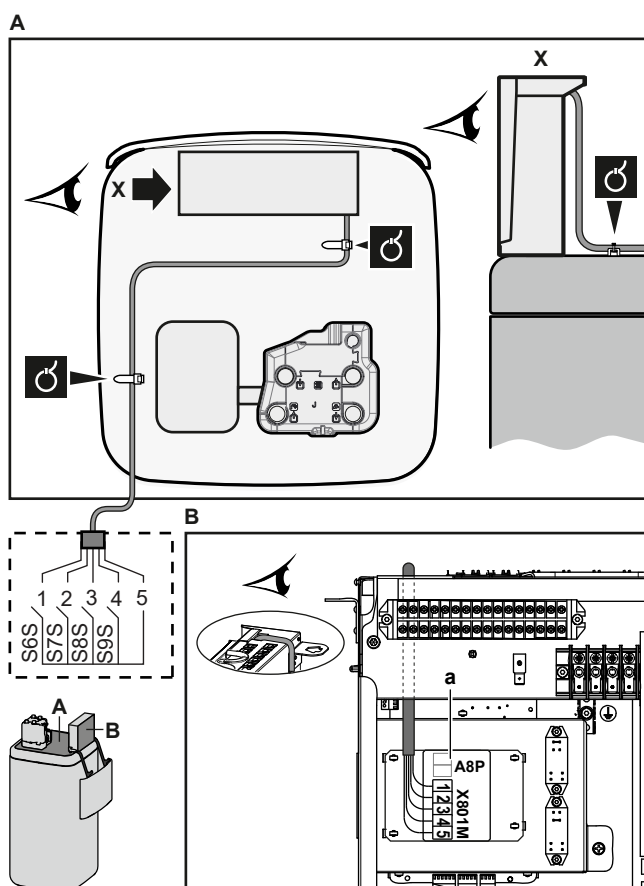
- 1** Åpne følgende (se "[7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten](#)" [► 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 2** Monter bryterboksens metallinnsats.



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

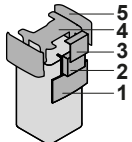


- 4** Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [▶ 119].

9.3.12 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)

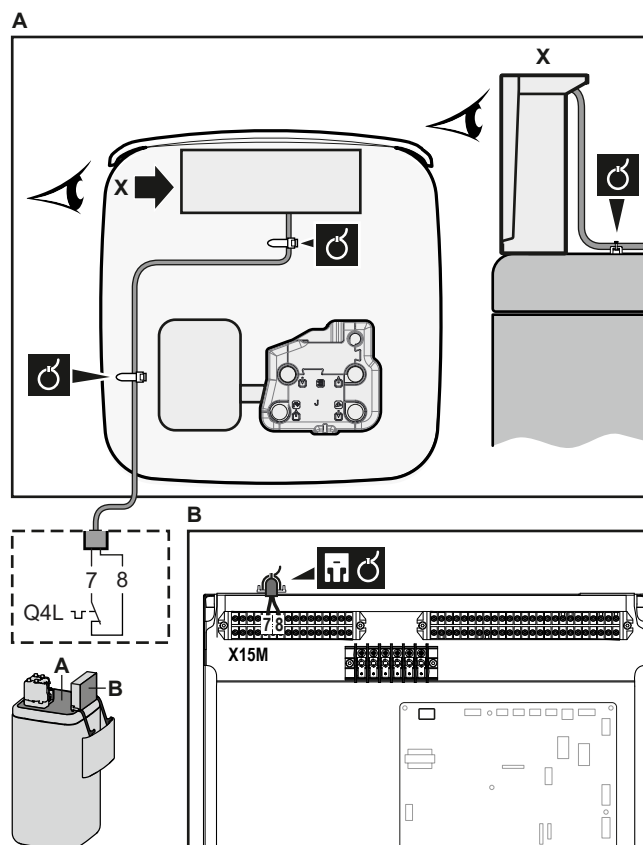
	Ledninger: 2x0,75 mm² Maksimal lengde: 50 m Kontakt for sikkerhetstermostat: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort). Den spenningsfrie kontakten skal sikre minimum aktuell belastning på 15 V DC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (Strømforsyning til gunstig kWh-pris = Sikkerhetstermostat)

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 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" [119].

**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 Smart Grid

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

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

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

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

Bruk av Smart Grid pulsmåler er ikke obligatorisk:

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

For lavspennings Smart Grid-kontakter

Ledninger (Smart Grid pulsmåler): 0,5 mm²

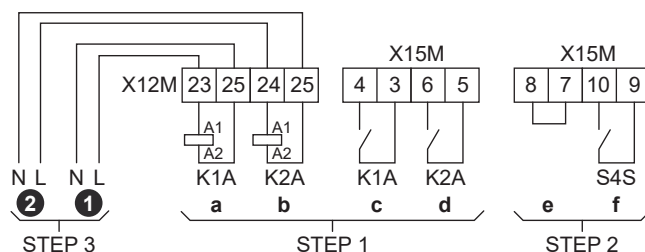
Ledninger (lavspennings Smart Grid-kontakter): 0,5 mm²

3 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.

For høyspennings Smart Grid-kontakter

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

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



STEP 1 Smart Grid relésettinstallasjon

STEP 2 Lavspenningstilkoblinger

STEP 3 Høyspenningstilkoblinger

① Høyspennings Smart Grid-kontakt 1

② Høyspennings Smart Grid-kontakt 2

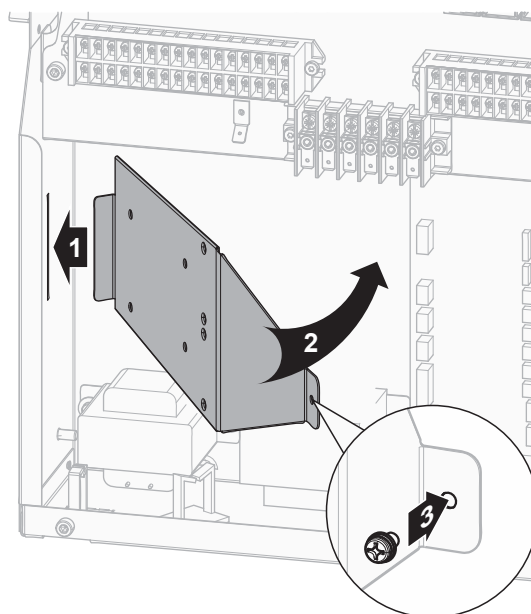
a, b Spole-siden på releet

c, d Kontakt-siden på releet

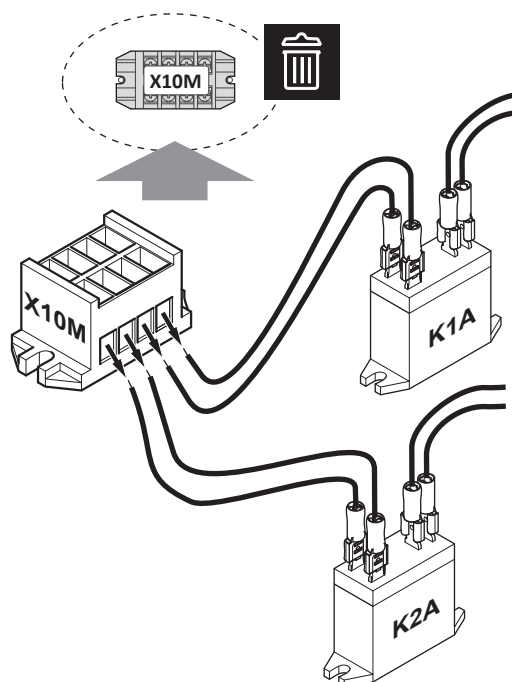
e Jumper (fabrikkmontert). Hvis du også kobler til en sikkerhetstermostat (Q4L), skift ut jumperen med sikkerhetstermostatens ledninger.

f Smart Grid pulsmåler

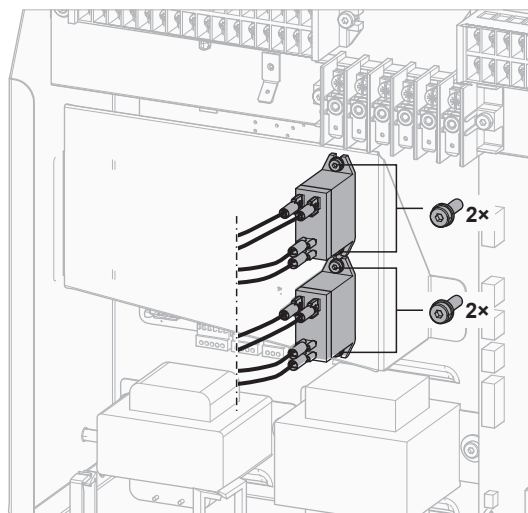
1 Monter bryterboksens metallinnsats.

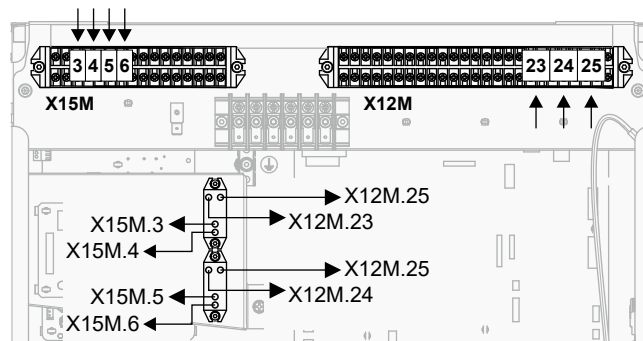
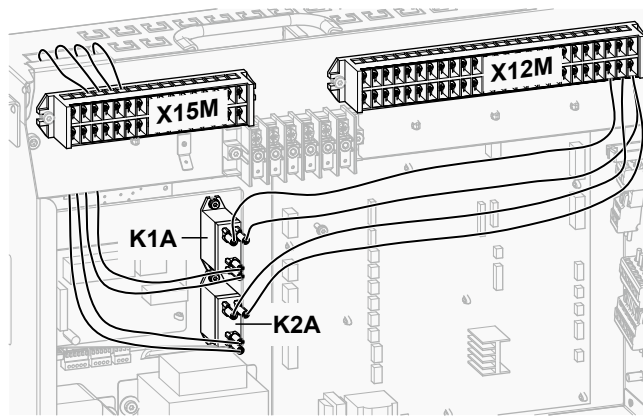


2 Løsne ledningene som er koblet til terminalen på Smart Grid-relésettet (EKRELSG) og fjern terminalen.

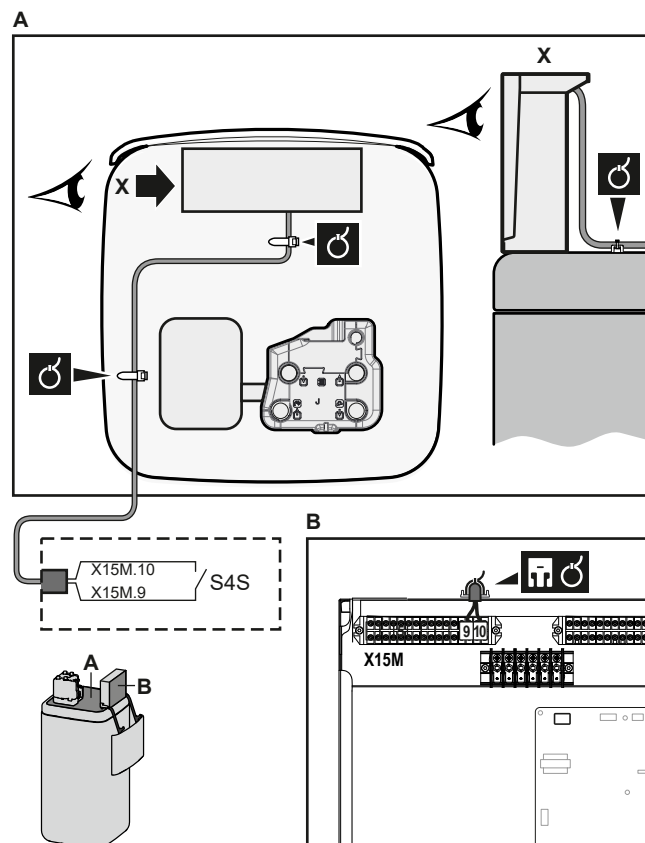


3 Installasjonskomponenter for Smart Grid relésett er som følger:

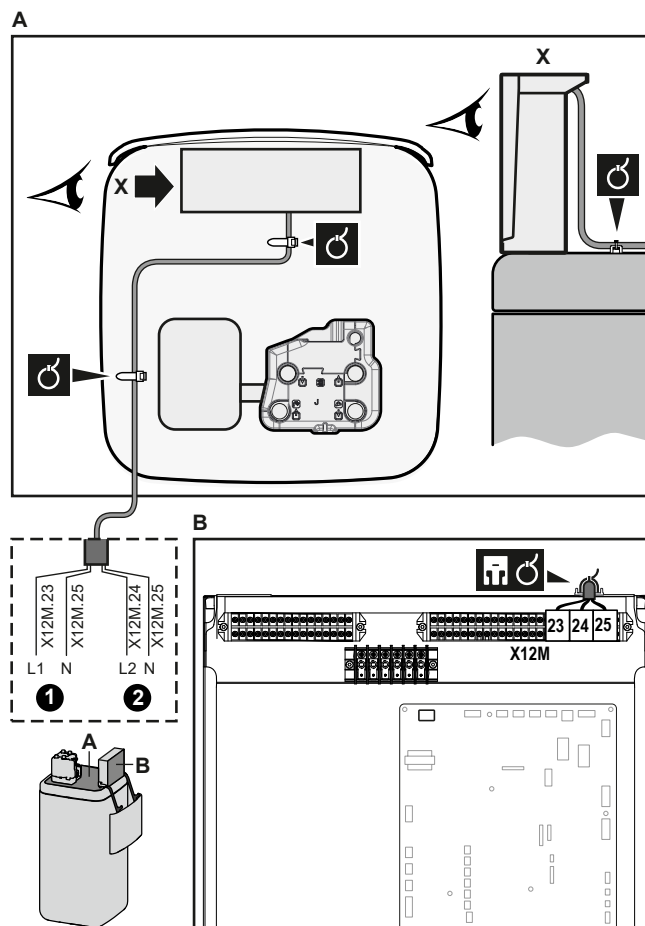




4 Koble til lavspenningsledningene som følger:



5 Koble til høyspenningsledningene som følger:



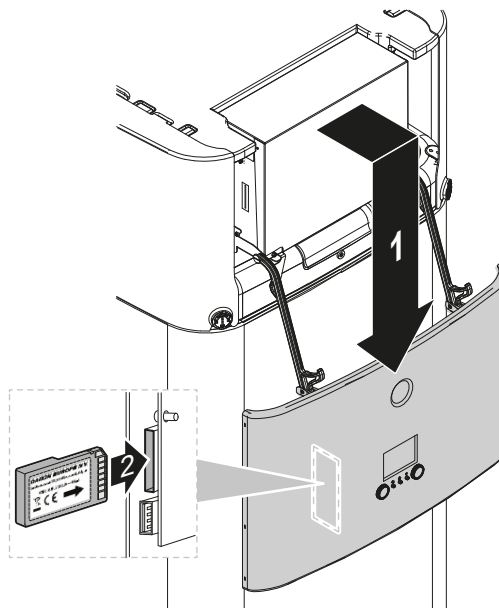
- 6 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se ["9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget"](#) [► 119].

9.3.14 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)



[D] Trådløs Gateway

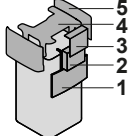
- 1 Stikk WLAN-innsatsen inn i innsatsåpningen på innendørsenhetsens brukergrensesnitt.



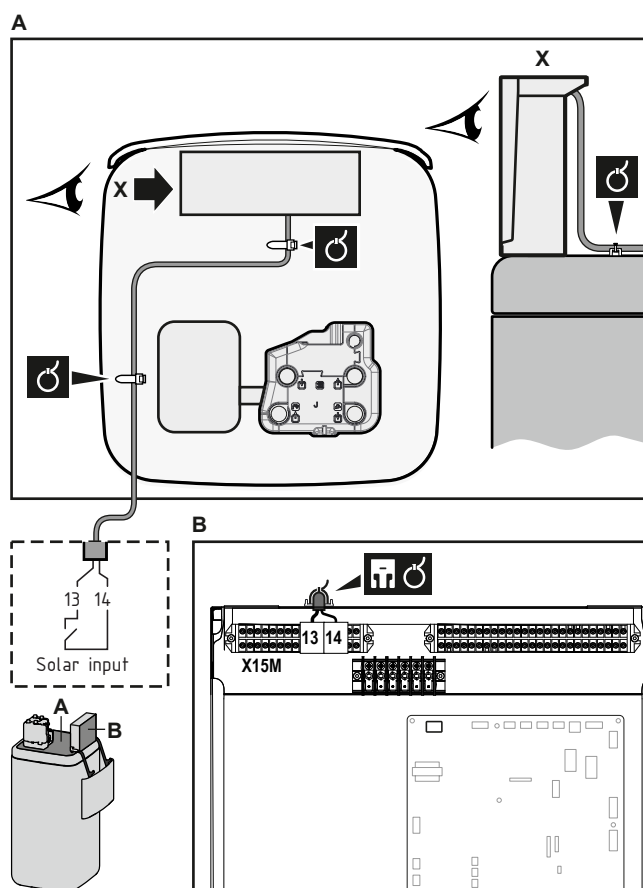
9.3.15 Koble til solfangersettets innganger

	Ledninger: 0,5 mm ² Inngangskontakt for solfangersett: 5 V DC (spenning fra kretskort)
	—

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

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

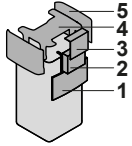


- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. Generell informasjon, se "9.3.1 Koble de elektriske ledningene til innendørsanlegget" [► 119].

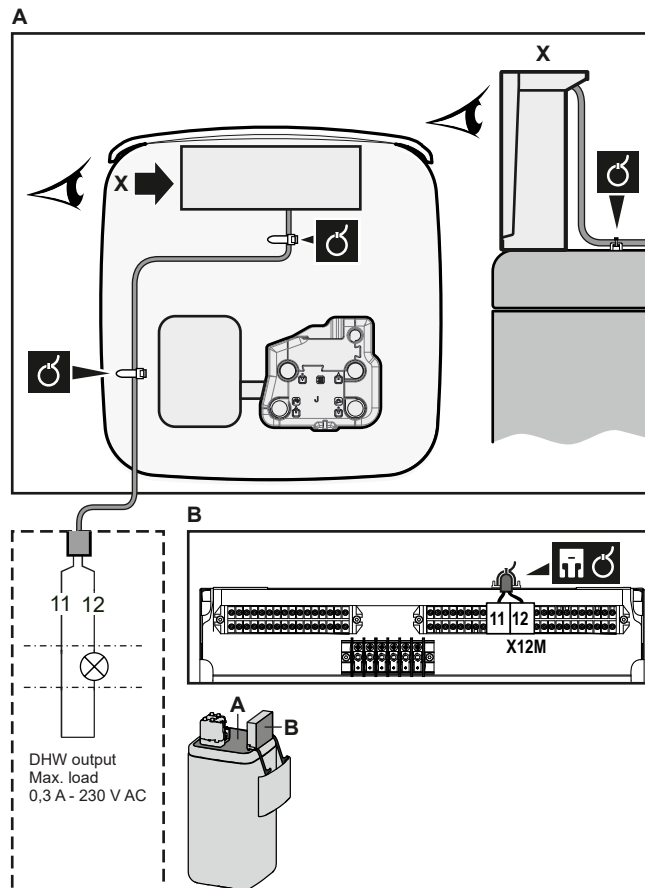
9.3.16 Koble til VVHB-utgangen

	Ledninger: 2x0,75 mm ² Maksimal driftsstrøm: 0,3 A, 230 V AC
	—

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 75]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Bryterboks	
3	Bryterboksdeksel	
4	Toppdeksel	
5	Sidepanel	

- 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" [► 119].

10 Konfigurasjon



INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

I dette kapittelet

10.1	Oversikt: konfigurasjon.....	144
10.1.1	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene.....	145
10.1.2	Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen.....	147
10.2	Veiviser for konfigurering.....	148
10.3	Mulige skjermer.....	149
10.3.1	Mulige skjermer: Oversikt.....	149
10.3.2	Hjem-skjermen.....	150
10.3.3	Hovedmeny.....	153
10.3.4	Meny-skjerm.....	154
10.3.5	Settpunkt-skjerm.....	154
10.3.6	Detaljert skjerm med verdier.....	155
10.3.7	Tidsplan-skjerm: Eksempel.....	155
10.4	Værvhengig kurve.....	160
10.4.1	Hva er en værvhengig kurve?.....	160
10.4.2	2-punktskurve.....	160
10.4.3	Stigning-drift-kurve.....	161
10.4.4	Bruke av værvhengige kurver.....	163
10.5	Innstillinger-meny.....	164
10.5.1	Feilfunksjon.....	165
10.5.2	Rom.....	165
10.5.3	Hovedområde.....	169
10.5.4	Ekstraområde.....	179
10.5.5	Romoppvarming/-kjøling.....	184
10.5.6	Tank.....	193
10.5.7	Brukerinnstillinger.....	199
10.5.8	Informasjon.....	203
10.5.9	Installatørinnstillinger.....	206
10.5.10	Igangsetting.....	234
10.5.11	Brukerprofil.....	234
10.5.12	Drift.....	235
10.5.13	WLAN.....	235
10.6	Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger.....	238
10.7	Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger.....	239

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](#)" [▶ 145].
- **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 hjemmemenyskjerm bildet eller menystrukturen . Aktivere brøds muler: Trykk på knappen ? på hjem-skjermen.	# For eksempel: [2.9]
Tilgang til innstillinger via koden i oversikt over innstillinger på installasjonsstedet .	Kode For eksempel: [C-07]

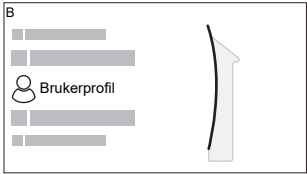
Se også:

- "[Slik får du tilgang til installatørinnstillingene](#)" [▶ 146]
- "[10.7 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger](#)" [▶ 239]

10.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene

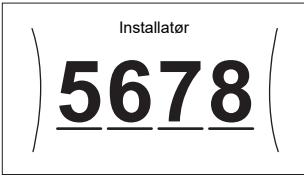
Endre brukertillatelsesnivået

Du kan endre brukertillatelsesnivået som følger:

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

Pin-kode for installatør

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



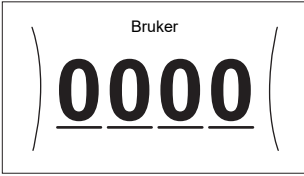
Pin-kode for avansert bruker

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



Pin-kode for bruker

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



Slik får du tilgang til installatørinnstillingene

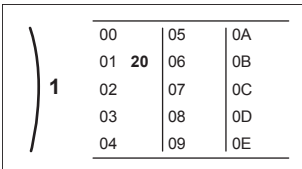
- 1 Sett brukertillatelsesnivået til **Installatør**.
- 2 Gå til [9]: **Installeringsinnst..**

For å endre en oversiktsinnstilling

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

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

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [▶ 145].	—
2	Gå til [9.I]: Installeringsinnst. > Oversikt feltinnstillinger .	
3	Drei på venstre dreieskive for å velge den første delen av innstillingen og bekreft ved å trykke på dreieskiven.	
4	Drei på venstre dreieskive for å velge den andre delen av innstillingen 	

5	Drei på høyre dreieskive for å endre verdien fra 15 til 20.	○...●
		
6	Trykk på venstre dreieskive for å bekrefte den nye innstillingen.	⏏○
7	Trykk på den midtre knappen for å gå tilbake til hjem-skjermen.	⬆

**INFORMASJON**

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

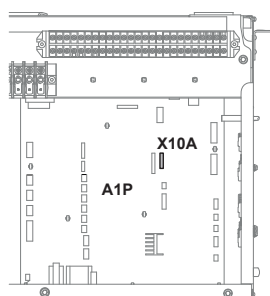
Etter bekreftelse vil systemet starte på nytt og nylige endringer vil bli tatt i bruk.

10.1.2 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen

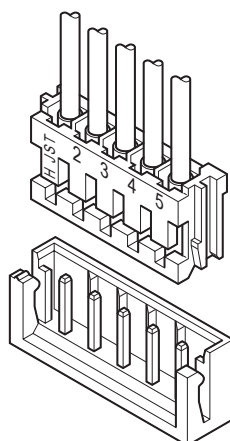
Denne tilkoblingen mellom PC og hydro-kretskort er nødvendig ved oppdatering av hydro-programvare og EEPROM.

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 konfigurering. Bruk denne veiviseren til å angi de viktigste innledende innstillingene for at enheten skal fungere slik den skal. Ved behov kan du senere konfigurere flere innstillinger. Du kan endre alle disse innstillingene via menystrukturen.

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

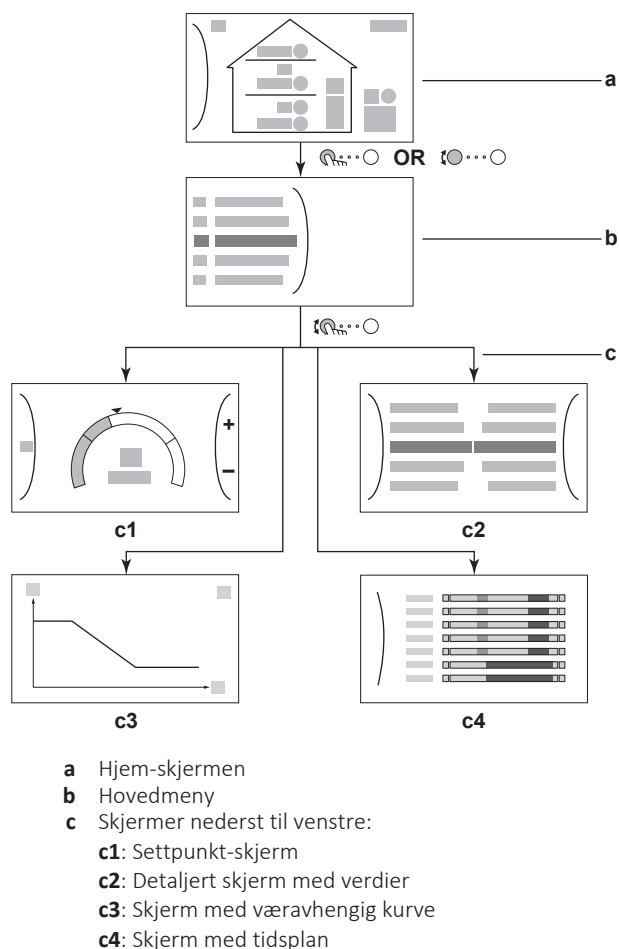
For innstillingen ...		Se ...
Språk [7.1]		
Tid/dato [7.2]		
	Timer	—
	Minutter	
	År	
	Måned	
	Dag	
System		
	Innendørsenhetstype (skrivebeskyttet)	"10.5.9 Installatørinnstillinger" [▶ 206]
	Type ekstravarmer [9.3.1]	
	Husholdningsvarmtvann [9.2.1]	
	Nøddrift [9.5]	
	Antall soner [4.4]	"10.5.5 Romoppvarming/-kjøling" [▶ 184]
	Glykolfyllt system (oversikt feltinnstilling [E-OD])	"10.5.9 Installatørinnstillinger" [▶ 206]
	Solar [9.2.4]	"10.5.9 Installatørinnstillinger" [▶ 206]
Ekstravarmer		
	Spenning [9.3.2]	"Ekstravarmer" [▶ 208]
	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]	"10.5.3 Hovedområde" [▶ 169]
	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]	"10.5.4 Ekstraområde" [▶ 179]
	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]	"10.5.6 Tank" [▶ 193]
	Hysteresis [5.9]	

10.3 Mulige skjermer

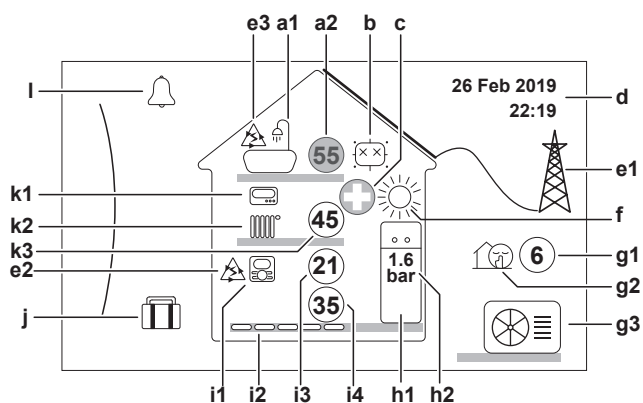
10.3.1 Mulige skjermer: Oversikt

De vanligste skjermene er følgende:



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 settpunkttemperaturene. Det er kun symboler som kan brukes i din konfigurasjon som er synlige på hjem-skjermen.



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

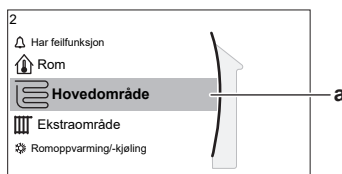
Punkt		Beskrivelse
a	Husholdningsvarmtvann	
	a1	 Husholdningsvarmtvann
	a2	 Målt tanktemperatur ^(a)
b	Desinfeksjon / Kraftig	
	 Desinfeksjonsmodus aktiv	
	 Kraftig driftsmodus aktiv	
c	Nøddrift	
	 Feil ved varmepumpe og systemet opererer i Nøddrift -modus, eller varmepumpen tvinges av.	
d	Gjeldende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

Punkt	Beskrivelse
i	Hovedområde
i1	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.
i2	Type installert varmemstrålelegeme:
	Gulvoppvarming
	Viftekonvektorenhet
	Radiator
i3	 Målt romtemperatur ^(a)
i4	 Settpunkt for utslippsvanntemperatur ^(a)
j	Feriemodus
	Feriemodus aktiv
k	Ekstraområde
k1	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.
k2	Type installert varmemstrålelegeme:
	Gulvoppvarming
	Viftekonvektorenhet
	Radiator
k3	 Settpunkt for utslippsvanntemperatur ^(a)
l	Feilfunksjon
	Det oppstod en feilfunksjon.
	Se "14.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil" [► 262] for mer informasjon.

^(a) 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.



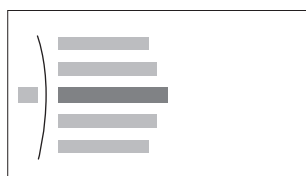
a Valgt undermeny

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

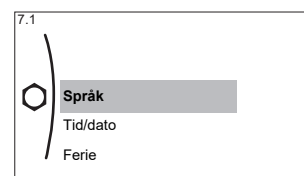
Undermeny		Beskrivelse
[0]	🔔 eller ⚠ Har feilfunksjon	Begrensning: Viser kun hvis en feil inntreffer. Se "14.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil" [▶ 262] for mer informasjon.
[1]	🏠 Rom	Begrensning: Viser bare hvis et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat) kontrollerer innendørsenheten. Still inn romtemperaturen.
[2]	📖 Hovedområde	Viser det aktuelle symbolet for typen varmemålelegemer i hovedområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for hovedområdet.
[3]	📖 Ekstraområde	Begrensning: Viser kun hvis det finnes to utslippsvanntemperaturerområder. Viser det aktuelle symbolet for typen varmemålelegemer 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]	ℹ Informasjon	Viser data og informasjon om innendørsenheten.
[9]	✂ Installeringsinnst.	Begrensning: Kun for installatøren. Gir tilgang til avanserte innstillinger.

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

10.3.4 Meny-skjerm



Eksempel:



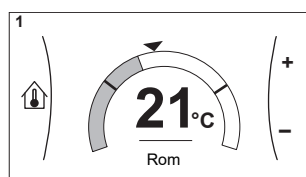
Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
	Gå gjennom listen.
	Gå til undermenyen/innstillinger.

10.3.5 Settpunkt-skjerm

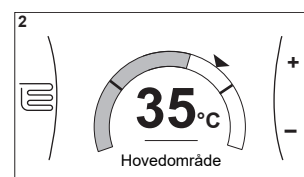
Settpunkt-skjermen vises for skjermer som beskriver systemkomponenter som trenger en settpunktverdi.

Eksempler

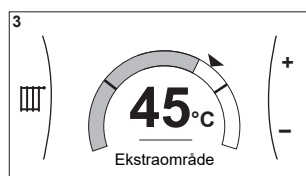
[1] Romtemperaturskjerm



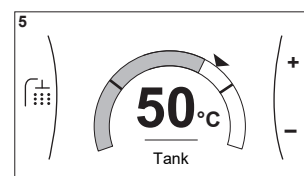
[2] Hovedområdeskjerm



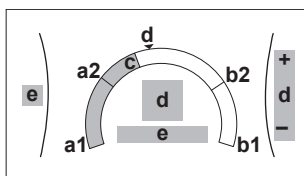
[3] Ekstraområdeskjerm



[5] Tanktemperaturskjerm



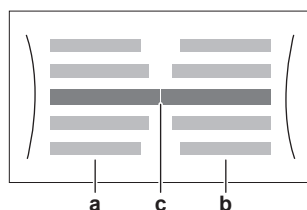
Forklaring



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

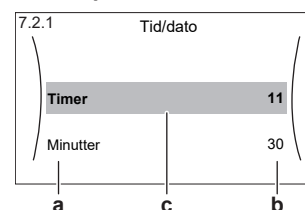
Punkt	Beskrivelse	
Minimum temperaturgrense	a1	Stilles inn fast av enheten
	a2	Begrenset av installatøren
Maksimum temperaturgrense	b1	Stilles inn fast av enheten
	b2	Begrenset av installatøren
Gjeldende temperatur	c	Måles av enheten
Ønsket temperatur	d	Drei høyre dreieskive for å øke/ redusere.
Undermeny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

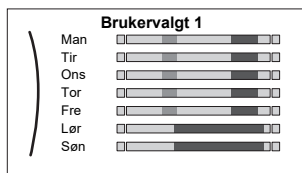
Dette eksempelet viser hvordan du stiller inn oppvarmingsmodus for hovedområdet.

**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 Programmerer tidsplanen for **Mandag**.
- 4 Kopierer tidsplanen til de andre ukedagene.
- 5 Programmerer tidsplanen for **Lørdag** og kopierer 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. 	
2	Velg Slett. 	
3	Velg OK for å bekrefte.	

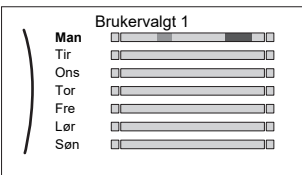
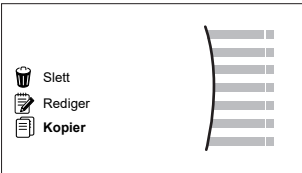
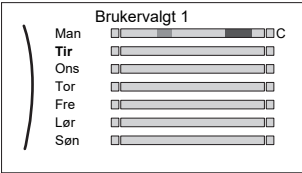
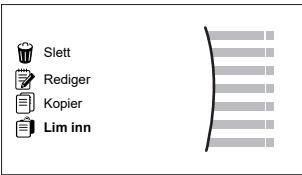
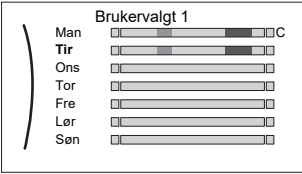
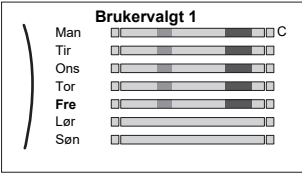
Slette innholdet i en dagsplan

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

Programmere tidsplanen for Mandag

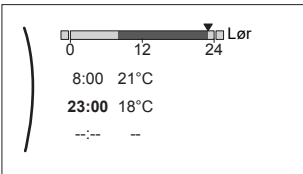
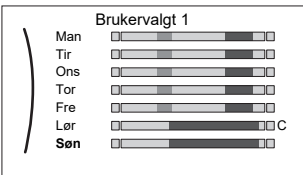
1	Velg Mandag .	
2	Velg Rediger .	
3	Bruk venstre dreieskive for å velge en oppføring og rediger oppføringen med høyre dreieskive. Du kan programmere opp til 6 handlinger hver dag. På stolpen har en høy temperatur en mørkere farge enn en lav temperatur. Merknad: Du kan slette en handling ved å sette tiden for den som klokkeslettet for forrige handling.	
4	Bekreft endringene. Resultat: 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.	

Kopiere tidsplanen til de andre ukedagene

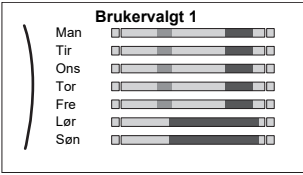
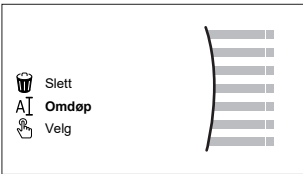
1	Velg Mandag. 	
2	Velg Kopier.  Resultat: "C" vises ved siden av den kopierte dagen.	
3	Velg Tirsdag. 	
4	Velg Lim inn.  Resultat: 	
5	Gjenta denne handlingen for alle andre ukedager. 	—

Programmere tidsplanen for Lørdag og kopier den til Søndag

1	Velg Lørdag.	
2	Velg Rediger.	

3	Bruk venstre dreieskive for å velge en oppføring og rediger oppføringen med høyre dreieskive. 	
4	Bekreft endringene.	
5	Velg Lørdag.	
6	Velg Kopier.	
7	Velg Søndag.	
8	Velg Lim inn. Resultat: 	

Endre navnet på tidsplanen

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



INFORMASJON

Ikke alle tidsplaner kan få nytt navn.

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](#)" [▶ 163].

Tilgjengelighet

Den væravhengige kurven er tilgjengelig for:

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



INFORMASJON

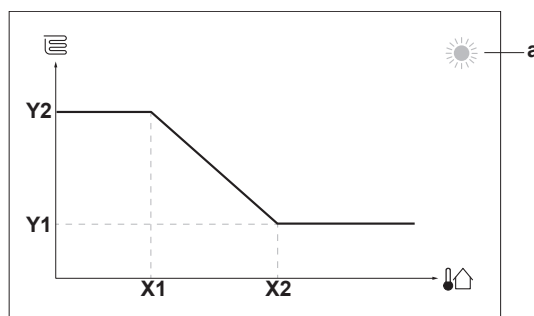
For væravhengig drift skal du konfigurere settpunktet korrekt for hovedområdet, ekstraområdet eller tanken. Se "[10.4.4 Bruke av væravhengige kurver](#)" [▶ 163].

10.4.2 2-punktskurve

Definer den væravhengige kurven med disse to settpunktene:

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

Eksempel



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

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

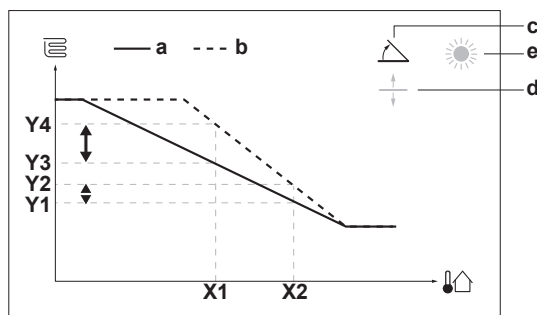
Stigning og drift

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

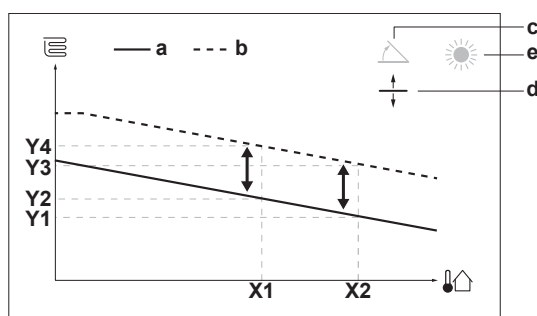
- Endrer **stigningen** for å øke eller redusere temperaturen til utløpsvannet forskjellig for forskjellige miljøtemperaturer. Hvis for eksempel utslippsvanntemperaturen generelt er grei, men for kald ved lave miljøtemperaturer, kan stigningen heves slik at utslippsvanntemperaturen oppvarmes litt mer 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
a	WD-kurve før endringer.
b	WD-kurve etter endringer (som eksempel): ▪ Når stigningen endres, blir den nye foretrukne temperaturen ved X1 ujevnt høyere enn den foretrukne temperaturen ved X2. ▪ Når driften endres, blir den nye foretrukne temperaturen ved X1 likt høyere som den foretrukne temperaturen ved X2.
c	Stigning
d	Drift
e	Valgt værvhengig område: ▪ ☀: Hovedområde eller ekstra soneoppvarming ▪ ❄: Hovedområde eller ekstra sonekjøling ▪ 🚿: Husholdningsvarmtvann
X1, X2	Eksempler på utendørs miljøtemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller utslippsvanntemperatur. Ikonet tilsvarer varmestålelegemet for dette området: ▪ 🏠: Gulvoppvarming ▪ 📺: Viftekonvektor ▪ 📺: Radiator ▪ 🛠: Lagringstank

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

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

Endre type væravhengig kurve

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

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

- [3.C] Ekstraområde > Type Utekompensert kurve
 - [5.E] Tank > Type Utekompensert kurve
- Begrensning:** Kun tilgjengelig for installatører.

Endre type væravhengig kurve

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

**INFORMASJON****Maksimum og minimum settpunkter**

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

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

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

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

For å finjustere den væravhengige kurven: 2-punktskurve

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

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

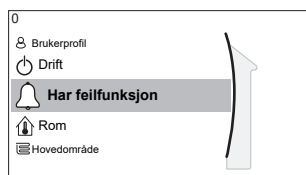
^(a) Se "10.4.2 2-punktskurve" [► 160].

10.5 Innstillinger-meny

Du kan angi ytterligere innstillinger ved hjelp av menyskjermen 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 menykjernbildet og gå til [0] **Har feilfunksjon**. Trykk på **?** for mer informasjon feilen.

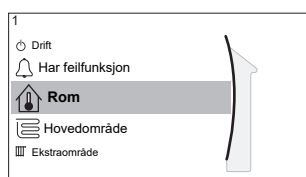


[0] Har feilfunksjon

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](#)" [▶ 154].

Tidsplan

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

#	Kode	Beskrivelse
[1.1]	I/T	Tidsplan: ▪ Nei: Romtemperaturen kontrolleres direkte av brukeren. ▪ Ja: Romtemperaturen kontrolleres av en tidsplan og kan endres av brukeren.

Oppvarmingsplan

Gjelder for alle modeller.

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [▶ 155].

Kjølingsplan

Gjelder kun for vendbare modeller.

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [▶ 155].

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: ▪ Still inn [C.2] Romoppvarming/-kjøling=På.
Romtermostatkontroll ([C-07]=2)	La det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukes som romtermostat) ta seg av frostsikring av rom: ▪ Still inn frostsikring [1.4.1] Aktivering=Ja. ▪ Still inn temperaturen for frostsikringsfunksjonen i [1.4.2] Rom settpunkt.



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 ...
- Romoppvarming/-kjøling=Av, og - Omgivelsestemperatur utendørs blir under 6°C	- Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvannstemperatur vil bli senket.
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Dm=Varming	Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet i henhold til normal logikk.
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Dm=Kjøling	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 ...
- Romoppvarming/-kjøling=Av, og - Omgivelsestemperatur utendørs blir under 6°C	- Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvannstemperatur vil bli senket.
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Den eksterne romtermostaten er "termo AV" og - Utendørstemperaturen blir under 6°C	- Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvannstemperatur vil bli senket.
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Den eksterne romtermostaten er "termo PÅ"	Frostsikring av rom garanteres av den normale logikken.

Når det finnes 2 temperaturområder for utslippsvann:

Hvis ...	Så ...
- Romoppvarming/-kjøling=Av, og - Omgivelsestemperatur utendørs blir under 6°C	- Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvannstemperatur vil bli senket.
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Dm=Varming, og - Den eksterne romtermostaten er "termo AV" og - Utendørstemperaturen blir under 6°C	- Enheten forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvannstemperatur vil bli senket.

Hvis ...	Så ...
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Dm=Kjøling	Ingen frostsikring av rom.

Romtermostatkontroll ([C-07]=2)

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

#	Kode	Beskrivelse
[1.4.1]	[2-06]	Aktivering: 0 Nei: Frostsikringsfunksjonen er AV. 1 Ja: Frostsikringsfunksjonen er på.
[1.4.2]	[2-05]	Rom settpunkt: 4°C~16°C



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" [▶ 66].

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

Rom komfortsettpunkt

Begrensning: Gjelder bare hvis:

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

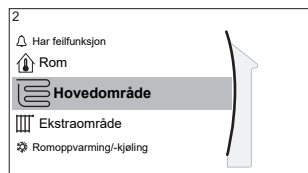
Hvis rombufring er aktivert, bufres den ekstra energien fra solcellepaneler i lagringstanken og i krets for romoppvarming/kjøling (dvs. varmer opp eller kjøler ned rommet). Med komfortsettpunktene (kjøling/oppvarming) kan du modifisere maksimum/minimum-settpunktene som brukes ved bufring av den ekstra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

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

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

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

Se "[10.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [► 154].

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 **Væravhengig** settpunktmodus for utslippsvanntemperatur vil de programmerte handlingene bestå av ønskede forskyvningshandlinger, enten forvalgt eller tilpasset.

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

Tidsplan for oppvarming

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 155].

Tidsplan for kjøling

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 155].

Settpunktmodus

Definere settpunktmodusen:

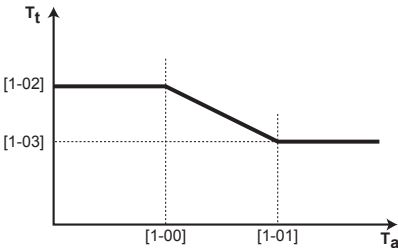
- **Absolutt:** den ønskede utslippsvanntemperaturen er ikke avhengig av utendørs omgivelsestemperatur.
- I **WD-oppvarming, fast kjøling** modus er ønsket utslippsvanntemperatur:
 - avhengig av utendørs miljøtemperatur for oppvarming
 - IKKE avhengig av utendørs miljøtemperatur for kjøling
- I **Væravhengig**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

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

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

Kurve for væravhengig oppvarming

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Angi væravhengig oppvarming: Merknad: Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.4.2 2-punktskurve" [▶ 160] og "10.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 161]. Begge kurvetyperne krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor.  ▪ T_t: Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde) ▪ T_a: Utendørstemperatur ▪ [1-00]: Lav utendørs miljøtemperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Høy utendørs miljøtemperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperatur. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Merknad: Denne verdien skal være høyere enn [1-03] fordi varmere vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer. ▪ [1-03]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperatur. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Merknad: Denne verdien skal være lavere enn [1-02] fordi mindre varmt vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

Kurve for væravhengig kjøling

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Angi væravhengig kjøling: Merknad: Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.4.2 2-punktskurve" [► 160] og "10.4.3 Stigning-drift-kurve" [► 161]. Begge kurvetypene krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor. ▪ T_t: Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde) ▪ T_a: Utendørstemperatur ▪ [1-06]: Lav utendørs miljøtemperatur. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Høy utendørs miljøtemperatur. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C Merknad: Denne verdien skal være høyere enn [1-09] fordi mindre kaldt vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer. ▪ [1-09]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C Merknad: Denne verdien skal være lavere enn [1-08] fordi kaldere vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

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]	Givertype: 0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator

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

Hovedområde Givertype	Romoppvarmingens settpunktområde [9-01]~[9-00]	Målverdi for delta T i oppvarming [1-0B]
0: Gulvoppvarming	Maksimum 55°C	Variabel (se [2.B.1])
1: Viftekonvektorenhet	Maksimum 55°C	Variabel (se [2.B.1])
2: Radiator	Maksimum 65°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**

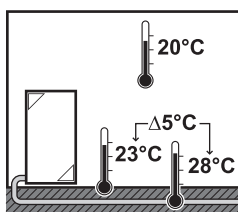
Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense:

- 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 varmerålelegemer). 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 varmerålelegemet) 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: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Oppvarming maksimum: ▪ [2-0C]=2 (type varmerålelegeme i hovedområde=radiator) 37°C~70°C ▪ Ellers: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Kjøling minimum: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Kjøling maksimum: ▪ 18°C~22°C

Kontroll

Definer hvordan bruken av enheten kontrolleres.

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

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

Ekst. termostatttype

Gjelder bare i ekstern romtermostatkontroll.



MERKNAD

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.A]	[C-05]	Type ekstern romtermostat for hovedområdet: 1: 1 kontakt: Den aktive eksterne romtermostaten bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Det finnes ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov. Romtermostaten er bare koblet til 1 digital inngang (X12M/15). Velger denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmepumpekonvektoren (FWXV). 2: 2 kontakter: Den aktive eksterne romtermostaten kan sende en separat termostat PÅ/AV-tilstand for oppvarming/kjøling. Romtermostaten er koblet til 2 digitale innganger (X12M/15 og X12M/16). Velg denne verdien i tilfelle tilkobling til kablet kontroll (se "5.2.3 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet" [► 30]) eller trådløs romtermostat (EKRTTB) for soneinndeling.

Utslippsvanntemperatur: Delta T

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

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

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

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

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



INFORMASJON

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



INFORMASJON

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



INFORMASJON

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

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

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.B.1]	[1-0B]	Delta T oppvarming: En minimum temperaturforskjell er påkrevd for riktig drift av varmemålelegemene i oppvarmingsmodus. - Hvis [2-0C]=2, er verdien fastsatt til 10°C - Ellers: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T kjøling: En minimum temperaturforskjell er påkrevd for riktig drift av varmemålelegemene i nedkjølingsmodus. 3°C~10°C

Utslippsvanntemperatur: Modulering

Gjelder bare ved romtermostatkontroll.

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

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

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

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

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

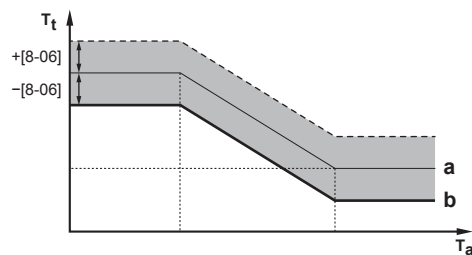
Hvis **Modulering** er deaktivert, still inn den ønskede utslippsvanntemperaturen via [2] Hovedområde.

#	Kode	Beskrivelse
[2.C.1]	[8-05]	Modulering: ▪ 0 Nei (deaktivert) ▪ 1 Ja (aktivert) Merknad: Ønsket utslippsvanntemperatur kan bare leses av på brukergrensesnittet.
[2.C.2]	[8-06]	Maks modulering: ▪ 0°C~10°C Dette er temperaturverdien hvor ønsket utslippsvanntemperatur økes eller senkes.



INFORMASJON

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



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

Avstengingsventil

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

Avstengningsventilen for hovedområdets utslippsvanntemperatur kan lukkes i følgende situasjoner:



INFORMASJON

Under avriming blir avstengningsventilen ALLTID åpen.

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

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.D.1]	[F-OB]	Avstengningsventilen: ▪ 0 Nei: er IKKE påvirket av oppvarmings- eller kjølingsbehov. ▪ 1 Ja: lukkes når det IKKE er behov for oppvarming eller kjøling.



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 utslippsvannstemperatur).

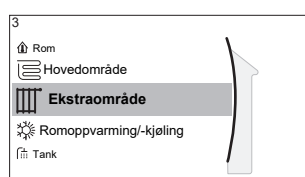
Under oppvarming: Hvis [F-OB] er aktivert, lukkes avstengningsventilen når enheten er i kjølemodus. Aktiver denne innstillingen for å unngå kaldt utslippsvann gjennom varmerålelegemet og danning av kondens (for eksempel gulvvarmesløyfer eller radiatorer).

#	Kode	Beskrivelse
[2.D.2]	[F-OC]	Avstengningsventilen: ▪ 0 Nei: er IKKE påvirket av endring av romdriftsmodusen til kjøling. ▪ 1 Ja: lukkes når romdriftsmodusen er kjøling.

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](#)" [► 154].

Tidsplan

Indikerer om ønsket utslippsvanntemperatur er ifølge en tidsplan.

Se "[10.5.3 Hovedområde](#)" [► 169].

#	Kode	Beskrivelse
[3.1]	I/T	Tidsplan: ▪ Nei ▪ Ja

Tidsplan for oppvarming

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 155].

Tidsplan for kjøling

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

Se "[10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 155].

Settpunktmodus

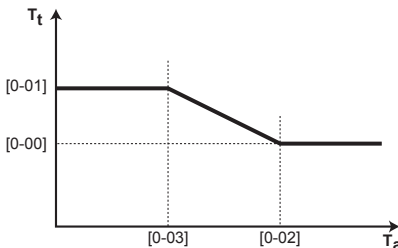
Settpunkt-modusen for ekstraområdet kan angis uavhengig av settpunkt-modusen for hovedområdet.

Se "[Settpunktmodus](#)" [► 171].

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

Kurve for værvhengig oppvarming

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

#	Kode	Beskrivelse
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Angi væravhengig oppvarming: Merknad: Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.4.2 2-punktskurve" [► 160] og "10.4.3 Stigning-drift-kurve" [► 161]. Begge kurvetyperne krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor.  ▪ T_t: Ønsket utslippsvannntemperatur (ekstraområde) ▪ T_a: Utendørstemperatur ▪ [0-03]: Lav utendørs miljøtemperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: Høy utendørs miljøtemperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: Ønsket utslippsvannntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Merknad: Denne verdien skal være høyere enn [0-00] fordi varmere vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer. ▪ [0-00]: Ønsket utslippsvannntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. $[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Merknad: Denne verdien skal være lavere enn [0-01] fordi mindre varmt vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

Kurve for væravhengig kjøling

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

#	Kode	Beskrivelse
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Angi væravhengig kjøling: Merknad: Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.4.2 2-punktskurve" [▶ 160] og "10.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 161]. Begge kurvetyper krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor. ▪ T_t: Ønsket utslippsvanntemperatur (ekstraområde) ▪ T_a: Utendørstemperatur ▪ [0-07]: Lav utendørs miljøtemperatur. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Høy utendørs miljøtemperatur. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [9-07]°C~[9-08]°C Merknad: Denne verdien skal være høyere enn [0-04] fordi mindre kaldt vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer. ▪ [0-04]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [9-07]°C~[9-08]°C Merknad: Denne verdien bør være lavere enn [0-05] fordi kaldere vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

Givertype

For mer informasjon om Givertype, se "10.5.3 Hovedområde" [▶ 169].

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

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

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

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

Settpunktområde

For mer informasjon om Settpunktområde, se "10.5.3 Hovedområde" [► 169].

#	Kode	Beskrivelse
Temperaturområdet for utslippsvann i ekstraområdet for utslippsvannstemperatur (= temperaturområdet for utslippsvann med den høyeste utslippsvannstemperaturen ved oppvarming og den laveste utslippsvannstemperaturen ved kjøling)		
[3.8.1]	[9-05]	Oppvarming minimum: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Oppvarming maksimum ▪ [2-0D]=2 (type varmerålelegeme i ekstraområde = radiator) 37°C~70°C ▪ Ellers: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Kjøling minimum ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Kjøling maksimum ▪ 18°C~22°C

Kontroll

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

Se "10.5.3 Hovedområde" [► 169].

#	Kode	Beskrivelse
[3.9]	I/T	Kontroll: ▪ Turvann hvis type styringssystem for hovedområdet er Turvann. ▪ Ekstern romtermostat hvis type styringssystem for hovedområdet er: - Ekstern romtermostat, eller - Romtermostat.

Ekst. termostatttype

Gjelder bare i ekstern romtermostatkontroll.

Se også "10.5.3 Hovedområde" [► 169].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Type ekstern romtermostat for ekstraområdet: 1: 1 kontakt. Koblet til bare 1 digital inngang (X12M/19) 2: 2 kontakter. Koblet til 2 digitale innganger (X12M/20 og X12M/19)

Utslippsvanntemperatur: Delta T

Hvis du vil ha mer informasjon, se "[10.5.3 Hovedområde](#)" [▶ 169].

#	Kode	Beskrivelse
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T oppvarming : En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmestralelegemene i oppvarmingsmodus. - Hvis [2-0D] = 2, er verdien fastsatt til 10°C - Ellers: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T kjøling : En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmestralelegemene i kjølemodus. 3°C~10°C

Type Utekompensert kurve

De væravhengige kurvene kan defineres med to forskjellige metoder:

- 2-punkters (se "[10.4.2 2-punktskurve](#)" [▶ 160])
- Stigningsforskyvning (se "[10.4.3 Stigning-drift-kurve](#)" [▶ 161])

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	2-punkters - Stigningsforskyvning

10.5.5 Romoppvarming/-kjøling

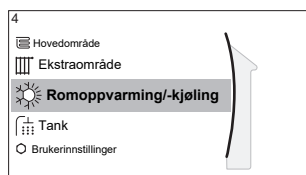


INFORMASJON

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

Enheten 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
Begrense 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	
----------	---	--

2	Velg ett av følgende alternativer: ▪ Varming: Kun oppvarmingsmodus ▪ Kjøling: Kun kjølemodus ▪ Automatisk: Driftsmodusen skifter automatisk mellom oppvarming og kjøling basert på utendørstemperatur. Begrenset per måned ifølge Driftsmodusplan [4.2].	
----------	--	--

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

For å begrense automatisk veksling ifølge en tidsplan

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

1	Gå til [4.2]: Romoppvarming/-kjøling > Driftsmodusplan .	
2	Velg en måned.	
3	For hver måned, velg et alternativ: ▪ Reverserbar: Ikke begrenset ▪ Kun oppvarming: Begrenset ▪ Kun kjøling: Begrenset	
4	Bekreft endringene.	

Eksempel: Begrensninger av omkobling

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

Enheden fastsetter driftsmodus av utetemperaturen hvis:

- **Dm=Automatisk**, og
- **Driftsmodusplan=Reverserbar**.

Enheden 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]	Temperatur for deaktivering av romoppvarming: Når den gjennomsnittlige utendørstemperaturen stiger over denne verdien, slås romoppvarmingen av. ^(a) 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Temperatur for romkjøling av: Når den gjennomsnittlige utendørstemperaturen faller under denne verdien, slås romkjøling av. ^(a) 10°C~35°C

^(a) Denne innstillingen brukes også ved automatisk omkobling mellom oppvarming/kjøling.

Unntak: Hvis systemet er konfigurert i romtermostatkontroll med ett temperaturområde for utslippsvann og raske varmestrålegemer, 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)

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

#	Kode	Beskrivelse
Omkoblingsinnstillinger knyttet til innendørstemperaturen. Gjelder bare når Automatisk er valgt og systemet er konfigurert i romtermostatkontroll med 1 temperaturområde for utslippsvann og raske varmestrålegemer.		
I/T	[4-0B]	Hysteres: sikrer at omkoblingen bare skjer ved behov. Romdriftsmodusen endres bare fra oppvarming til kjøling når romtemperaturen stiger over ønsket kjøletemperatur pluss hystereseverdien. Område: 1°C~10°C

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

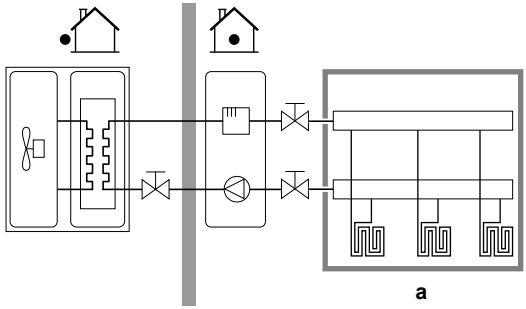
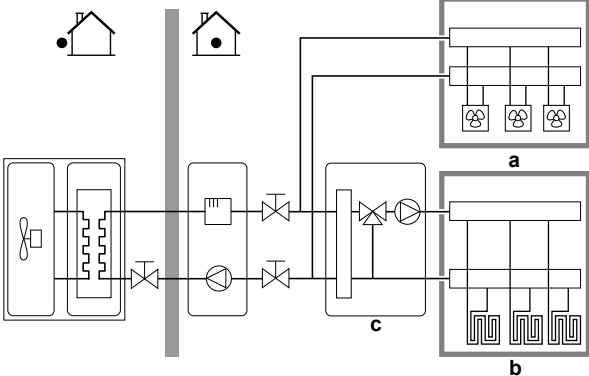
Antall soner

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



INFORMASJON

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

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

**MERKNAD**

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

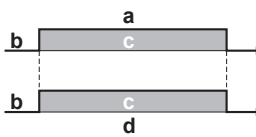
**MERKNAD**

Hvis de 2 områdene og typer av varmestålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmestålelegeme 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 varmestålelegeme for hovedområdet [2.7] og for ekstraområdet [3.7] korrekt i samsvar med det tilkoblede varmestålelegemet.

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-OD]	Pumpedriftsmodus: ▪ 0 Kontinuerlig: Kontinuerlig pumpedrift uavhengig av termostatsens PÅ- eller AV-tilstand. Merk: Kontinuerlig pumpedrift krever mer energi enn prøvetaking eller pumpedrift på forespørsel.  a Kontroll av romoppvarming-/kjøling b Av c På d Pumpedrift

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 Auto: 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. Merk: Prøvetaking er KUN tilgjengelig i kontroll av utslippsvanntemperaturen. a Kontroll av romoppvarming/-kjøling b Av c På d Utslippsvanntemperatur e Faktisk f Ønsket g Pumpedrift
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 På signal: Drift av pumpen på forespørsel. Eksempel: Bruk av romtermostat og termostat skaper en termostat PÅ/AV-tilstand. Merk: Forespørselen er IKKE tilgjengelig i kontroll av utslippsvanntemperaturen. a Kontroll av romoppvarming/-kjøling b Av c På d Varmebehov (fra ekstern romtermostat eller romtermostat) e Pumpedrift

Enhetstype

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

#	Kode	Beskrivelse
[4.6]	[E-02]	Enhetstype: ▪ 0 Reverserbar ▪ 1 Kun oppvarming

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).

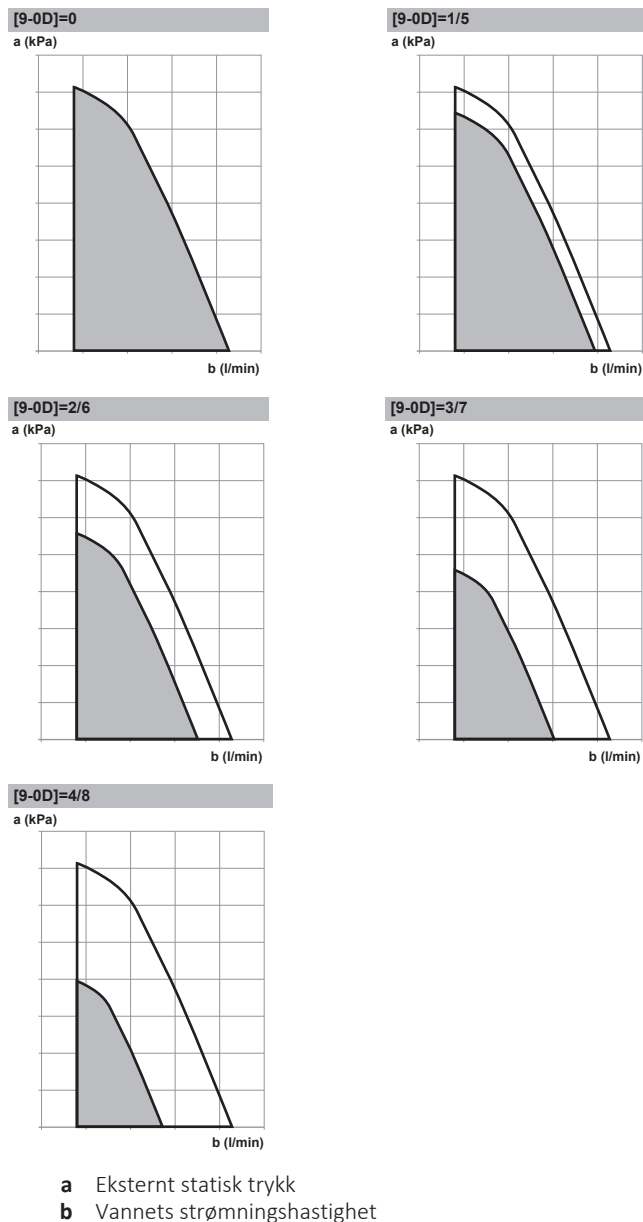
I de fleste tilfeller kan du, istedenfor å bruke [9-0D]/[9-0E], forhindre strømningsstøy ved å utføre hydraulisk balansering.

#	Kode	Beskrivelse
[4.7]	[9-0D]	Begrensning: Viser kun når bizone-settet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) IKKE er installert. Pumpebegrensning Mulige verdier: se nedenfor.
[4.8.1]	[9-0E]	Begrensning: Viser kun når bizone-settet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) er installert. Pumpebegrensning Hovedområde Mulige verdier: se nedenfor.
[4.8.2]	[9-0D]	Begrensning: Viser kun når bizone-settet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) er installert. Pumpebegrensning Ekstraområde 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. 1: 90% pumpehastighet 2: 80% pumpehastighet 3: 70% pumpehastighet 4: 60% pumpehastighet
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. Under prøvetakingsdrift kjører pumpen i kort tid for å måle vanntemperaturene, som indikerer om drift er påkrevd eller ikke. 5: 90% pumpehastighet under sampling 6: 80% pumpehastighet under sampling 7: 70% pumpehastighet under sampling 8: 60% pumpehastighet under sampling

De maksimale verdiene avhenger av enhetstypen:



Pumpe utenfor område

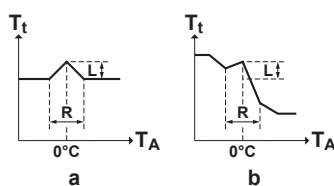
Når pumpedriftfunksjonen er deaktivert, vil pumpen stanse hvis utendørstemperaturen er høyere enn verdien som er angitt av **Temperatur for deaktivering av romoppvarming**[4-02], eller hvis utendørstemperaturen synker under verdien som er angitt av **Temperatur for romkjøling** av [F-01]. Når pumpedrift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

#	Kode	Beskrivelse
[4.9]	[F-00]	Pumpedrift: 0: Deaktivert hvis utendørstemperaturen er høyere enn [4-02] eller lavere enn [F-01], avhengig av oppvarmings-/kjølingsdriftsmodusen. 1: Mulig ved alle utendørstemperaturer.

Økning rundt 0°C

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

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



a Absolutt ønsket utslippsvanntemperatur

b Væravhengig ønsket utslippsvanntemperatur

#	Kode	Beskrivelse
[4.A]	[D-03]	Økning rundt 0°C: 0: Nei 1: økning 2°C, spenn 4°C 2: økning 4°C, spenn 4°C 3: økning 2°C, spenn 8°C 4: økning 4°C, spenn 8°C

Overskridelse

Begrensning: Denne funksjonen gjelder bare i oppvarmingsmodus.

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

#	Kode	Beskrivelse
[4.B]	[9-04]	Overskridelse: 1°C~4°C

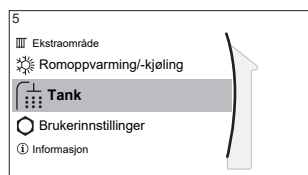
Frostbeskyttelse

Frostsikring av rom [1.4] forhindrer at rommet blir for kaldt. For mer informasjon om frostsikring av rom: Se "[10.5.2 Rom](#)" [▶ 165].

10.5.6 Tank

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[5] Tank

[5] Settpunkt-skjerm

[5.1] Kraftig drift

[5.5] Tidsplan

[5.6] Oppvarmingsmodus

[5.7] Desinfeksjon

[5.8] Maksimumsverdi

[5.9] Hysterese

[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](#)" [▶ 154].

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](#)" [► 155].

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]	Oppvarmingsmodus: 0: Kun gjenoppv.: Lagringstankens temperatur holdes alltid på det valgte settpunktet som er valgt i tankens settpunkt-skjerm. 3: Programmert gjenoppvarming: Lagringstanktemperaturen varierer avhengig av tidsplanen for tanktemperaturen.

Se driftshåndboken hvis du vil ha flere detaljer.

Desinfeksjon

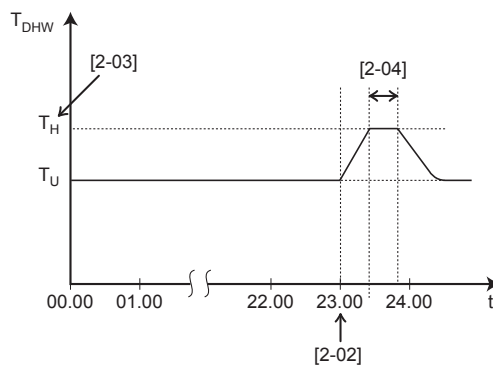
Desinfeksjonsfunksjonen desinfiserer vannet i varmevekslercoilen for varmtvann for husholdningsbruk ved å varme opp lagringstanken regelmessig til en bestemt temperatur.



FORSIKTIG

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

#	Kode	Beskrivelse
[5.7.1]	[2-01]	Aktivering: 0: Nei 1: Ja
[5.7.2]	[2-00]	Driftsdag: 0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag
[5.7.3]	[2-02]	Starttid
[5.7.4]	[2-03]	Tank settpunkt: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Varighet: 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 installatørinnstillingen (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]	Maksimumsverdi: Maksimumstemperaturen som brukere kan velge for husholdningsvarmtvann. Du kan bruke denne innstillingen til å begrense temperaturen i varmtvannskranene. Maksimumstemperaturen gjelder IKKE under desinfeksjon. Se desinfeksjonsfunksjonen.

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 ▪ 2°C~40°C

Settpunktmodus

#	Kode	Beskrivelse
[5.B]	I/T	Settpunktmodus: ▪ Absolutt ▪ Værvhengig

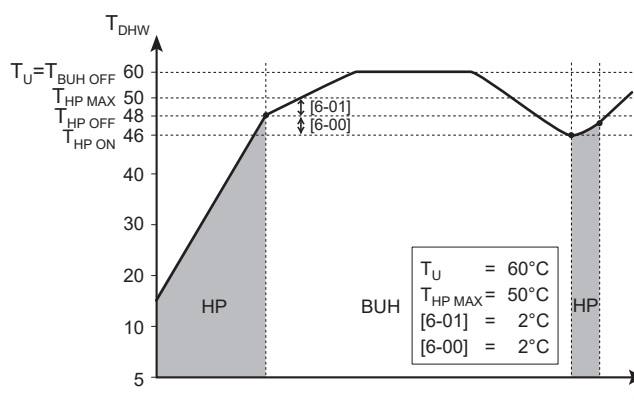
#	Kode	Beskrivelse
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Utekompensert kurve: ▪ T_{DHW}: Ønsket tanktemperatur. ▪ T_a: Den (gjennomsnittsberegnete) utendørs miljøtemperaturen ▪ [0-0E]: lav utetemperatur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: høy utetemperatur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: Ønsket tanktemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: Ønsket tanktemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Margin

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

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

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 ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

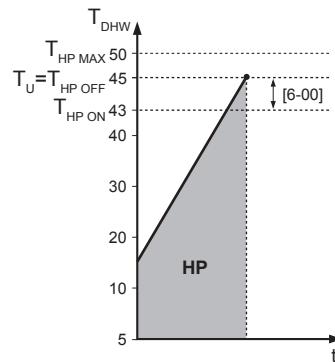
$T_{HP\ ON}$ Varmepumpes PÅ-temperatur ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

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 ekstravarmeren 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.

Utekompensert kurve

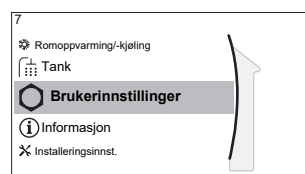
Når væravhengig drift er aktiv, fastsettes ønsket tanktemperatur automatisk av den gjennomsnittsberegnete utendørstemperaturen: lave utendørstemperaturer vil føre til høyere ønsket tanktemperatur fordi kaldtvannskranen er kaldere, og omvendt.

Se også "10.4 Væravhengig kurve" [► 160].

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

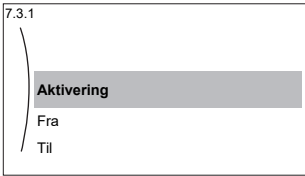
Bruk av feriemodus består vanligvis av følgende trinn:

- 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

1	Aktiver feriemodusen.	—
	Gå til [7.3.1]: Brukerinnstillinger > Ferie > Aktivering. 	
	Velg På.	
2	Angi første dag i ferien.	—
	Gå til [7.3.2]: Fra.	
	Velg en dato.	
	Bekreft endringene.	
3	Angi siste dag i ferien.	—
	Gå til [7.3.3]: Til.	
	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
- Aktivere 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 undersøger du om stille modus er aktiv

Hvis vises på hjem-skjermen, er stille modus aktiv.

Slik bruker du stille modus

1	Gå til [7.4.1]: Brukerinnstillinger > Stille > Modus.	
2	Gjør ett av følgende:	—

Hvis du vil...	Resultat...	
Deaktivere stille modus fullstendig	Velg Av .	
Aktivere manuelt stille modus-nivå	Velg tilgjengelig stille modus-nivå. Eksempel: Mest støysvak.	
Bruke og programmere en tidsplan for stille modus	Velg Automatisk .	
	Gå til [7.4.2] Tidsplan og programmer tidsplanen. For mer informasjon om tidsplaner: Se " 10.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel " [▶ 155].	

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:

1	Gå til [7.4.1]: Brukerinnstillinger > Stille > Modus.	
2	Velg Mest støysvak .	

Fordel:

Utendørsenheten kjører i sitt stilleste nivå.

Strøm- og gasspris

Gjelder bare i kombinasjon med bivalent funksjon. Se også "[Bivalent](#)" [▶ 223].

#	Kode	Beskrivelse
[7.5.1]	I/T	Strømpris > Høy
[7.5.2]	I/T	Strømpris > Middels
[7.5.3]	I/T	Strømpris > Lav
[7.6]	I/T	Gasspris



INFORMASJON

Strømprisen kan kun settes når bivalent er PÅ ([9.C.1] eller [C-02]). Disse verdiene kan kun settes i menystrukturen [7.5.1], [7.5.2] og [7.5.3]. IKKE bruk oversiktsinnstillinger.

Slik stiller du inn gassprisen

1	Gå til [7.6]: Brukerinnstillinger > Gasspris.	
2	Velg riktig gasspris.	
3	Bekreft endringene.	



INFORMASJON

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

Slik stiller du inn strømprisen

1	Gå til [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Brukerinnstillinger > Strømpris > Høy/Middels/Lav.	
2	Velg riktig strømpris.	
3	Bekreft endringene.	
4	Gjenta for alle tre strømprisene.	—



INFORMASJON

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



INFORMASJON

Hvis det ikke er angitt noen tidsplan, vil Strømpris for Høy brukes som utgangspunkt.

Slik stiller du inn tidsplanen for strømpris

1	Gå til [7.5.4]: Brukerinnstillinger > Strømpris > Tidsplan.	
2	Programmer valget via tidsplan-skjermen. Du kan angi strømprisene Høy, Middels og Lav i samsvar med strømleverandøren.	—
3	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](#)" [► 202].

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](#)" [► 202].

Eksempel

Dette er et eksempel, og prisene og/eller verdiene i eksemplet er IKKE nøyaktige.

Data	Pris/kWh
Gasspris	4,08
Strømpris	12,49
Fornybar varme-incentiv per kWh	5

Beregning av gassprisen

Gasspris=Faktisk gasspris+(incentiv/kWh×0,9)

Gasspris=4,08+(5×0,9)

Gasspris=8,58

Beregning av strømprisen

Strømpris=Faktisk strømpris+incentiv/kWh

Strømpris=12,49+5

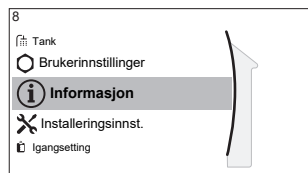
Strømpris=17,49

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

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.



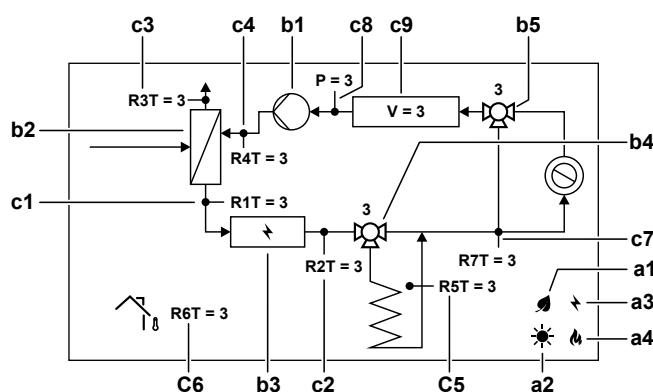
INFORMASJON

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 blikk.



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	Returvannntemperatur [°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

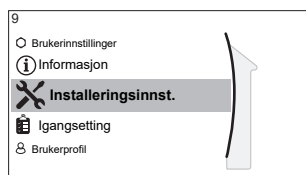
På menyen...	Kan du lese av...
[8.1] Energidata	Produsert energi, forbrukt strøm og forbrukt gass, energiflytdiagram
[8.2] Feilhistorikk	Feilhistorikk
[8.3] Forhandlerinformasjon	Kontakt/helpdesk-nummer

På menyen...	Kan du lese av...
[8.4] Sensorer	Rom-, tank- eller husholdningsvarmtvannstemperatur, utendørstemperatur og utslippsvannstemperatur (hvis aktuelt)
[8.5] Aktuatorer	Status/modus for hver aktuator Eksempel: Husholdningsvarmtvannspumpe PÅ/AV
[8.6] Driftsmoduser	Gjeldende driftsmodus Eksempel: 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] Strømforbrukskontroll
- [9.A] Energimåling
- [9.B] Sensorer
- [9.C] Bivalent
- [9.D] Alarmsignal
- [9.E] Automatisk gjennstart
- [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] [E-06] [E-07]	▪ Integrert Ekstravarmeren vil også bli brukt til oppvarming av husholdningsvarmtvann.

VVB-pumpe

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.2]	[D-02]	VVB-pumpe: 0 Ingen VVB-pumpe: IKKE installert 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. 2: Desinfeksjon: Installert for desinfeksjon. Den kjører når desinfeksjonsfunksjonen til lagringstanken kjører. Ingen flere innstillinger er påkrevd.

Se også:

- "6.4.4 Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann" [► 57]
- "6.4.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon" [► 58]

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]	0 Ingen: IKKE installert 1: Ja (VVB) : Solenergi brukes kun til oppvarming av varmtvann. 2: Ja (VVB+SH) : Solenergi brukes kun til oppvarming av varmtvann. Hvis det leveres tilstrekkelig solenergi, kan solenergien også brukes til romoppvarming.

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]	0: Ingen 2: 3V 3: 6V 4: 9W

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]	0: 230V, 1-fase 2: 400V, 3-fase

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]	0: Relé 1 1: Relé 1 / Relé 1+2 2: Relé 1 / Relé 2 3: Relé 1 / Relé 2 Nøddrift Relé 1+2



INFORMASJON

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



INFORMASJON

Under normal drift når [4-0A]=1, vil kapasiteten i det andre trinnet i ekstravarmeren, ved nominell spenning, være lik [6-03]+[6-04].



INFORMASJON

Hvis [4-0A]=3 og nødmodus er aktiv, er strømforbruket til ekstravarmerens andre trinn ved nominell spenning lik [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]	Kapasiteten til ekstravarmerens første trinn ved nominell spenning.

Tilleggs kapasitet trinn 2

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

Maksimum kapasitet

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.9]	[4-07]	- Maksimal kapasitet som skal leveres av ekstravarmeren. - Område: 1 kW~3 kW, Trinn 1 kW

Ekvilibrium

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.6]	[5-00]	Ekvilibrium: Deaktivere ekstravarmer (og tankoppvarmingsstøtte ved eventuelt bivalent system) over ekvilibriumtemperatur for romoppvarming? 0: Nei 1: Ja
[9.3.7]	[5-01]	Ekvilibriumtemperatur: Utendørstemperatur under verdien der drift av ekstravarmer (og tankoppvarmingsstøtte ved eventuelt bivalent system) er tillatt. Område: -15°C~35°C

**INFORMASJON**

Gjelder hvis [5-00]=1:

Over 10°C miljøtemperatur, vil varmepumpen være i drift opp til 55°C. Konfigurering 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]	Ekstravarmer: 0: Begrenset: Drift med ekstravarmer er deaktivert. 1: Tillatt: Drift med ekstravarmer er aktivert. 2: Bare VVB: Drift av ekstravarmer er aktivert for husholdningsvarmtvann og deaktivert for romoppvarming. IKKE bruk denne innstillingen med veggmonterte enheter (EHBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) og Monobloc-enheter (EB/DLA, EWA/YA).



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]	0: Manuelt 1: Automatisk 2: auto SH redusert/VVB på 3: auto SH redusert/VVB av 4: auto SH normal/VVB av

**INFORMASJON**

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

**INFORMASJON**

Hvis det oppstår en varmepumpesvikt og Nøddrift 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: 0: deaktivert 1: aktivert

Glykolfylt system**Glykolfylt 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]	Glykolfyllt system: Er systemet fylt med glykol? 0: Nei 1: Ja

Balanse

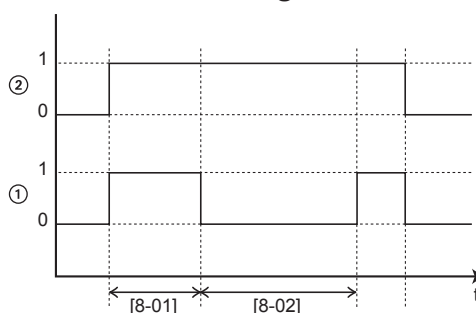
Prioriteter

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.1]	[5-02]	Prioritert romoppvarming: Definerer om ekstravarmeren eller varmtvannsbeholderen vil bistå varmepumpen under produksjon av husholdningsvarmtvann. Hvis ingen ekstra varmtvannsbeholder er koblet til tanken: For optimal drift og laveste strømforbruk anbefaler vi sterkt å beholde standardinnstillingen (0). 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. 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]	Prioritert temperatur: Brukes til beregning av resirkuleringstidaker. Hvis [5-02]=1, vil den definere den høyeste utendørstemperaturen, under hvilken ekstravarmeren vil bistå under oppvarming av husholdningsvarmtvann. [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

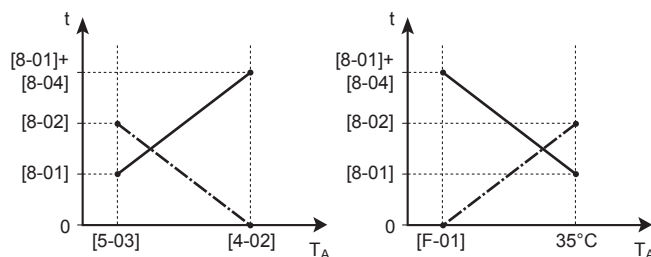
For samtidig forespørsel om oppvarming av rom og husholdningsvarmtvann.

[8-02]: Antiresirkuleringstid VV



- 1 Varmepumpe i oppvarmingsmodus for husholdningsvann (1=aktiv, 0=ikke aktiv)
 2 Forespørsel om varmtvann via varmepumpe (1=forespørsel, 0=ingen forespørsel)
 t Klokkeslett

[8-04]: Tilleggstid VV ved [4-02]/[F-01]



T_A Miljøtemperatur (utendørstemperatur)

t Klokkeslett

----- Antiresirkuleringstid VV

— Maksimum kjøretid for oppvarming av husholdningsvarmtvann

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.4]	[8-02]	Antiresirkuleringstid VV: Minimumstid mellom to sykluser for husholdningsvarmtvann. Den faktiske antiresirkuleringstiden avhenger også av innstillingen [8-04]. Område: 0~10 timer Merk: Minimum tid er 0,5 timer selv når den valgte verdien er 0.
[9.6.5]	[8-00]	Minimum driftstid VV: Må IKKE endres.
[9.6.6]	[8-01]	Maksimum driftstid VV 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]. - Når Kontroll=Romtermostat: 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. - Når Kontroll≠Romtermostat: Det blir alltid tatt hensyn til denne forhåndsinnstilte verdien. Område: 5~95 minutter Merk: Det er IKKE tillatt å sette [8-01] til en verdi under 10 minutter.
[9.6.7]	[8-04]	Tilleggstid VV: Ekstra driftstid for maksimal driftstid avhenger av utendørstemperaturen [4-02] eller [F-01]. 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: 0: Kontinuerlig pumpedrift 1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift 2: Av

**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 to innkommende Smart Grid-kontaktene (se "[9.3.13 Smart Grid](#)" [► 136]) 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 tvangsstyrr kompressoren og ekstravarmen 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] Grenseinnstilling kW

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]	Begrensning: Gjelder kun hvis [9.8.4] IKKE er satt til Smart Grid. Tillat varmer: Hvilke varmeapparater kan være i bruk under strømforsyning med foretrukket kWh-tariff? ▪ 0 Nei: Ingen ▪ 1 Kun BSH: Bare tilleggsvarmer ▪ 2 Kun BUH: Bare ekstravarmer ▪ 3 Alle: Alle varmeapparater Se også tabellen nedenfor (Tillatte varmere under strømforsyning til foretrukket kWh-tariff). 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.
[9.8.3]	[D-05]	Begrensning: Gjelder kun hvis [9.8.4] IKKE er satt til Smart Grid. Tillat pumpe: ▪ 0 Nei: Pumpen er tvangsstyrt av ▪ 1 Ja: Ingen begrensning

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.4]	[D-01]	Tilkobling til en Strømforsyning til gunstig kWh-pris eller en Smart Grid: ▪ 0 Nei: Utendørsenheten er koblet til en normal strømforsyning. ▪ 1 Åpen: 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. ▪ 2 Lukket: 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. ▪ 3 Smart Grid: En Smart Grid er koblet til systemet
[9.8.5]	I/T	Begrensning: Gjelder kun hvis [9.8.4]=Smart Grid. Viser Smart Grid-driftsmodus sendt av de 2 innkommende Smart Grid-kontaktene. Smart Grid-driftsmodus: ▪ Fri drift ▪ Tvunget av ▪ Anbefalt på ▪ Tvunget på Se også tabellen nedenfor (Smart Grid-driftsmoduser).
[9.8.6]	I/T	Begrensning: Gjelder kun hvis [9.8.4]=Smart Grid. Skal settes hvis elektriske varmere er tillatt. Tillat elektriske varmere: ▪ Nei ▪ Ja

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.7]	I/T	Begrensning: Gjelder bare ved romtermostatkontroll, og hvis [9.8.4]=Smart Grid. Skal angis hvis rombufring vil være aktivert. Aktiver rombufring: ▪ Nei: Den ekstra energien fra solcellepaneler bufres kun i VVHB-tanken (dvs. varmer opp lagringstanken). ▪ Ja: Den ekstra energien fra solcellepaneler i lagringstanken og i krets for romoppvarming/kjøling (dvs. varmer opp eller kjøler ned rommet).
[9.8.8]	I/T	Grenseinnstilling kW Begrensning: Gjelder bare hvis: ▪ [9.8.4]=Smart Grid. ▪ Det finnes ingen puls-måler (strømmåler) tilgjengelig for solcellepaneler ([9.A.2] Strømmåler 2 = Ingen) Normalt, når en puls-måler er tilgjengelig, skjer følgende: ▪ Puls-måleren måler strømmen som produseres av solcellepanelene. ▪ Enheten begrenser sitt strømforbruk under Smart Grid's "Recommended ON"-modus til kun den strømmen som leveres fra solcellepanelene. Men, nå puls-måleren ikke er tilgjengelig, kan du fremdeles begrense enhetens strømforbruk ved hjelp av denne innstillingen (Grenseinnstilling kW). Dette hindrer overforbruk og dermed bruk av strøm fra nettet.

Strømforbrukkontroll

Strømforbrukkontroll

Se "6 Retningslinjer for bruk" [▶ 34] hvis du vil ha detaljert informasjon om denne funksjonaliteten.

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.1]	[4-08]	Strømforbrukkontroll: ▪ 0 Nei: Deaktivert. ▪ 1 Kontinuerlig: Aktivert: Du kan angi én strømgrenseverdi (i A eller kW) som systemets strømforbruk vil være begrenset til hele tiden. ▪ 2 Innganger: 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.

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.2]	[4-09]	Type: 0 Amp: Begrensningsverdiene er innstilt på A. 1 kW: Begrensningsverdiene er innstilt på kW.

Begrensning når [9.9.1]=Kontinuerlig og [9.9.2]=Amp:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.3]	[5-05]	Grense: Gjelder bare ved fulltids strømbegrensningsmodus. 0 A~50 A

Begrensninger når [9.9.1]=Innganger og [9.9.2]=Amp:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.4]	[5-05]	Grense 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Grense 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Grense 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Grense 4: 0 A~50 A

Begrensning når [9.9.1]=Kontinuerlig og [9.9.2]=kW:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.8]	[5-09]	Grense: Gjelder bare ved fulltids strømbegrensningsmodus. 0 kW~20 kW

Begrensninger når [9.9.1]=Innganger og [9.9.2]=kW:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.9]	[5-09]	Grense 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Grense 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Grense 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Grense 4: 0 kW~20 kW

Prioritet varmer

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.D]	[4-01]	Strømforbrukskontroll DEAKTIVERT [4-08]=0 0 Ingen: Ekstravarmer og tilleggsvarmer kan operere samtidig. 1 Tilleggsvarmer VVB: Tilleggsvarmeren er prioritert. 2 Ekstravarmer: Ekstravarmeren er prioritert. Strømforbrukskontroll AKTIVERT [4-08]=1/2 0 Ingen: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil tilleggsvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren. 1 Tilleggsvarmer VVB: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil ekstravarmeren begrenses først, før tilleggsvarmeren begrenses. 2 Ekstravarmer: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil tilleggsvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren.

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" [▶ 65] 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]	BBR16 aktivering: 0: deaktivert 1: aktivert

BBR16 effektgrense

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.G]	[I/T]	BBR16 effektgrense: Denne innstillingen kan bare endres via menystrukturen. 0 kW~25 kW, trinn 0,1 kW

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]	Strømmåler 1: 0 Ingen: IKKE installert 1 1/10kWt: Installert 2 1/kWh: Installert 3 10/kWh: Installert 4 100/kWh: Installert 5 1000/kWh: Installert
[9.A.2]	[D-09]	Strømmåler 2: 0 Ingen: IKKE installert 1 1/10kWt: Installert 2 1/kWh: Installert 3 10/kWh: Installert 4 100/kWh: Installert 5 1000/kWh: Installert

Sensorer

Ekstern sensor

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.1]	[C-08]	Ekstern sensor: Når en valgfri ekstern omgivelsessensor er tilkoblet, må du angi sensortypen. 0 Ingen: IKKE installert. Termistoren i det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet og i utendørsenheten brukes til måling. 1 Utendørs: Koblet til kretskortet til innendørsenheten som måler utendørstemperaturen. Merk: For en del funksjonalitet brukes fortsatt temperatursensoren i utendørsenheten. 2 Rom: Koblet til kretskortet til innendørsenheten som måler innendørstemperaturen. Temperatursensoren i det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet brukes IKKE mer. Merk: Denne verdien har bare betydning i romtermostatkontrollen.

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]	Ekst. miljøsensorforskyvning: Driftsverdi på miljøtemperaturen som måles på den eksterne utendørstemperatursensoren. -5°C~5°C, trinn 0,5°C

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]	Utekompensert styring- Gjennomsnittstid: 0: Ingen gjennomsnittsberegning 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer

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]	Bivalent: Angir om rom- eller DWH-oppvarmingen også kan utføres ved hjelp av en annen tilleggsvarmekilde enn varmepumpesystemet. ▪ 0 Av: Ingen ekstra varmtvannsbeholder (gasskjel, oljekjel) er installert ▪ 1 Direkte (SH): Still inn denne verdien dersom en ekstra varmtvannsbeholder er installert direkte i romoppvarmingskretsen. ▪ 2 Indirekte (VVB): 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. ▪ 3 Indirekte (VVB+SH): 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.

- 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, og
- Tankdrift er slått AV.

**INFORMASJON**

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

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.

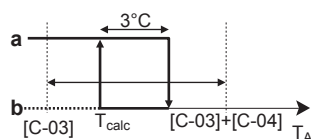
- Hvis **Indirekte (VVB)** er aktivert: Når drift av varmtvannsbeholder er mer effektivt enn varmepumpedrift (basert på energieffektivitet og driftstemperaturer) leverer ekstra varmtvannsbeholder varme til husholdningsvarmtvann, mens varmepumpen fortsetter å levere varme til romoppvarmingskretsen.
- 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 PÅ-temperatur (variabel). Under denne temperaturen vil den ekstra varmtvannsbeholderen alltid være PÅ. T_{calc} kan aldri være under [C-03] eller over [C-03]+[C-04].
- 3°C** Fast hysteresis for å hindre for hyppig omkobling mellom varmepumpe og ekstra varmtvannsbeholder
- a** Ekstra varmtvannsbeholder er aktiv
- b** Ekstra varmtvannsbeholder er inaktiv

Hvis utendørstemperatur...	Resultat...	
	Romoppvarming med varmepumpesystem...	Bivalent signal for ekstra varmtvannsbeholder er...
Faller under T_{calc}	Stanser	Aktiv
Stiger over $T_{calc} + 3^{\circ}\text{C}$	Starter	Inaktiv

#	Kode	Beskrivelse
9.C.3	[C-03]	Område: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (trinn: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Område: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (trinn: 1°C) Jo høyere verdi for [C-04], desto høyere er nøyaktigheten for omkoblingen mellom varmepumpesystemet og ekstra varmtvannsbeholder.

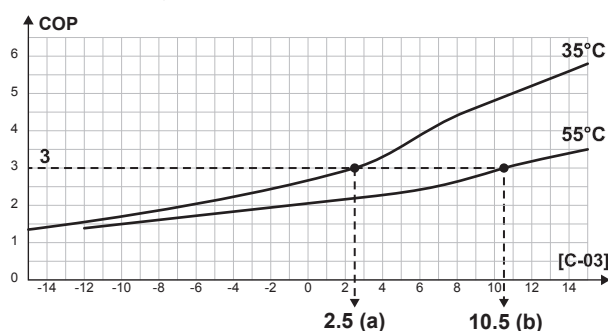
Gjør følgende når du skal fastsette verdien for [C-03]:

1 Fastsett COP (= koeffisient for ytelse) ved hjelp av formelen:

Formel	Eksempel
$\text{COP} = (\text{Elpris} / \text{gasspris})^{(a)} \times \text{varmtvannsbeholderens effektivitet}$	Hvis: - Elpris: 20 c€/kWh - Gasspris: 6 c€/kWh - Varmtvannsbeholderens effektivitet: 0,9 Resultat $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(a) 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 referanseguide for bruker.



INFORMASJON

Solcellepaneler. Hvis solcellepaneler brukes, skal du sette strømprisverdien veldig lavt for å promotere bruk av varmepumpen.

#	Kode	Beskrivelse
[7.5.1]	I/T	Brukerinnstillinger > Strømpris > Høy
[7.5.2]	I/T	Brukerinnstillinger > Strømpris > Middels
[7.5.3]	I/T	Brukerinnstillinger > Strømpris > Lav

#	Kode	Beskrivelse
[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]	▪ 0: Veldig høy ▪ 1: Høy ▪ 2: Middels ▪ 3: Lav ▪ 4: Veldig lav

Alarmutgang

Alarmsignal

#	Kode	Beskrivelse
[9.D]	[C-09]	Alarmsignal: Angir logikken til alarmutgangen ved feilfunksjon. ▪ 0 Avvik: 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. ▪ 1 Normal: Alarmutgangen vil IKKE få strøm når en alarm oppstår. Se også tabellen nedenfor (alarmutgangslogikk).

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 innendørsenheten kan garanteres uavhengig av statusen for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff ved å koble innendørsenheten til en separat strømforsyning til normal kWh-tariff.

#	Kode	Beskrivelse
[9.E]	[3-00]	Automatisk gjennstart: 0: Manuelt 1: Automatisk

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](#)" [► 110].

Definerer om utendørsenhets strømforsyning kan avbrytes (internt av innendørsenhets kontroll) under stillstandsforhold (ingen behov for romoppvarming/-kjøling eller husholdningsvarmtvann). Den endelige beslutningen om å tillate strømavbrudd på utendørsenheten under stillstand avhenger av miljøtemperaturen, kompressorforholdene og minimum interne tidtakere.

For å aktivere innstillingen av strømsparingsfunksjonen må [E-08] aktiveres på brukergrensesnittet.

#	Kode	Beskrivelse
[9.F]	[E-08]	Strømsparingsfunksjon for utendørsenhet: 0: Nei 1: Ja

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: 0: Nei 1: Ja

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? ▪ Tilbake ▪ OK

**MERKNAD**

Tvungen oppstart av avriming. Du kan bare starte tvungen avriming når varmedriften har gått en stund.

Oversikt over innstillinger på installasjonsstedet

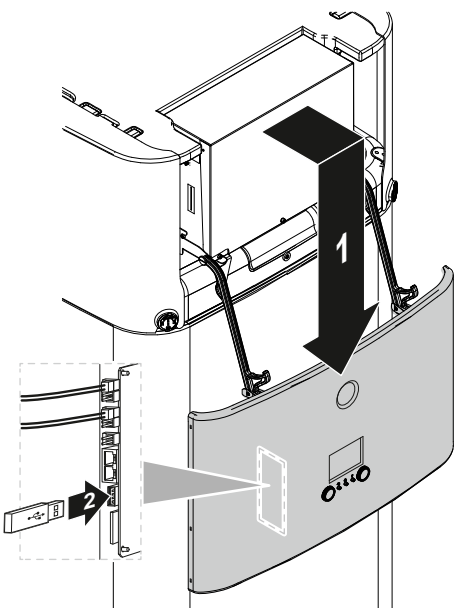
Så å si alle innstillinger kan gjøres ved hjelp av menystrukturen. Hvis det av en eller annen grunn er nødvendig å endre en innstilling ved hjelp av oversiktsinnstillingene, får du tilgang til oversikten over innstillinger på installasjonsstedet [9.I]. Se "[For å endre en oversiktsinnstilling](#)" [▶ 146].

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: ▪ Tilbake ▪ OK

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 ekstravarmeren oppfyller det gitte betingelsene mer effektivt enn varmepumpen. For å sikre optimal energibruk, bør flere parametere justeres i forhold til individuelle systemoppsettet.



MERKNAD

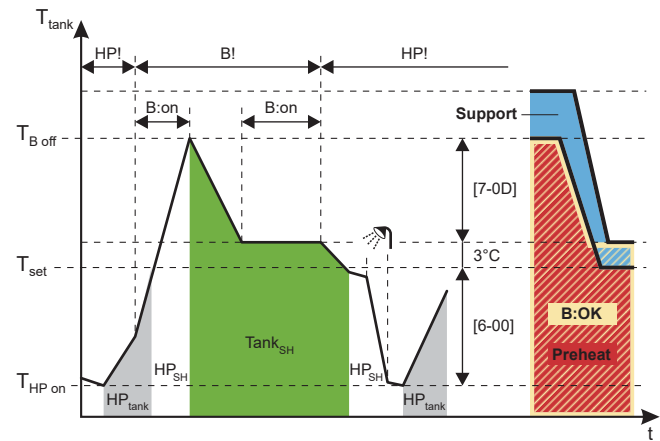
For å sørge for sikker drift av systemet må du IKKE skru av VVHB når romoppvarming er påkrevd.

Tankjel-hysterese

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.1]	[7-0D]	Område: 2°C~20°C (trinn: 0,5°C)

Varmtvannsbeholderens hystereser bestemmer vekslingen mellom romoppvarming med varmepumpe (mens varmtvannsbeholderen forvarmer tanken) og romoppvarming med tankoppvarmingsstøtte (mens varmtvannsbeholderen er eller ikke er i drift).

Dette gjelder kun når tankenergien tillates brukt til romoppvarming ([C-02]=3) og ekstra varmtvannsbeholder bedømmes som mer effektiv ved effektivitetsberegning for romvarme. For lavere verdier for varmtvannsbeholderens hysteres, vil systemet som oftest veksle mellom de to driftsmodusene. Høyere hystereseverdier leder til en økning av varmtvannsbeholderdrift, og romoppvarmingsstøtte starter kun ved høyere tanktemperaturer.

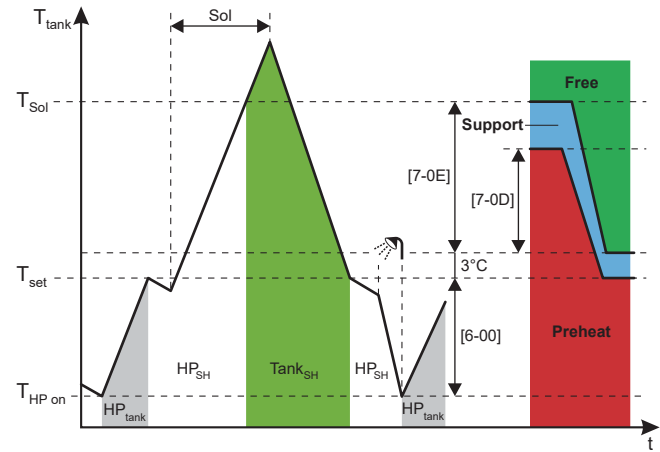


- B** Varmtvannsbeholder
- HP** Varmepumpe
- HP_{tank}** Tankoppvarming med varmpumpe
- HP_{SH}** Romoppvarming med varmpumpe
- Tank_{SH}** Romoppvarming med tankoppvarmingsstøtte
- T_{tank}** Lagringstanktemperatur
- T_{set}** I dette eksempelet: Tanksettpunkt (kan variere avhengig av romoppvarmingens settpunkt)
- T_{B off}** Varmtvannsbeholder AV-temperatur ($T_{set} + 3 + [7-0D]$)
- T_{HP on}** HP-tanktankoppvarming PÅ-temperatur (Tanksettpunkt - [6-00])
- HP!** HP mer effektiv ifølge effektivitetsberegning for romoppvarming
- B!** Varmtvannsbeholder mer effektiv ifølge effektivitetsberegning for romoppvarming
- B:on** Varmtvannsbeholder PÅ
- B:OK** Varmtvannsbeholder PÅ tillatt
- Support** Tanktilstand: Støttevarme
- Preheat** Tanktilstand: Forvarming

Tank egenenergi-hysteres

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.2]	[7-0E]	Område: 2°C~22°C (trinn: 0,5°C)

Tankens fri energi-hysteres definerer lagringstankens grensetemperatur, og over denne stoppes varmpumpe og varmtvannsbeholder dersom solenergi leveres og prioritert solvarme er aktiv ([C-00]=0).



HP Varmepumpe

Sol	Solenergiinngang
HP_{tank}	Tankoppvarming med varmepumpedrift
HP_{SH}	Romoppvarming med varmepumpedrift
T_{tank}	Lagringstanktemperatur
Tank_{SH}	Romoppvarming med tankoppvarmingsstøtte
T_{set}	I dette eksempelet: Tanksettpunkt (kan variere avhengig av romoppvarmingens settpunkt)
T_{Sol}	HP (og varmtvannsbeholder) AV-temperatur ($T_{set}+3+[7-0E]$)
T_{HP on}	HP-tanktankoppvarming PÅ-temperatur ($Tanksettpunkt-[6-00]$)
Free	Tanktilstand: Egenenergi
Support	Tanktilstand: Støttevarme
Preheat	Tanktilstand: Forvarming

**MERKNAD**

Hvis både solenergi og indirekte ekstra varmtvannsbeholder er tilgjengelig, sørg for at $[7-0E] > [7-0D]$.

Tankkapsitetsbegrensning

#	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. 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]	0 Ja: 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. 1 Nei: Den ekstra varmtvannsbeholderen er for liten til å dekke bygningens behov og brukes kun som ekstravarmekilde. Derfor er varmepumpen den eneste tilgjengelige primærvarmekilden.

**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]	0 Nei: Romoppvarming avbrytes når varmepumpen er i avisingsdrift. 1 Ja: Romvarme hentes fra energi som er lagret i tanken mens varmepumpen er i avisingsdrift.

Ekvilibrum

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.6]	[5-00]	Ekvilibrum: Deaktivere ekstravarmer (og tankoppvarmingsstøtte ved eventuelt bivalent system) over ekvilibrumtemperatur for romoppvarming? 0: Nei 1: Ja
[9.O.7]	[5-01]	Ekvilibrumtemperatur: Utendørstemperatur under verdien der drift av ekstravarmer (og tankoppvarmingsstøtte ved eventuelt bivalent system) er tillatt. Område: -15°C~35°C

Solar-prioritet

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.8]	[C-00]	0 Ja: Når solenergi leveres og lagringstanktemperaturen er over grensetemperaturen, er varmepumpe og varmtvannsbeholder slått av. 1 Nei: Varmepumpe og varmtvannsbeholder kan være i drift også når solenergi leveres.

Bizone-sett

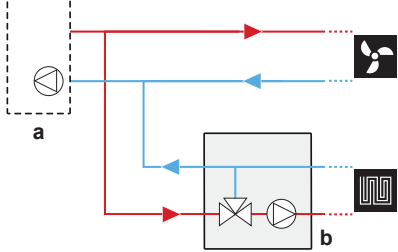
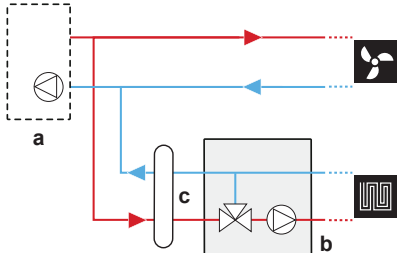
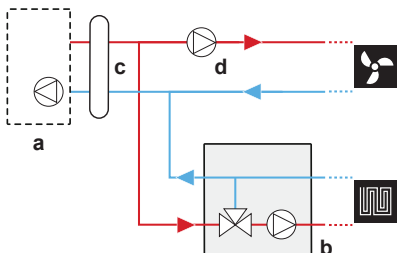
I tillegg til innstillingene som er listet opp nedenfor, sørg for også å stille inn [7-02]=1 (dvs. [4.4] **Antall soner = Dobbeltsone**) når et bizonesett er installert.

Se også "6.2.3 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann" [► 45] og "**Antall soner**" [► 188].

Bizone-sett installert

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.1]	[E-0B]	Bi-sonesett installert: 0 Nei: Systemet har kun et hovedområde. 1 N/A 2 Ja: Et bizonesett installeres for å legge til ytterligere et temperaturområde.

Type bizone-settsystem

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.2]	[E-0C]	Bi-sone systemtype 0 Uten hydraulisk separator / ingen direkte pumpe  1 Med hydraulisk separator / ingen direkte pumpe  2 Med hydraulisk separator / med direkte pumpe  a: innendørsenhet; b: blandestasjon; c: hydraulisk separator; d: direktepumpe

Ekstraområdepumpe, fast PWM

Hastigheten på ekstraområdets pumpe kan gis en fast verdi med denne innstillingen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.3]	[7-0A]	Tileggsområdets pumpe fast PWM: Fast pumpehastighet for ekstraområde (direkteområde). 20~95% (standard: 95)

Hovedområdepumpe, fast PWM

Hastigheten på hovedområdets pumpe kan gis en fast verdi med denne innstillingen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.4]	[7-0B]	Hovedområdets pumpe fast PWM: Fast pumpehastighet for hovedområde (blandet område). ▪ 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" [▶ 235].

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.5]	[7-0C]	Blandeventilens dreietid: Tid i sekunder for dreieing av blandeventilen fra en side til den andre. ▪ 20~300 sek (standard: 125)

Hvis bizone-sett er installert, antiblokkering av settets pumpe(r) og settets blandeventil

#	Kode	Beskrivelse
[9.I]	[3-0D]	Hvis bizone-sett er installert, antiblokkering av settets pumpe(r) og settets blandeventil ▪ 0: deaktivert ▪ 1: aktivert



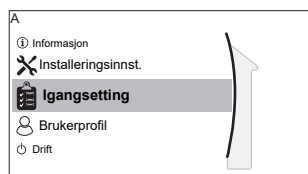
MERKNAD

Enheden utfører omstart straks et bizone-sett kobles til. Etter omstart av enheten anbefaler vi å stille inn [3-0D]=1.

10.5.10 Igangsetting

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[A] Igangsetting

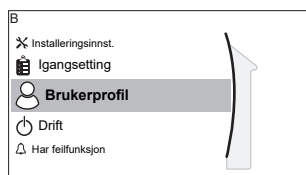
- [A.1] Testkjøring av systemer
- [A.2] Test av komponenter
- [A.3] Utlufting
- [A.4] Gulvtørkeprogram

Om igangsetting

Se: "11 Idriftsetting" [▶ 240]

10.5.11 Brukerprofil

[B] **Brukerprofil:** Se "Endre brukertillatelsesnivået" [▶ 145].

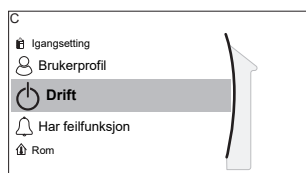


[B] Brukerprofil

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: 0: Av 1: På
[C.3]	I/T	Tank: 0: Av 1: På

10.5.13 WLAN



INFORMASJON

Begrensning: WLAN-innstillinger vises kun når en WLAN-innsats er satt inn i brukergrensesnittet.

Om WLAN-innsatsen

WLAN-innsatsen kobler systemet til Internett. Brukeren kan da styre systemet via ONECTA-appen.

Dette forutsetter følgende komponenter:

a	WLAN-innsats	WLAN-innsats må settes inn i brukergrensesnittet. Se i installeringshåndboken for WLAN-innsatsen.
b	Ruter	Kjøpes lokalt.
c	Smarttelefon + app	ONECTA-appen må installeres i brukerens smarttelefon. Se: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 



Konfigurasjon

Følg instruksjonene i appen for å konfigurere ONECTA-appen. Når du gjør dette må du utføre følgende handlinger og ha følgende informasjon ([D.1]~[D.6]) på brukergrensesnitt:

[D.1] **Aktiver AP-modus:** Gjør WLAN-innsatsen aktiv som tilgangspunkt.

#	Kode	Beskrivelse
[D.1]	I/T	Denne innstillingen genererer en tilfeldig SSID og nøkkel (+ QR-kode) som er nødvendig for ONECTA-appen: D.1 AP-modus aktivert  SSID DaikinAPXXXXX Nøkkel XYZ12345 Denne skjermen lukkes automatisk etter 10 minutter, eller når du trykker på  eller  (og bekrefter): Er du sikker på at du vil gå ut av AP-modus? Tilbake OK

[D.2] **Start på nytt:** Utfør omstart av WLAN-innsatsen.

#	Kode	Beskrivelse
[D.2]	I/T	Start gateway på nytt: ▪ Tilbake ▪ OK

[D.3] **WPS:** Koble WLAN-innsatsen til ruter.

#	Kode	Beskrivelse
[D.3]	I/T	WPS: ▪ Nei ▪ Ja



INFORMASJON

Det er kun mulig å bruke denne funksjonen hvis den støttes av programvareversjonen for WLAN, og programvareversjonen for ONECTA-appen.

[D.4] **Fjern fra skyen:** Koble WLAN-innsatsen fra skyen.

#	Kode	Beskrivelse
[D.4]	I/T	Fjern fra skyen: ▪ Nei ▪ Ja

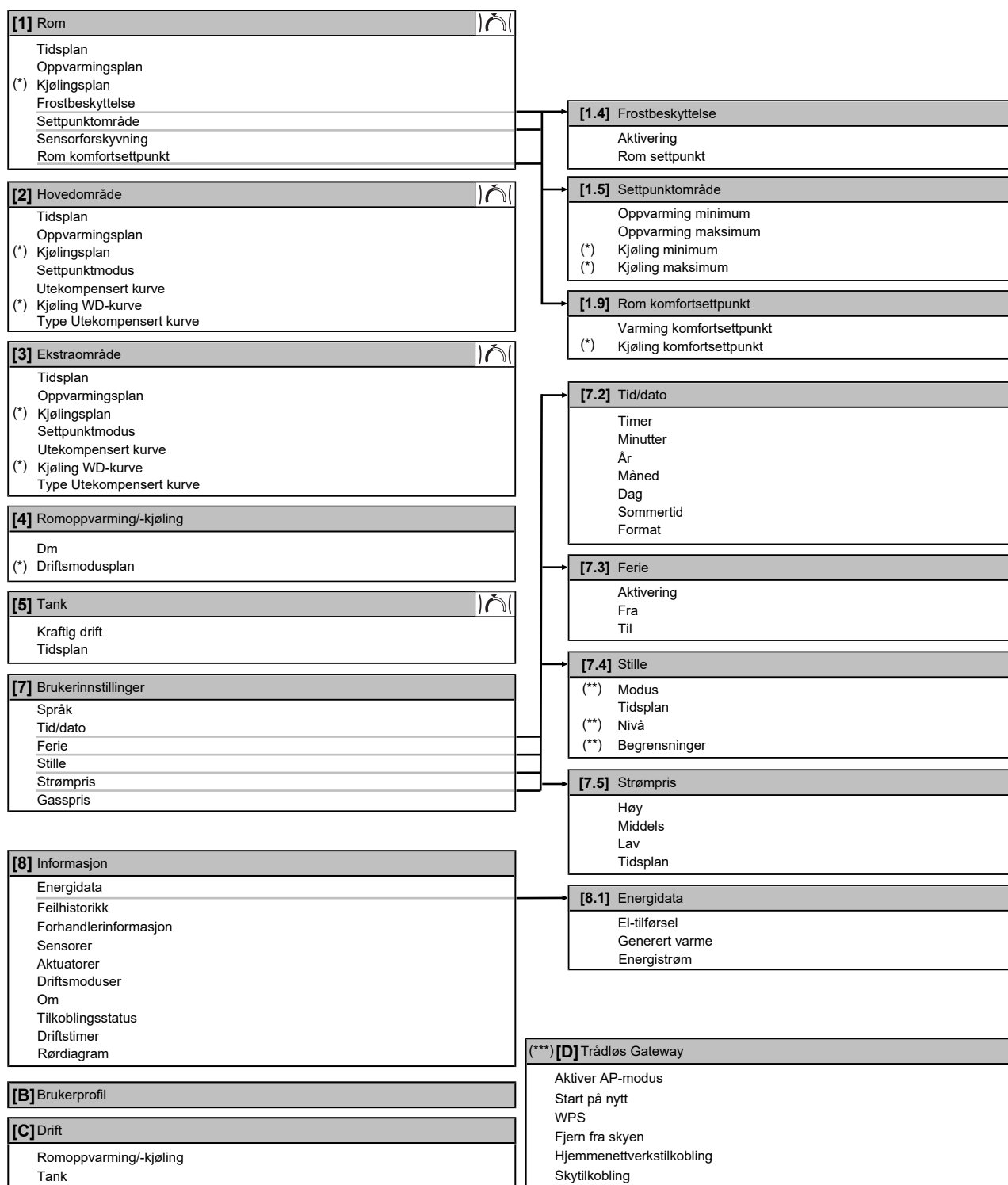
[D.5] **Hjemmenettverkstilkobling:** Les ut status for tilkoblingen til hjemmenettverket.

#	Kode	Beskrivelse
[D.5]	I/T	Hjemmenettverkstilkobling: ▪ Frakoblet fra [WLAN_SSID] ▪ Tilkoblet til [WLAN_SSID]

[D.6] **Skytilkobling:** Les ut statusen for tilkobling til skyen.

#	Kode	Beskrivelse
[D.6]	I/T	Skytilkobling: ▪ Ikke tilkoblet ▪ Tilkoblet

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

[9] Installeringsinnst. Konfigurasjonsveiviser Husholdningsvarmtvann Ekstravarmer Nøddrift Balansering Forebygg vannrørfrysing Strømforsyning til gunstig kWh-pris Strømforbrukkontroll Energimåling Sensorer Bivalent Alarmsignal Automatisk gjennstart Strømsparingsfunksjon Deaktiver beskyttelse Tvungen avriming Oversikt feltinnstillinger Eksporter MMI-innstillinger Intelligent tankstyring Bi-sonesett	[9.2] Husholdningsvarmtvann Husholdningsvarmtvann VVB-pumpe VVB pumpeplan Solar
	[9.3] Ekstravarmer Type ekstravarmer Spennning Konfigurasjon Kapasitet trinn 1 Tilleggs kapasitet trinn 2 Ekvilibrum Ekvilibrumtemperatur Drift
	[9.6] Balansering Prioritert romoppvarming Prioritert temperatur Antiresirkuleringstid VV Minimum driftstid VV Maksimum driftstid VV Tilleggstid VV
	[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris Tillat varmer Tillat pumpe Strømforsyning til gunstig kWh-pris Smart Grid-driftsmodus Tillat elektriske varmere Aktiver rombufning Grenseinnstilling kW
	[9.9] Strømforbrukkontroll Strømforbrukkontroll Type Grense Grense 1 Grense 2 Grense 3 Grense 4 Prioritet varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrense
	[9.A] Energimåling Strømmåler 1 Strømmåler 2
	[9.B] Sensorer Ekstern sensor Ekst. miljøsensorforskyvning Utekompensert styring- Gjennomsnittstid
	[9.C] Bivalent Modus Kjeleeffektivitet Temperatur Hysteres PE-faktor
	[9.O] Intelligent tankstyring Tankkjel-hysteres Tank egenenergi-hysteres Tankkapsitetsbegrensning Effektivitetskalkulering Kontinuerlig oppvarming Ekvilibrum Ekvilibrumtemperatur Solar-prioritet
	[9.P] Bi-sonesett Bi-sonesett installert Bi-sone systemtype Tilleggsområdets pumpe fast PWM Hovedområdets pumpe fast PWM Blandeventilens dreietid

(*) Gjelder kun svensk språk.

**INFORMASJON**

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

11 Idriftsetting



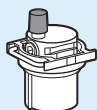
MERKNAD

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.....	240
11.2	Forholdsregler ved igangsetting.....	241
11.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	241
11.4	Sjekkliste under idriftsetting.....	242
11.4.1	Minimum strømningshastighet	242
11.4.2	Luftrensingsfunksjon	243
11.4.3	Prøvekjøring	245
11.4.4	Aktuator-testkjøring	246
11.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming.....	247
11.4.6	Sette opp bivalente varmekilder.....	250

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 "sjekklister 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 betongtøking under gulvoppvarming.

11.2 Forholdsregler ved igangsetting

**MERKNAD**

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

**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.

11.3 Sjekklister før idriftsetting

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

☐	Du har lest alle installeringsanvisninger, som beskrevet i referanseguiden for installatøren .
☐	Innendørsenheten er riktig montert. ▪ Kontroller at alle deler av hetten er korrekt montert. ▪ Kontroller at låsedelene er lukket.
☐	Utendørsenheten er riktig montert.
☐	Utendørsenhets transportstag er fjernet.
☐	Følgende lokale ledningsopplegg er utført i henhold til dette dokumentet og gjeldende lovgivning: ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og utendørsenheten ▪ Mellom innendørsenhet og utendørsenhet ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og innendørsenheten ▪ Mellom innendørsenheten og ventilene (hvis aktuelt) ▪ Mellom innendørsenheten og romtermostaten (hvis aktuelt)
☐	Systemet er riktig jordet og jordkontaktene er strammet til.
☐	Sikringer eller lokalt installerte beskyttelsesanordninger er installert i henhold til dette dokumentet og er IKKE forsøkt omgått.
☐	Spenningen i strømtilførselen tilsvarer spenningen som er angitt på anleggets identifikasjonsmerke.
☐	Det finnes INGEN løse forbindelser eller defekte elektriske komponenter i bryterboksen.
☐	Det finnes INGEN defekte komponenter eller sammenklemt rør inne i innendørs- og utendørsenheten.

☐	Strømbryteren for ekstravarmer F1B (kjøpes lokalt) slås PÅ.
☐	Riktig rørstørrelse er installert, og rørene er godt isolert.
☐	Det finnes INGEN vannlekkasje i innendørsenheten. Alle elektriske komponenter og koblinger er tørre.
☐	Avstengningsventilene er riktig installert og helt åpne.
☐	De automatisk luftrensings ventilene er åpne.
☐	Trykkavlastningsventilen (romoppvarmingskrets) slipper ut vann når den åpnes. Det MÅ komme ut rent vann.
☐	Minimum vannvolum er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i " 8.1 Klargjøre vannrørøpplegg " [88].
☐	Lagringstanken er fylt helt opp.

11.4 Sjekkliste under idriftsetting

☐	Kontrollere at den minimale strømningshastigheten under drift med ekstravarmer/avisingsdrift er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i " 8.1 Klargjøre vannrørøpplegg " [88].
☐	Slik gjennomfører du en luftrensing .
☐	Foreta en prøvekjøring .
☐	Slik utfører du testkjøring for en aktuator .
☐	Utføre (starte) en uttørring av betong under gulvoppvarming (om nødvendig).
☐	Sette opp en bivalent varmekilde .

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

20 l/min

Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet

1	Kontroller den hydrauliske konfigurasjonen for å finne ut hvilke romoppvarmingssløyfer som kan stenges med mekaniske, elektroniske eller andre typer ventiler.	—
2	Steng alle romoppvarmingssløyfer som kan stenges.	—
3	Start pumpetestkjøringen (se " 11.4.4 Aktuatortestkjøring " [246]).	—
4	Les ut strømningshastigheten ^(a) . Hvis strømningshastigheten er for lav: - Utfør luftrensing. - Kontroller funksjonen til ventilmotoren for M1S og M2S. Skift ut ventilmotoren ved behov.	—

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

For å sjekke minimum strømningshastighet: Krets for husholdningsvarmtvann

1	Sett 3-veisventilen i stilling for husholdningsvarmtvann.	—
2	Start pumpetestkjøringen (se "11.4.4 Aktuatortestkjøring" [► 246]).	—
3	Les ut strømningshastigheten og modifier bypassventilens innstilling for å nå minimum påkrevd strømningshastighet + 2 l/min.	—

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 luftrensingsventilene og kontroller om kretsen er tilstrekkelig fylt med vann. Det er kun hvis det kommer vann ut av ventilen når den er åpnet at du kan starte luftrensingsprosessen.



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 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-OD] IKKE gjeldende.

Til slutt, åpne de to manuelle luftrensingsventilene og kontroller om kretsen er tilstrekkelig fylt med vann.

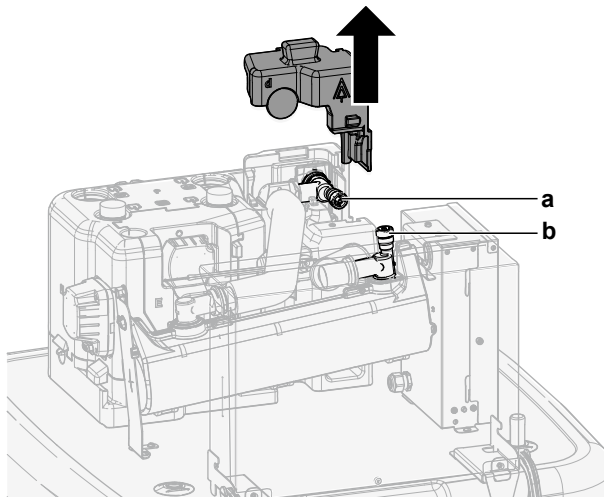
Luftrensingsfunksjonen stopper automatisk etter 30 minutter.



INFORMASJON

For best resultat, luftrens hver løkke for seg.

Luft enheten med de manuelle luftventilene



a, b Manuell luftventil

- 1 Koble slangen til den manuelle luftventilen **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 ekstravarmer 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.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 145].	—
2	Gå til [A.3]: Igangsetting > Utlufting .	
3	Angi Type = Manuelt i menyen.	
4	Velg Start utlufting .	
5	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Utluftingen starter. Den stopper automatisk når den er klar.	
6	Under manuell drift: ▪ Du kan endre pumpehastigheten. ▪ Du må skifte krets. For å kunne endre disse innstillingene under luftrensing, må du åpne menyen og gå til [A.3.1.5]: Innstillinger .	
	▪ Bla til Krets og sett den til Varmesystem/Tank.	
	▪ Bla til Pumpehastighet og sett den til Lav/Høy.	

7	Stoppe utluften manuelt:		—
	1	Åpne menyen og gå til Stopp utlufting .	
	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 Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 145].		—
2	Gå til [A.3]: Igangsetting > Utlufting .		
3	Angi Type = Automatisk i menyen.		
4	Velg Start utlufting .		
5	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Utluftingen starter. Den stopper automatisk når den er ferdig.		
6	Stoppe utluften manuelt:		—
	1	I menyen, gå til Stopp utlufting .	
	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 Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 145].		—
2	Gå til [A.1]: Igangsetting > Testkjøring av systemer .		
3	Velg en test fra listen. Eksempel: Varming .		
4	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Testkjøringen starter. Den stopper automatisk når den er klar (±30 min).		
	Stoppe testkjøringen manuelt:		—
	1	I menyen, gå til Stopp testkjøring .	
	2	Velg OK for å bekrefte.	



INFORMASJON

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

Overvåke utslippsvanntemperaturen og tanktemperaturen

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

Overvåking av temperaturene:

1	I menyen, gå til Sensorer .	
2	Velg temperaturinformasjonen.	

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 " Endre brukertillatelsesnivået " [▶ 145].	—
2	Gå til [A.2]: Igangsetting > Test av komponenter .	
3	Velg en test fra listen. Eksempel: Varmebærerpumpe.	
4	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Testkjøringen av aktuatoren starter. Den stopper automatisk når den er klar (±30 min). Stoppe testkjøringen manuelt:	
1	I menyen, gå til Stopp testkjøring .	
2	Velg OK for å bekrefte.	

Mulige testkjøringer av aktuator



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.



INFORMASJON

Sørg for at vannutløpstemperaturen for ekstravarmeren ikke er høyere enn 40°C, ellers vil ekstravarmerens test ikke starte.

- 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,
- kontrollere 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 varmpumpe.

Uttørking av betong under gulvoppvarming etter installering av utendørsenhet

Hvis utendørs omgivelsestemperatur og [4-02]-innstillingen > 25°C vil ekstravarmeren utføre uttørking av betong og levere utslippsvannet uten drift av varmpumpe.

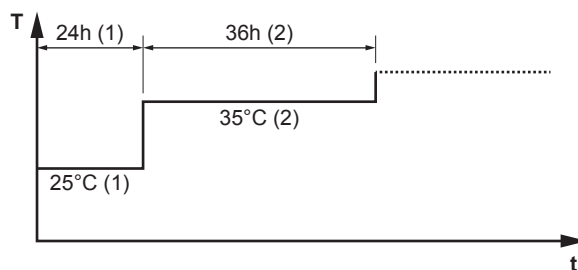
Slik programmerer du en tidsplan for uttørking av betong under gulvoppvarming

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 Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [▶ 145].	—
2	Gå til [A.4.2]: Igangsetting > Gulvtørkeprogram > Program .	
3	Programmer tidsplanen: Vil du legge til et nytt trinn, velger du neste tomme linje og endrer verdien. Vil du slette et trinn og alle etterfølgende trinn, reduserer du varigheten til "—". - Bla deg gjennom tidsplanen. - Juster varigheten (mellom 1 og 72 timer) og temperaturene (mellom 15°C og 55°C).	—
4	Trykk på venstre dreieskive for å lagre tidsplanen.	

Slik utfører du uttørking av betong under gulvoppvarming



INFORMASJON

- Hvis **Nøddrift** er satt til **Manuelt** ([9.5]=0), og enheten utløses for å starte nøddrift, vil brukergrensesnittet be om en bekreftelse før den startes opp. Funksjon for betongtørking under gulvoppvarming er aktiv selv om brukeren IKKE bekrefter nøddrift.
- Under betongtørking under gulvoppvarming er begrensning av pumpehastigheten [9-0D] IKKE gjeldende.



MERKNAD

For å utføre 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](#)" [▶ 247].

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

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [▶ 145].	—
2	Gå til [A.4]: Igangsetting > Gulvtørkeprogram .	
3	Velg Start gulvtørkeprogram .	
4	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Betongtørking under gulvoppvarming starter. Den stopper automatisk når den er ferdig.	
5	Slik stanser du betongtørkingen under gulvoppvarming manuelt:	—
1	Åpne menyen og gå til Stopp uttørking av UFH-betong .	
2	Velg OK for å bekrefte.	

Slik leser du av statusen for betongtørking under gulvoppvarming

Betingelser: Du utfører uttørking av betong under gulvoppvarming.

1	Trykk på tilbake-knappen. Resultat: Det vises en graf som viser gjeldende trinn i tidsplanen for tørking, samlet gjenværende tid og gjeldende ønsket utslippsvanntemperatur.	
2	Trykk på venstre dreieskive for å åpne hovedmenyen og gå til:	
1	Vise status for sensorer og aktuatorer.	—
2	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](#)" [▶ 262] 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]: Igangsetting > Gulvtørkeprogram	—
2	Velg Stopp uttørking av UFH-betong .	
3	Velg OK for å bekrefte. Resultat: 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]: Igangsetting > Gulvtørkeprogram > Status	
2	Her kan du lese av verdien: Stoppet ved +trinnet hvor betongtørking under gulvoppvarming stanset.	—
3	Tilpass og start utføringen av programmet på nytt ^(a) .	—

^(a) 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 (EKECUBA*) 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 (EKECUBA*) 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 prøvekjøringen er ferdig og anlegget fungerer som det skal, må du sørge for at brukeren har følgende klart for seg:

- Fyll ut installatørinnstillingstabellen (i driftshåndboken) med de faktiske innstillingene.
- Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be om at den oppbevares for fremtidig bruk. Informer brukeren om at den fullstendige dokumentasjonen er tilgjengelig på URL-adressen nevnt tidligere i denne håndboken.
- Forklar brukeren hvordan systemet betjenes, og hva han/hun må gjøre hvis det oppstår problemer.
- Forklar brukeren hva som må gjøres for vedlikehold av enheten.
- Forklar brukeren tipsene om energisparing som er beskrevet i driftshåndboken.

13 Vedlikehold og service



MERKNAD

Generell sjekkliste for vedlikehold/inspeksjon. Ved siden av vedlikeholdsinstruksjonene i dette kapitlet, finnes det også en generell sjekkliste for vedlikehold/inspeksjon på Daikin Business Portal (autentisering er påkrevd).

Den generelle sjekklsten for vedlikehold/inspeksjon utfyller instruksjonene i dette kapitlet 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 kapitlet

13.1	Oversikt: vedlikehold og service.....	252
13.2	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold	252
13.3	Årlig vedlikehold	252
13.3.1	Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt	252
13.3.2	Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner	253
13.3.3	Årlig vedlikehold innendørsenhet: oversikt.....	253
13.3.4	Årlig vedlikehold innendørsenhet: instruksjoner	253

13.1 Oversikt: vedlikehold og service

Dette kapitlet 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:

- Varmevexler
- Vannfilter

13.3.2 Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner

Varmeveksler

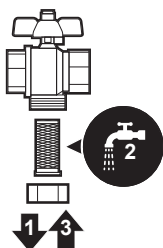
Varmeveksleren til utendørsenheten kan blokkere på grunn av støv, smuss, blader, osv. Det anbefales å rengjøre varmeveksleren årlig. En blokkert varmeveksler kan føre til for lavt trykk eller for høyt trykk med svakere ytelse som følge.

Vannfilter

Lukk ventilen. Rengjør og skyll vannfilteret.

**MERKNAD**

Vær forsiktig når du håndterer filteret. For å hindre at nettingen til filtret skades skal du IKKE bruke for mye kraft når du setter det på plass igjen.



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 vannnivå

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 valgte 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.

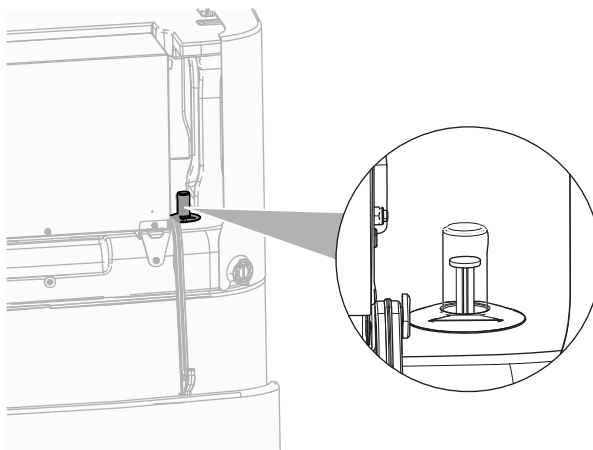
Lagringstankens vannnivå

Utfør visuell kontroll av vannivået inne i lagringstanken.

- 1 Åpne følgende (se "7.2.6 Slik åpner du innendørsenheten" [► 75]):

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" [► 102]).



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.

1	Gå til [8.3]: Informasjon > Forhandlerinformasjon.	
----------	--	---

I dette kapittelet

14.1	Oversikt: Feilsøking	255
14.2	Forholdsregler ved feilsøking	255
14.3	Løse problemer basert på symptomer	256
14.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet	256
14.3.2	Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur	257
14.3.3	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)	257
14.3.4	Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting	258
14.3.5	Symptom: Pumpen er blokkert	259
14.3.6	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)	259
14.3.7	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes	260
14.3.8	Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker	260
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	262
14.4.1	Vise hjelpeteksten ved eventuell feil	262
14.4.2	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 ledningsnettets før du inspisierer 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 bryterenhet, 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.
Vannstrømmen er for svak	Kontroller og sørg for at: ▪ Alle avstengningsventiler i vannkretsen er helt åpne. ▪ Vannfilteret er rent. Rengjør om nødvendig. ▪ Det er ikke luft i systemet. Luft ut systemet ved behov. Du kan foreta luftrensing manuelt (se "Slik utfører du en manuell luftrensing" [► 244]) eller bruke den automatiske luftrensfunksjonen (se "Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing" [► 245]). ▪ Vanntrykket er >1 bar. ▪ Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt. ▪ Ventilen (hvis montert) til vannkretsen mot ekspansjonskaret er åpen. ▪ Motstanden i vannkretsen er IKKE for høy for pumpen (se ESP-kurven i kapittelet "Tekniske data"). 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.

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Vannvolumet i installasjonen er for lavt	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er over minste nødvendige verdi (se " 8.1.2 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten " [▶ 91]).

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.	Hvis en ekstra varmtvannsbeholder er koblet direkte til tanken, sørg for at: - varmtvannsbeholderen fungerer korrekt. - varmtvannsbeholderens kapasitet er tilstrekkelig.

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 sørg for at: - Strømforsyningen til ekstravarmeren er riktig tilkoblet. - Ekstravarmerens varmevern er IKKE aktivert. - Ekstravarmerens kontakter er IKKE brutt. 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: "9.3.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [▶ 121] "9.1.4 Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff" [▶ 107] "9.1.5 Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer" [▶ 107]
Signalet for foretrukket kWh-tariff ble sendt fra strømselskapet	I enhetens brukergrensesnitt går du til [8.5.B] Informasjon > Aktuatorer > Tvunget av kontakt . Hvis Tvunget av kontakt er På, kjører enheten under foretrukket kWh-tariff. Vent til strømmen kommer tilbake (maks. 2 timer).

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
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. ^(a)
Feil hydraulikkbalanse.	Skal utføres av montøren: 1 Utfør hydraulikkbalansering for å sikre at strømmingen fordeles riktig mellom varmestålelegemene. 2 Hvis hydraulikkbalanseringen ikke er tilstrekkelig, endre pumpens grenseinnstillinger ([9-0D] og [9-0E] hvis aktuelt).
Forskjellige funksjonsfeil.	Kontroller om  eller  vises på startskjermen til brukergrensesnittet. Se "14.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil" [► 262] hvis du vil ha mer informasjon om feilfunksjonen.

^(a) Vi anbefaler luftrensing med enhetens luftrensefunksjon (skal utføres av installatøren). Hvis du utfører luftrensing av varmestålelegemer eller oppsamlere, ta hensyn til følgende:

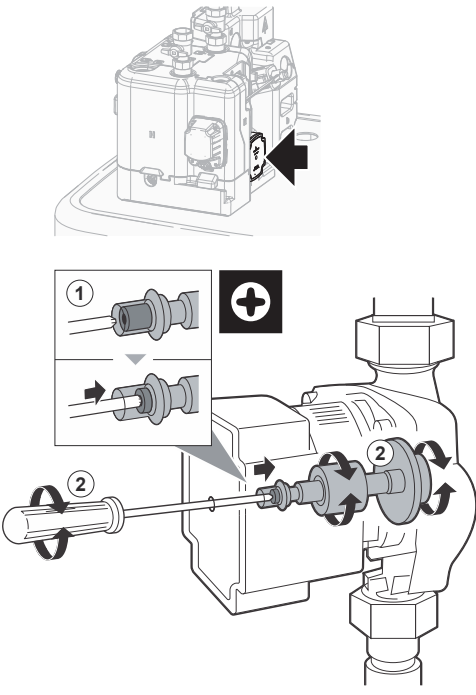


ADVARSEL

Luftrensing av varmestålelegemer eller oppsamlere. Før du foretar luftrensing fra varmestålelegemer 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:** Ved eventuelt havari, kan kjølemiddel lekke inn i vannkretsen, og deretter inn i rommet når du foretar luftrensing fra varmestålelegemer 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.	Fjern skruen til statorkapselen og bruk en skrutrekker til å vri den kjeramiske akselen til rotorene frem og tilbake til rotoren er avblokkert.^(a) Merk: IKKE bruk for mye kraft. 

^(a) 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 " Slik utfører du en manuell luftrensing " [► 244]) eller bruk den automatiske luftrensfunksjonen (se " Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing " [► 245]).
Vanntrykket ved pumpeinntaket er for lavt	Kontroller og sørg for at: ▪ Vanntrykket er >1 bar. ▪ Vanntrykksensoren er ikke ødelagt. ▪ Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt. ▪ Ventilen (hvis montert) til vannkretsen mot ekspansjonskaret er åpen. ▪ Ekspansjonskarets fortrykksinnstilling er riktig.

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: ▪ Kontakt forhandleren hvis du IKKE hører en klaprelyd. ▪ Hvis det renner ut vann fra enheten, stenger du først avstengningsventilene for både vanninntaket og vannutløpet, og deretter kontakter du forhandleren.

14.3.9 Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Drift av ekstravarmeren er ikke aktivert	Undersøk følgende: ▪ Driftsmodus for ekstravarmer er aktivert. Gå til: [9.3.8]: Installeringsinnst. > Ekstravarmer > Drift [4-00] ▪ Ekstravarmerens overstrømkrets bryter er på. Hvis ikke slår du den på igjen. ▪ Ekstravarmerens varmevern er IKKE aktivert. Hvis det er det, kontroller følgende og trykk deretter på nullstillingsknappen i bryterboksen: - Vanntrykket - Om det er luft i systemet - Luftrensingsoperasjonen

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Den ekstra varmtvannsbeholderen fungerer ikke korrekt.	Hvis en ekstra varmtvannsbeholder er koblet direkte til tanken og romoppvarmingsstøtte er aktivert, sørg for at: - varmtvannsbeholderen fungerer korrekt. - varmtvannsbeholderens kapasitet er tilstrekkelig.
Ekvilibriumtemperaturen for ekstravarmeren er ikke riktig konfigurert	Øk ekvilibriumtemperaturen for å aktivere drift av ekstravarmeren ved høyere utendørstemperatur. Gå til: [9.3.7]: Installeringsinnst. > Ekstravarmer > Ekvilibriumtemperatur [5-01]
Det er luft i systemet.	Utfør luftrensing manuelt eller automatisk. Se luftrensfunksjonen i kapittelet " 11 Idriftsetting " [► 240].
For mye varmepumpekapasitet brukes for oppvarming av husholdningsvarmtvann	Kontroller at innstillingene for Prioritert romoppvarming er riktig konfigurert: - Kontroller at Prioritert romoppvarming er aktivert. Gå til [9.6.1]: Installeringsinnst. > Balansering > Prioritert romoppvarming [5-02] - Øk "temperatur for prioritert romoppvarming" for å aktivere drift av ekstravarmeren ved høyere utendørstemperatur. Gå til [9.6.3]: Installeringsinnst. > Balansering > Prioritert temperatur [5-03]

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.

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Omfattende tapping av husholdningsvarmtvann skjedde nylig før den programmerte oppstarten av desinfeksjonsfunksjonen	Hvis Tank > Oppvarmingsmodus modusen Kun gjenoppv. 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] Drift > Tank 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 alvorlighetsgraden:

- : Feil
- : Feilfunksjon

Du kan få en kort og en lang beskrivelse av feilen på følgende måte:

1	Trykk på venstre dreieskive for å åpne hovedmenyen og gå til Har feilfunksjon . Resultat: En kort beskrivelse av feilen og feilkoden vises på skjermen.	
2	Trykk på ? i feil-skjermen. Resultat: En lang beskrivelse av feilen vises på skjermen.	?

14.4.2 Feilkoder: oversikt

Feilkoder for enheten

Feilkode	Beskrivelse
7H-01	Problem med vannstrøm

Feilkode	Beskrivelse
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.
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

Feilkode	Beskrivelse
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 høytrykksensor
E4-00	 Avvik sugetrykk
E5-00	 OU: Overoppheting av inverter for kompressormotor
E6-00	 OU: Kompressoroppstart defekt
E7-00	 OU: Feil med utendørsenhetens viftemotor
E8-00	 OU: Strømtilførsel har overspenning
E9-00	 Feil ved elektronisk ekspansjonsventil
EA-00	 OU: Omkoblingsproblem kjøling/oppvarming
EC-00	 Unormal økning av tanktemperatur
EC-04	 Forvarming av tank
F3-00	 OU: Feil ved utløpsrørets temperatur
F6-00	 OU: Unormalt høyt trykk i kjøling
FA-00	 OU: Unormalt høyt trykk, aktivering av HPS
H0-00	 OU: Problem med spennings-/strømsensor
H1-00	 Problem med ekstern temperatursensor
H3-00	 OU: Feil ved høytrykksbryter (HPS)
H4-00	 Feil ved lavtrykksbryter
H5-00	 Feil ved kompressorens overbelastningsbeskyttelse
H6-00	 OU: Feil ved posisjonsdetekteringssensor
H8-00	 OU: Feil ved kompressorens inngangssystem (CT)
H9-00	 OU: Feil ved utendørslufttermistor
HC-00	 Problem med tanktemperatursensor
HC-01	 Problem med andre tanktemperatursensor

Feilkode	Beskrivelse
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
J6-36	 OU: Feil ved injeksjonstermistor
J8-00	 Feil ved kjølemiddelets termistor
JA-00	 OU: Feil ved høytrykksensor
JC-00	 Avvik i lavtrykksensor
JC-01	 Avvik fordampetrykk
L1-00	 Feil ved INV PCB
L3-00	 OU: Problem med temperaturstigning i elektroboks
L4-00	 OU: Feil med temperaturstigning på kjøleribbe
L5-00	 OU: Momentan overstrøm (DC) på inverter
L8-00	 Feil utløst av terminalbeskyttelse i inverter-PCB
L9-00	 Hindring av kompressorlås
LC-00	 Feil i utendørsenhetens kommunikasjonssystem
P1-00	 Ubalanse i strømforsyning med åpen fase
P3-00	 Avvik DC-strøm
P4-00	 OU: Feil med kjøleribbens temperatursensor
PJ-00	 Manglende samsvar for kapasitetsinnstilling
U0-00	 OU: Mangel på kjølemedium
U1-00	 Feil ved omvendt fase/åpen fase
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

Feilkode	Beskrivelse
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
UA-16	 Kommunikasjonsproblem utvidelse/hydro
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

20 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.

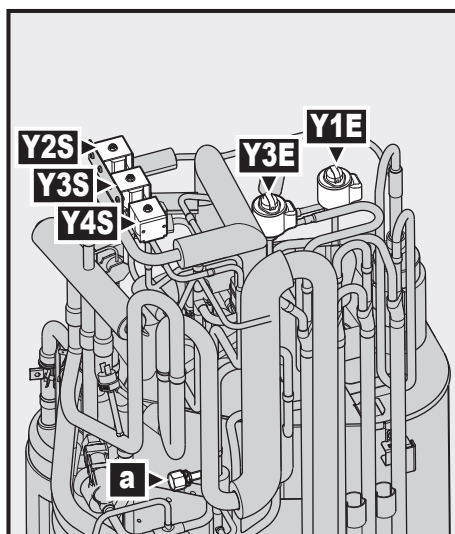
I dette kapittelet

15.1	Slik gjenvinner du kjølemiddel.....	268
15.1.1	Manuell åpning av de elektroniske ekspansjonsventilene.....	269
15.1.2	Gjenvinningsmodus.....	269
15.1.3	Gjenvinningsmodus — For 3N~ -modeller (7-segments display)	270
15.1.4	Gjenvinningsmodus — For 1N~ -modeller (7-LED-ers display).....	272
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" [► 83]
- "7.3.7 Fjerne utslippsristen og sette risten på et sikkert sted" [► 84]

- 1 Sørg for at enheten ikke kjører.
- 2 Aktiver gjenvinningsmodusen (se "[15.1.3 Gjenvinningsmodus — For 3N~ -modeller \(7-segments display\)](#)" [► 270] eller "[15.1.4 Gjenvinningsmodus — For 1N~ -modeller \(7-LED-ers display\)](#)" [► 272]).

Resultat: Enheten åpner ventilene (**Y***).

- 3 Gjenvinn kjølemiddel fra serviceporten (**a**).
- 4 Deaktiver gjenvinningsmodusen (se "[15.1.3 Gjenvinningsmodus — For 3N~ -modeller \(7-segments display\)](#)" [► 270] eller "[15.1.4 Gjenvinningsmodus — For 1N~ -modeller \(7-LED-ers display\)](#)" [► 272]).

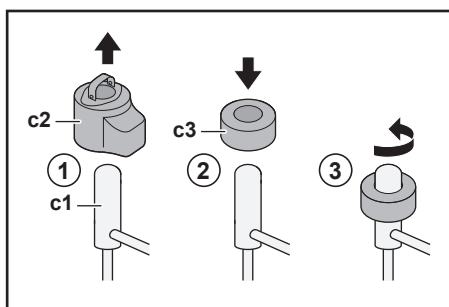
Resultat: Enheten tilbakestiller (**Y***) ventilene til opprinnelig tilstand.

Gjenvinning av kjølemiddel når strømmen er AV

- 1 Manuell åpning av ventilene (**Y***) (se "[15.1.1 Manuell åpning av de elektroniske ekspansjonsventilene](#)" [► 269]).
- 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

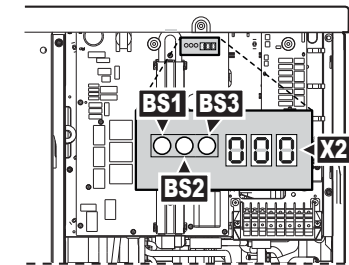
Før gjenvinning av kjølemiddel, sørg for at de elektroniske ekspansjonsventilene er åpne. Når strømmen er PÅ må dette gjøres ved å bruke gjenvinningsmodusen.

15.1.3 Gjenvinningsmodus — For 3N~ -modeller (7-segments display)

Før gjenvinning av kjølemiddel, sørg for at de elektroniske ekspansjonsventilene er åpne. Når strømmen er PÅ må dette gjøres ved å bruke gjenvinningsmodusen.

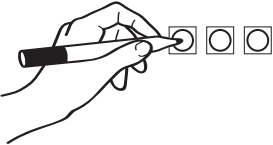
Komponenter

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

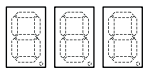


INFORMASJON

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 ^(a)
1	Start fra den vanlige situasjonen.	
2	Velg modus 2. Trykk på og hold BS1 i 5 sekunder.	
3	Velg innstilling 9. Trykk på BS2 9 ganger.	
4	Velg verdi 2.	
	a Viser gjeldende verdi. Trykk på BS3 én gang.	
	b Endre verdien til 2. Trykk på BS2 én gang.	
	c Legg inn verdien i systemet. Trykk på BS3 én gang.	
	d Bekreft. Trykk på BS3 én gang.	

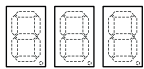
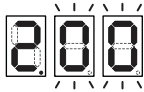
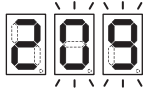
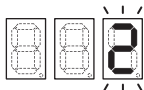
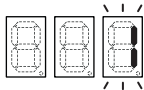
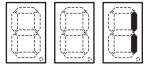
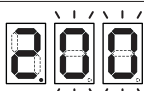
#	Handling	7-segments display ^(a)
5	Gå tilbake til vanlig situasjon. Trykk på BS1 én gang.	

^(a)  = 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 ^(a)
1	Start fra den vanlige situasjonen.	
2	Velg modus 2. Trykk på og hold BS1 i 5 sekunder.	
3	Velg innstilling 9. Trykk på BS2 9 ganger.	
4	Velg verdi 1.	
	a Viser gjeldende verdi. Trykk på BS3 én gang.	
	b Endre verdien til 1. Trykk på BS2 én gang.	
	c Legg inn verdien i systemet. Trykk på BS3 én gang.	
	d Bekreft. Trykk på BS3 én gang.	
5	Gå tilbake til vanlig situasjon. Trykk på BS1 én gang.	

^(a)  = AV,  = PÅ, og  = blinker.

Resultat: Gjenvinningsmodusen er deaktivert. Enheten tilbakestiller de elektroniske ekspansjonsventilene til opprinnelig tilstand.



INFORMASJON

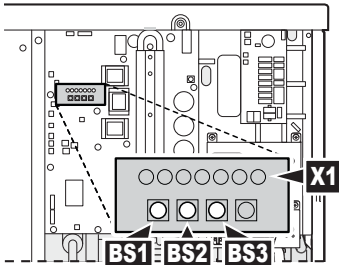
Strøm AV. Når strømmene slås AV og så PÅ igjen, deaktiveres gjenvinningsmodusen automatisk.

15.1.4 Gjenvinningsmodus — For 1N~ -modeller (7-LED-ers display)

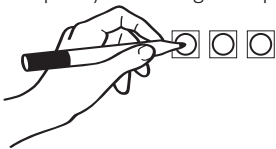
Før gjenvinning av kjølemiddel, sørg for at de elektroniske ekspansjonsventilene er åpne. Når strømmen er PÅ må dette gjøres ved å bruke gjenvinningsmodusen.

Komponenter

For å aktivere/deaktivere gjenvinningsmodusen trenger du følgende komponenter:



- X1 7-LED-ers 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-LED-ers display ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Start fra den vanlige situasjonen.	●	●	●	●	●	●	●
2	Trykk på og hold BS1 i 5 sekunder.	○	●	●	●	●	●	●
3	Trykk på BS2 9 ganger.	○	●	●	○	●	●	○
4	Trykk på BS3 én gang.	○	●	●	●	●	●	◐
5	Trykk på BS2 én gang.	○	●	●	●	●	◐	●
6	Trykk på BS3 én gang.	○	●	●	●	●	○	●
7	Trykk på BS3 én gang. Den blinkende H1P indikerer at gjenvinningsmodusen er korrekt valgt og er aktivert.	◐	●	●	●	●	●	●
8	Trykk på BS1 én gang. H1P fortsetter å blinke, som indikasjon på at du er i en modus som ikke tillater kompressordrift.	◐	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = 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-LED-ers display ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Trykk på og hold BS1 i 5 sekunder.	●	●	●	●	●	●	●
2	Trykk på BS2 9 ganger.	●	●	●	○	●	●	○
3	Trykk på BS3 én gang.	●	●	●	●	●	●	●
4	Trykk på BS2 én gang.	●	●	●	●	●	●	●
5	Trykk på BS3 én gang.	●	●	●	●	●	●	○
6	Trykk på BS3 én gang.	●	●	●	●	●	●	●
7	Trykk på BS1 én gang for å gå tilbake til vanlig situasjon.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = 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



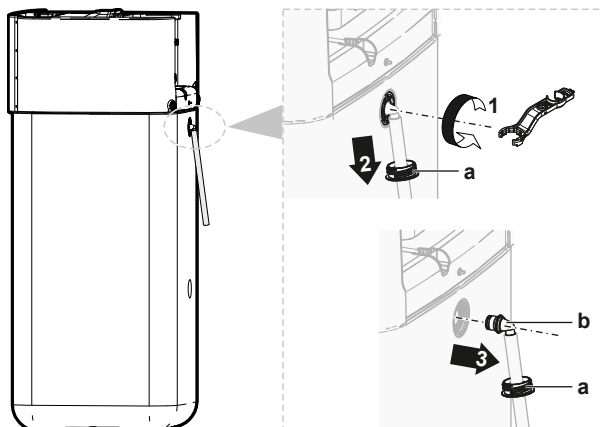
FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

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/tapper-settet ikke er tilgjengelig

- 1 Åpne skruerpluggen for overflommingskoblingen.
- 2 Trekk ut overflommingskoblingen.

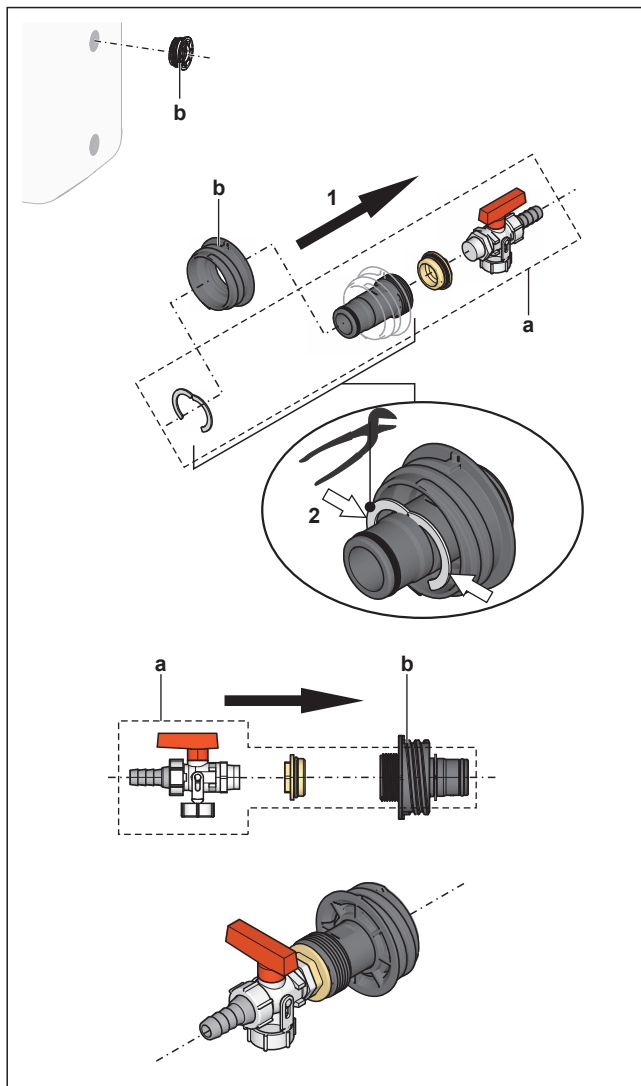


a Overflommingskobling
b Skruerplugg

- 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 skruepluggens front.
- 2 Åpne skruepluggen på øvre kobling på fronten.
- 3 Sett skruepluggen inn i fyller/tappe-settet og sikre den med klipset som finnes i tilleggsetstyret.



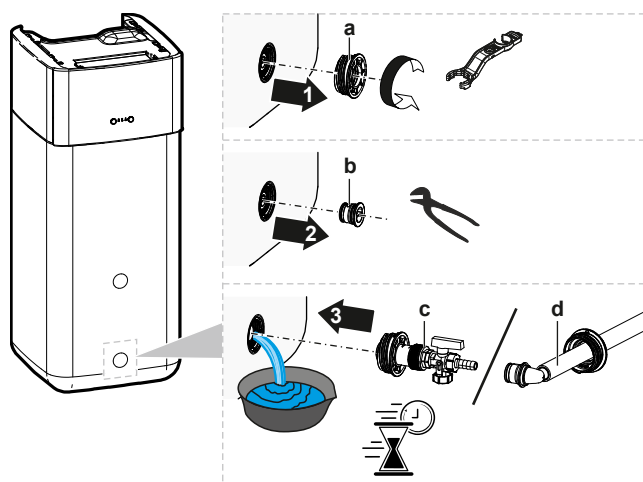
a Fyller/tappe-sett
b Skrueplugg

- 4 Koble den løse enden av dreneringsslangen til et egnet avløp.

Tappe ut vannet i lagringstanken**MERKNAD**

Vann strømmer 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 skruepluggen og fjern tetningspluggen, og steng UMIDDELBART med den tidligere klargjorte skruepluggen med dreneringskobling.



- a Skrueplugg
- b Tetningsplugg
- c Skrueplugg med dreneringskobling (valgfritt fyller/tappe-sett)
- d Skrueplugg med dreneringsåpning (overflommingskobling)

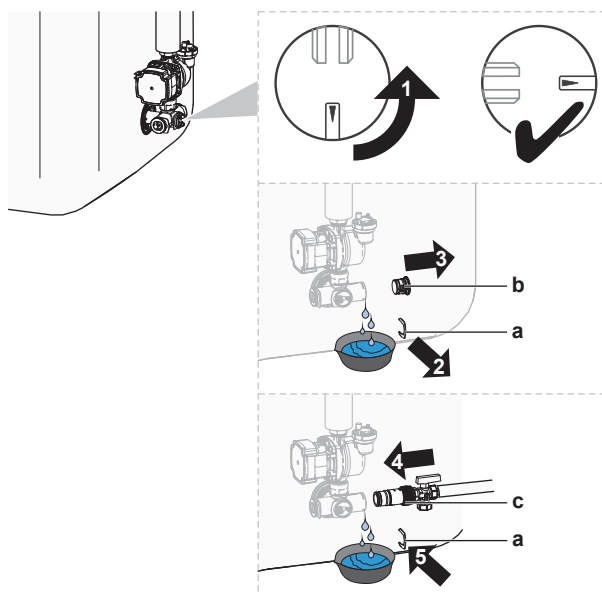
15.2.2 Tappe lagringstanken med tilkoblet trykkløst solfangersystem



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.

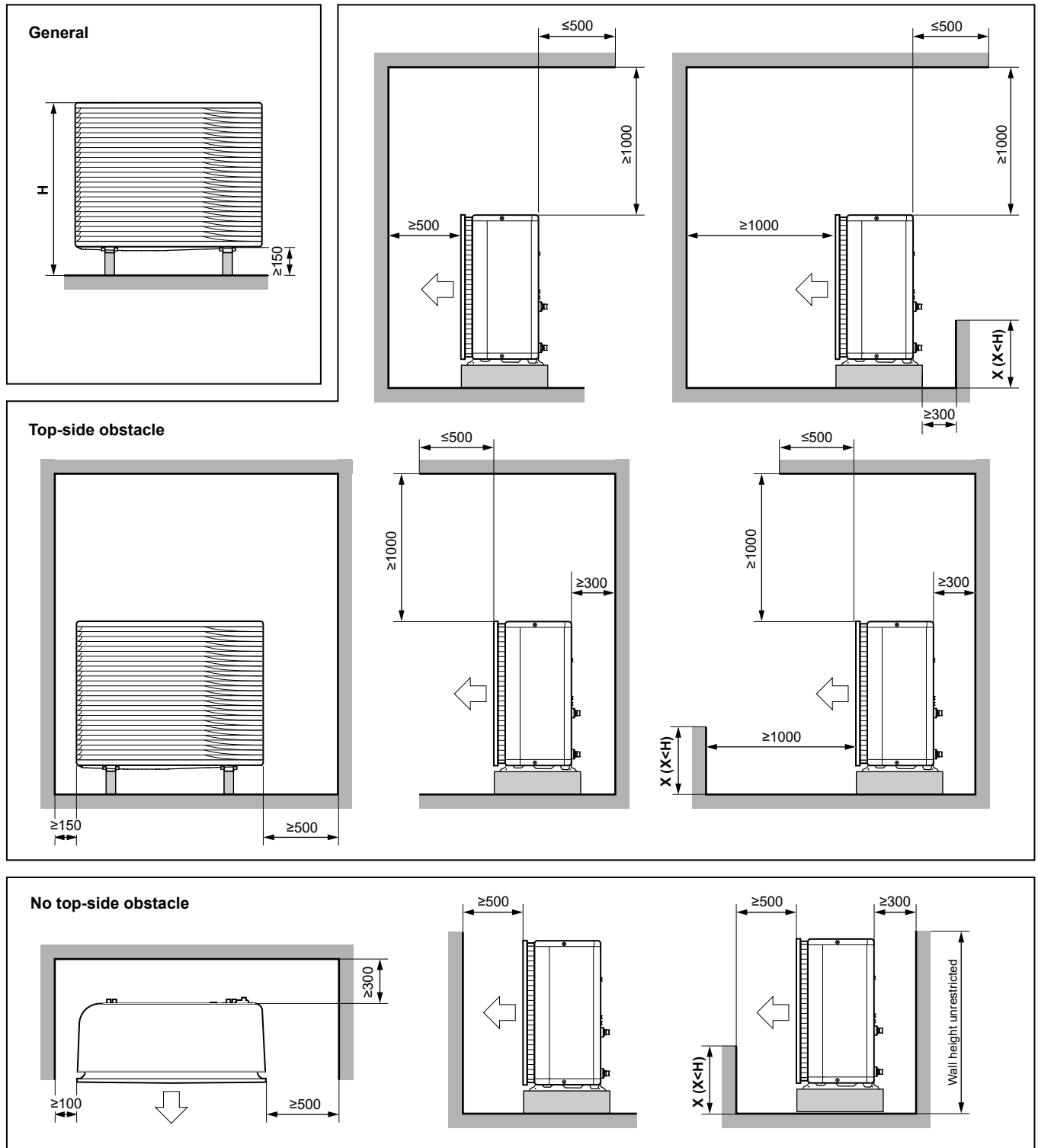
16 Tekniske data

Et **utdrag** av de siste tekniske dataene er tilgjengelig på den regionale Daikin nettsiden (offentlig tilgjengelig). Det **komplette settet** 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.....	285
16.6	ESP-kurve: Innendørsenhet.....	291
16.7	Navneplate: Innendørsenhet	291

16.1 Serviceplass: Utendørsanlegg

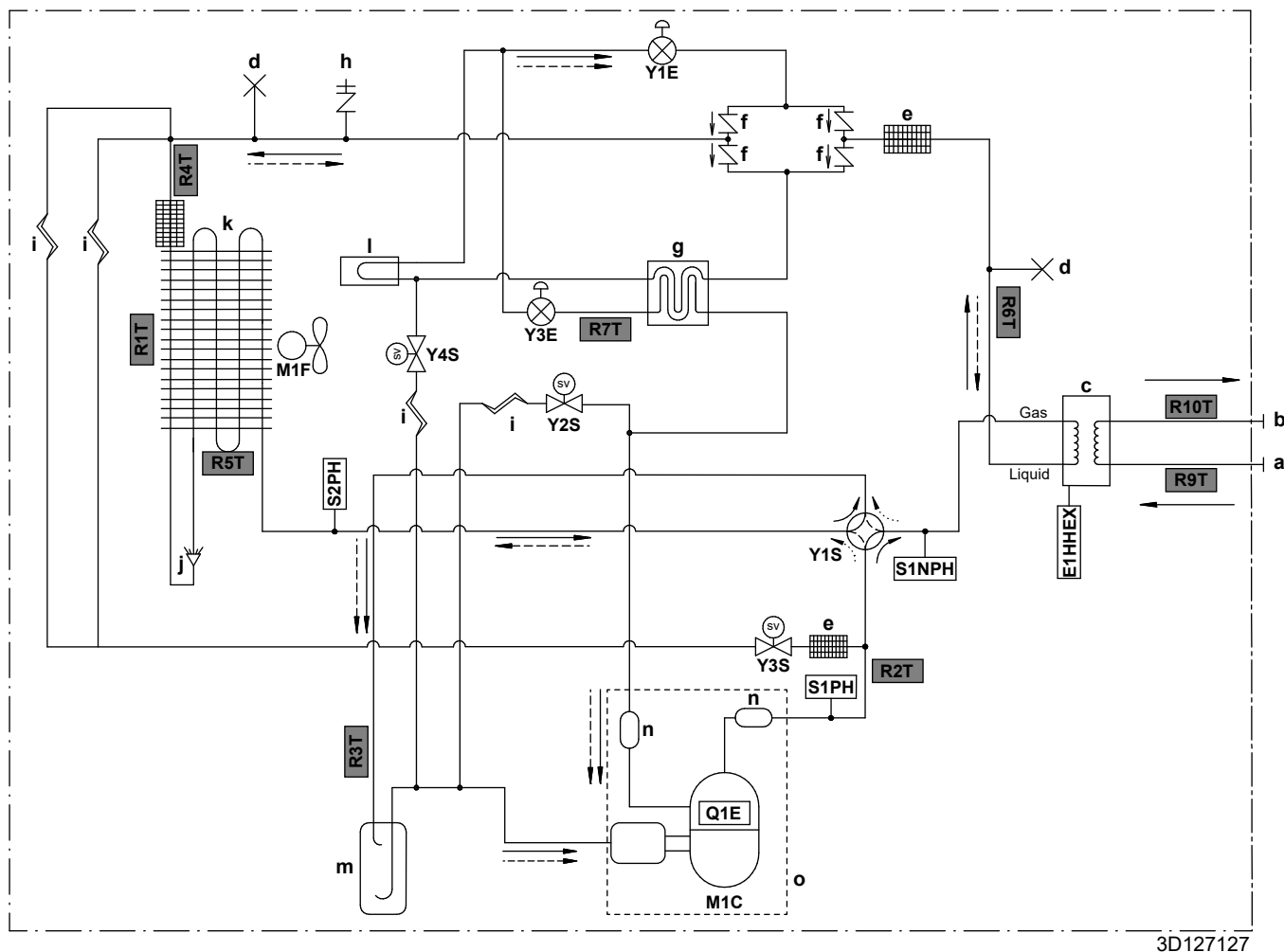


(mm)

3D124412

Engelsk	Oversettelse
General	Generelt
No top-side obstacle	Ingen blokkering på toppsiden
Top-side obstacle	Blokkering på toppside
Wall height unrestricted	Vegghøyde ubegrenset

16.2 Rørledningsskjema: Utendørsenhet



3D127127

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
o	Kabinett
E1HHEX	Varmer for platevarmeveksler
M1C	Kompressor
M1F	Viftemotor
S1PH	Høytrykksbryter (4,6 MPa)
S2PH	Høytrykksbryter (4,17 MPa)
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)
Q1E	Overbelastning

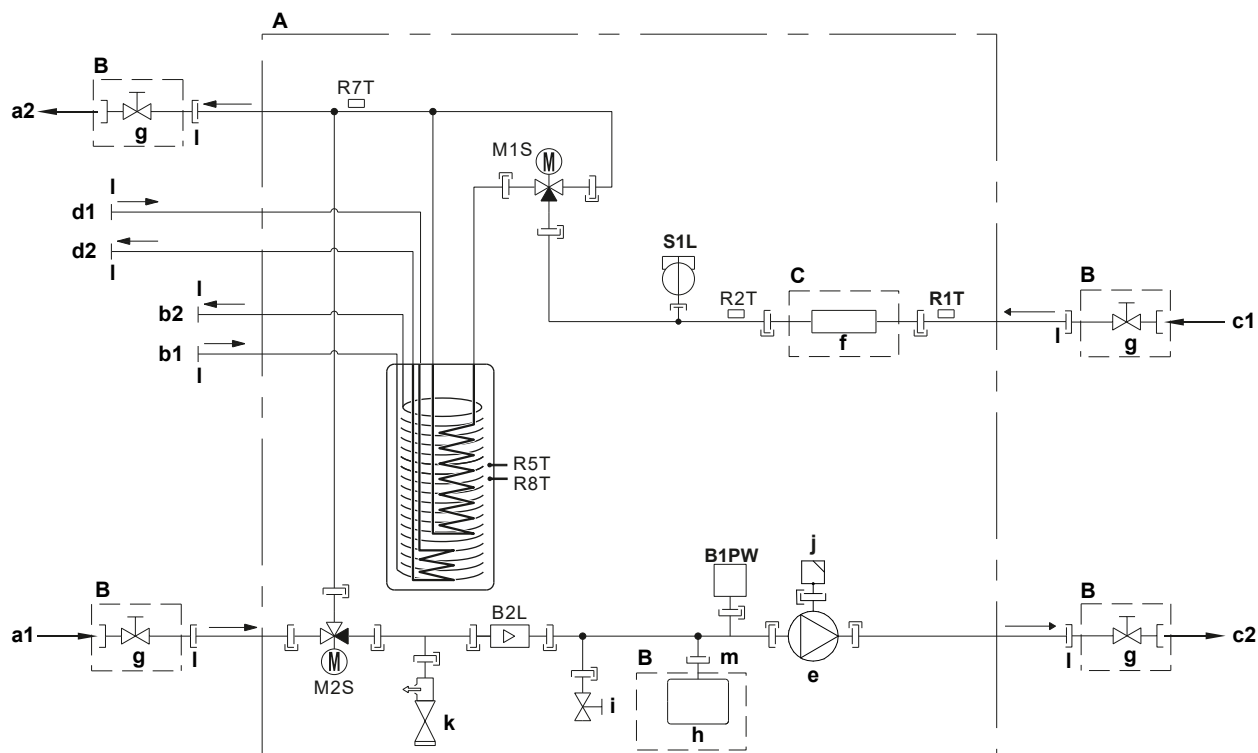
Termistorer:

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 - injeksjon
R9T	Termistor - inntaksvann
R10T	Termistor - utløpsvann

Kjølemiddelstrøm:

→	Oppvarming
⇄	Kjøling

16.3 Rørledningsskjema: innendørsenhet



3D136050D

- A** Innendørsenhet
- B** Lokalt installert
- C** Valgfri
- 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
- j** Automatisk utluftsventil
- k** Sikkerhetsventil
- l** Utvendige gjenger 1"
- m** Utvendige gjenger 3/4"
- B2L** Flytsensor
- B1PW** Romoppvarmingens vanntrykkssensor
- 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 leveres med anlegget, og står på innsiden av dekslene til bryterboksen.

Engelsk	Øversettelse
Electronic component assembly	Elektronikkomponentgruppe
Front side view	Forsiden vist
Indoor	Innendørs
OFF	AV
ON	PÅ
Outdoor	Utendørs
Position of compressor terminal	Posisjonen til kompressorterminalen
Position of elements	Plassering av elementer
Rear side view	Baksiden vist ^(a)
Right side view	Høyre side vist
See note ***	Se merknad ***

^(a) Kun for *W1-modeller.

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 Q1, S1PH og S2PH.	
5	Se kombinasjonstabellen og installeringshåndboken for hvordan du kobler ledningene til X5A ^(a) , X77A ^(a) , X41A og X2M.	
6	Fabrikkinnstilling for alle bryter er AV, ikke endre innstillingen av velgerbryteren (DS1).	
7	Ferrittkjerne Z8C består av 2 separate kjernedeler. ^(a)	

^(a) Kun for *W1-modeller.

Undertekst for W1-modeller:

A1P	Kretskort (hoved)
A2P	Kretskort (støyfilter)
A4P	Kretskort (ACS)
BS1~BS3 (A1P)	Trykknappbryter
C1~C7 (A1P)	Kondensator
DS1 (A1P)	DIP-bryter
E1H	Dreneringsrørvarmer (kjøpes lokalt)
E1HHEX	Varmere for platevarmeveksler
F1U	Feltsikring (kjøpes lokalt)
F1U~F4U (A2P)	Sikring (T 6,3 A / 250 V)
F5U (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)
K2R (A1P)	Magnetisk relé (Y2S)
K2R (A4P)	Magnetisk relé (E1H)
K3R (A1P)	Magnetisk relé (Y3S)

K5R~K8R (A1P)	Magnetisk relé
K1M~K2M (A1P)	Magnetisk kontaktor
K3M (A1P)	Magnetisk relé
M1C	Kompressormotor
M1F	Viftemotor
PS (A1P)	Svitsjet strømforsyning
Q1DI	Jordfeilbryter (30 mA) (kjøpes lokalt)
Q1	Varmebasert overstrømssikring
R1~R9) (A1P)	Resistor
R1T	Termistor (utendørs luft)
R2T	Termistor (kompressorens utløp)
R3T	Termistor (kompressorinnsug)
R4T	Termistor (luftvarmeveksler, væskerør)
R5T	Termistor (luftvarmeveksler, i midten)
R6T	Termistor (kjølemiddelvæske)
R7T	Termistor (injeksjon)
R9T	Termistor (inntaksvann)
R10T	Termistor (utløpsvann)
R11T	Termistor (ribbe)
RC (A1P)	Signalmottakerkrets
S1NPH	Høytrykksensor
S1PH, S2PH	Høytrykksbryter
SEG* (A1P)	7-segmentdisplay
V1D~V3D (A1P)	Diode
V1R~V2R (A1P)	Diodemodul
V3R~V5R (A1P)	Strømmodul for 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~Z5F (A1P, A2P)	Støyfilter

Undertekst for V3-modeller:

A1P	Kretskort (hoved)
-----	-------------------

A2P	Kretskort (støyfilter)
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 (T 6,3 A / 250 V)
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)
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, væskerør)
R5T	Termistor (luftvarmeveksler, i midten)
R6T	Termistor (kjølemiddelvæske)
R7T	Termistor (injeksjon)
R9T	Termistor (inntaksvann)
R10T	Termistor (utløpsvann)
R11T	Termistor (ribbe)

RC (A2P)	Signalmottakerkrets
S1NPH	Høytrykksensor
S1PH, S2PH	Høytrykksbryter
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

16.5 Koblingsskjema: Innendørsenhet

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

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
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Brukermontert valgt utstyr
☐ Backup heater	☐ Ekstravarmer
☐ Remote user interface	☐ Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern innendørstermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern utendørstermistor
☐ Demand PCB	☐ Demand-kretskort
☐ Smart Grid kit	☐ Smart Grid-sett
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN-adaptermodul
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-innsats
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizone-blandesett
☐ Safety thermostat	☐ Sikkerhetstermostat
Main LWT	Hovedtemperatur for utslippsvann

Engelsk	Oversettelse
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-romtermostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-romtermostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstratemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-romtermostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-romtermostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ 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-stat
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R6T	*	Ekstern termistor for innendørs eller utendørs omgivelser
S1S	#	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
S2S	#	Inngang 1 for strømmålerpuls
S3S	#	Inngang 2 for strømmålerpuls
S4S	#	Smart grid-innmating
S6S~S9S	*	Digitale innganger for strømbegrensning
S10S~S11S	#	Lavspennings Smart grid-kontakt
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

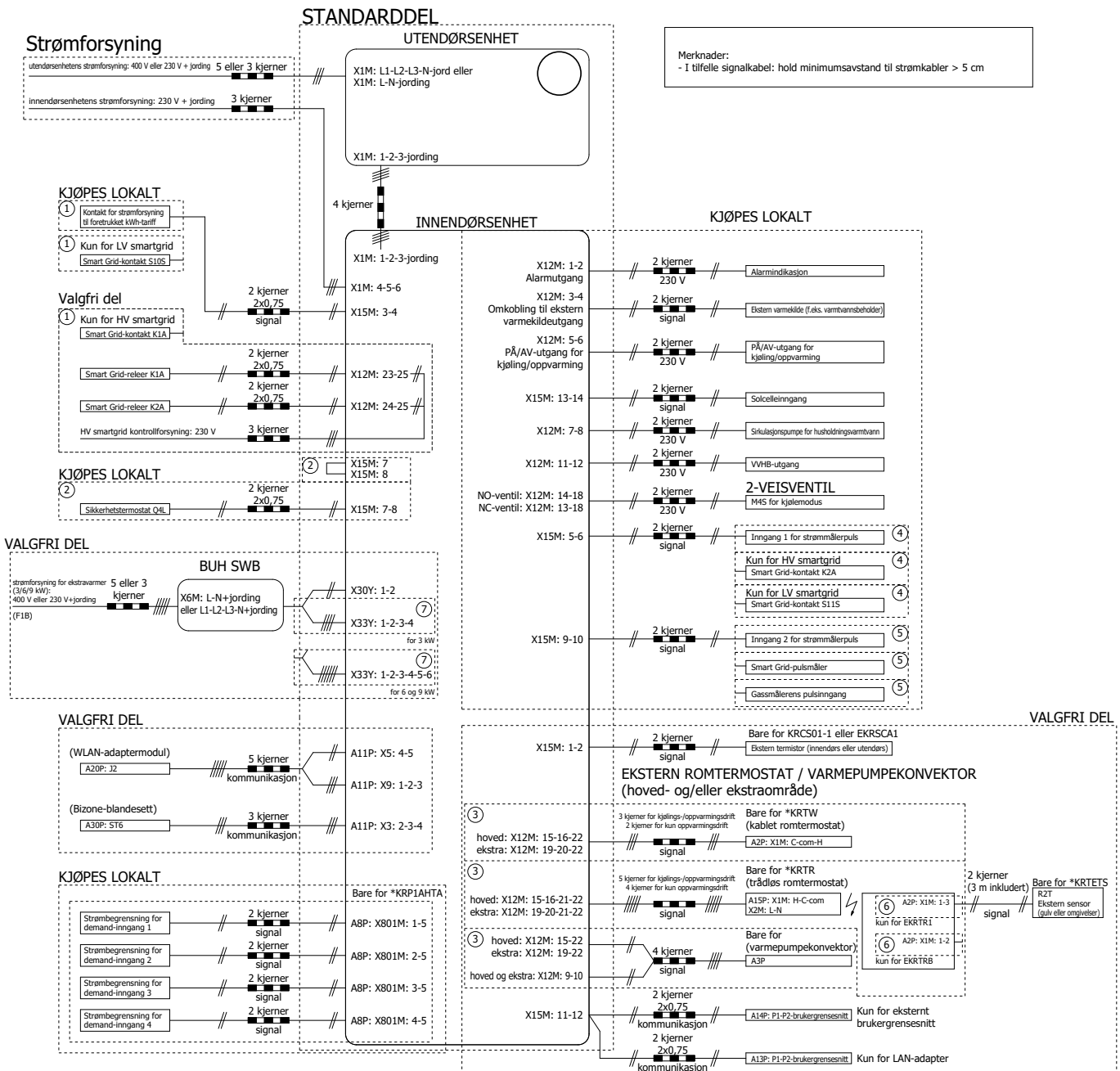
Engelsk	Oversettelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømtilkopling
Outdoor unit	Utendørsenhet
SWB1	Bryterboks
(2) User interface	(2) Brukergrensesnitt
Only for remote user interface	Kun for brukergrensesnitt i bruk som romtermostat
SD card	Kortåpning til WLAN-innsats
SWB1	Bryterboks
WLAN cartridge	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 supplied by PCB)	12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra 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 Smart Grid	For høyspennings Smart Grid
For LV Smart Grid	For lavspennings Smart Grid
For safety thermostat	For sikkerhetsromtermostat
For Smart Grid	For Smart Grid
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). 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). 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
Smart Grid contacts	Smart Grid-kontakter

Engelsk	Oversettelse
Smart Grid 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

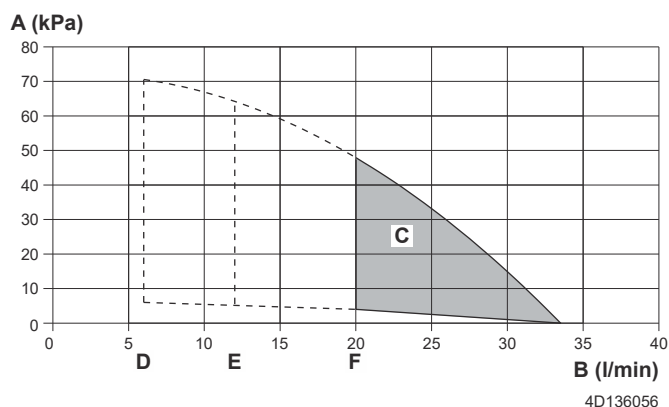
Hvis du vil ha flere detaljer, kontroller enhetens ledningsopplegg.



4D132247 D

16.6 ESP-kurve: Innendørsenhet

Merknad: Strømningsfeil vil inntreffe når minimum vannstrømhastighet blir nådd.



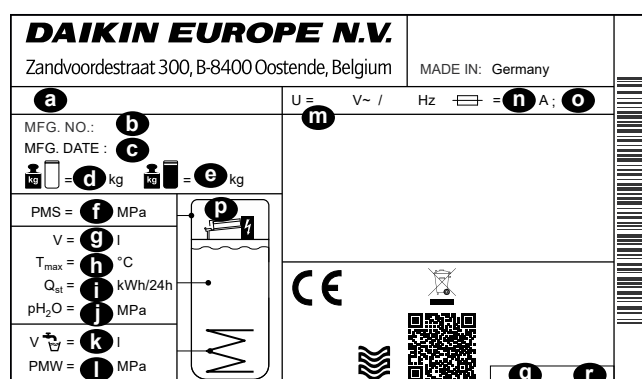
- A** Eksternt statisk trykk i kretsen for romoppvarming/-kjøling
- B** Vannstrømningshastighet gjennom enheten i kretsen for romoppvarming/-kjøling
- C** Driftsområde
- D** Minimum vannstrøm under normal drift
- E** Minimum vannstrøm under drift med ekstravarmer
- F** Minimum vannstrøm under avisingsdrift

Stiplede linjer: Driftsområdet utvides til lavere strømningshastigheter bare dersom enheten kun brukes med varmepumpe. (Ikke i oppstart, ingen ekstravarmerdrift, ingen opptiningsdrift.)

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



- a** Modellnavn
- b** Produksjonsnummer
- c** Produksjonsdato
- d** Tomvekt
- e** Vekt helt fylt
- f** Maks. driftstrykk PMS (oppvarmingskrets)
- g** Vannvolum (lagringstank)
- h** Maks. driftstemperatur T_{max} (lagringstankvann)
- i** Standby-varmetap over 24 timer ved 60°C (lagringstank) Q_{st}
- j** Driftstrykk for lagringsvann p_{H_2O}
- 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

ETSH12P30E ▲ ▼
 ETSH12P50E ▲ ▼
 ETSHB12P30E ▲ ▼
 ETSHB12P50E ▲ ▼
 ETSX12P30EF ▲ ▼
 ETSX12P50E ▲ ▼
 ETSXB12P30E ▲ ▼
 ETSXB12P50E ▲ ▼

Merknader

- (*1) 300 Tank
- (*2) 500 Tank
- (*3) *X*
- (*4) *H*
- (*5) *B*
- (*6) EKECBUA3V
- (*7) EKECBUA6V
- (*8) EKECBUA9W
- (*9) BUH uten

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installeringsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
Rom						
└ Frostbeskyttelse						
1.4.1	[2-06]	Aktivering	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
1.4.2	[2-05]	Rom settpunkt	R/W	4~16°C, trinn: 1°C 8°C		
└ Settpunktområde						
1.5.1	[3-07]	Oppvarming minimum	R/W	12~18°C, trinn: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Oppvarming maksimum	R/W	18~30°C, trinn: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Kjøling minimum	R/W	15~25°C, trinn: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Kjøling maksimum	R/W	25~35°C, trinn: 1°C 35°C		
Rom						
1.6	[2-09]	Sensorforskyvning	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Sensorforskyvning	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
└ Rom komfortsettpunkt						
1.9.1	[9-0A]	Oppvarming komfortsettpunkt	R/W	[3-07]~[3-06]*C, trinn: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Kjøling komfortsettpunkt	R/W	[3-09]~[3-08]*C, trinn: 0,5°C 23°C		
Hovedområde						
2.4		Settpunktmodus		0: Abs 1: WD-oppvarming, fast kjøling 2: Værvhengig		
└ Oppvarming WD-kurve						
2.5	[1-00]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -15°C		
2.5	[1-01]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 35°C <u>[2-0C]=1:</u> 45°C <u>[2-0C]=2:</u> 60°C		
2.5	[1-03]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])*C, trinn: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 25°C <u>[2-0C]=1:</u> 35°C <u>[2-0C]=2:</u> 40°C		
└ Kjøling WD-kurve						
2.6	[1-06]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]*C, trinn: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]*C, trinn: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 18°C <u>[2-0C]=1:</u> 7°C <u>[2-0C]=2:</u> 18°C		
Hovedområde						
2.7	[2-0C]	Givertype	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
└ Settpunktområde						
2.8.1	[9-01]	Oppvarming minimum	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Oppvarming maksimum	<u>[2-0C]≠2:</u> R/W <u>[2-0C]=2:</u> R/O	<u>[2-0C]=2:</u> 37~65, trinn: 1°C 65°C <u>[2-0C]≠2:</u> 37~55°C, trinn: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Kjøling minimum	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 7°C		
2.8.4	[9-02]	Kjøling maksimum	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
Hovedområde						
2.9	[C-07]	Kontroll	R/W	0: LWT-kontroll 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
2.A	[C-05]	Termostatttype	R/W	0: MMI-anmodninger (inkl. quick logic) 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T oppvarming	<u>[2-0C]≠2:</u> R/W <u>[2-0C]=2:</u> R/O	3~10°C, trinn: 1°C <u>[2-0C]≠2 (Radiator):</u> 5°C <u>[2-0C]=2 (Radiator):</u> 10°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T kjøling	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		

(*1) 300 Tank (*2) 500 Tank_

(*3) *X_*(*4) *H_*(*5) *B_*

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
└─ Modulering						
2.C.1	[8-05]	Modulering	R/W	0: Nei 1: Ja		
2.C.2	[8-06]	Maks modulering	R/W	0~10°C, trinn: 1°C 5°C		
└─ Avstengingsventil						
2.D.1	[F-0B]	Under termostat	R/W	0: Nei 1: Ja		
2.D.2	[F-0C]	Under oppvarming	R/W	0: Nei 1: Ja		
Hovedområde						
2.E		WD-kurvetype	R/W	0: 2-punkters 1: Stigning-Forskyvning		
Ekstraområde						
3.4		Settpunktmodus		0: Abs 1: WD-oppvarming, fast kjøling 2: Værvhengig		
└─ Oppvarming WD-kurve						
3.5	[0-00]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0: 25°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 35°C		
3.5	[0-01]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0: 35°C [2-0C]=1: 45°C [2-0C]=2: 65°C		
3.5	[0-02]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C , trinn: 1°C -15°C		
└─ Kjøling WD-kurve						
3.6	[0-04]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0: 18°C [2-0C]=1: 7°C [2-0C]=2: 18°C		
3.6	[0-05]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C 22°C		
3.6	[0-06]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
Ekstraområde						
3.7	[2-0D]	Givertype	R/O	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
└─ Settpunktområde						
3.8.1	[9-05]	Oppvarming minimum	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Oppvarming maksimum	[2-0C]#2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~65, trinn: 1°C 65°C [2-0C]#2: 37~55°C, trinn: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Kjøling minimum	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 7°C		
3.8.4	[9-08]	Kjøling maksimum	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
Ekstraområde						
3.A	[C-06]	Termostatttype	R/W	0: MMI-anmodninger (inkl. quick logic) 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
└─ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T oppvarming	[2-0D]#2: R/W [2-0D]=2: R/O	[2-0D]#2 (Radiator): 3~10°C, trinn: 1°C 5°C [2-0D]=2 (Radiator): 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T kjøling	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		
Ekstraområde						
3.C		WD-kurvetype	R/O	0: 2-punkters 1: Stigning-Forskyvning		
Romoppvarming/-kjøling						
└─ Driftsområde						
4.3.1	[4-02]	Romoppv. AV temp	R/W	14~35°C, trinn: 1°C 35°C		
4.3.2	[F-01]	Romkjøl. AV temp	R/W	10~35°C, trinn: 1°C 20°C		
Romoppvarming/-kjøling						
4.4	[7-02]	Antall soner	R/W	0: Enkeltsoner 1: Dobbeltsone		
4.5	[F-0D]	Pumpedriftsmodus	R/W	0: Kontinuerlig 1: Prøve 2: Anmodning		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X*_*(*4) *H*_*(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_*(*7) EKECBUA6V_*(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Instillaterinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn Standardverdi		Dato	Verdi
4.6	[E-02]	Enhetstype	R/W (*3) R/O (*4)	0: Reverserbar (*3) 1: Kun oppvarming (*4)		
4.7	[9-0D]	Pumpens hastighetsbegrensning	R/W	0-8, trinn: 1 0: Ingen begrens. 1-4: 90-60% pumpehastighet 5-8: 90-60% pumpehastighet under sampling 6 80% pumpehastighet under sampling		
Romoppvarming/-kjøling						
4.9	[F-00]	Pumpe utenfor område	R/W	0: Begrenset 1: Tillatt		
4.A	[D-03]	Økning rundt 0°C	R/W	0: Nei 1: økning 2°C, spenn 4°C 2: økning 4°C, spenn 4°C 3: økning 2°C, spenn 8°C 4: økning 4°C, spenn 8°C		
4.B	[9-04]	Overskridelse	R/W	1-4°C, trinn: 1°C 2°C		
4.C	[2-06]	Frostbeskyttelse	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
Tank						
5.2	[6-0A]	Komfortsettpunkt	R/W	30-[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Øko-settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Gjenoppv.settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Oppvarmingsmodus	R/W	0: Kun gjenoppv. 3 planlagt gjenoppvarming		
Desinfeksjon						
5.7.1	[2-01]	Aktivering	R/W	0: Nei 1: Ja		
5.7.2	[2-00]	Driftsdag	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag		
5.7.3	[2-02]	Starttid	R/W	0-23 time, trinn time1 1		
5.7.4	[2-03]	Tank settpunkt	R/W	60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Varighet	R/W	40-60 min, trinn: 5 min 40 min		
Tank						
5.8	[6-0E]	Maksimumsverdi	R/W	[E-07]=4 40~ 75°C, trinn: 1°C 65°C		
5.9	[6-00]	Hysteres	R/W	2-40°C, trinn: 1°C 8°C		
5.A	[6-08]	Gjenoppvarmingshysteres	R/W	2-20°C, trinn: 1°C 10°C		
5.B		Settpunktmodus	R/W	0: Abs 1: Værvhengig		
WD-kurve						
5.C	[0-0B]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	35-[6-0E]°C, trinn: 1°C 55°C		
5.C	[0-0C]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	Min(45-[6-0E])~[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C		
5.C	[0-0D]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	10-25°C, trinn: 1°C 15°C		
5.C	[0-0E]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	-40-5°C, trinn: 1°C -10°C		
Tank						
5.D	[6-01]	Margin	R/W	0-10°C, trinn: 1°C 0°C		
5.E		WD-kurvetype	R/O	0: 2-punkters 1: Stigning-Forskyvning		
Brukerinnstillinger						
Stille						
7.4.1		Modus	R/W	0: AV 1: Manuelt 2: Automatisk		
7.4.3		Nivå	R/W	0: Stille 1: Mer støysvak 2: Mest støysvak		
Strømpris						
7.5.1		Høy	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.2		Middels	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.3		Lav	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
Brukerinnstillinger						
7.6		Gasspris	R/W	0,00-990/kWh 0,00-290/MBtu 1,0/kWh		
Installeringsinnst.						
Konfigurasjonsveiviser						
System						

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X_(*4) *H_(*5) *B_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.1.3.2	[E-03]	BUH-type	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	0: Ingen varmer (*9) 2: 3V (*6) 3: 6V (*7) 4: 9W (*8)		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Husholdningsvarmtvann	R/O	HPSU 'Integret'		
9.1.3.4	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk 2: Auto red. SH/ VVB PA 3: Auto red. SH/ VVB AV 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.1.3.5	[7-02]	Antall soner	R/W	0: Enkeltsoner 1: Dobbeltsone		
9.1.3.6	[E-0D]	System fylt med glykol	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1.3.7	[6-02]	BSH kapasitet	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0 kW		
9.1.3.8	[C-02]	Bivalent	R/W	0 ingen 1 bivalent gjennom toppdelen 2 tank DHW bivalent (*5) 3 tankoppvarming + DHW bivalent		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W	0: Nei 1: Solar for DHW 2: Solar for DHW og SH		
└─ Ekstravarmer						
9.1.4.1	[5-0D]	Spenning	R/O	0: 230V, 1~ (*6, *7, *9) 2: 400V, 3~ (*8)		
9.1.4.2	[4-0A]	Konfigurasjon	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	0: 1 (*6, *9) 1: 1/1+2 (*7, *8) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nødstilfelle		
9.1.4.3	[6-03]	Kapasitet trinn 1	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0 kW 2kW (*7) 3kW (*6, *8, *9)		
9.1.4.4	[6-04]	Tilleggs kapasitet trinn 2	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0kW (*6) 3kW (*9) 4kW (*7) 6kW (*8)		
└─ Hovedområde						
9.1.5.1	[2-0C]	Givertype	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
9.1.5.2	[C-07]	Kontroll	R/W	0: LWT-kontroll 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
9.1.5.3		Settpunktmodus	R/W	0: Abs 1: WD-opppvarming, fast kjøling 2: Værvhengig		
9.1.5.4		Tidsplan	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1.5.5		WD-kurvetype	R/W	0: 2-punkters 1: Stigning-Forskyvning		
9.1.6	[1-00]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -15°C		
9.1.6	[1-01]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
9.1.6	[1-02]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 35°C <u>[2-0C]=1:</u> 45°C <u>[2-0C]=2:</u> 60°C		
9.1.6	[1-03]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 25°C <u>[2-0C]=1:</u> 35°C <u>[2-0C]=2:</u> 40°C		
9.1.7	[1-06]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
9.1.7	[1-08]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C 22°C		
9.1.7	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 18°C <u>[2-0C]=1:</u> 7°C <u>[2-0C]=2:</u> 18°C		
└─ Ekstraområde						
9.1.8.1	[2-0D]	Givertype	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
9.1.8.3		Settpunktmodus	R/W	0: Abs 1: WD-opppvarming, fast kjøling 2: Værvhengig		
9.1.8.4		Tidsplan	R/W	0: Nei 1: Ja		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installererinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.1.9	[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 <u>[2-0C]=0:</u> 25°C <u>[2-0C]=1:</u> 35°C <u>[2-0C]=2:</u> 35°C		
9.1.9	[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 <u>[2-0C]=0:</u> 35°C <u>[2-0C]=1:</u> 45°C <u>[2-0C]=2:</u> 65°C		
9.1.9	[0-02]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
9.1.9	[0-03]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -15°C		
9.1.A	[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 <u>[2-0C]=0:</u> 18°C <u>[2-0C]=1:</u> 7°C <u>[2-0C]=2:</u> 18°C		
9.1.A	[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 22°C		
9.1.A	[0-06]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
9.1.A	[0-07]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
└ Tank						
9.1.B.1	[6-0D]	Oppvarmingsmodus	R/W	0: Kun gjenoppv. 3 planlagt gjenoppvarming		
9.1.B.2	[6-0A]	Komfortsettpunkt	R/W	30~[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Øko-settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Gjenoppv.settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
9.1.B.5	[6-08]	Gjenoppvarmingshysterese	R/W	2~20°C, trinn: 1°C 10°C		
└ Husholdningsvarmtvann						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Husholdningsvarmtvann	R/O	HPSU 'Integrent'		
9.2.2	[D-02]	VVB-pumpe	R/W	0: Ingen VVB-pumpe 1: Øyeblikkelig tilgang på varmtvann 2: Desinfeksjon 3: Sirkulasjon 4: Sirkulasjon og desinfeksjon		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W	0: Nei 1: Solar for DHW 2: Solar for DHW og SH		
└ Ekstravarmer						
9.3.1	[E-03]	BUH-type	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	0: ingen varmer (*9) 2: 3V (*6) 3: 6V (*7) 4: 9W (*8)		
9.3.2	[5-0D]	Spenning	R/O	0: 230V, 1~ (*6, *7, *9) 2: 400V, 3~ (*8)		
9.3.3	[4-0A]	Konfigurasjon	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	0: 1 (*6, *9) 1: 1/1+2 (*7, *8) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nødstilfelle		
9.3.4	[6-03]	Kapasitet trinn 1	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0 kW 2kW (*7) 3kW (*6, *8, *9)		
9.3.5	[6-04]	Tilleggs kapasitet trinn 2	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0kW (*6) 3kW (*9) 4kW (*7) 6kW (*8)		
9.3.6	[5-00]	Ekvilibrum; Deaktivere ekstravarmer (eller ekstern tilleggsvarmekilde for eventuelt bivalent system) over ekvilibrum-temperatur for romoppvarming?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.3.7	[5-01]	Ekvilibrumtemperatur	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Drift	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert 2: Bare hush.-vv		
└ Tilleggsvarmer VVB						
9.4.1	[6-02]	Kapasitet	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0 kW		
9.4.3	[8-03]	BSH øko-timer	R/W	20~95 min, trinn: 5 min 50 min		
9.4.4	[4-03]	Drift	R/W	0: Begrenset 1: Tillatt 2: Overlapping 3: Kompressor av 4: Kun Legionella		
└ Nød						

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X_(*4) *H_(*5) *B_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installeringsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmluse	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.5.1	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk 2: Auto red. SH/ VVB PA 3: Auto red. SH/ VVB AV 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.5.2	[7-06]	Kompressor Tvunget AV	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
└─ Balansering						
9.6.1	[5-02]	Prioritet romoppvarming	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.6.2	[5-03]	Prioritet temperatur	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
9.6.3	[5-04]	Forskjøvet BSH-settpunkt	R/W	0~20°C, trinn: 1°C 10°C		
9.6.4	[8-02]	Antiresirkuleringstimer	R/W	0~10 timer, trinn: 0,5 time 0.5 time		
9.6.5	[8-00]	Minimum driftstimer	R/O	0~20 min, trinn: 1 min 1 min		
9.6.6	[8-01]	Maksimum driftstimer	R/W	5~95 min, trinn: 5 min 30 min		
9.6.7	[8-04]	Tilleggstimer	R/W	0~95 min, trinn: 5 min 95 min		
Installeringsinnst.						
9.7	[4-04]	Forebygg vannrørfrysing	R/W	0: Kontinuerlig pumpedrift 1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift 2: AV		
└─ Strømforsyning til gunstig kWh-pris						
9.8.2	[D-00]	Tillat varmer	R/W	0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		
9.8.3	[D-05]	Tillat pumpe	R/W	0: Tvunget av 1: Som normalt		
9.8.4	[D-01]	Strømforsyning til gunstig kWh-pris	R/W	0: Nei 1: Hvilekontakt 2: Arbeidskontakt 3: Smart grid		
9.8.6		Tillat elektriske varmeapparater	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.8.7		Aktiver rombuffering	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.8.8		Grense innstilling kW	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 2 kW		
└─ Strømforkontroll						
9.9.1	[4-08]	Strømforkontroll	R/W	0: Ingen begren. 1: Kontinuerlig 2: Digitaldata 3: Lastovervåker		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Gjeldende 1: Strøm		
9.9.3	[5-05]	Grense	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Grense 1	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.9.5	[5-06]	Grense 2	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.9.6	[5-07]	Grense 3	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.9.7	[5-08]	Grense 4	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.9.8	[5-09]	Grense	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.9.9	[5-09]	Grense 1	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Grense 2	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Grense 3	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Grense 4	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.9.D	[4-01]	Prioritet varmer		0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
9.9.F	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-innstillinger vises kun når brukergrensesnittets språk er satt til Svensk.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
└─ Energimåling						
9.A.1	[D-08]	Strømmåler 1	R/W	0: Nei 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
9.A.2	[D-09]	Strømmåler 2 / PV meter	R/W	0: Nei 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh 6: 100 puls/kWh (PV meter) 7: 1000 puls/kWh (PV meter) 8 1 puls/m³ (gassovervåking) 9 10 puls/m³ (gassovervåking) 10 100 puls/m³ (gassovervåking)		
└─ Sensorer						

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installeringsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.B.1	[C-08]	Ekstern sensor	R/W	0: Nei 1: Utendørsensor 2: Romsensor		
9.B.2	[2-0B]	Ekst. miljøsensorforskyvning	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Gjennomsnittsberegner tid	R/W	0: Ikke gj.sn.b. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
└ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	0 Ingen 1 bivalent gjennom toppdelen 2 tank DHW bivalent (*5) 3 tankoppvarming + DHW bivalent		
9.C.2	[7-05]	Kjeleeffektivitet	R/W	0: Veldig høy 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav		
9.C.3	[C-03]	Temperatur	R/W	-25~25°C, trinn: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Hysterese	R/W	2~10°C, trinn: 1°C 3°C		
Installeringsinnst.						
9.D	[C-09]	Alarmsignal	R/W	0: Normalt åpen 1: Normalt lukket		
9.E	[3-00]	Automatisk gjennstart	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.F	[E-08]	Strømsparingsfunksjon	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.G		Deaktiver beskyttelse	R/W	0: Nei 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 <u>[2-0C]=0:</u> 25°C <u>[2-0C]=1:</u> 35°C <u>[2-0C]=2:</u> 35°C		
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 <u>[2-0C]=0:</u> 35°C <u>[2-0C]=1:</u> 45°C <u>[2-0C]=2:</u> 65°C		
9.I	[0-02]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
9.I	[0-03]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -15°C		
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 <u>[2-0C]=0:</u> 18°C <u>[2-0C]=1:</u> 7°C <u>[2-0C]=2:</u> 18°C		
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 22°C		
9.I	[0-06]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
9.I	[0-07]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
9.I	[0-0B]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	35~[6-0E]°C, trinn: 1°C 55°C		
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 60°C		
9.I	[0-0D]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -10°C		
9.I	[1-00]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -15°C		
9.I	[1-01]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
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 <u>[2-0C]=0:</u> 35°C <u>[2-0C]=1:</u> 45°C <u>[2-0C]=2:</u> 60°C		
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 <u>[2-0C]=0:</u> 25°C <u>[2-0C]=1:</u> 35°C <u>[2-0C]=2:</u> 40°C		
9.I	[1-04]	Væravhengig kjøling av hovedområdet for utslippsvannstemperatur.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[1-05]	Væravhengig kjøling av ekstraområdet for utslippsvannstemperatur	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.I	[1-06]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
9.I	[1-08]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C 22°C		
9.I	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 18°C <u>[2-0C]=1:</u> 7°C <u>[2-0C]=2:</u> 18°C		
9.I	[1-0A]	Hva er gjennomsnittlig beregningstid for utendørstemp?	R/W	0: Ikke gj.sn.b. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
9.I	[1-0B]	Hva er den ønskede delta T i oppvarming for hovedtemperaturområdet?	<u>[2-0C]#2:</u> R/W <u>[2-0C]=2:</u> R/O	3~10°C, trinn: 1°C <u>[2-0C]#2 (Radiator):</u> 5°C <u>[2-0C]=2 (Radiator):</u> 10°C		
9.I	[1-0C]	Hva er den ønskede delta T i oppvarming for ekstratemperaturområdet?	<u>[2-0D]#2:</u> R/W <u>[2-0D]=2:</u> R/O	<u>[2-0D]#2 (Radiator):</u> 3~10°C, trinn: 1°C 5°C <u>[2-0D]=2 (Radiator):</u> 10°C		
9.I	[1-0D]	Hva er den ønskede delta T i kjøling for hovedtemperaturområdet?	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	Hva er den ønskede delta T i kjøling for ekstratemperaturområdet?	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	Når skal desinfiserings- funksjonen utføres?	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag		
9.I	[2-01]	Skal desinfiserings- funksjonen utføres?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[2-02]	Når skal desinfiserings- funksjonen starte?	R/W	0~23 time, trinn time1 1		
9.I	[2-03]	Hva er måltemperaturen for desinfeksjonen?	R/W	60°C 60°C		
9.I	[2-04]	Hvor lenge må tank- temperaturen opprettholdes?	R/W	40~60 min, trinn: 5 min 40 min		
9.I	[2-05]	Romtemperatur ved frostbeskyttelse	R/W	4~16°C, trinn: 1°C 8°C		
9.I	[2-06]	Frostsikring rom	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[2-09]	Juster forskyvningen i målt romtemperatur	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Juster forskyvningen i målt romtemperatur	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Hva er ønske forskyvning på utendørstemp.?	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0C]	Hva slags givertype er koblet til LWT-hovedsonen?	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
9.I	[2-0D]	Hva slags givertype er koblet til LWT-ekstrasonen?	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
9.I	[2-0E]	Hva er maksimum tillatt strøm over varmepumpen?	R/W	20~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.I	[3-00]	Er autostart av enheten tillatt?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[3-01]	--	R/W	0		
9.I	[3-02]	--	R/W	1		
9.I	[3-03]	--	R/W	4		
9.I	[3-04]	--	R/W	2		
9.I	[3-05]	--	R/W	1		
9.I	[3-06]	Hva er maksimum ønsket romtemperatur i oppvarming?	R/W	18~30°C, trinn: 1°C 30°C		
9.I	[3-07]	Hva er minimum ønsket romtemperatur ved oppvarming?	R/W	12~18°C, trinn: 1°C 12°C		
9.I	[3-08]	Hva er maksimum ønsket romtemperatur i kjøling?	R/W	25~35°C, trinn: 1°C 35°C		
9.I	[3-09]	Hva er minimum ønsket romtemperatur i kjøling?	R/W	15~25°C, trinn: 1°C 15°C		
9.I	[3-0A]	Hva er pumpens modell	R/O	0: pumpemodell 0 1: pumpemodell 1		
9.I	[4-00]	Hva er BUH-driftsmodus?	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert 2: Bare hush.-vv		
9.I	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W	0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Under hvilken utendørs temp. er oppvarming tillatt?	R/W	14~35°C, trinn: 1°C 35°C		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Instillaterinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.I	[4-03]	Driftstillatelse for tilleggsvarmen.	R/W	0: Begrenset 1: Tillatt 2: Overlapping 3: Kompressor av 4: Kun Legionella		
9.I	[4-04]	Forebygg vannrørfrysing	R/W	0: Kontinuerlig pumpedrift 1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift 2: AV		
9.I	[4-05]	--		0		
9.I	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk 2: Auto red. SH/ VVB PA 3: Auto red. SH/ VVB AV 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.I	[4-07]	--		3		
9.I	[4-08]	Hvilken strømbegrensningsmodus er påkrevd i systemet?	R/W	0: Ingen begren. 1: Kontinuerlig 2: Digitaldata 3: Lastovervåker		
9.I	[4-09]	Hvilken strømbegrensningstype er påkrevd?	R/W	0: Gjeldende 1: Strøm		
9.I	[4-0A]	Ekstravarmers konfigurasjon	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	0: 1 (*6, *9) 1: 1/1+2 (*7, *8) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nødtilfelle		
9.I	[4-0B]	Omkoblingshysteres mellom kjøling/oppvarming.	R/W	1~10°C, trinn: 0,5°C 1°C		
9.I	[4-0D]	Automatisk omkobling mellom kjøling/oppvarming.	R/W	1~10°C, trinn: 0,5°C 3°C		
9.I	[4-0E]	--	R/O	6		
9.I	[5-00]	Ekvilibrium: Deaktivere ekstravarmen (eller ekstern tilleggsvarmekilde for eventuelt bivalent system) over ekvilibrium-temperatur for romoppvarming?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[5-01]	Hva er ekvilibrium-temperaturen for bygningen?	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
9.I	[5-02]	Prioritert romoppvarming.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[5-03]	Temperatur for prioritert romoppvarming.	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
9.I	[5-04]	Korrigerer av innstillingsverdi for temperatur på husholdningsvarmtvann.	R/W	0~20°C, trinn: 1°C 10°C		
9.I	[5-05]	Hva er ønsket grense for DI1?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.I	[5-06]	Hva er ønsket grense for DI2?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.I	[5-07]	Hva er ønsket grense for DI3?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.I	[5-08]	Hva er ønsket grense for DI4?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.I	[5-09]	Hva er ønsket grense for DI1?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0A]	Hva er ønsket grense for DI2?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0B]	Hva er ønsket grense for DI3?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0C]	Hva er ønsket grense for DI4?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0D]	Ekstravarmers spenning	R/O	0: 230V, 1~ (*6, *7, *9) 2: 400V, 3~ (*8)		
9.I	[5-0E]	--		1		
9.I	[6-00]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens PÅ-temperatur.	R/W	2~40°C, trinn: 1°C 8°C		
9.I	[6-01]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens AV-temperatur.	R/W	0~10°C, trinn: 1°C 0°C		
9.I	[6-02]	Hva er kapasiteten til tilleggsvarmen VVB?	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0 kW		
9.I	[6-03]	Hva er kapasiteten til ekstravarmen trinn 1?	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0 kW 2kW (*7) 3kW (*6, *8, *9)		
9.I	[6-04]	Hva er kapasiteten til ekstravarmen trinn 2?	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0kW (*6) 3kW (*9) 4kW (*7) 6kW (*8)		
9.I	[6-07]	--		0		
9.I	[6-08]	Hva er hysteresen som skal brukes i gjenoppvarmingsmodus?	R/W	2~20°C, trinn: 1°C 10°C		
9.I	[6-09]	--		0		
9.I	[6-0A]	Hva er ønsket komfortabel lagringstemperatur?	R/W	30~[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C		
9.I	[6-0B]	Hva er ønsket økonomisk lagringstemperatur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
9.I	[6-0C]	Hva er ønsket gjenoppvarmings- temperatur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
9.I	[6-0D]	Hva er ønsket settpunkt- modus i VVB?	R/W	0: Kun gjenoppv. 3 planlagt gjenoppvarming		
9.I	[6-0E]	Hva er maksimum sett- punkt for temperatur?	R/W	[E-07]=4 40~ 75°C, trinn: 1°C 65°C		
9.I	[7-00]	Overskuddstemperatur i tilleggsvarmen for husholdningsvarmtvann.	R/W	0~4°C, trinn: 1°C 0°C		
9.I	[7-01]	Overskuddstemperatur i tilleggsvarmehysteres.	R/W	2~40°C, trinn: 1°C 2°C		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X_(*4) *H_(*5) *B_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling		Område, trinn Standardverdi	Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
					Dato	Verdi
9.I	[7-02]	Hvor mange tursvann- temperatursoner er det?	R/W	0: 1 LWT-soner 1: 2 LWT-soner		
9.I	[7-03]	--		2.5		
9.I	[7-04]	--		0		
9.I	[7-05]	Kjeleeffektivitet	R/W	0: Veldig høy 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav		
9.I	[7-06]	Kompressor Tvunget AV	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-innstillinger vises kun når brukergrensesnittets språk er satt til Svensk.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[7-08]	DHW stratifisering	R/W	0: Deaktivert (*2) 1: Aktivert (*1)		
9.I	[7-09]	--		20		
9.I	[7-0A]	Ekstraområde fast pumpe PWM, dersom Bizone-sett er installert.	R/W	20~95%, trinn 5% 95%		
9.I	[7-0B]	Hovedområde fast pumpe PWM, dersom Bizone-sett er installert.	R/W	20~95%, trinn 5% 95%		
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 125 sekunder		
9.I	[7-0D]	Hystereseverdi brukes til å styre tanken bivalent dersom den støtter romoppvarmingsdrift	R/W	2~20, trinn 0,5 °C 4 °C		
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 7 °C		
9.I	[8-00]	Minimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/O	0~20 min, trinn: 1 min 1 min		
9.I	[8-01]	Maksimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/W	5~95 min, trinn: 5 min 30 min		
9.I	[8-02]	Antiresirkuleringstid.	R/W	0~10 timer, trinn: 0,5 time 0.5 time		
9.I	[8-03]	Tidsforsinkelse for tilleggsvarmer.	R/W	20~95 min, trinn: 5 min 50 min		
9.I	[8-04]	Ekstra driftstid for maksimal driftstid.	R/W	0~95 min, trinn: 5 min 95 min		
9.I	[8-05]	Tillat varierende av LWT for å styre rommet?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[8-06]	Modulering av maksimal utslippsvanntemperatur.	R/W	0~10 °C, trinn: 1 °C 5 °C		
9.I	[8-07]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1 °C 18 °C		
9.I	[8-08]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1 °C 20 °C		
9.I	[8-09]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1 °C 35 °C		
9.I	[8-0A]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1 °C 33 °C		
9.I	[8-0B]	--		13		
9.I	[8-0C]	--		10		
9.I	[8-0D]	--		16		
9.I	[9-00]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i oppvarming?	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~65, trinn: 1 °C 65 °C [2-0C]≠2: 37~55 °C, trinn: 1 °C 55 °C		
9.I	[9-01]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved oppvarming?	R/W	15~37 °C, trinn: 1 °C 25 °C		
9.I	[9-02]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i kjøling?	R/W	18~22 °C, trinn: 1 °C 22 °C		
9.I	[9-03]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved kjøling?	R/W	5~18 °C, trinn: 1 °C 7 °C		
9.I	[9-04]	Utslippsvanntemperaturens overskuddstemperatur.	R/W	1~4 °C, trinn: 1 °C 2 °C		
9.I	[9-05]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved oppvarming?	R/W	15~37 °C, trinn: 1 °C 25 °C		
9.I	[9-06]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i oppv.?	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~65, trinn: 1 °C 65 °C [2-0C]≠2: 37~55 °C, trinn: 1 °C 55 °C		
9.I	[9-07]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved kjøling?	R/W	5~18 °C, trinn: 1 °C 7 °C		
9.I	[9-08]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i kjøling?	R/W	18~22 °C, trinn: 1 °C 22 °C		
9.I	[9-09]	Hva er tillatt LWT-underskridelse under oppstart av kjøling?	R/W	1~18 °C, trinn: 1 °C 18 °C		
9.I	[9-0A]	Hva er bufring-romtemperatur i oppvarming?	R/W	[3-07]~[3-06] °C, trinn: 0,5 °C 23 °C		
9.I	[9-0B]	Hva er bufring-romtemperatur i kjøling?	R/W	[3-09]~[3-08] °C, trinn: 0,5 °C 23 °C		
9.I	[9-0C]	Romtemperaturhysteres.	R/W	1~6 °C, trinn: 0,5 °C 1 °C		
9.I	[9-0D]	Pumpens hastighetsbegrensning	R/W	0~8, trinn:1 0: Ingen begrens. 1~4: 90~60% pumpehastighet 5~8: 90~60% pumpehastighet under sampling 6 80% pumpehastighet under sampling		
9.I	[9-0E]	--		6		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installaterinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.I	[C-00]	Prioritert husholdningsvarmtvann.	R/W	0: Prioritet for solvarme 1: Prioritet for varmepumpe		
9.I	[C-01]	--		0		
9.I	[C-02]	Er en ekstern ekstra varmekilde tilkoblet?	R/W	0 Ingen 1 bivalent gjennom toppdelen 2 tank DHW bivalent (*5) 3 tankoppvarming + DHW bivalent		
9.I	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25~-25°C, trinn: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Bivalent hysteresetemperatur.	R/W	2~10°C, trinn: 1°C 3°C		
9.I	[C-05]	Hva er termoanmodning- kontaktypen for hovedsonen?	R/W	0: MMI-anmodninger (inkl. quick logic) 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.I	[C-06]	Hva er termoanmodning- kontaktypen for ekstrasonen?	R/W	0: MMI-anmodninger (inkl. quick logic) 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.I	[C-07]	Hvilken kontrollmetode benyttes i romoperasjon?	R/W	0: LWT-kontroll 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
9.I	[C-08]	Hva slags ekstern sensor er installert?	R/W	0: Nei 1: Utendørsensor 2: Romsensor		
9.I	[C-09]	Hva er påkrevd kontaktype for alarmutgang?	R/W	0: Normalt åpen 1: Normalt lukket		
9.I	[C-0A]	--		0		
9.I	[C-0B]	--		0		
9.I	[C-0C]	--		0		
9.I	[C-0D]	--		0		
9.I	[C-0E]	--		0		
9.I	[D-00]	Hvilke varmere er tillatt hvis foretr. kWh-tariff PS kuttes?	R/W	0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		
9.I	[D-01]	Kontaktype for foretrukket kWh-tariff ved PS-installering?	R/W	0: Nei 1: Hvilekontakt 2: Arbeidskontakt 3: Smart grid		
9.I	[D-02]	Hva slags VVB-pumpe er installert?	R/W	0: Ingen VVB-pumpe 1: Øyeblikkelig tilgang på varmtvann 2: Desinfeksjon 3: Sirkulasjon 4: Sirkulasjon og desinfeksjon		
9.I	[D-03]	Utslippsvannstemperaturens kompensasjon rundt 0°C.	R/W	0: Nei 1: økning 2°C, spenn 4°C 2: økning 4°C, spenn 4°C 3: økning 2°C, spenn 8°C 4: økning 4°C, spenn 8°C		
9.I	[D-04]	Er et demandkretsko. tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Strømkontroll		
9.I	[D-05]	Har pumpen lov til å kjøre hvis foretr. kWh-tariff PS kuttes?	R/W	0: Tvunget av 1: Som normalt		
9.I	[D-07]	Er et solfangersett tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Solar for DHW 2: Solar for DHW og SH		
9.I	[D-08]	Brukes en ekstern kWh-måler til strømmåling?	R/W	0: Nei 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
9.I	[D-09]	Brukes en ekstern kWh-måler til strømmåling, brukes kWh-måler til Smart grid eller brukes en gassmåler til hybrid enhet?	R/W	0: Nei 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh 6: 100 puls/kWh (PV meter) 7: 1000 puls/kWh (PV meter) 8 1 puls/m³ (gassovervåking) 9 10 puls/m³ (gassovervåking) 10 100 puls/m³ (gassovervåking)		
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 0: LT-splitt		
9.I	[E-01]	Hva slags kompressor er installert?	R/O	1		
9.I	[E-02]	Hva er innendørsanleggets programvaretype?	R/W (*3) R/O (*4)	0: Reverserbar (*3) 1: Kun oppvarming (*4)		
9.I	[E-03]	Hvor mange trinn er det for ekstravarmer?	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	0: Ingen varmer (*9) 1: ekst. varmer 2: 3V (*6) 3: 6V (*7) 4: 9W (*8)		
9.I	[E-04]	Finnes strømsparingsfunksjonen på utendørsenheten?	R/O	0: Nei 1: Ja		
9.I	[E-05]	Kan systemet klargjøre husholdningsvarmtvann?	R/O	0: Nei 1: Ja		
9.I	[E-06]	--		1		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X_(*4) *H_(*5) *B_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.I	[E-07]	Hva slags VVB-tank er installert?	R/W	0-8 0 OSO tank 150/180 1 FS med BUH 2 FS med BSH 3 OSO tank 200/250/300 4 Rotex uten BSH (HYB) 5 Rotex med BSH 6 Tredjeparts tank for HYB 7 Tredjeparts tank, varmeelement >= 1,05m² 8 Tredjeparts tank, varmeelement >= 1,8m²		
9.I	[E-08]	Strømsparingsfunksjon for utendørsenhet.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0A]	Tankvolum	R/O	30 (*1) 50 (*2)		
9.I	[E-0B]	Er et bi-sone-sett installert?	R/W	0: IKKE installert 1: - 2: Bizone-sett installert		
9.I	[E-0C]	Hvilken Bizone-systemtype er installert?	R/W	0: Uten hydraulikkseparator / ingen direkte pumpe 1: Med hydraulikkseparator / ingen direkte pumpe 2: Med hydraulikkseparator / med direkte pumpe		
9.I	[E-0D]	Er systemet fylt med glykol?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	Pumpedrift tillatt utenfor område.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[F-01]	Over hvilken utendørs temp. er kjøling tillatt?	R/W	10~35°C, trinn: 1°C 20°C		
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 tankkjøl?	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[F-07]	Effektivitetsberegning	R/W	0: Aktivert 1: Deaktivert		
9.I	[F-08]	Aktivere kontinuerlig oppvarmingsavriming	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[F-09]	Pumpedrift under unormal gjennomstrømming.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	Lukke avstengningsventil under termo av?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[F-0C]	Lukke avstengningsventil under kjøling?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[F-0D]	Hva er pumpens driftsmodus?	R/W	0: Kontinuerlig 1: Prøve 2: Anmodning		
9.I	[F-0E]	Tankoppvarmingsstøtte_maks	R/W	10~35 kW, trinn: 1kW 20 kW		
Bizone-sett innstillinger						
9.P.1	[E-0B]	Bizone-sett installert	R/W	0: IKKE installert 1: - 2: Bizone-sett installert		
9.P.2	[E-0C]	Bizone-systemtype	R/W	0: Uten hydraulikkseparator / ingen direkte pumpe 1: Med hydraulikkseparator / ingen direkte pumpe 2: Med hydraulikkseparator / med direkte pumpe		
9.P.3	[7-0A]	Ekstraområde-pumpe fast PWM	R/W	20~95%, trinn 5% 95%		
9.P.4	[7-0B]	Hovedområde-pumpe fast PWM	R/W	20~95%, trinn 5% 95%		
9.P.5	[7-0C]	Blandeventilens dreietid	R/W	20~300 sek, trinn 5 sek 125 sek		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_

(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_

(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_

(*9) BUH uten

