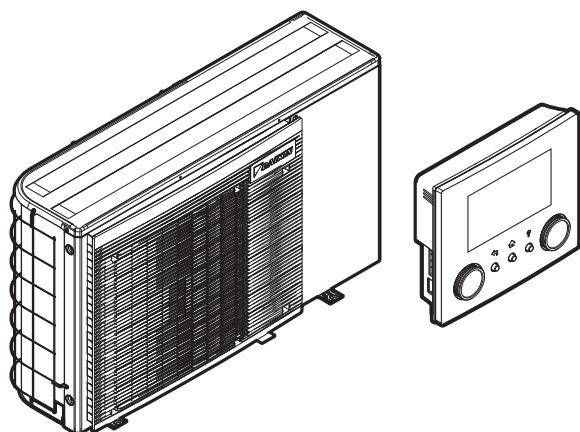


Referanseguide for installatør

Daikin Altherma 3 M



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



EBLA04E ▲ V3 ▼
EBLA06E ▲ V3 ▼
EBLA08E ▲ V3 ▼

EBLA04E ▲ 3V3 ▼
EBLA06E ▲ 3V3 ▼
EBLA08E ▲ 3V3 ▼

EDLA04E ▲ V3 ▼
EDLA06E ▲ V3 ▼
EDLA08E ▲ V3 ▼

EDLA04E ▲ 3V3 ▼
EDLA06E ▲ 3V3 ▼
EDLA08E ▲ 3V3 ▼

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

Innholdsfortegnelse

1	Om dette dokumentet	5
1.1	Betydning av advarsler og symboler	6
1.2	Rask oversikt over referanseguide for installatør	7
2	Generelle sikkerhetshensyn	9
2.1	For montøren	9
2.1.1	Generelt	9
2.1.2	Installasjonssted	10
2.1.3	Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32	10
2.1.4	Vann	12
2.1.5	Elektrisk	12
3	Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	15
4	Om esken	18
4.1	Utendørsenhet	18
4.1.1	Slik pakker du opp utendørsenheten	18
4.1.2	Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget	18
5	Om anleggene og tilleggsutstyret	20
5.1	Identifikasjon	20
5.1.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet	20
5.2	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr	21
5.2.1	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet	21
5.2.2	Mulige kombinasjoner av utendørsenhet og husholdningsvarmtvannstank	25
6	Retningslinjer for bruk	26
6.1	Oversikt: retningslinjer for bruk	26
6.2	Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem	27
6.2.1	Enkeltrom	28
6.2.2	Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann	32
6.2.3	Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann	36
6.3	Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming	40
6.4	Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken	43
6.4.1	Systemoppsett – frittstående husholdningsvarmtvannstank	43
6.4.2	Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken	43
6.4.3	Oppsett og konfigurasjon – DHW-tank	45
6.4.4	Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann	46
6.4.5	Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon	47
6.4.6	Husholdningsvarmtvannspumpe for tankforvarming	47
6.5	Oppsett av energimåling	48
6.5.1	Generert varme	49
6.5.2	Forbrukt energi	49
6.5.3	Strømforsyningsoppsett med strømmålere	50
6.6	Oppsett av strømforbrukkontroll	54
6.6.1	Permanent strømbegrensning	54
6.6.2	Strømbegrensning aktivert av digitale innganger	55
6.6.3	Strømbegrensningsprosess	56
6.6.4	BBR16 strømbegrensning	57
6.7	Oppsett av en ekstern temperatursensor	58
7	Installere anlegget	60
7.1	Klargjøre installeringsstedet	60
7.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget	60
7.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt	63
7.2	Montere utendørsanlegget	64
7.2.1	Om montering av utendørsenheten	64
7.2.2	Forholdsregler ved montering av utendørsenheten	64
7.2.3	Klargjøre monteringsstrukturen	65
7.2.4	Slik monterer du utendørsanlegget	66
7.2.5	Tilrettelegge drenering	68
7.3	Åpne og lukke anlegget	68
7.3.1	Om åpning av enheter	68
7.3.2	Slik åpner du utendørsanlegget	69
7.3.3	Rotere bryterboksen	69
7.3.4	Slik lukker du utendørsenheten	70

8	Installering av rørøpplagg	71
8.1	Klargjøre vannrørøpplagg	71
8.1.1	Krav til vannkretsen	71
8.1.2	Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk	74
8.1.3	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten	74
8.1.4	Endre ekspansjonskarets fortrykk	77
8.1.5	Slik kontrollerer du vannvolumet: eksempler	77
8.2	Koble til vannrørøpplagg	78
8.2.1	Om tilkobling av vannrørøpplagget	78
8.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrørøpplagg	78
8.2.3	Slik kobler du til vannrørøpplagget	79
8.2.4	Beskytte vannkretsen mot tilfrysing	80
8.2.5	Slik fyller du vannkretsen	83
8.2.6	Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken	84
8.2.7	Slik isolerer du vannrørøpplagget	84
9	Elektrisk installasjon	85
9.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	85
9.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	85
9.1.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	86
9.1.3	Om overholdelse av elektriske bestemmelser	87
9.1.4	Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	88
9.1.5	Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer	88
9.2	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	90
9.3	Tilkoblinger til utendørsenhet	90
9.3.1	Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten	94
9.3.2	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen	95
9.3.3	Slik kobler du til strømforsyning for ekstravärmer	98
9.3.4	Eksternt ekstravärmersett	99
9.3.5	Slik kobler du til brukergrensesnittet	105
9.3.6	Slik kobler du til avstengningsventilen	109
9.3.7	Kople til strømmålere	110
9.3.8	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen	111
9.3.9	Slik kobler du til alarmutgangen	111
9.3.10	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming	112
9.3.11	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde	113
9.3.12	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk	114
9.3.13	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)	115
9.3.14	Koble til en Smart Grid	116
9.3.15	Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)	119
10	Konfigurasjon	121
10.1	Oversikt: konfigurasjon	121
10.1.1	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene	122
10.1.2	Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen	124
10.2	Veiviser for konfigurering	125
10.3	Mulige skjermer	126
10.3.1	Mulige skjermer: Oversikt	126
10.3.2	Hjem-skjermen	127
10.3.3	Hovedmeny	130
10.3.4	Meny-skjerm	131
10.3.5	Settpunkt-skjerm	131
10.3.6	Detaljert skjerm med verdier	132
10.4	Forvalgverdier og tidsplaner	133
10.4.1	Bruke forhåndsinnstilte verdier	133
10.4.2	Bruke og programmere tidsplaner	133
10.4.3	Tidsplan-skjerm: Eksempel	137
10.4.4	Oppsett av energipriser	141
10.5	Værvhengig kurve	143
10.5.1	Hva er en værvhengig kurve?	143
10.5.2	2-punktskurve	143
10.5.3	Stigning-drift-kurve	144
10.5.4	Bruke av værvhengige kurver	146
10.6	Innstillinger-meny	147
10.6.1	Feilfunksjon	148
10.6.2	Rom	148
10.6.3	Hovedområde	152
10.6.4	Ekstraområde	162
10.6.5	Romoppvarming/-kjøling	166
10.6.6	Tank	176

10.6.7	Brukerinnstillinger	183
10.6.8	Informasjon.....	188
10.6.9	Installatørinnstillinger.....	189
10.6.10	Igangsetting	216
10.6.11	Brukerprofil.....	217
10.6.12	Drift.....	217
10.6.13	WLAN	217
10.7	Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger	220
10.8	Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger	221
11	Idriftsetting	222
11.1	Oversikt: igangsetting	222
11.2	Forholdsregler ved igangsetting	223
11.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	223
11.4	Sjekkliste under idriftsetting.....	224
11.4.1	Minimum strømningshastighet.....	224
11.4.2	Luftrensingsfunksjon	225
11.4.3	Prøvekjøring.....	227
11.4.4	Aktuatortestkjøring	228
11.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming	228
12	Overlevering til brukeren	232
13	Vedlikehold og service	233
13.1	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold.....	233
13.2	Årlig vedlikehold.....	233
13.2.1	Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt.....	233
13.2.2	Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner	234
14	Feilsøking	236
14.1	Oversikt: Feilsøking	236
14.2	Forholdsregler ved feilsøking.....	236
14.3	Løse problemer basert på symptomer	237
14.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet.....	237
14.3.2	Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur	237
14.3.3	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann).....	238
14.3.4	Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting	239
14.3.5	Symptom: Pumpen er blokkert	239
14.3.6	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom).....	240
14.3.7	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes.....	240
14.3.8	Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker	241
14.3.9	Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer	241
14.3.10	Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt	242
14.3.11	Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil).....	242
14.4	Løse problemer basert på feilkoder	243
14.4.1	Vise hjelpeteksten ved eventuell feil	243
14.4.2	Feilkoder for enheten.....	244
15	Kasting	249
15.1	Oversikt: Kassering.....	249
15.2	Slik pumper du ut.....	249
16	Tekniske data	251
16.1	Rørledningsskjema: Utendørsenhet.....	252
16.2	Koblingsskjema: Utendørsenhet.....	254
16.3	ESP-kurve: Utendørsenhet	263
17	Ordliste	264
18	Tabell for innstillinger på installasjonsstedet	265

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 utendørsenheten)

- **Driftshåndbok:**

- Hurtigguide for grunnleggende drift
- Format: Papir (i boksen til utendørsenheten)

- **Referanseguide for bruker:**

- Detaljerte trinnvise instruksjoner og bakgrunnsinformasjon om grunnleggende og avansert bruk
- Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.

- **Installeringshåndbok:**

- Installeringsanvisninger
- Format: Papir (i boksen til utendørsenheten)

- **Referanseguide for installatør:**

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

- **Tilleggsbok for tilleggsutstyr:**

- Tilleggsinformasjon om hvordan du installerer tilleggsutstyr
- Format: Papir (i boksen til utendørsenheten) + Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen 🔍 for å finne din modell.

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

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

Tekniske data

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

Online verktøy

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

▪ Daikin Technical Data Hub

- Sentral tjeneste for enhetens tekniske spesifikasjoner, nyttige verktøy, digitale ressurser med mer.
- Offentlig tilgjengelig via <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

- En digital verktøykasse tilbyr et utvalg verktøy for å legge til rette for installasjon og konfigurering av varmesystemet.
- For å få tilgang til Heating Solutions Navigator er registrering til Stand By Me plattformen påkrevd. For mer informasjon, gå til <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

▪ Daikin e-Care

- Mobilapp for installatører og serviceteknikere som lar deg registrere, konfigurere og feilsøke varmesystemer.
- Mobilappen kan lastet ned for iOS og Android enheter ved å bruke QR-koden under. Registrering til Stand By Me plattformen kreves for å få tilgang til appen.

App Store



Google Play



1.1 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 personskade.

**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.
	Enheden 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".

1.2 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 håndtere boksen, pakke ut enhetene og fjerne tilbehøret
Om enhetene og tilleggsutstyret	- Hvordan identifisere enhetene - Mulige kombinasjoner av enheter og tilleggsutstyr
Retningslinjer for bruk	Ulike installasjonsoppsett av systemet
Installasjon av enheten	Hva du må gjøre og vite for å installere systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering
Montering av rør	Hva du må gjøre og vite for å installere rørene til systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering

Kapittel	Beskrivelse
Elektrisk installasjon	Hva du må gjøre og vite for å installere de elektriske komponentene til systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering
Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget	Hva du må gjøre etter installasjon av enheten, røropplegg og elektrisk opplegg
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.....	9
2.1.1	Generelt.....	9
2.1.2	Installasjonssted.....	10
2.1.3	Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32.....	10
2.1.4	Vann.....	12
2.1.5	Elektrisk.....	12

2.1 For montøren

2.1.1 Generelt

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



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



FORSIKTIG

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



FORSIKTIG

Du må IKKE berøre anleggets luftinntak eller aluminiumsribber.



FORSIKTIG

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



MERKNAD

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

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

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

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

I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

2.1.2 Installasjonssted

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

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

- I potensielt eksplosive omgivelser.
- På steder der det finnes maskiner som avgir elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet og forårsake funksjonsfeil i utstyret.
- På steder der det er fare for brann på grunn av utslipp av brennbare gasser (for eksempel tynner- eller bensindamp), karbonfiber, 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 kjølemediekkasje. Hvis det lekker ut kjølemediegass, må området straks ventileres. Mulige risikoer:

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

**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 vakuumsugning.

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

Hvis	Så
Et hevertrør finnes (dvs., sylindren er merket med "Hevert for væskepåfylling medfølger")	Fyll sylindren mens den står oppreist. 
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.
- Sørg for at det lokale ledningsopplegget overholder gjeldende lovgivning.
- Alle lokale ledningsopplegg MÅ utføres i samsvar med koblingsskjemaet som følger produktet.
- Klem ALDRI sammen buntede kabler, og sørg for at de IKKE kommer i kontakt med røropplegget og skarpe kanter. Kontroller at kontakttilkoblingene ikke utsettes for eksternt press.
- Sørg for å installere jordingsledninger. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Forsikre deg om at enheten kobles til en egen strømkrets. Bruk ALDRI en strømtilførsel som deles med annet utstyr.
- Sørg for å montere nødvendige sikringer eller kretsbrytere.
- Sørg for å installere en jordfeilbryter. Ellers kan det forårsake elektrisk støt eller brann.
- Ved installering av jordfeilbryteren må det kontrolleres at den er kompatibel med vekselretteren (som må tåle høyfrekvent elektrisk støy) for å unngå at jordfeilbryteren slår ut i utide.

**ADVARSEL**

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

**FORSIKTIG**

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

**MERKNAD**

Forsiktighetsregler ved trekking av strømledninger:



- IKKE koble ledninger med forskjellig tykkelse til strømterminalblokken (dårlig kontakt for strømledningene kan medføre unormal varmeutvikling).
- Ved tilkobling av ledninger med samme tykkelse skal dette gjøres som vist i figuren ovenfor.
- Bruk den tiltenkte strømledningen og koble til godt før du sikrer den, slik at rekkeklemmen ikke blir utsatt for eksterne krefter.
- Bruk en passende skrutrekker for å stramme til skruene på rekkeklemmen. En 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.

Installeringssted (se "7.1 Klargjøre installeringsstedet" [► 60])



ADVARSEL

Følg serviceplassmålene i denne håndboken for korrekt installasjon av enheten. Se "7.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget" [► 60].

Spesielle krav for R32 (se "7.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget" [► 60])



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

Montering av utendørsenheten (se "7.2 Montere utendørsanlegget" [► 64])



ADVARSEL

Metoden for å feste utendørsanlegget MÅ være i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Se "7.2 Montere utendørsanlegget" [► 64].

For å installere utendørsenheten (se "7.2.4 To install the outdoor unit" [► 66])



FORSIKTIG

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



FORSIKTIG

Du må IKKE fjerne den beskyttende pappen før anlegget er ferdig montert.

Åpne og lukke enheten (se "7.3 Åpne og lukke anlegget" [► 68])



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

Montering av rør (se "8 Installering av røropplegg" [► 71])



ADVARSEL

Metode for montering av lokalt røropplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "8 Installering av røropplegg" [► 71].

Ved eventuell bruk av frostbeskyttelse med glykol:



ADVARSEL

Etylenglykol er giftig.



ADVARSEL

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

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

Elektrisk installasjon (se "9 Elektrisk installasjon" [► 85])



ADVARSEL

Elektrisk ledningsopplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene fra:

- Denne håndboken. Se "9 Electrical installation" [► 85].
- Koblingsskjemaet for utendørsenheten, som følger med enheten, sitter på innsiden av frontplaten. For en oversettelse av forklarende tekst, se "16.2 Koblingsskjema: Utendørsenhet" [► 254].



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.



ADVARSEL

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



FORSIKTIG

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



ADVARSEL

Avisolert ledning. Sørg for at avisolert ledning ikke kan komme i kontakt med vann som eventuelt finnes på bunnplaten.

Igangsetting (se "11 Idriftsetting" [► 222])



ADVARSEL

Metode for igangsetting MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "11 Idriftsetting" [► 222].

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.

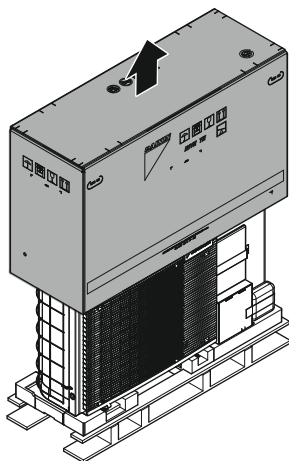
I dette kapittelet

4.1	Utendørsenhet.....	18
4.1.1	Slik pakker du opp utendørsenheten.....	18
4.1.2	Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget	18

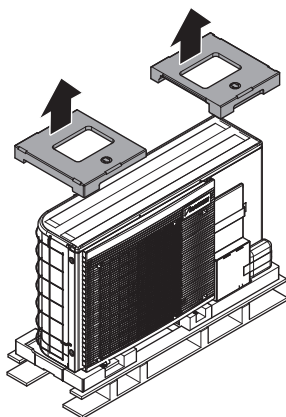
4.1 Utendørsenhet

4.1.1 Slik pakker du opp utendørsenheten

- 1 Kutt stroppene og fjern pappen.

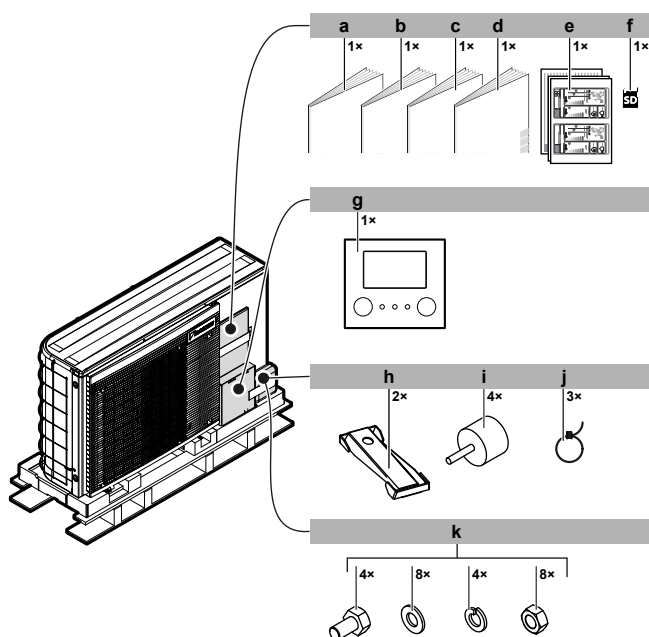


- 2 Fjern toppemballasjen.



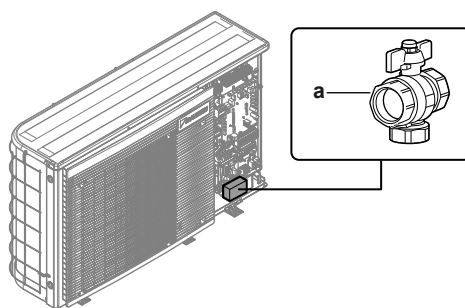
4.1.2 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget

- 1 Fjern tilbehøret på toppen og fronten av enheten.



- a Generelle sikkerhetshensyn
- b Driftshåndbok
- c Installeringshåndbok
- d Tilleggsbok for valgfritt utstyr
- e Energimerke
- f WLAN-innsats
- g Brukergrensesnitt (frontplate, bakplate, skruer og veggplugger)
- h Enhetens festeplate
- i Vibrasjonsdempere
- j Kabelbånd
- k Bolter, mutre, skiver og sprengskiver

- 2 Etter åpning av enheten (se "[7.3.2 Slik åpner du utendørsanlegget](#)" [▶ 69]), fjern tilbehøret inne i enheten.



- a Avstengningsventil

5 Om anleggene og tilleggsutstyret

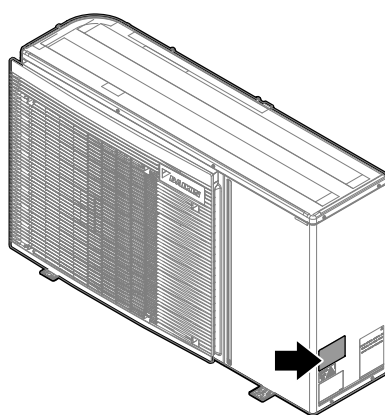
I dette kapittelet

5.1	Identifikasjon	20
5.1.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet	20
5.2	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr.....	21
5.2.1	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet.....	21
5.2.2	Mulige kombinasjoner av utendørsenhet og husholdningsvarmtvannstank	25

5.1 Identifikasjon

5.1.1 Identifikasjonsmerke: utendørsenhet

Plassering



Modellidentifikasjon

Eksempel: E B L A 06 E2 3 V3

Kode	Forklaring
E	Monoblokk utendørs varmepumpe
B	B=Reverserbar (oppvarming+kjøling) D=Kun oppvarming
L	Lav vanntemperatur – omgivelsessone 2 (se driftsområde)
A	Kjølemiddel R32
06	Kapasitetsklasse
E2	Modellserie
3	3=Modeller med integrert ekstravarmer [—]=Modeller uten integrert ekstravarmer
V3	Strømtilførsel: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz

5.2 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr



INFORMASJON

Enkelte alternativer er kanskje IKKE tilgjengelige i landet ditt.

5.2.1 Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet

Tilkoblet kontroll for soneinndeling

Du kan koble til følgende tilkoblede kontroller for soneinndeling:

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

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

Romtermostat (EKRTWA, EKRTTB)

Du kan koble en ekstra romtermostat til utendørsenheten. Denne termostaten kan enten være kablet (EKRTWA) eller trådløs (EKRTTB).

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

Fjernsensor for trådløs termostat (EKRTETSB)

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

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

Digitalt I/O-kretskort (EKRP1HBAA)

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

- Alarmutgang
- PÅ/AV-utgang for romoppvarming/-kjøling
- Omkobling til ekstern varmekilde

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

Demand-kretskort (EKRP1AHTA)

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

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

Ekstern innendørssensor (KRCS01-1)

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

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

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



INFORMASJON

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

Ekstern utendørssensor (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 utendørsenheten 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"](#) [► 124]

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

Eksternt ekstravarmersett (EKLBUHCB6W1) + Bypassventilsett (EKMBHBP1)

For modeller uten integrert ekstravarmar kan du installere det eksterne ekstravarmersettet (EKLBUHCB6W1).

For installeringsanvisninger, se:

- Installeringshåndbok for eksternt ekstravarmersett
- ["Slik kobler du til ekstravarmersettet"](#) [► 99] (dette emnet overstyrer delvis installeringshåndboken for ekstravarmaren)

Hvis du installerer det eksterne ekstravarmersettet, må du under visse forhold også installere et bypassventilsett (EKMBHBP1). Se:

- "Nødvendigheten av et bypassventilsett" [► 103]
- "Slik kobler du til bypassventilsettet" [► 104] (dette emnet overstyrer instruksjonsarket som er levert med bypassventilsettet)

Universal sentralisert kontrollør (EKCC8-W)

Kontrollør 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" [► 36]
- "Bizone-sett" [► 214]

Tilkoblingssett for tredjeparts tank (EKHY3PART)

Påkrevd når en tredjeparts tank skal kobles til systemet.

Inneholder en termistor, en 3-veisventil, og en kontaktor K3M – terminal X7M-gruppe.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for tilkoblingssettet.

Tilkoblingssett for tredjeparts tank med innebygd termostat (EKHY3PART2)

Sett for tilkobling av tredjeparts tank med innebygd termostat til systemet. Settet konverterer et termostatbehov fra tanken til en forespørsel om husholdningsvarmtvann for utendørsenheten.

Husholdningsvarmtvannstank

For å forsyne husholdningsvarmtvann, kan en husholdningsvarmtvannstank kobles til utendørsenheten.

Følgende husholdningsvarmtvannstanker er tilgjengelige:

Tank	Remark
Tank i rustfritt stål (standard): ▪ EKHWS150D3V3 / EKHWS150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 / EKHWS180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 / EKHWS200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 / EKHWS250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3 / EKHWS300D3V3	Inkludert tilleggsvarmer For disse tankene og valgfri husholdningsvarmtvannstank er en termistor med 30 m kabellengde (EKTESE1) tilgjengelig.
Tank i rustfritt stål (+ komponenter): ▪ EKHWSU150D3V3 ▪ EKHWSU180D3V3 ▪ EKHWSU200D3V3 ▪ EKHWSU250D3V3 ▪ EKHWSU300D3V3	Inkludert: ▪ Tilleggsvarmer ▪ Komponenter for samsvar med Storbritannias byggeforskrift G3. For disse tankene og valgfri husholdningsvarmtvannstank er en termistor med 30 m kabellengde (EKTESE1) tilgjengelig.

Tank	Remark
Polypropylentank: ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	Tank med trykløst solfangersystem. For disse tankene må alternativet med tilleggsvarmer (EKBH3SD) installeres. For disse tankene og valgfri husholdningsvarmtvannstank er en termistor med 30 m kabellengde (EKTESE2) tilgjengelig.
Polypropylentank: ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	Tank med trykksatt solfangersystem. For disse tankene må alternativet med tilleggsvarmer (EKBH3SD) installeres. For disse tankene og valgfri husholdningsvarmtvannstank er en termistor med 30 m kabellengde (EKTESE2) tilgjengelig.

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

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 utendørsenheten.
- 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.

Termistor for husholdningsvarmtvannstank (EKTESE1, EKTESE2)

For å øke den maksimale avstanden mellom husholdningsvarmtvannstanken og utendørsenheten, kan en 30 m termistor kobles til.

For tanker i rustfritt stål kan EKTESE1 kobles til, og for polypropylentanker kan EKTESE2 kobles til.

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

Strømningsbryter (EKFLSW2)

Hvis du tilsetter glykol i vannet, må du også installere en strømningsbryter (og sette [E-OD]=1).

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for strømningsbryteren.

Smart Grid relésett (EKRELSG)

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

For installeringsanvisninger, se "9.3.14 Koble til en Smart Grid" [► 116].

LAN-adapter for betjening med smarttelefon (BRP069A62)

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

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for LAN-adapteren.

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

Du kan installere denne LAN-adapteren for å:

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

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for LAN-adapteren.

5.2.2 Mulige kombinasjoner av utendørsenhet og husholdningsvarmtvannstank

Kombinasjonstabell

Utendørsenhet	Husholdningsvarmtvannstank			
	EKHWS*D*	EKHWSU*D*	EKHWP*	Tredjeparts tank
EBLA04~08	O	O	O	O ^(a)
EDLA04~08	O	O	O	O ^(a)

^(a) Ved bruk av tredjeparts tank må du kontrollere at den oppfyller minimumskravene (se "Krav til tank fra tredjepartsleverandør" ► 25).

Krav til tank fra tredjepartsleverandør

Ved bruk av tank fra tredjepart skal tanken tilfredsstille følgende krav:

- Tankens varmevekslercoil er $\geq 1,05 \text{ m}^2$ og $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- Tankens termistor må være plassert over varmevekslerkonvektoren.
- Tilleggsvarmeren må være plassert over varmevekslerkonvektoren.



MERKNAD

Ytelse. Ytelsesdataene for tredjeparts tanker KAN IKKE fremlegges, og ytelsene KAN HELLER IKKE garanteres.

Hvis du har en tank der du...	
Kan sette inn en termistor.	IKKE KAN sette inne en termistor.
Bruk EKHY3PART.	Bruk EKHY3PART2.

- a** Utendørsenhet
b Tank

For mer detaljerte installeringsinstruksjoner, se installeringshåndboken for tilkoblingssettet og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

6 Retningslinjer for bruk



INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

I dette kapittelet

6.1	Oversikt: retningslinjer for bruk	26
6.2	Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem	27
6.2.1	Enkeltrom	28
6.2.2	Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann	32
6.2.3	Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann	36
6.3	Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming	40
6.4	Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken	43
6.4.1	Systemoppsett – frittstående husholdningsvarmtvannstank	43
6.4.2	Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken	43
6.4.3	Oppsett og konfigurasjon – DHW-tank	45
6.4.4	Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann	46
6.4.5	Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon	47
6.4.6	Husholdningsvarmtvannspumpe for tankforvarming	47
6.5	Oppsett av energimåling	48
6.5.1	Generert varme	49
6.5.2	Forbrukt energi	49
6.5.3	Strømforsyningsoppsett med strømmålere	50
6.6	Oppsett av strømforbrukkontroll	54
6.6.1	Permanent strømbegrensning	54
6.6.2	Strømbegrensning aktivert av digitale innganger	55
6.6.3	Strømbegrensningsprosess	56
6.6.4	BBR16 strømbegrensning	57
6.7	Oppsett av en ekstern temperatursensor	58

6.1 Oversikt: retningslinjer for bruk

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



MERKNAD

- Illustrasjonene i retningslinjene for bruk er ment kun for referanseformål, og skal IKKE brukes som detaljerte hydraulikkdigrammer. Den detaljerte hydraulikkdimensjoneringen og -balanseringen vises IKKE, og er montørens ansvar.
- Hvis du vil ha mer informasjon om konfigurasjonsinnstillingene for optimalt varmepumpedrift, se "[10 Konfigurasjon](#)" [► 121].

Dette kapittelet inneholder retningslinjer for bruk i forbindelse med:

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

**MERKNAD**

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

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

- Utgangssignal fra utendørsenheten (inngangssignal til varmepumpekonvektoren): kjøle/varme-signal=230 V (kjøling=230 V, varming=0 V).
- Inngangssignal til utendørsenhet (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 varmerålelegemene 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 varmerålelegemer 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**

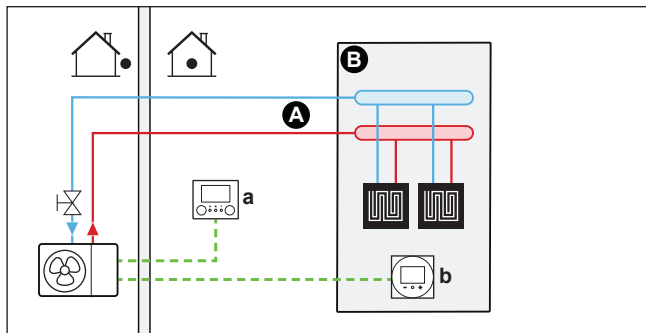
Hvis en ekstern romtermostat brukes og frostsikring av rommet må garanteres under alle forhold, må du sette **Nøddrift** [9.5.1] til en av de følgende:

- Automatisk
- auto SH redusert/VVB på
- auto SH redusert/VVB av
- auto SH normal/VVB av

**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** Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b** Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet" [► 90].
- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til utendørsenheten, eller til eksternt ekstravarmersett, hvis dette finnes.
- Romtemperaturen styres av et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat).

Konfigurasjon

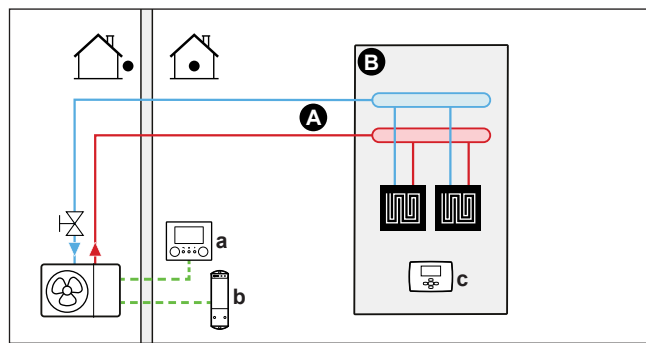
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltsone): Hoved

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 Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b Mottaker for trådløs ekstern romtermostat
- c Trådløs ekstern romtermostat

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet" [► 90].
- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til utendørsenheten, eller til eksternt ekstravarmersett, hvis dette finnes.
- Romtemperaturen styres av den trådløse eksterne romtermostaten (tilleggsutstyr EKRTTB).

Konfigurasjon

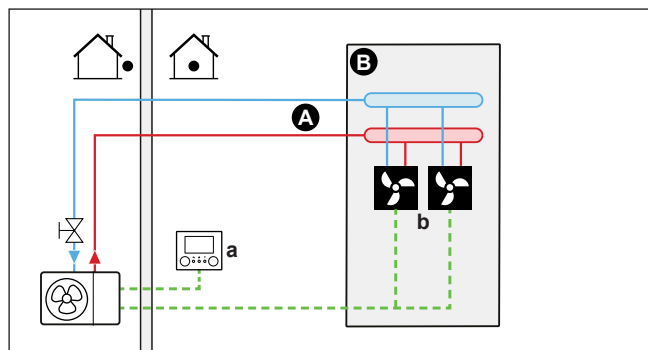
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern romtermostat): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltsone): Hoved
Ekstern romtermostat for hoved -området: ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]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

- **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** Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b** Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "[9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet](#)" [► 90].
- Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til utendørsenheten, eller til det eksterne ekstravarmersettet, hvis dette finnes.
- 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 utendørsenheten (X2M/35 og X2M/30).
- Romdriftsmodusen blir sendt til varmpumpekonvektoren av én digital utgang på utendørsenheten (X2M/4 og X2M/3).

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 varmpumpekonvektoren bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov.

Fordeler

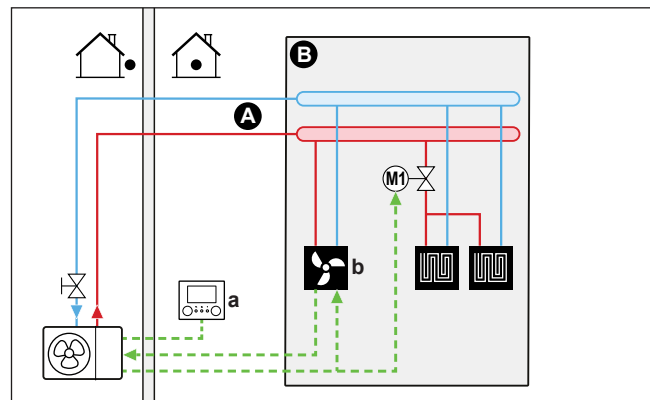
- **Kjøling.** Varmepumpekonvektoren tilbyr, ved siden av oppvarmingskapasitet, også glimrende kjølingskapasitet.

- **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** Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b** Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "[9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet](#)" [► 90].
- Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til utendørsenheten, eller til det eksterne ekstravarmersettet, hvis dette finnes.
- 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 utendørsenheten (X2M/35 og X2M/30).
- Romdriftsmodusen blir sendt av én digital utgang (X2M/4 og X2M/3) på utendørsenheten, 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 varmestrålegemer tilbyr:
 - Den glimrende oppvarmingskomforten under gulvoppvarming
 - Den glimrende kjølingskomforten til varmepumpekonvektorer

6.2.2 Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann

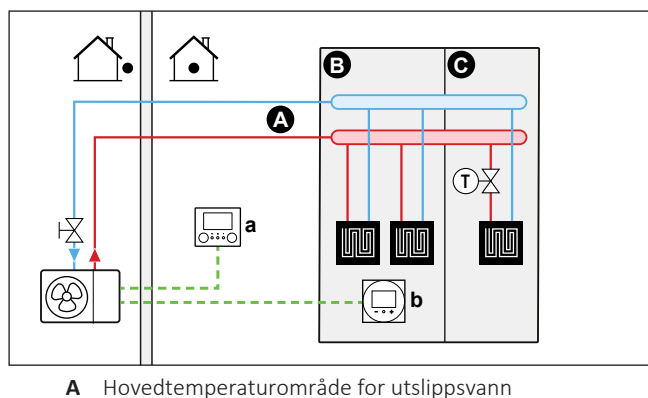
Hvis bare ett temperaturområde for utslippsvann er nødvendig fordi ønsket utslippsvanntemperatur for alle varmestrålegemer er de samme, behøver du IKKE en blandeventilstasjon (kostnadseffektivt).

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

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



- B** Rom 1
- C** Rom 2
- a** Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b** Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se ["9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet"](#) [► 90].
- Gulvvarme i hovedrommet er direkte koblet til utendørsenheten, eller til det eksterne ekstravarmersettet, hvis dette finnes.
- 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

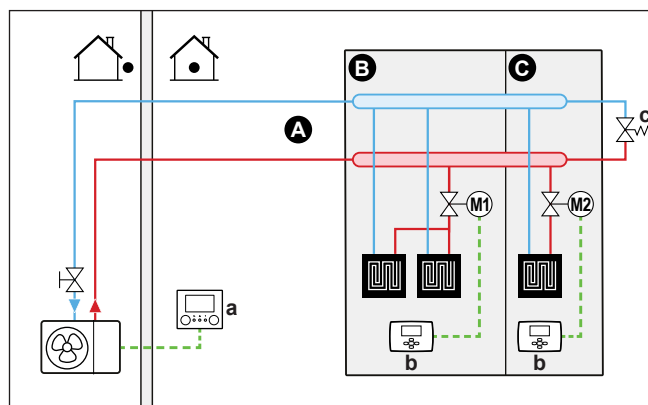
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltson): Hoved

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** Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b** Ekstern romtermostat
- c** Bypassventil

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se ["9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet"](#) [► 90].

- 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 vannrørlegg" [► 71].
- Utendørsenhetsens tilkoblede brukergrensesnitt bestemmer romdriftsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver romtermostat må angis slik at den stemmer overens med utendørsenheten.
- Romtermostatene er koblet til avstengningsventilene, og må IKKE være koblet til utendørsenheten. Utendørsenheten 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

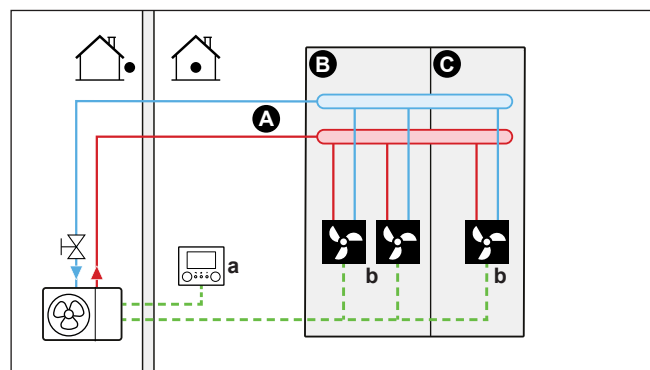
Fordeler

Sammenlignet med gulvvarme eller radiatorer for ett rom:

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

Varmpumpekonvektorer – Flere rom

Oppsett



- A** Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B** Rom 1
- C** Rom 2
- a** Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b** Varmpumpekonvektorer (+ kontrollenheter)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet" [► 90].

- 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
- Utendørsenhetsens tilkoblede brukergrensesnitt bestemmer romdriftsmodusen.
- Signalene for oppvarmings-/kjølingsbehov for hver varmepumpekonvektor er parallellkoblet til den digitale inngangen på utendørsenheten (X2M/35 og X2M/30). Utendørsenheten vil bare levere utslippsvanntemperaturen når det finnes et faktisk behov.



INFORMASJON

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

Konfigurasjon

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

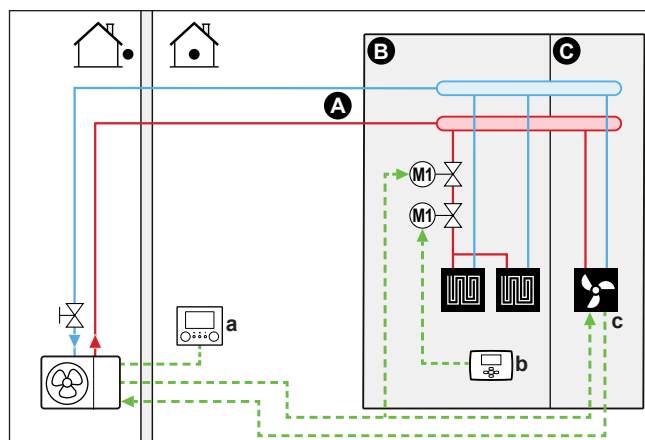
Fordeler

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 Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b Ekstern romtermostat
- c Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet" [► 90].
- For hvert rom med varmepumpekonvektorer: Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til utendørsenheten, eller til det eksterne ekstravarmersettet, hvis dette finnes.
- 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).
- Utendørsenhetens tilkoblede brukergrensesnitt bestemmer romdriftsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver eksterne romtermostat og varmepumpekonvektorenes kontrollenhet må stilles inn slik at den stemmer overens med utendørsenheten.



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 høyeste designtemperatur

**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) utslippsvannstemperaturen når ekstraområdet har behov.

Typisk eksempel:

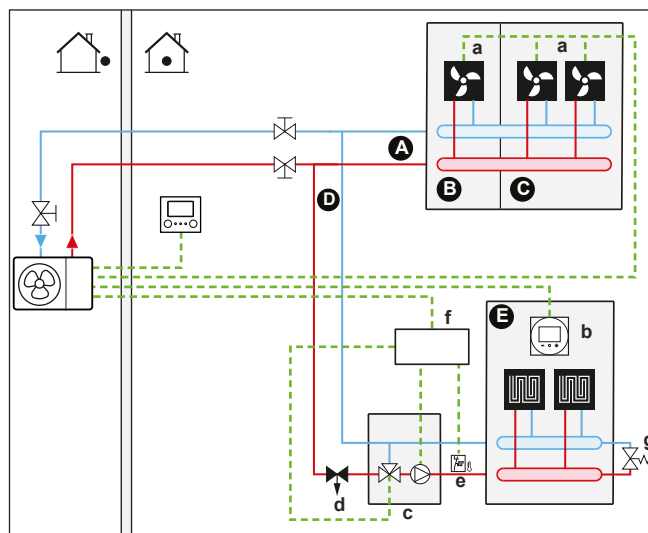
Rom (område)	Varmestrålelegemer: designtemperatur
Stue (hovedområde)	Gulvvarme: - Under oppvarming: 35°C - Under kjøling^(a): 20°C (bare forfriskende, ingen egentlig kjøling tillatt)
Soverom (ekstraområde)	Varmepumpekonvektorer: - Under oppvarming: 45°C - Under kjøling: 12°C

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

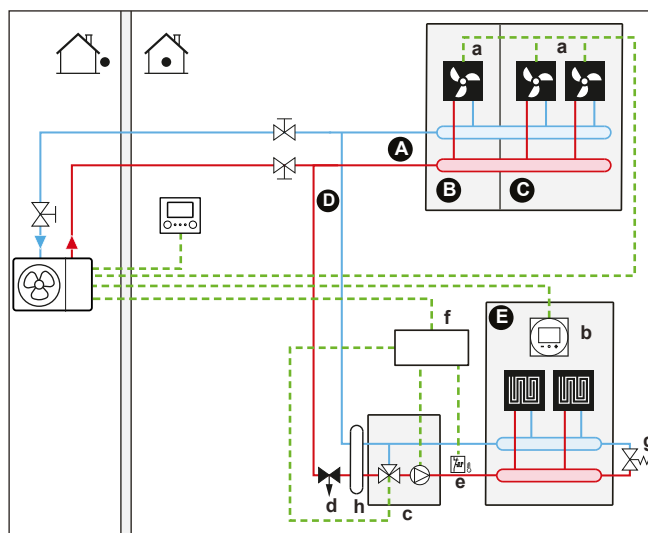
Oppsett

Tre varianter av bizone-sett er mulig:

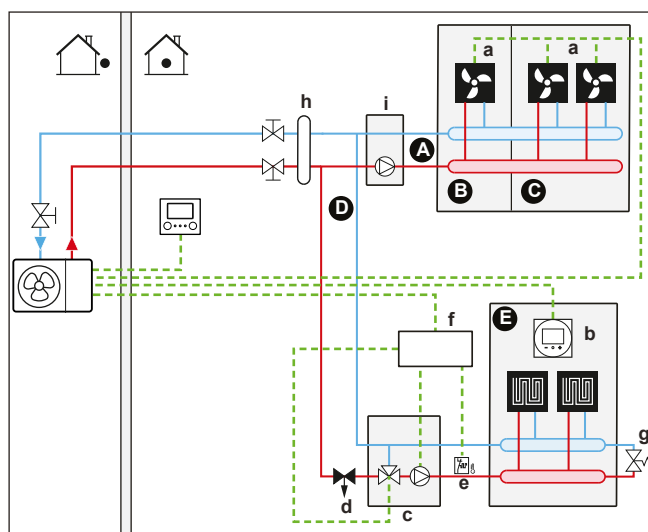
1 System uten hydraulisk separator:



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 Ekstratemperaturområde for utslippsvann
- B Rom 1
- C Rom 2
- D Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- E Rom 3
- a Varmepumpekonvektorer (+ kontrollenheter)
- b Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
- c Blandeventilstasjon
- d Trykkreguleringsventil (kjøpes lokalt)
- e Sikkerhetstermostat (kjøpes lokalt)
- f Kontrollboks for bizonsett (EKMIKPOA)
- g Bypassventil
- h Hydraulisk separator (utjevnsbeholder)
- 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" [► 71].

- For ekstraområdet:
 - Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til utendørsenheten, eller til ekstravarmeren, hvis dette finnes
 - 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 utendørsenheten (X2M/35a og X2M/30). Utendørsenheten vil bare levere ønsket ekstratemperatur på utslippsvann når det er faktisk behov for det.
- Utendørsenhetens tilkoblede brukergrensesnitt bestemmer romdriftsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver kontrollenhet for varmpumpekonvektorene må stilles inn slik at den stemmer overens med utendørsenheten.

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 (Dobbeltzone): Hoved+ekstra
I tilfellet varmpumpekonvektorer: Ekstern romtermostat for ekstra -området: ▪ #: [3.A] ▪ Kode: [C-06]	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.
Bi-sonesett installert: ▪ #: [9.P.1] ▪ Kode: [E-0B]	2 (Ja): Et bizonesett installeres for å legge til ytterligere et temperaturområde.

Innstilling	Verdi
Bi-sone systemtype: ▪ #: [9.P.2] ▪ Kode: [E-OC]	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 kjølingmodus for å forhindre kondens på gulvet, angir du det tilsvarende.

Se "[Bizone-sett](#)" [► 214] 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 varmerålelegemer sørger for glimrende oppvarmingskomfort i gulvvarmen og glimrende kjølingskomfort i varmepumpekonvektorene.

▪ Effektivitet.

- Avhengig av behov sørger utendørsenheten for forskjellige utslippsvanntemperaturer som stemmer overens med ønsket temperatur for de forskjellige varmerålelegemene.
- Gulvvarme har den beste ytelsen med varmepumpesystemet.

6.3 Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming



INFORMASJON

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

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.

- Romoppvarming kan skje med:
 - Utendørsenheten
 - En ekstra varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt) koblet til systemet
- Når det foreligger en forespørsel om oppvarming, begynner utendørsenheten eller den ekstra varmtvannsbeholderen å operere basert på utendørstemperaturen (status for omkobling til ekstern varmekilde). Når tillatelsen er gitt til den ekstra varmtvannsbeholderen, slås romoppvarming fra utendørsenheten AV.

- Bivalent drift er kun mulig hvis
 - Romoppvarming er slått PÅ, og
 - VVHB-tankdrift er slått AV.
- Husholdningsvarmtvann produseres bare av husholdningsvarmtvannstanken som er koblet til utendørsenheten.

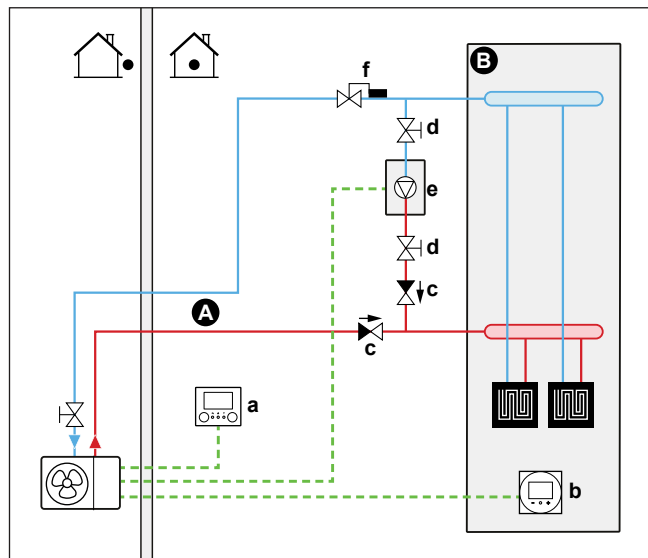


INFORMASJON

- 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 ekstra varmtvannsbeholderen som følger:



- A** Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B** Ett enkeltrom
- a** Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)
- b** Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
- c** Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)
- d** Avstengningsventil (kjøpes lokalt)
- e** Ekstra varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt)
- f** 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.
- Det er allerede montert et ekspansjonskar i utendørsenheten. Men for bivalent drift må du også sørge for at det finnes et ekspansjonskar i kretsen til den ekstra varmtvannsbeholderen. Ellers, under bivalent drift og hvis ventil for temperaturregulator lukker, ville det ikke finnes noe fungerende ekspansjonskar i vannkretsen lenger.
- Installer det digitale I/O-kretskortet (tilleggsutstyr EKR1HBAA).
- Koble X1 og X2 (omkobling til ekstern varmekilde) på det digitale I/O-kretskortet til den ekstra varmtvannsbeholderen. Se ["9.3.11 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde"](#) [► 113].
- Hvis du vil sette opp varmestrålelegemer, se ["6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem"](#) [► 27].

Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet (veiviser for konfigurering):

- Angi bruken av et bivalent system som ekstern varmekilde.
- Angi den bivalente temperaturen og hysteresen.
- Sett driftsmodusen til kun romoppvarming (ingen tankdrift).

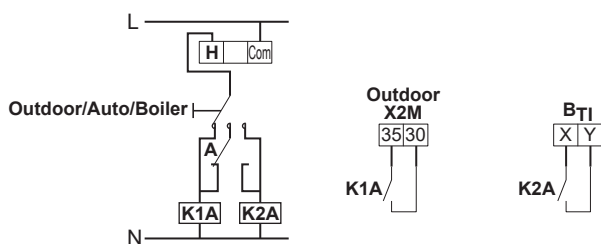


MERKNAD

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

Omkobling til ekstern varmekilde besluttet av en hjelpekontakt

- Bare mulig med ekstern romtermostatkontroll OG ett temperaturområde for utslippsvann (se ["6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem"](#) [► 27]).
- Hjelpekontakten kan være:
 - En utendørs temperaturtermostat
 - En kontakt for elektrisitetstariff
 - En manuelt betjent kontakt
 - ...
- Oppsett: Koble til følgende ledningsopplegg:

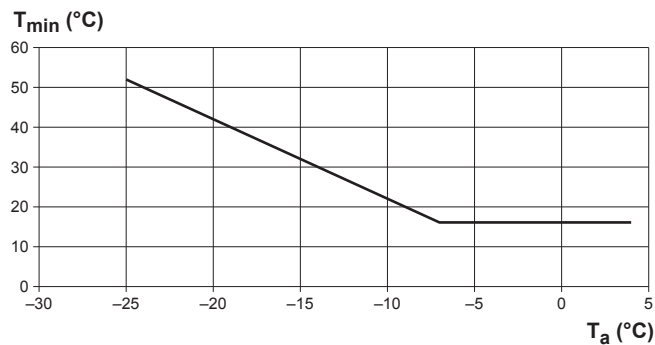


- B_{T1}** Inngang for termostat for varmtvannsbeholder
A Hjelpekontakt (normalt lukket)
H Romtermostat for varmebehov (tilleggsutstyr)
K1A Hjelperelè for aktivering av utendørsenhet (kjøpes lokalt)
K2A Hjelperelè for aktivering av varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt)
Outdoor Utendørsenhet

Auto Automatisk
Boiler Varmtvannsbeholder

Settpunkt for den ekstra gasskjelen

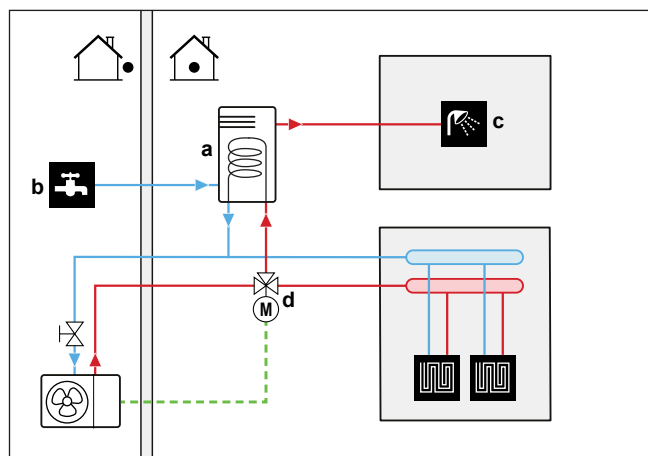
For å hindre at vannrørene fryser må den ekstra gasskjelen ha et fast settpunkt $\geq 55^{\circ}\text{C}$, eller et væravhengig settpunkt $\geq T_{\min}$.



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

6.4 Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken

6.4.1 Systemoppsett – frittstående husholdningsvarmtvannstank



6.4.2 Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken

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

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

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

Fastslå forbruket av husholdningsvarmtvann

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

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

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

- 3 dusjer
- 1 bad
- 3 kjøkkenkumvolumer

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

Fastslå volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken

Formel	Eksempel
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Hvis: ▪ $V_2 = 180$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Da er $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Hvis: ▪ $V_1 = 480$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Da er $V_2 = 307$ l

V_1 Forbruket av husholdningsvarmtvann (tilsvarende varmtvannsvolum ved 40°C)

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

T_2 Temperatur i husholdningsvarmtvannstank

T_1 Kaldtvannstemperatur

Mulige volumer i husholdningsvarmtvannstanken

Type	Mulige volumer
Frittstående husholdningsvarmtvannstank	▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l^(a) (polypropylentank er kompatibel med solfangersett) ▪ 500 l^(a) (kompatibel med solfangersett)

^(a) For disse modellene må du sjekke det ekvivalente varmtvannsvolumet ved 40°C i databoken for lagringstanken.

Energisparingstips

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

6.4.3 Oppsett og konfigurasjon – DHW-tank

- Ved stort forbruk av husholdningsvarmtvann kan du varme opp husholdningsvarmtvannstanken flere ganger per dag.
- Hvis du vil varme opp til ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken, kan du bruke følgende energikilder:
 - Varmepumpens termodynamiske syklus
 - Elektrisk tilleggsvarmer

- Hvis du vil ha mer informasjon om:
 - Optimalisering av strømforbruket ved produksjon av husholdningsvarmtvann, se ["10 Konfigurasjon"](#) [▶ 121].
 - Tilkobling av det elektriske ledningsopplegget for den frittstående husholdningsvarmtvannstanken til utendørsenheten, se installeringshåndboken for husholdningsvarmtvannstanken og tilleggsboken for tilleggsutstyr.
 - Tilkobling av vannrøropplegget for den frittstående husholdningsvarmtvannstanken til utendørsenheten, se installeringshåndboken for husholdningsvarmtvannstanken.
 - Optimalisering av krav til minimum vannvolum ved hjelp av tankens forvarmingsfunksjon:

Se ["8.1.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten"](#) [▶ 74] for krav til vannkrets.

For rustfrie ståltanker (EKHWS*D*), må tilleggskomponentene som beskrives i ["6.4.6 Husholdningsvarmtvannspumpe for tankforvarming"](#) [▶ 47] installeres.

For polypropylentanker (EKHWP*), må alternativet med tilleggsvarmer (EKBH3S) installeres.

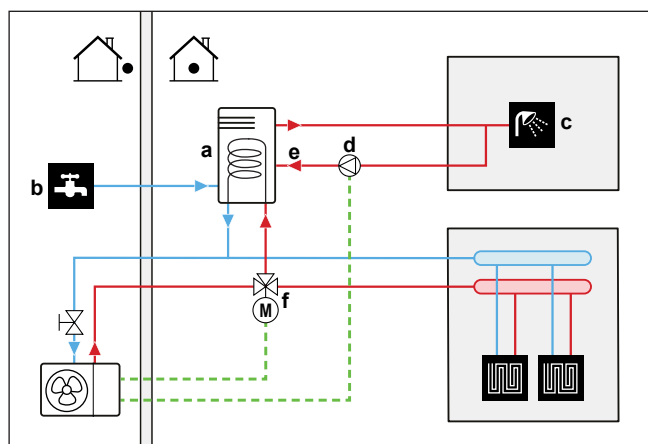
6.4.4 Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann



INFORMASJON

Dette emnet viser et eksempel på bruksområde med rustfrie ståltanker (EKHWS*D*).

Oppsett



- a Husholdningsvarmtvannstank
- b Kaldtvann INN
- c Varmtvann UT (dusj (kjøpes lokalt))
- d VVHB-pumpe (kjøpes lokalt)
- e Resirkuleringstilkobling
- f Motorisert 3-veisventil (kjøpes lokalt)

- Ved å koble til en husholdningsvarmtvannspumpe er varmtvann øyeblikkelig tilgjengelig i kranen.
- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se ["9.3.8 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen"](#) [▶ 111].
- For mer informasjon om resirkuleringstilkoblingen, se i installeringshåndboken til husholdningsvarmtvannstanken.

Konfigurasjon

- Hvis du vil ha mer informasjon, se "[10 Konfigurasjon](#)" [► 121].
- Du kan programmere en tidsplan for å kontrollere husholdningsvarmtvannspumpen via brukergrensesnittet. Hvis du vil ha mer informasjon, se brukerreferanseguiden.

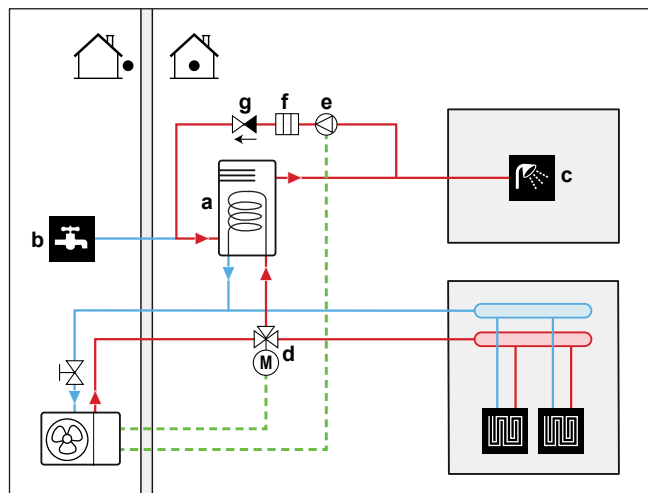
6.4.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon



INFORMASJON

Begrensning: Gjelder kun for rustfrie ståltanker (EKHWS*D*).

Oppsett



- a Husholdningsvarmtvannstank
- b Kaldtvann INN
- c Varmtvann UT (dusj (kjøpes lokalt))
- d Motorisert 3-veisventil (kjøpes lokalt)
- e VVHB-pumpe (kjøpes lokalt)
- f Varmerapparat (kjøpes lokalt)
- g Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)

- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og installeringen er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se "[9.3.8 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen](#)" [► 111].
- 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

Utendørsenheten kan kontrollere drift av husholdningsvarmtvannspumpe. Hvis du vil ha mer informasjon, se "[10 Konfigurasjon](#)" [► 121].

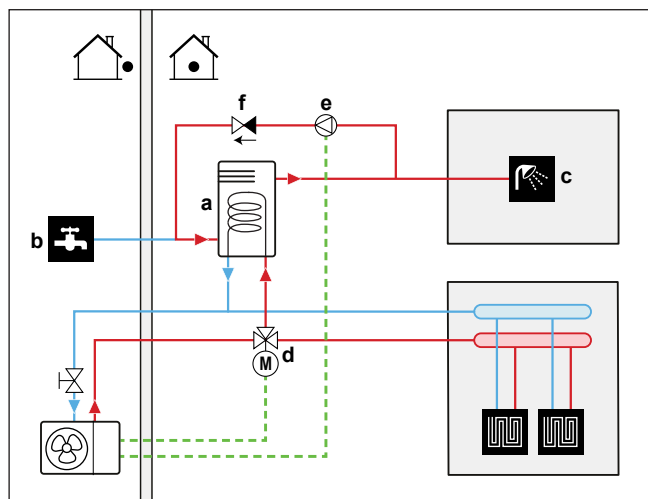
6.4.6 Husholdningvarmtvannspumpe for tankforvarming



INFORMASJON

Begrensning: Gjelder kun for rustfrie ståltanker (EKHWS*D*).

Oppsett



- a Husholdningsvarmtvannstank
- b Kaldtvann INN
- c Varmtvann UT (dusj (kjøpes lokalt))
- d Motordrevet 3-veisventil (kjøpes lokalt)
- e DHW-pumpe (kjøpes lokalt)
- f Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)

- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og installeringen er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se ["9.3.8 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen"](#) [▶ 111].

Konfigurasjon

Utendørsenheten kan kontrollere drift av husholdningsvarmtvannspumpe. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["10 Konfigurasjon"](#) [▶ 121].

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
 - Strømforbruket til tilleggsvarmeren (hvis aktuelt) i husholdningsvarmtvannstanken
- Oppsett og konfigurasjon:
 - Ekstraustyr er ikke påkrevd.
 - Bare hvis systemet har en tilleggsvarmer, måler du dens kapasitet (motstandsmåling) og angir kapasiteten via brukergrensesnittet. **Eksempel:** Hvis du måler en tilleggsvarmermotstand på 17,1 Ω, er varmerens kapasitet 3100 W ved 230 V.

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 (hvis aktuelt)) og måle den forbrukte energien (for eksempel: for utendørsenhet). 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 (hvis montert) og tilleggsvarmeren (hvis montert)
 - Spenningen
- Oppsett og konfigurasjon: Hvis du vil oppnå nøyaktige energidata, måler du kapasiteten (motstandsmåling) og angir kapasiteten via brukergrensesnittet for:
 - Ekstravarmeren (trinn 1 og trinn 2) (hvis aktuelt)
 - Tilleggsvarmeren (hvis montert)

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 Strømforsyningsoppsett med strømmålere

1 strømmåler. Du trenger kun 1 strømmåler som måler hele systemet (kompressormodul, hydromodul, ekstravarmer og tilleggsvarmer) i følgende tilfeller:

- Strømforsyning til normal kWh-tariff
- Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff UTEN separat strømforsyning med normal kWh-tariff

Strømmåler	Beskrivelse
1	Måler: Hele systemet Tilkobling: X5M/5+6 Strømmålertype: ▪ Trefase strømmåler dersom en av følgende betingelser oppfylles: - Strømforsyning for det eksterne ekstravarmersettet (hvis det finnes) er 3N~ ▪ Énfase strømmåler i andre tilfeller.

2 strømmålere. Du trenger 2 strømmålere ved foretrukket kWh-tariff MED separat strømforsyning til normal kWh-tariff.

Strømmåler	Beskrivelse
1	Måler^(a): Hydromodul, ekstravarmer (hvis den finnes) og tilleggsvarmer (hvis den finnes) Tilkobling: X5M/5+6 Strømmålertype: ▪ Trefase strømmåler hvis det eksterne ekstravarmersettet er installert og konfigurert for bruk av 3N~ strømforsyning. ▪ Énfase strømmåler i andre tilfeller.
2	Måler^(a): Kompressormodul Tilkobling: X5M/3+4 Strømmålertype: Enfaset strømmåler i henhold til utendørsenhetens strømforsyning.

^(a) I programvaren blir strømforbruksdata fra begge målere lagt til slik at du IKKE må angi hvilke målere som dekker hvilket strømforbruk.

Unntakstilfeller. Du kan også bruke en strømmåler nummer to hvis:

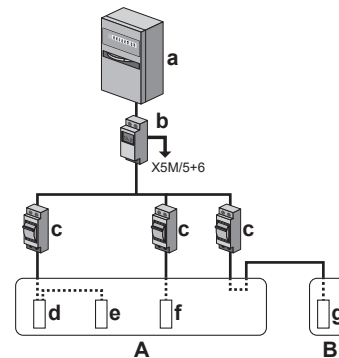
- Strømdekningen til én måler er utilstrekkelig.
- Strømmåleren for elektrisitet kan ikke enkelt installeres i strømkabinettet.
- 230 V og 400 V trefasenett er kombinert (veldig uvanlig) på grunn av strømmålerens tekniske begrensninger.

Eksempler ved strømforsyning til normal kWh-tariff

1 strømmåler er tilstrekkelig.

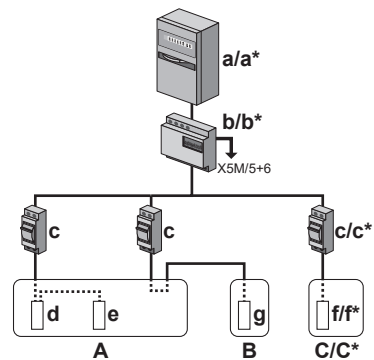
Utendørsenhet (1N~) med integrert ekstravarmer (1N~)

=> **b**: Enfaset strømmåler



Utendørsenhet (1N~) + eksternt ekstravarmersett (1N~ eller 3N~)

=> **b/b***: En- eller trefase strømmåler (avhengig av eksternt ekstravarmersett)



* 3N~

A Utendørsenhet

B Husholdningsvarmtvannstank

C Eksternt ekstravarmersett

a Strømkabinett: **Strømforsyning til normal kWh-tariff**

b Strømmåler

c Overstrømssikring

d Kompressormodul

e Hydromodul

f Ekstravarmer

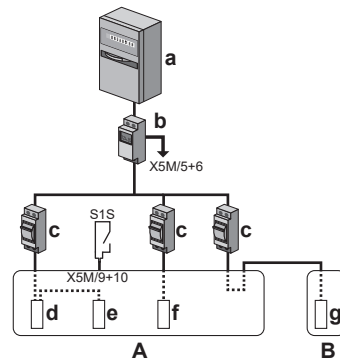
g Tilleggsvarmer

Eksempler ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff UTEN separat strømforsyning med normal kWh-tariff

1 strømmåler er tilstrekkelig.

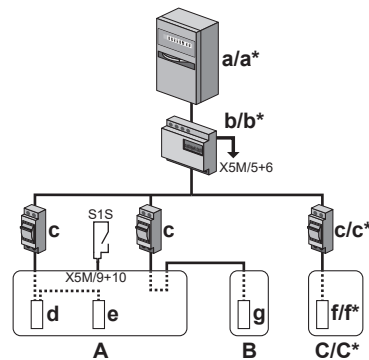
Utendørsenhet (1N~) med integrert ekstravarmen (1N~)

=> **b**: Enfaset strømmåler



Utendørsenhet (1N~) + eksternt ekstravarmersett (1N~ eller 3N~)

=> **b/b***: En- eller trefase strømmåler (avhengig av eksternt ekstravarmersett)



* 3N~

A Utendørsenhet

B Husholdningsvarmtvannstank

C Eksternt ekstravarmersett

a Strømkabinett: **Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff**

b Strømmåler

c Overstrømssikring

d Kompressormodul

e Hydromodul

f Ekstravarmen

g Tilleggsvarmer

S1S Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

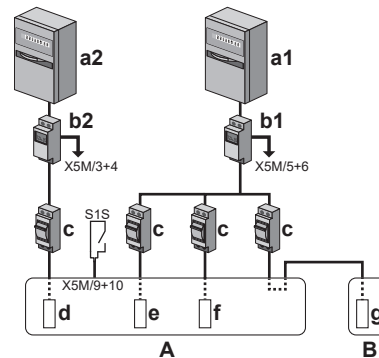
Eksempler ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff MED separat strømforsyning med normal kWh-tariff

2 strømmålere påkrevd.

Utendørsenhet (1N~) med integrert ekstravarm (1N~)

=> **b1**: Enfaset strømmåler

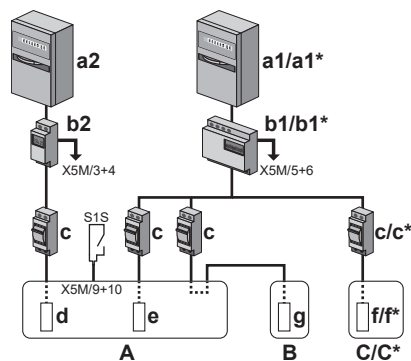
=> **b2**: Enfaset strømmåler



Utendørsenhet (1N~) + eksternt ekstravarmersett (1N~ eller 3N~)

=> **b1/b1***: En- eller trefase strømmåler (avhengig av eksternt ekstravarmersett)

=> **b2**: Enfaset strømmåler



* 3N~

A Utendørsenhet

B Husholdningsvarmtvannstank

C Eksternt ekstravarmersett

a1 Strømkabinett: **Strømforsyning til normal kWh-tariff**

a2 Strømkabinett: **Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff**

b1 Strømmåler 1

b2 Strømmåler 2

c Overstrømssikring

d Kompressormodul

e Hydromodul

f Ekstravarm

g Tilleggsvarmer

S1S Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

6.6 Oppsett av strømforbrukskontroll

Du kan bruke følgende strømforbrukskontroller. For mer informasjon om tilsvarende innstillinger: Se "[Strømforbrukskontroll](#)" [▶ 204].

#	Strømforbrukskontroll
1	"6.6.1 Permanent strømbegrensning" [▶ 54] - Lar deg begrense strømforbruket i hele varmepumpesystemet (summen av utendørsenheten og ekstravarmeren (hvis aktuelt)) med én fast innstilling. - Strømbegrensning i kW eller strøm i A.
2	"6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger" [▶ 55] - Lar deg begrense strømforbruket i hele varmepumpesystemet (summen av utendørsenheten og ekstravarmeren (hvis aktuelt)) via 4 digitale innganger. - Strømbegrensning i kW eller strøm i A.
3	"6.6.4 BBR16 strømbegrensning" [▶ 57] 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.



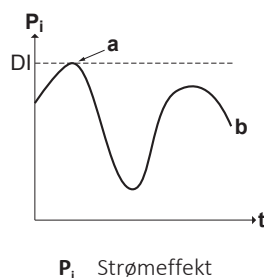
MERKNAD

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 produksjon av husholdningsvarmtvann ved å tillate minst én elektrisk varmer (ekstravarmertrinn 1 eller tilleggsvarmer).

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.



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

Oppsett og konfigurasjon

- Ekstraustyr er ikke påkrevd.
- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (se "[Strømforbrukskontroll](#)" [▶ 204]):
 - Velg modusen kontinuerlig begrensning
 - Velg typen begrensning (effekt i kW eller strøm i A)
 - Angi ønsket strømbegrensningsnivå

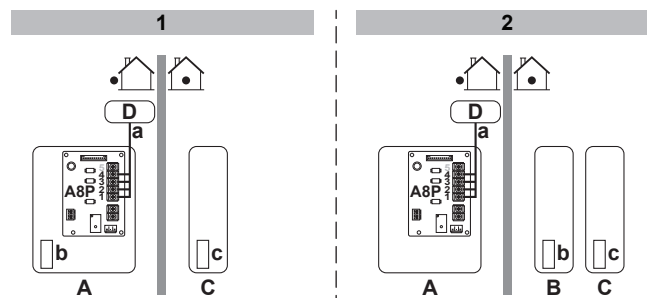
6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger

Strømbegrensningen er også nyttig i kombinasjon med et energistyringssystem.

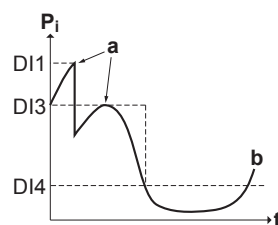
Effekten eller strømmen i hele Daikin-systemet er dynamisk begrenset av digitale innganger (maksimalt fire trinn). Hvert strømbegrensningsnivå angis via brukergrensesnittet ved å begrense ett av følgende:

- 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...).



- 1 Modeller med integrert ekstravarmer
- 2 Med eksternt ekstravarmersett
- A Utendørsenhet
- B Eksternt ekstravarmersett
- C Husholdningsvarmtvannstank
- D Strømstyringssystem
- a Aktivering av strømbegrensning (4 digitale innganger)
- b Ekstravarmer
- c Tilleggsvarmer



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

Oppsett

- Kretskort for behovsstyring (tilleggsutstyr EKR1AHTA).
- 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 kopleingsskjemaet for mer informasjon.

Konfigurasjon

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (for beskrivelsen av alle innstillinger, "[Strømforbrukskontroll](#)" [► 204]):
 - Velg begrensning med digitale innganger.
 - Velg typen begrensning (effekt i kW eller strøm i A).
 - Angi ønsket strømbegrensningsnivå som svarer til hver digitale inngang.

**INFORMASJON**

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

6.6.3 Strømbegrensningsprosess

Utendørsenheten er mer effektiv enn de elektriske varmerne. Elektriske varmere er derfor begrenset og må slås AV først. Systemet begrenser strømforbruket i følgende rekkefølge:

- 1 Begrenser visse elektriske varmere.

Hvis... har prioritet	Setter du varmerprioriteten via brukergrensesnittet til ...
Produksjon av husholdningsvarmtvann	Tilleggsvarmer VVB (hvis tilgjengelig) Resultat: Ekstravarmen vil slås AV først.
Romoppvarming	Ekstravarmer Resultat: Tilleggsvarmeren (hvis aktuelt) vil slås AV først.

- 2 Slår AV alle elektriske varmere.
- 3 Begrenser utendørsenheten.
- 4 Slår AV utendørsenheten.

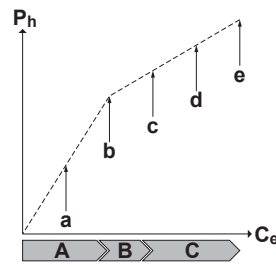
Eksempel

Hvis konfigurasjonen er som følger:

- Strømbegrensningsnivået tillater IKKE drift av både tilleggsvarmer og ekstravarmer (trinn 1 og trinn 2).

- Varmerprioritet = **Tilleggsvarmer VVB** (hvis aktuelt).

Strømforbruket blir deretter begrenset som følger:



- P_h Generert varme
 C_e Forbrukt energi
A Utendørsenhet
B Tilleggsvarmer
C Ekstravarmer
a Begrenset drift av utendørsenhet
b Full drift av utendørsenhet
c Tilleggsvarmer slått PÅ
d Ekstravarmer trinn 1 slått PÅ
e Ekstravarmer trinn 2 slått PÅ

6.6.4 BBR16 strømbegrensning



INFORMASJON

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



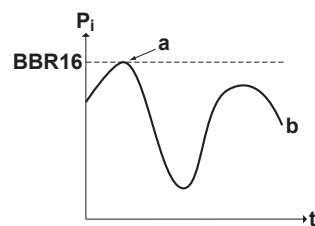
MERKNAD

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

- Ekstraustyr er ikke påkrevd.

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (se "[Strømforbrukskontroll](#)" [► 204]):
 - 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 utendørsenhetens strømsparingsfunksjon er aktiv (se "[Strømsparingsfunksjon](#)" [► 213]), 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.....	60
7.1.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget.....	60
7.1.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt	63
7.2	Montere utendørsanlegget	64
7.2.1	Om montering av utendørsenheten	64
7.2.2	Forholdsregler ved montering av utendørsenheten	64
7.2.3	Klargjøre monteringsstrukturen	65
7.2.4	Slik monterer du utendørsanlegget.....	66
7.2.5	Tilrettelegge drenering	68
7.3	Åpne og lukke anlegget	68
7.3.1	Om åpning av enheter	68
7.3.2	Slik åpner du utendørsanlegget.....	69
7.3.3	Rotere bryterboksen	69
7.3.4	Slik lukker du utendørsenheten	70

7.1 Klargjøre installeringsstedet

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

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



ADVARSEL

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).

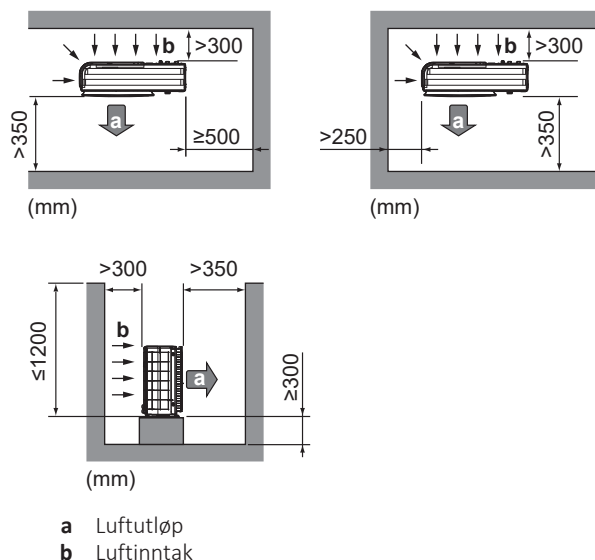
7.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [► 9].

Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for avstander:



**MERKNAD**

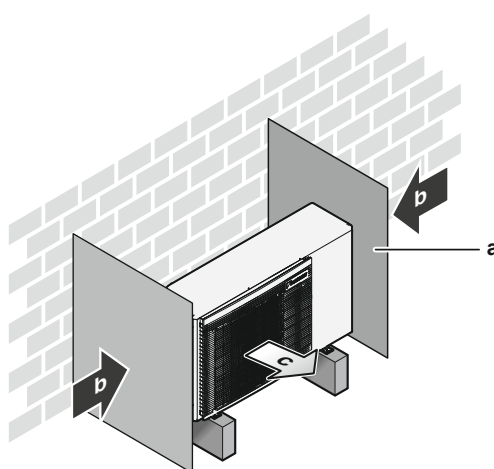
- IKKE stable enheter oppå hverandre.
- IKKE heng enheten i et tak.

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

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

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

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



- a** Ledeplate
- b** Rådende vindretning
- c** Luftutløp

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

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

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

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

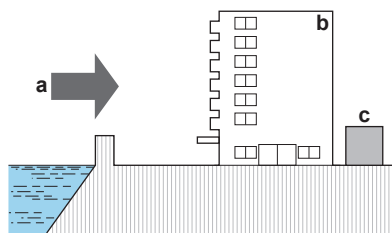
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

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

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

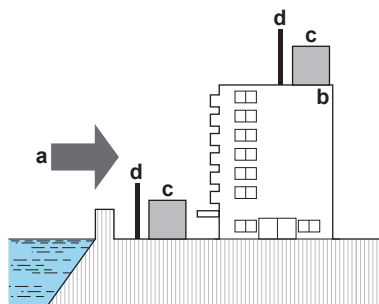
Monter utendørsenheten unna direkte vind fra sjøsiden.

Eksempel: Bak bygningen.



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

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



- a Vind fra sjøsiden
b Bygning
c Utendørsenhet
d Vindvegg

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

Kjølemodus	10~43°C
Varmemodus	-25~25°C
Produksjon av husholdningsvarmtvann	-25~35°C

Vær oppmerksom på retningslinjene for målinger:

Maksimal høydeforskjell mellom husholdningsvarmtvannstank og utendørsenhet	20 m ^{(a), (b), (c)}
Maksimum avstand mellom utendørsenhet og ...	
husholdningsvarmtvannstank	10 m (25 m ^{(a), (b)})
3-veisventil	10 m (25 m ^{(a), (b)})
eksternt ekstravarmersett	10 m

^(a) Hvis tanktermistor EKTESE1 og EKTESE2 brukes.

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

^(c) For å gjøre en holdbar vurdering av hvilke komponenter som kan installeres i hydraulikksystemet, må man ta hensyn til trykkøkningen fra den totale høydeforskjellen mellom utendørsenheten og innendørsenheten.

Spesielle krav for R32

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

Merk deg følgende krav og forholdsregler:



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

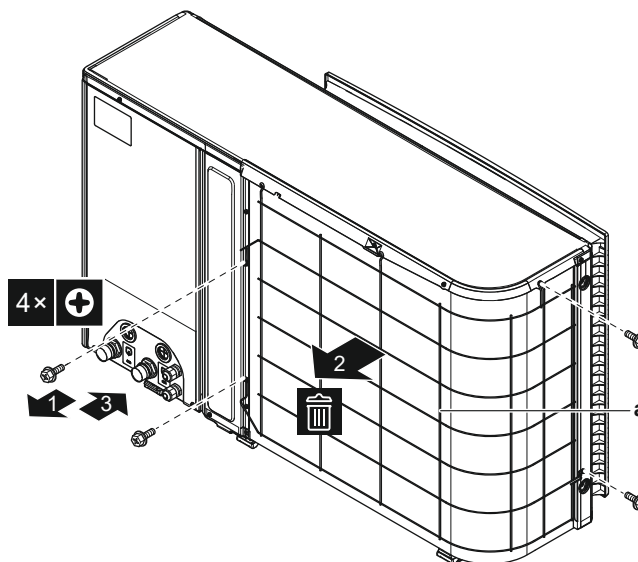
Pass på at installasjon, service, vedlikehold og reparasjon er i samsvar med instruksjonene fra Daikin og gjeldende lovgivning, og at de KUN utføres av godkjent personell.

7.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt

I områder med lav miljøtemperatur og høy fuktighet, eller i områder med kraftig snø, fjerner du innsugingsristen for å sikre korrekt drift.

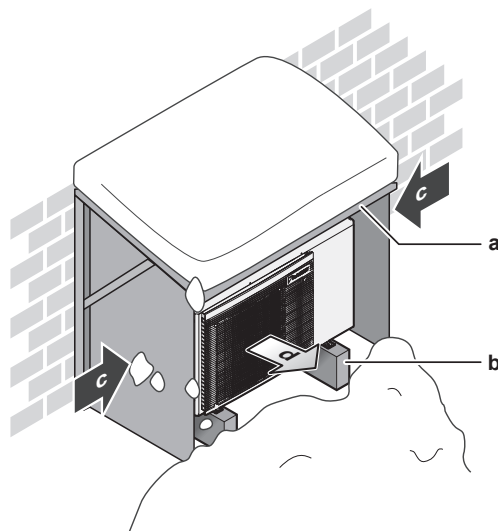
Ikke-uttømmende liste over områder: Østerrike, Tsjekkia, Danmark, Estland, Finland, Tyskland, Ungarn, Latvia, Litauen, Norge, Polen, Romania, Serbia, Slovakia, Sverige osv.

- 1 Fjern skruene som holder innsugingsristen.
- 2 Fjern innsugingsristen, og kast den.
- 3 Fest skruene til enheten igjen.



a Innsugningsrist

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



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

Uansett skal man alltid la det være minst 300 mm klaring under enheten. I tillegg må man sørge for minst 100 mm høyde over maksimal forventet snødybde. Se ["7.2 Montere utendørsanlegget"](#) [► 64] 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 pedestall.

7.2 Montere utendørsanlegget

7.2.1 Om montering av utendørsenheten

Når

Du må montere utendørsenheten 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 Forhindre at enheten velter.
- 5 Beskytt enheten mot snø og vind ved å montere et snødeksel og skjermplater. Se ["7.1 Klargjøre installeringsstedet"](#) [► 60].

7.2.2 Forholdsregler ved montering av utendørsenheten



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- ["2 Generelle sikkerhetshensyn"](#) [► 9]
- ["7.1 Klargjøre installeringsstedet"](#) [► 60]

7.2.3 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 fundamenttellingen.

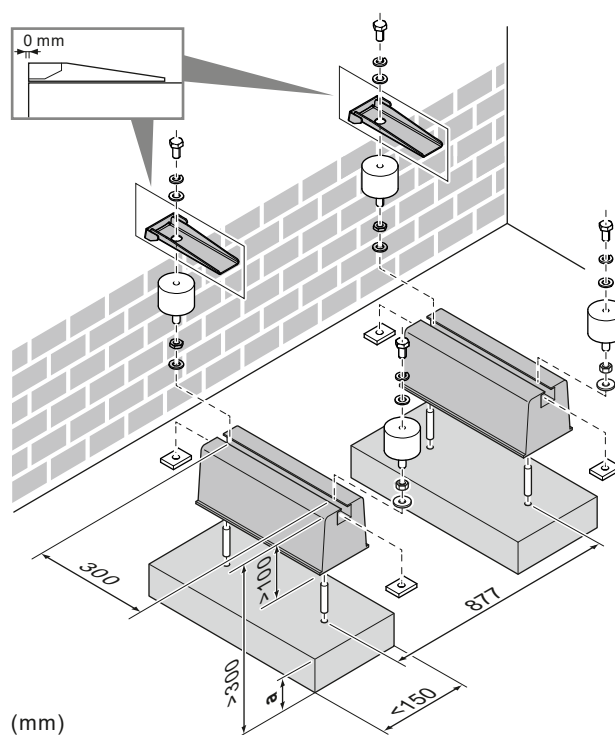
Dette emnet viser ulike installasjonsstrukturer. Bruk 4 sett med M8 eller M10 ankerbolter, muttere og underlagsskiver for alle strukturene. Uansett skal man alltid la det være minst 300 mm klaring under enheten. I tillegg må man sørge for minst 100 mm høyde over maksimal forventet snødybde.



INFORMASJON

Den maksimale høyden på boltene øvre fremstikkende del er 15 mm.

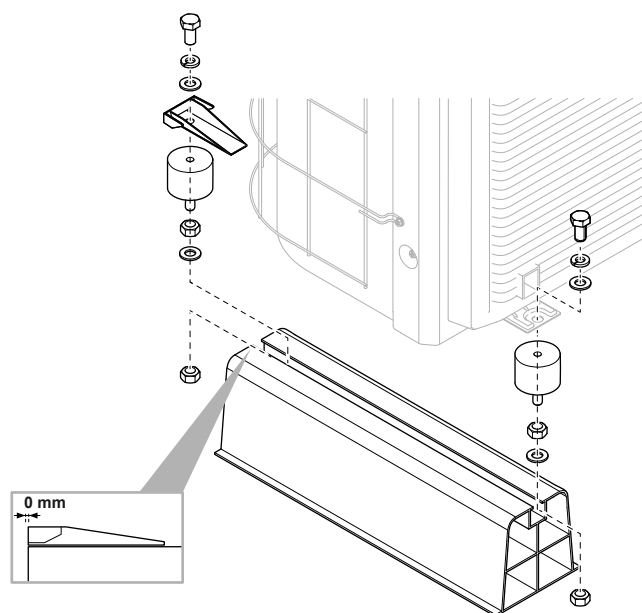
Valg 1: På monteringsføttene "flexi-fot med stag"



a Maksimal snøfallshøyde

Valg 2: På monteringsføtter av plast

I dette tilfellet kan du bruke boltene, mutrene, underlagsskivene og fjærskivene som ble levert med enheten som tilbehør.



7.2.4 Slik monterer du utendørsanlegget



FORSIKTIG

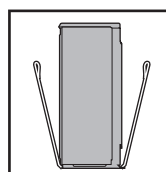
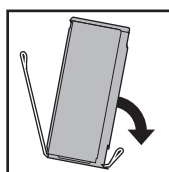
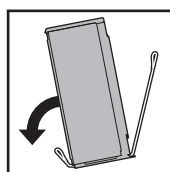
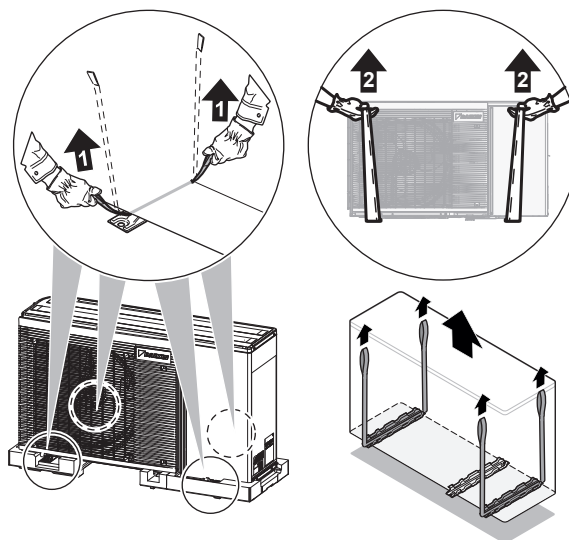
IKKE berør luftinntaket eller aluminiumsribbene på anlegget, fordi det kan forårsake personskade.



FORSIKTIG

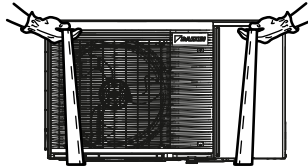
Du må IKKE fjerne den beskyttende pappen før anlegget er ferdig montert.

- 1 Enheten skal bæres med stroppene som er montert på enheten. Dra begge sidene av stroppen samtidig for å hindre at stroppen løsner fra enheten.



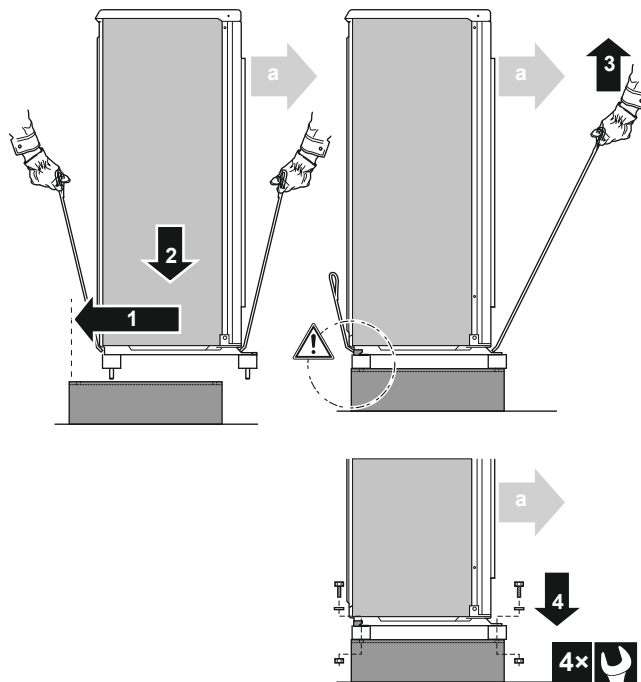
- 2 Mens du håndterer enheten:

- Holde begge sidene av stroppen jevnt.
- Ha rett rygg.



3 Monter utendørsanlegget som følger:

- (1) Sett enheten på plass.
- (2) Fjern stroppene (ved å trekke i den ene enden av stroppen).
- (3) Fest enheten.



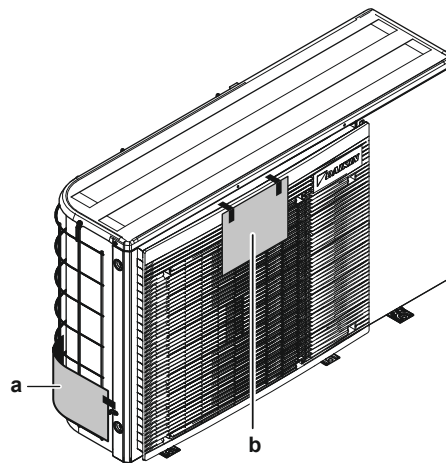
a Luftutløp



MERKNAD

Rett inn enheten nøyaktig. Sørg for at baksiden av enheten IKKE stikker ut.

4 Fjern den beskyttende pappen og anvisningsarket.



a Beskyttende papp
b Anvisningsark

7.2.5 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).



INFORMASJON

Om nødvendig kan du bruke en dreneringssump (leveres lokalt) for å hindre at dreneringsvannet drypper.



MERKNAD

Hvis dreneringshullene på utendørsanlegget er blokkert, må du sørge for minst 300 mm klaring under utendørsanlegget.



MERKNAD

Hvis enheten IKKE KAN installeres helt i vater, må du alltid sørge for at hellingen går mot baksiden av enheten. Dette er nødvendig for å garantere riktig drenering.

7.3 Åpne og lukke anlegget

7.3.1 Om åpning av enheter

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

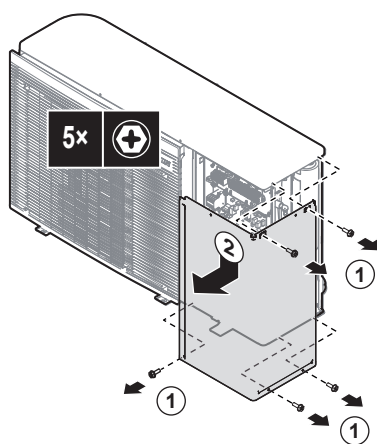
- Ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget
- Ved vedlikehold og service på enheten


FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

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

7.3.2 Slik åpner du utendørsanlegget


FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

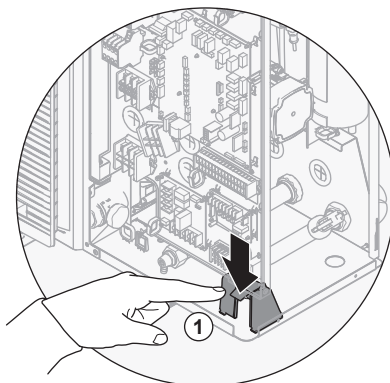
FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING


7.3.3 Rotere bryterboksen

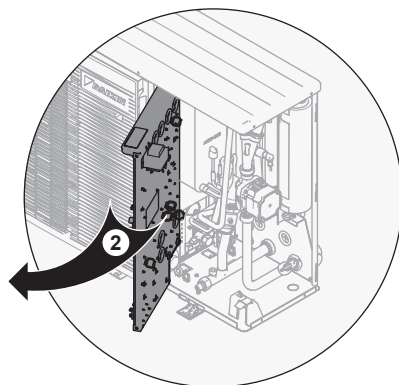
Under installering må du ha tilgang til innsiden av utendørsenheten. For å få enklere tilgang, rotér bryterboksen ut av enheten på følgende måte:

Forutsetning: Frontplaten har blitt fjernet.

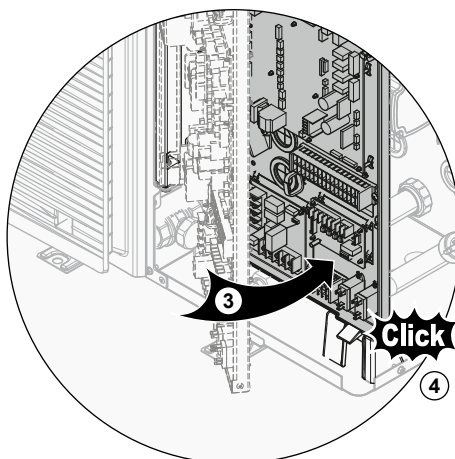
- 1 Trykk ned klipset på bryterboksholderen.



- 2 Rotér bryterboksen ut av enheten.



- 3** Rotér bryterboksen tilbake inntil den går ordentlig i inngrep med bryterboksholderen.

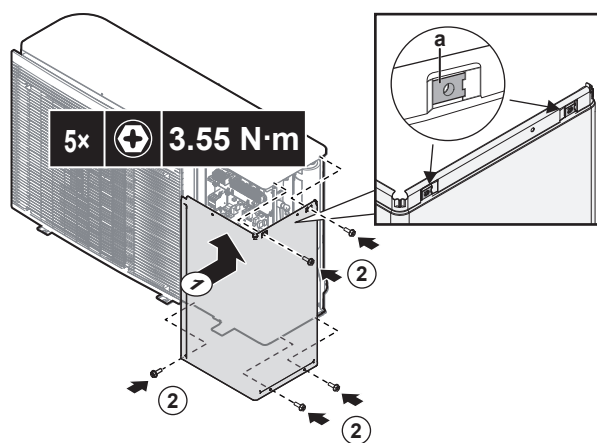


7.3.4 Slik lukker du utendørsenheten



MERKNAD

Hastighetsmutter. Sørg for at hastighetsmutteren for den øverste skruen er riktig festet til servicedekselet.



a Hastighetsmutter

8 Installering av røropplegg

I dette kapittelet

8.1	Klargjøre vannrøropplegg.....	71
8.1.1	Krav til vannkretsen.....	71
8.1.2	Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk.....	74
8.1.3	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten.....	74
8.1.4	Endre ekspansjonskarets fortrykk.....	77
8.1.5	Slik kontrollerer du vannvolumet: eksempler	77
8.2	Koble til vannrøropplegg	78
8.2.1	Om tilkobling av vannrøropplegget	78
8.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg.....	78
8.2.3	Slik kobler du til vannrøropplegget.....	79
8.2.4	Beskytte vannkretsen mot tilfrysing	80
8.2.5	Slik fyller du vannkretsen	83
8.2.6	Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken	84
8.2.7	Slik isolerer du vannrøropplegget.....	84

8.1 Klargjøre vannrøropplegg

8.1.1 Krav til vannkretsen



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 9].



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.
- **Frost.** Beskytt mot frost.

- **Lukket krets.** Utendørsenheten må BARE brukes i et lukket vannsystem. Bruk av systemet i et åpent vannsystem vil føre til sterk korrosjon.
- **Rørlengde.** Det anbefales å unngå lange stykker med rør mellom husholdningsvarmtvannstanken og sluttpunktet for varmtvann (dusj, bad,...) og for å unngå blindspor.
- **Rørdiameter.** Velg vannrørdiameter ut fra påkrevd vannstrøm og tilgjengelig eksternt statisk trykk for pumpen.

For de eksterne statiske trykkkurvene til utendørsenheten, se tekniske data. Et **utdrag** av de siste tekniske dataene er tilgjengelig på den regionale Daikin nettsiden (offentlig tilgjengelig). **Komplett sett** med de siste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (autentisering påkrevd).

- **Vannstrøm.** Du finner minimum ønsket vanntrykk for bruk av enheten i følgende tabell. I alle tilfeller må strømmingen garanteres. Når strømmingen er lavere vil driften av enheten stoppe og feil 7H vises.

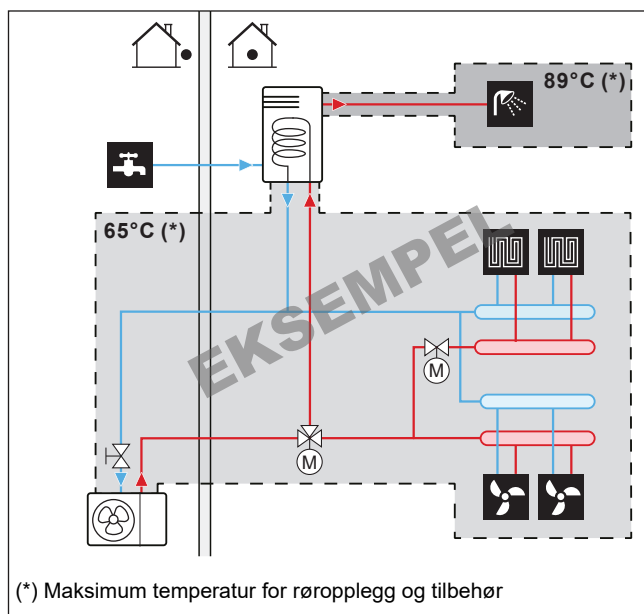
Hvis driften er...	Da er minimum påkrevd strømningshastighet...
Kjøling	10 l/min
Oppvarming	6 l/min
BUH-drift	12 l/min
Oppvarming/avriming	12 l/min
VVHB	25 l/min

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



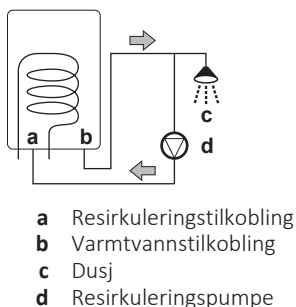
INFORMASJON

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



- **Drenering – Lave punkter.** Sørg for tappekraner på alle lave punkter i systemet for å tillate full uttapping av vannkretsen.
- **Luftventiler.** Sørg for lufttømmingsventiler på alle høye punkter i systemet og plassert lett tilgjengelig for service.
Utendørsenheten har en automatisk luftrensingsventil.
Det eksterne ekstravarmersettet (tillegg) har en automatisk luftrensingsventil.
Kontroller at de automatiske luftrensingsventilene IKKE er strammet til for kraftig, slik at det automatiske luftutslippet er mulig fra vannkretsen.
- **Zn-belagte deler.** Bruk ALDRI sinkbelagte deler i vannkretsen. Fordi enhetens interne vannkrets bruker røropplegg av kobber, kan det oppstå for sterk korrosjon.
- **Metallisk røropplegg uten messing.** Ved bruk av metallisk røropplegg uten messing må deler av messing og andre deler isoleres skikkelig slik at de IKKE kommer i kontakt med hverandre. Dette gjøres for å forhindre galvanisk korrosjon.
- **Ventil – Skille kretser.** Når du bruker en 3-veisventil i vannkretsen, må du sørge for at husholdningsvarmtvannskretsen og gulvoppvarmingskretsen er helt atskilt.
- **Ventil – Omkoblingstid.** Når du bruker en 3-veisventil eller 2-veisventil i vannkretsen, er maksimal omkoblingstid for ventilen 60 sekunder.
- **Filter.** Det anbefales på det sterkeste å installere et tilleggsfilter på oppvarmingsvannkretsen. Spesielt når det skal fjernes metallpartikler fra røropplegget for feiloppvarming, anbefales det å bruke et magnet- eller syklofilter som kan fjerne små partikler. Små partikler kan skade enheten og vil IKKE fjernes av varmepumpesystemets standardfilter.
- **Varmtvannstanken for husholdningsbruk – Kapasitet.** For å unngå stagnert vann er det viktig at lagringskapasiteten til husholdningsvarmtvannstanken tilfredsstiller det daglige forbruket av husholdningsvarmtvann.
- **Varmtvannstanken for husholdningsbruk – Etter innstallering.** Umiddelbart etter installeringen må husholdningsvarmtvannstanken skylles med ferskt vann. Denne prosedyren må gjentas minst én gang om dagen i de første 5 dagene etter installeringen.

- **Varmtvannstankmodell til husholdningsbruk – Stillstander.** I tilfeller der det i lengre tidsperioder ikke er noe forbruk av varmtvann, MÅ utstyret skylles med ferskt vann før bruk.
- **Varmtvannstankmodell til husholdningsbruk – Desinfeksjon.** For desinfeksjonsfunksjonen for husholdningsvarmtvannstanken, se "10.6.6 Tank" [► 176] og "6.4.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon" [► 47].
- **Hygienetiltak.** Installeringen må skje i samsvar med gjeldende lovgivning og kan kreve ekstra hygienetiltak.
- **Resirkuleringspumpe.** I samsvar med gjeldende lovgivning kan det bli nødvendig å koble en resirkulasjonspumpe mellom varmtvannets endepunkt og resirkuleringstilkoblingen for husholdningsvarmtvannstanken.



8.1.2 Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk

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

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

8.1.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten

Utendørsenheten har et ekspansjonskar på 7 liter med et fabrikkinnstilt fortrykk på 1 bar.

Slik kontrollerer du at enheten virker som den skal:

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

Minimum vannvolum

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

Hvis...	Da er minimum vannvolum...
Kjøling	10 l
Oppvarming/avisingsdrift og...	

Hvis...	Da er minimum vannvolum...
Forvarming på tanken er mulig. Dette er mulig i følgende tilfeller: - EKHWP* tank + tilleggsvarmer - EKHWS*D* tank + tilleggsvarmer + husholdningsvarmtvannspumpe	0 l
Forvarming på tanken er mulig, men en ekstravarmer (intern eller ekstern) er til stede.	10 l
Forvarming på tanken er mulig, det finnes ingen ekstravarmer, og...	
Returstrømtemperaturen er $>15^{\circ}\text{C}$	20 l
Returstrømtemperaturen er $\leq 15^{\circ}\text{C}$	50 l

**INFORMASJON**

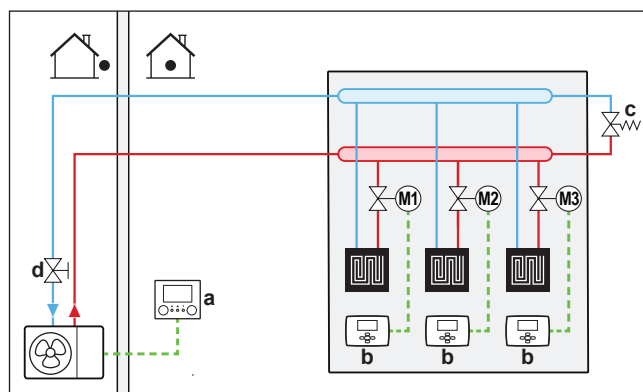
Til krevende operasjoner eller i rom med høy varmebelastning kan det være nødvendig med mer vann.

**MERKNAD**

Bruk aldri mindre vann enn minimum vannmengde. Dette kan føre til at det oppstår feil i anlegget.

**MERKNAD**

Når sirkulasjonen i hver enkelt romoppvarmings-/avkjølingssløyfe kontrolleres via fjernstyrte ventiler, er det viktig at minimum vannmengde opprettholdes selv når alle ventilene er stengt eller bypassventil for overtrykk er installert foran romoppvarmings-/avkjølingssløyfen.



a Brukergrensesnitt (leveres som tilbehør)

b Individuell romtermostat (tillegg)

c Bypassventil for differensialtrykk (kjøpes lokalt)

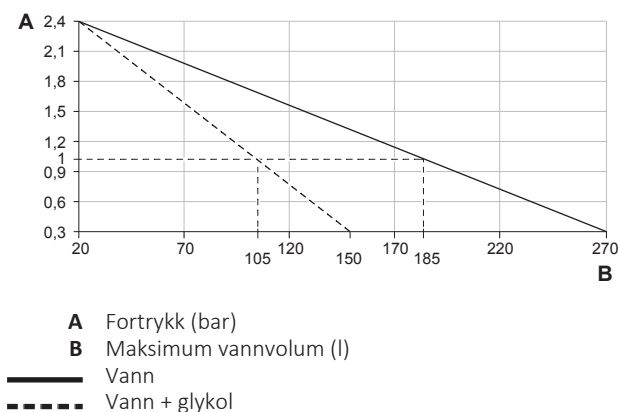
d Avstengningsventil (levert som tilbehør)

M1...3 Individuell motordrevet ventil for å kontrollere hver enkelt sløyfe (kjøpes lokalt)

Maksimalt vannvolum**MERKNAD**

Det maksimale vannvolumet avhenger av om glykol er lagt til vannkretsen. For mer informasjon om tilføring av glykol, se "[8.2.4 Beskytte vannkretsen mot tilfrysing](#)" [p. 80].

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



Eksempel: maksimum vannvolum og ekspansjonskarets fortrykk

Høydeforskjell i installasjon ^(a)	Vannvolum	
	≤185/105 l ^(b)	>185/105 l ^(b)
≤7 m	Ingen justering av fortrykk er nødvendig.	Gjør følgende: - Reduser fortrykket i henhold til høydeforskjellen i den ønskede installasjonen. Fortrykket bør bli redusert med 0,1 bar for hver meter under 7 m. - Kontroller at vannvolumet IKKE overskrider maksimalt tillatt vannvolum.
>7 m	Gjør følgende: - Øke fortrykket i henhold til høydeforskjellen i den ønskede installasjonen. Fortrykket bør øke med 0,1 bar for hver meter over 7 m. - Kontroller at vannvolumet IKKE overskrider maksimalt tillatt vannvolum.	Ekspansjonskaret til utendørsenheten er for lite for installasjonen. I dette tilfellet anbefales det å installere et ekstra kar utenfor enheten.

^(a) Dette er høydeforskjellen (m) mellom det høyeste punktet i vannkretsen og utendørsenheten. Hvis utendørsenheten er plassert på det høyeste punktet i installasjonen, er installeringshøyden 0 m.

^(b) Maksimalt vannvolum er 185 l i tilfelle kretsen bare er fylt med vann, og 105 l i tilfelle kretsen er fylt med vann og glykol.

Minimum strømningshastighet

Kontroller at den minimale strømningshastigheten (påkrevd under opptiningsdrift/drift med ekstravarmen (hvis aktuelt)) i installasjonen er garantert under alle forhold.

Hvis driften er...	Da er minimum påkrevd strømningshastighet...
Kjøling	10 l/min
Oppvarming	6 l/min

Hvis driften er...	Da er minimum påkrevd strømningshastighet...
BUH-drift	12 l/min
Oppvarming/avriming	12 l/min
VVHB	25 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.

**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](#)" [224].

8.1.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk

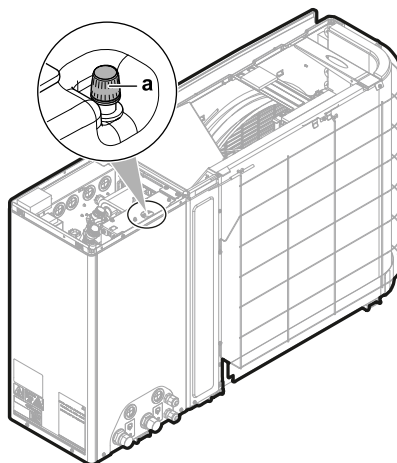
**MERKNAD**

BARE en kvalifisert montør kan justere ekspansjonskarets fortrykk.

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

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

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



a Schrader-ventil

8.1.5 Slik kontrollerer du vannvolumet: eksempler

Eksempel 1

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

Ingen handlinger eller justeringer er nødvendig.

Eksempel 2

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

Handlinger:

- Fordi det totale vannvolumet (250 l) overskrider standard vannvolum (185 l), må fortrykket reduseres.
- Nødvendig fortrykk er:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Det tilsvarende maksimale vannvolumet ved 0,3 bar er 270 l. (Se grafen i "[Maksimalt vannvolum](#)" [[▶ 75](#)]).
- Fordi 250 l er lavere enn 270 l, egner ekspansjonskaret seg for installasjonen.

8.2 Koble til vannrørøpplegg

8.2.1 Om tilkobling av vannrørøpplegget

Før tilkobling av vannrørøpplegget

Sørg for at utendørsenheten er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av vannrørøpplegget består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Tilkobling av vannrørøpplegget til utendørsenheten.
- 2 Tilkobling av vannrørøpplegget til det eksterne ekstravarmersettet og/eller husholdningsvarmtvannstanken (hvis gjeldende).
- 3 Beskytte vannkretsen mot frysing (tilføring av glykol eller installasjon av frostbeskyttelsesventiler).
- 4 Fylling av vannkretsen.
- 5 Fylling av husholdningsvarmtvannstanken (hvis gjeldende).
- 6 Isolasjon av vannrørøpplegg.



INFORMASJON

For instruksjoner om husholdningsvarmtvannstanken, se installeringshåndboken for tanken.

For instruksjoner om det eksterne ekstravarmersettet, se:

- Installeringshåndboken for ekstravarmersettet.
- "[Slik kobler du til ekstravarmersettet](#)" [[▶ 99](#)] (dette emnet overstyrer delvis installeringshåndboken for ekstravarmen)

8.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av vannrørøpplegg.



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "[2 Generelle sikkerhetshensyn](#)" [[▶ 9](#)]
- "[8.1 Klargjøre vannrørøpplegg](#)" [[▶ 71](#)]

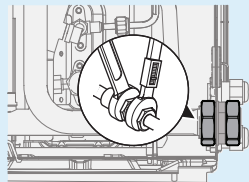
8.2.3 Slik kobler du til vannrøropplegget

**MERKNAD**

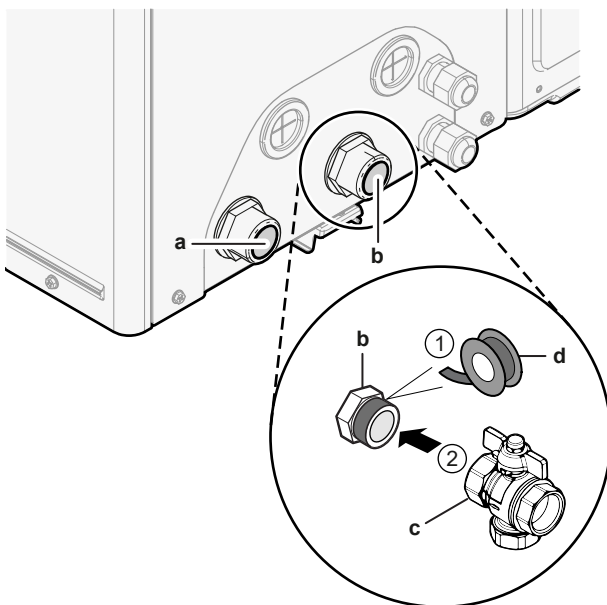
IKKE bruk for mye kraft når du kobler til røropplegg. Sørg for at rørene er rettet inn skikkelig. Deformasjon av røropplegget kan medføre funksjonsfeil på enheten.

**MERKNAD**

Når det lokale røropplegget kobles til, hold mutteren på innsiden av enheten på plass og bruk en fastnøkkel til å holde den godt fast.



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



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

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

**MERKNAD**

Om avstengningsventilen med integrert filter (levert som tilbehør):

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

**MERKNAD**

For serviceformål anbefales det også å installere en avstengningsventil og et tappepunkt for vann UT-koblingen. Avstengningsventilen og tappepunktet kjøpes lokalt.



MERKNAD

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.



MERKNAD

Hvis en ekstra husholdningsvarmtvannstank er installert: En trykkavlastningsventil (kjøpes lokalt) med et åpningstrykk på maksimum 10 bar (= 1 MPa) må installeres på koblingen til kaldtvannsinntaket for husholdningsvann i samsvar med gjeldende lovgivning.

8.2.4 Beskytte vannkretsen mot tilfrysing

Om frostbeskyttelse

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

- Forebygging av vannrørfrysing (se "[Forebygg vannrørfrysing](#)" [► 200]),
- 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 strømbrytning inntreffer, kan disse funksjonene ikke garantere beskyttelse.

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

- Tilsett glykol i vannet. Glykol senker frysepunktet for vann.
- Monter frostbeskyttelsesventiler. Frostbeskyttelsesventiler drenerer vannet fra systemet før det fryser. Isoler frostbeskyttelsesventilene på samme måte som vannrørene, men IKKE isoler inntak og utløp (utslipp) for disse ventilene.



MERKNAD

Hvis du tilsetter glykol i vannet, må du IKKE montere frostbeskyttelsesventiler.
Mulige konsekvens: Glykol lekker ut av frostbeskyttelsesventilene.



MERKNAD

Hvis du tilsetter glykol i vannet, må du også installere en strømningsbryter (EKFLSW2).

Frostbeskyttelse med glykol

Om frostbeskyttelse med glykol

Tilsetting av glykol i vannet senker frysepunktet for vann.



ADVARSEL

Etylenglykol er giftig.

**ADVARSEL**

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

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

**MERKNAD**

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

Typer glykol

Hvilke typer glykol som kan brukes, avhenger av om systemet inneholder en husholdningsvarmtvannstank:

Hvis...	Resultat...
Systemet inneholder en husholdningsvarmtvannstank	Bruk kun propylenglykol ^(a)
Systemet inneholder IKKE en husholdningsvarmtvannstank	Du kan bruke enten propylenglykol ^(a) eller etylenglykol

^(a) 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 rørapplegget fryser.
- Beskyttelse mot frysing: glykolen vil forhindre at væsken inne i rørapplegget fryser.

**MERKNAD**

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

Glykol og maksimalt tillatt vannvolum

Tilsetting av glykol til vannkretsen reduserer minimum tillatt vannvolum i systemet. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se "[Maksimalt vannvolum](#)" [► 75].

Glykolinnstilling**MERKNAD**

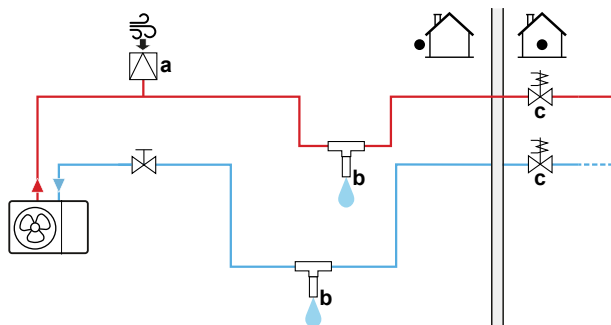
Hvis det finnes glykol i systemet, skal innstillingen [E-OD] settes til 1. Hvis glykolinnstillingen IKKE er riktig angitt, kan væsken i rørene fryse.

Frostbeskyttelse med frostbeskyttelsesventiler**Om frostbeskyttelsesventiler**

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

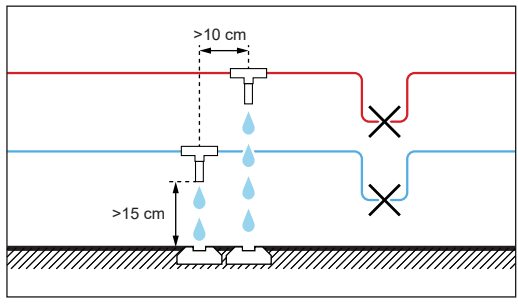
Montering av frostbeskyttelsesventiler

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



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

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

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

8.2.5 Slik fyller du vannkretsen

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



MERKNAD

Enheten inneholder en automatisk luftrensingsventil. Sørg for at den er åpen. Alle automatiske luftrensingsventiler i systemet (i enheten, og i lokalt røropplegg - hvis det finnes) må bli stående åpne etter igangsetting.



8.2.6 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken

Se installeringshåndboken for husholdningsvarmtvannstanken.

8.2.7 Slik isolerer du vannrøropplegget

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

Isolering av utendørs vannrør



MERKNAD

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

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

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

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

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

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

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.....	85
9.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	85
9.1.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	86
9.1.3	Om overholdelse av elektriske bestemmelser	87
9.1.4	Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	88
9.1.5	Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer	88
9.2	Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	90
9.3	Tilkoblinger til utendørsenhet	90
9.3.1	Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten	94
9.3.2	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen	95
9.3.3	Slik kobler du til strømforsyning for ekstravärmer	98
9.3.4	Eksternt ekstravärmersett	99
9.3.5	Slik kobler du til brukergrensesnittet	105
9.3.6	Slik kobler du til avstengningsventilen	109
9.3.7	Kople til strømmålere	110
9.3.8	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen	111
9.3.9	Slik kobler du til alarmutgangen	111
9.3.10	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming	112
9.3.11	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde	113
9.3.12	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk	114
9.3.13	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)	115
9.3.14	Koble til en Smart Grid	116
9.3.15	Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)	119

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:

- "9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet" [► 90]

9.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i "2 Generelle sikkerhetshensyn" [9].



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.



FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.



MERKNAD

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

9.1.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



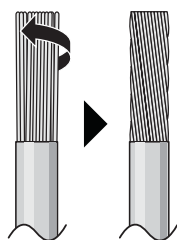
MERKNAD

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.

Klargjøring av ledning med flertrådet leder

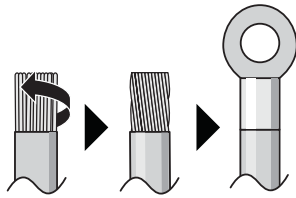
Metode 1: Tvinne lederen

- 1 Stripp av isolasjon (20 mm) fra ledningene.
- 2 Tvinn litt på enden av lederen for å lage en "tilnærmet fast" tilkobling.

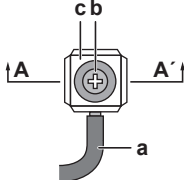
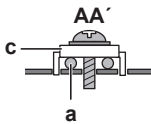
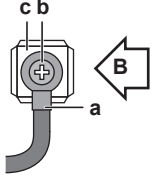
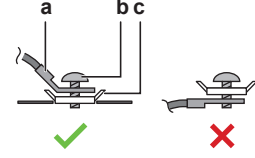
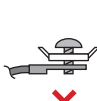


Metode 2: Bruke rund terminal av krimpetypen

- 1 Stripp av isolasjon fra ledningene og tvinn enden lett på hver leder.
- 2 Monterer en rund terminal av krimpetypen på enden av ledningen. Passer den runde terminalen av krimpetype på ledningen opp til den tildekkede delen, og fest terminalen med et passende verktøy.



Bruk følgende metoder til å montere ledninger:

Ledningstype	Monteringsmetode
Enkeltkjerneledning Eller Ledning med flertrådet leder tvunnet til "tilnærmet fast" tilkobling	  a Spiralledning (fast kjerne eller ledning med flertrådet leder) b Skrue c Flat underlagsskive
Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype	   a Terminal b Skrue c Flat underlagsskive ✓ Tillatt ✗ IKKE tillatt

Tilstrammingsmomenter

Punkt	Tilstrammingsmoment (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X7M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

9.1.3 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

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

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.

Hydro-modulen for utendørsenheten er konstruert for å motta et inngangssignal som kobler enheten over til tvangsstyrt AV-modus. I det øyeblikket vil ikke kompressoren på utendørsenheten kjøre.

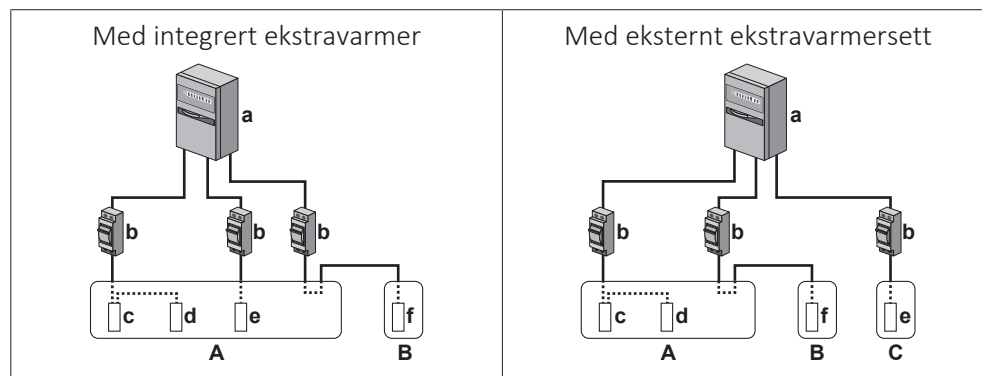
Kablingen til enheten er ulik avhengig av om strømforsyningen brytes eller IKKE.

9.1.5 Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer

Dette emnet beskriver følgende strømforsyningsoppsett:

- Strømforsyning til normal kWh-tariff
- Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff UTEN separat strømforsyning med normal kWh-tariff
- Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff MED separat strømforsyning til normal kWh-tariff

Strømforsyning til normal kWh-tariff

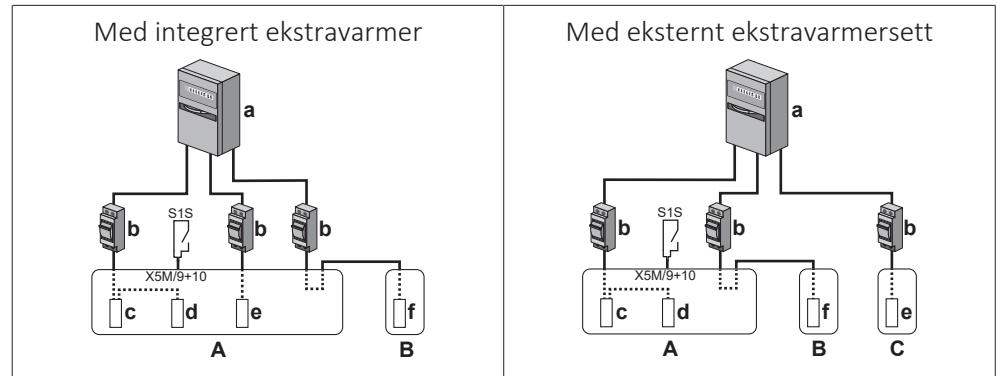


- A Utendørsenhet
B Husholdningsvarmtvannstank
C Eksternt ekstravarmersett
a Strømkabinett: **Strømforsyning til normal kWh-tariff**
b Overstrømssikring
c Kompressormodul
d Hydromodul
e Ekstravarmer
f Tilleggsvarmer

Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff UTEN separat strømforsyning med normal kWh-tariff

Når strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er aktivert, blir strømforsyningen IKKE avbrutt. Utendørsenhetens kompressormodul slås av med kontrollenheten.

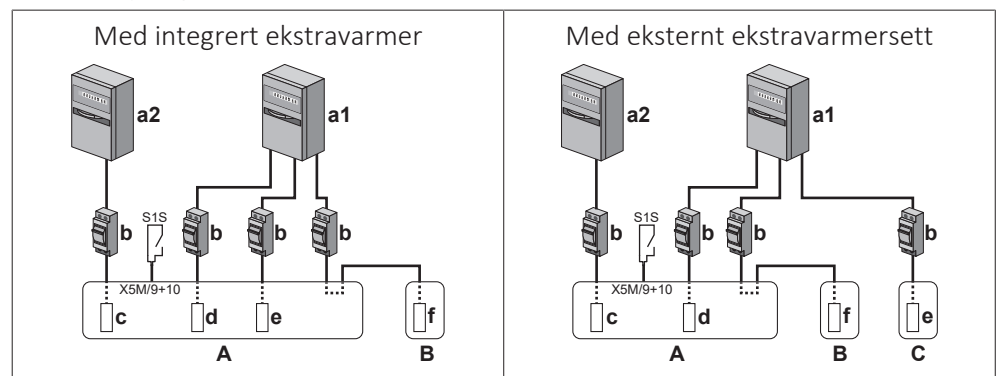
Merk: Strømselskapet må alltid tillate strømforbruket til utendørsenhetens hydromodul.



- A Utendørsenhet
- B Husholdningsvarmtvannstank
- C Eksternt ekstravarmersett
- a Strømkabinett: **Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff**
- b Overstrømsikring
- c Kompressormodul
- d Hydromodul
- e Ekstravarmner
- f Tilleggsvarmer
- S1S Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff MED separat strømforsyning til normal kWh-tariff

Når strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er aktivert, blir strømforsyningen avbrutt av strømselskapet umiddelbart eller av strømselskapet etter en stund. I dette tilfellet må utendørsenhetens hydromodul drives av en separat strømforsyning til normal kWh-tariff.



- A Utendørsenhet
- B Husholdningsvarmtvannstank
- C Eksternt ekstravarmersett
- a1 Strømkabinett: **Strømforsyning til normal kWh-tariff**
- a2 Strømkabinett: **Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff**
- b Overstrømsikring
- c Kompressormodul
- d Hydromodul
- e Ekstravarmner
- f Tilleggsvarmer
- S1S Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

9.2 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter

Komponent		V3		
		4	6	8
Strømforsyningskabel	MCA ^(a)	19,9 A		24 A
	Spenning	220-240 V		
	Fase	1~		
	Frekvens	50 Hz		
	Ledningsstørrelse	Må være i samsvar med nasjonale forskrifter for ledningsopplegg. Ledning med 3 ledere Trådstørrelse basert på strømstyrken, men ikke mindre enn 2,5 mm ²		
Anbefalt feltsikring		20 A		25 A
Jordfeilbryter / reststrømenhet		30 mA – Må være i samsvar med nasjonale forskrifter for ledningsopplegg		

^(a) MCA=Minimum tillatt strømstyrke i ampere. Angitte verdier er maksimumsverdier.

9.3 Tilkoblinger til utendørsenhet

Punkt	Beskrivelse
Strømforsyning (strømnettet)	Se "9.3.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [95].
Strømforsyning (ekstravarmer) (i tilfelle innendørsenhet med integrert ekstravarmer)	Se "9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer" [98].
Ekstravarmersett + Bypassventilsett (i tilfelle eksternt ekstravarmersett)	Se "9.3.4 Eksternt ekstravarmersett" [99].
Brukergrensesnitt	Se "9.3.5 Slik kobler du til brukergrensesnittet" [105].
Avstengningsventil	Se "9.3.6 Slik kobler du til avstengningsventilen" [109].
Strømmålere	Se "9.3.7 Kople til strømmålere" [110].
Husholdningsvarmtvannspumpe	Se "9.3.8 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen" [111].
Alarmutgang	Se "9.3.9 Slik kobler du til alarmutgangen" [111].
Betjeningskontroll av romkjøling/varmedrift	Se "9.3.10 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming" [112].

Punkt	Beskrivelse
Omkobling til ekstern varmekildekontroll	Se "9.3.11 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [► 113].
Digitale innganger for strømforbruk	Se "9.3.12 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk" [► 114].
Sikkerhetstermostat	Se "9.3.13 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)" [► 115].
Smart Grid	Se "9.3.14 Koble til en Smart Grid" [► 116].
WLAN-innsats	Se "9.3.15 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)" [► 119]
Romtermostat (med ledninger eller trådløs)	 I tilfelle trådløs romtermostat, se: ▪ Installeringshåndbok for trådløs romtermostat ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr I tilfelle kablet romtermostat uten grunnenhet med soneinndeling, se: ▪ Installeringshåndbok for kablet romtermostat ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr I tilfelle kablet romtermostat med grunnenhet med soneinndeling, se: ▪ 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)
	 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

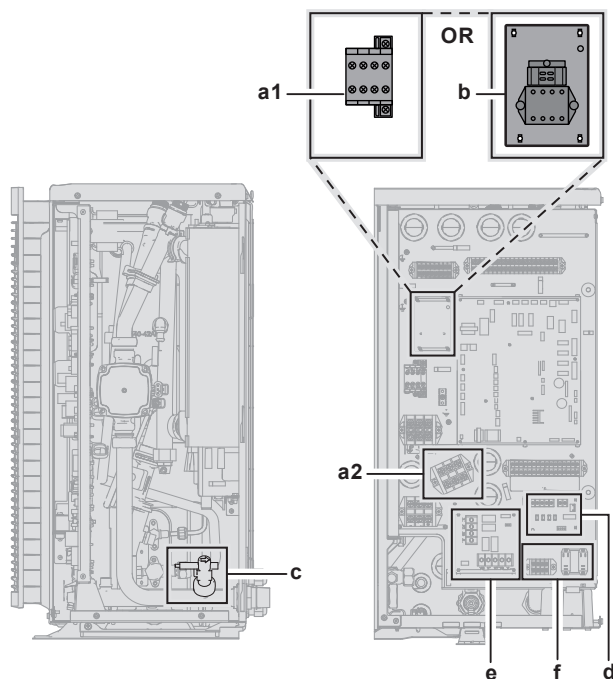
Punkt	Beskrivelse
Varmepumpekonvektor	 Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmpumpekonvektorer. Avhengig av oppsettet, trenger du også montere et relé (kjøpes lokalt, se tilleggskbok for tilleggskutstyr). Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se: ▪ Installeringshåndbok for varmpumpekonvektorer ▪ Installeringshåndbok for tilleggskutstyr til varmpumpekonvektor ▪ Tilleggskbok 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 ▪ Tilleggskbok 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 ▪ Tilleggskbok for valgt utstyr
	 Ledninger: 2×0,75 mm²
	 [9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rom) [1.7] Sensorforskyvning

Punkt	Beskrivelse	
Personkomfortgrensesnitt		Se: ▪ Installerings- og driftshåndbok for personkomfortgrensesnitt ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Maksimal lengde: 500 m
		[2.9] Kontroll [1.6] Sensorforskyvning
(ved husholdningsvarmtvannstank) 3-veisventil		Se: ▪ Installeringshåndbok for 3-veisventil ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ Maksimal merkestrøm: 100 mA
		[9.2] Husholdningsvarmtvann
(ved husholdningsvarmtvannstank) Termistor for husholdningsvarmtvannstank		Se: ▪ Installeringshåndbok for husholdningsvarmtvannstanken ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: 2 Termistoren og tilkoblingsledningen (12 m) leveres sammen med husholdningsvarmtvannstanken. En termistor (30 m) er tilgjengelig som tilleggsutstyr.
		[9.2] Husholdningsvarmtvann
(ved husholdningsvarmtvannstank) Strømforsyning for tilleggsvarmer (fra utendørsenhet til varmevern for tilleggsvarmer)		Se: ▪ Installeringshåndbok for husholdningsvarmtvannstanken ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: $(2 + \text{GND}) \times 2,5 \text{ mm}^2$
		[9.4] Tilleggsvarmer VVB
(ved husholdningsvarmtvannstank) Strømforsyning for tilleggsvarmer (fra hovedstrømforsyning til innendørsenhet)		Se: ▪ Installeringshåndbok for husholdningsvarmtvannstanken ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: $2 + \text{GND}$ Maksimal driftsstrøm: 13 A
		[9.4] Tilleggsvarmer VVB

Punkt	Beskrivelse	
Strømningsbryter		Se i installeringshåndboken for strømningsbryteren
		Ledninger: 2x0,5 mm ²
		—

Lokale ekstrakomponenter

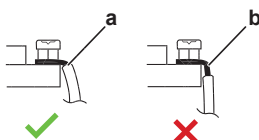
Følgende illustrasjon viser plasseringen av ekstrakomponenter som du må installere på utendørsenheten når du bruker visse tilleggsutstyr.



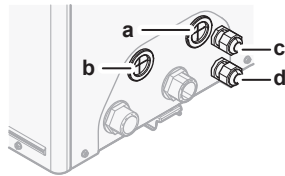
- a Tilbehør i frittstående husholdningsvarmtvannstank (EKHWS*D* og EKHWSU*D*)
- a1: Kontakt
- a2: Terminalblokk
- b Tilkoblingssett for tredjeparts tank med innebygd termostat (EKHY3PART2)
- c Strømningsbryter (EKFLSW2)
- d Demand-kretskort (A8P: EKR1AHTA)
- e Digitalt I/O-kretskort (A4P: EKR1HBAA)
- f Smart Grid relésett (EKRELSG)

9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten

- 1 Åpne servicedekselet. Se ["7.3.2 Slik åpner du utendørsanlegget"](#) [► 69]. Om nødvendig, rotere bryterboksen. Se ["7.3.3 Rotere bryterboksen"](#) [► 69].
- 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 enheten og inn i de tilhørende terminalblokkene.



- a** Høyspenningsalternativer
- b** Lavspenningsalternativer
- c** Strømforsyning for ekstravarmen (i tilfelle enhet med integrert ekstravarmen)
Ledningsopplegg for ekstravarmersett (i tilfelle eksternt ekstravarmersett)
- d** Enhetens strømforsyning

- 4** Koble ledningene til de tilhørende terminalene, og fest kabelen med et kabelbånd.

9.3.2 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen

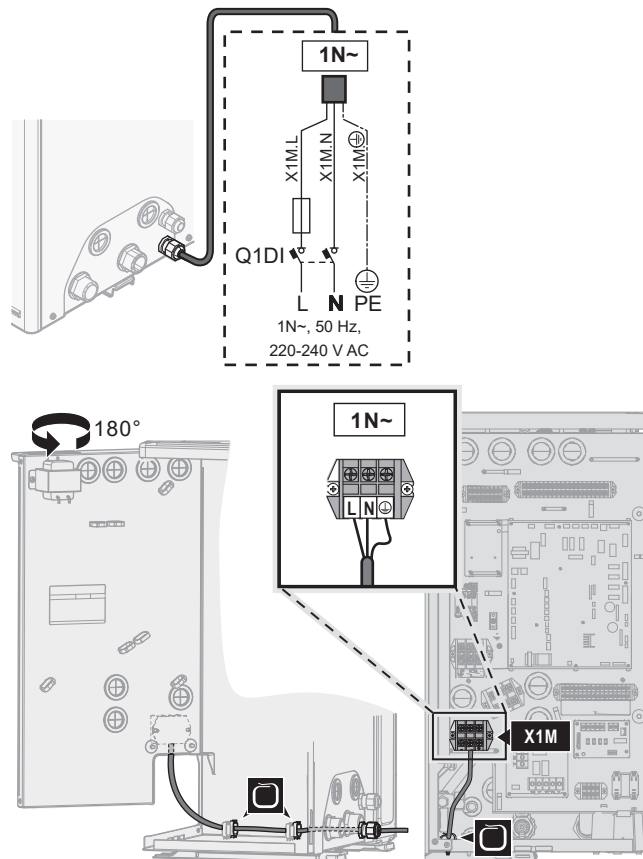
Dette emnet beskriver 2 mulige måter å koble til hovedstrømforsyningen på:

- Ved strømforsyning til normal kWh-tariff
- Ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

Ved strømforsyning til normal kWh-tariff

	Strømforsyning til normal kWh-tariff	Ledninger: 1N+GND Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten.
	—	

- 1** Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "[9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten](#)" [► 94].
- 2** Koble til som følger:

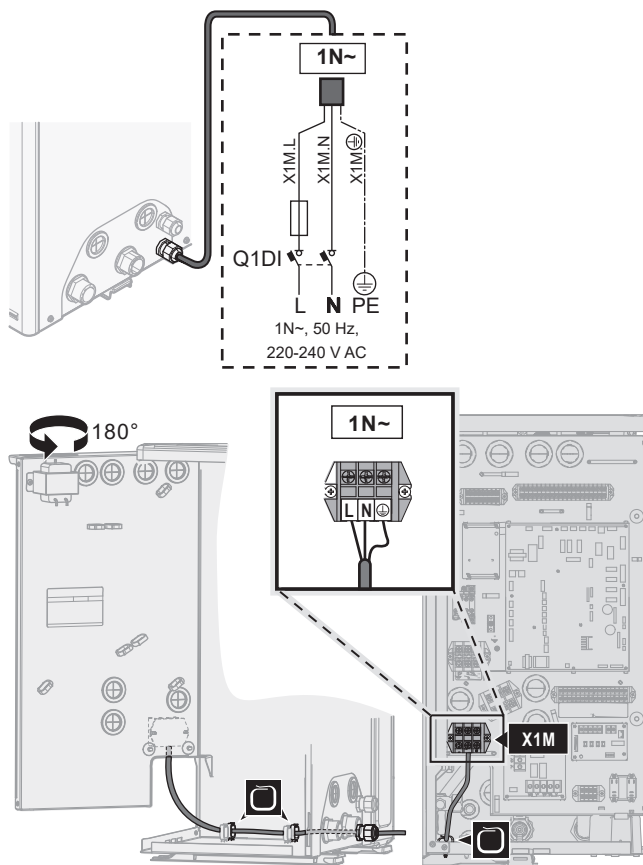


- 3** Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.

Ved strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	Ledninger: 1N+GND Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten.
	Separat strømforsyning til normal kWh-tariff	Ledninger: 1N Maksimal merkestrøm: 6,3 A
	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	Ledninger: 2x(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	

- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se ["9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten"](#) [► 94].
- 2 Koble strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff.



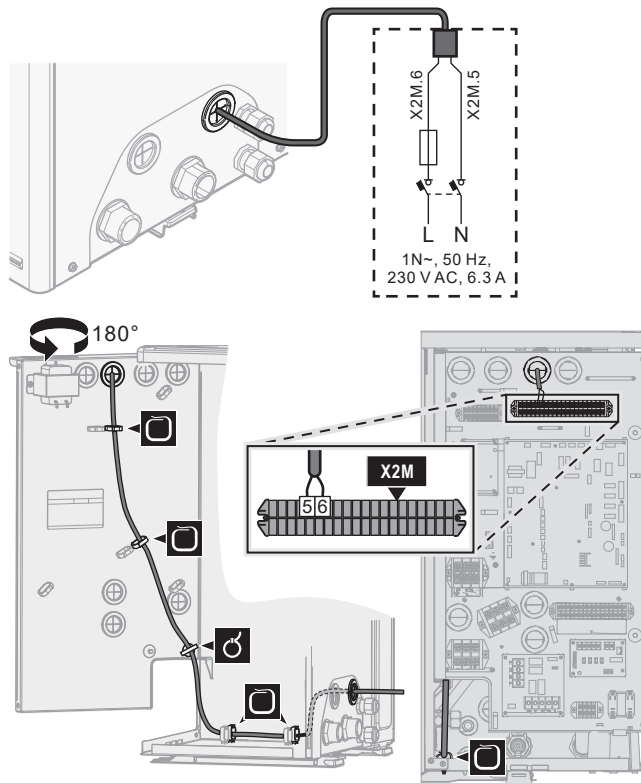
- 3 Om nødvendig, koble til den separate strømforsyningen til normal kWh-tariff.



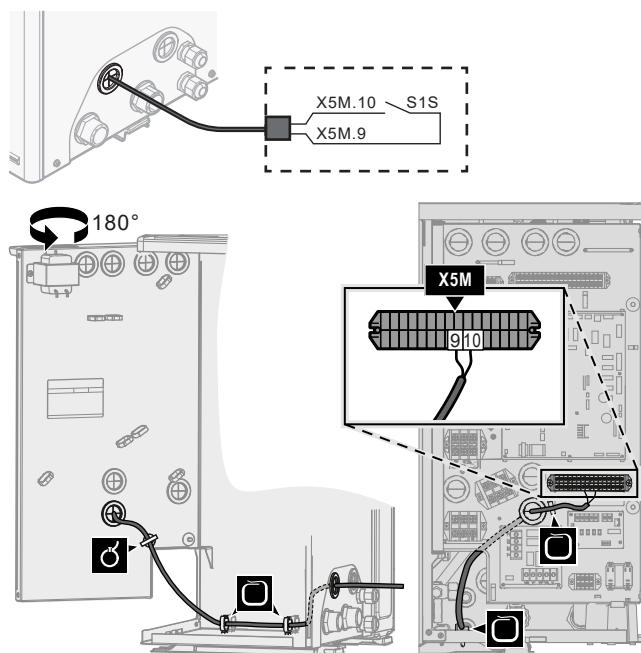
INFORMASJON

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

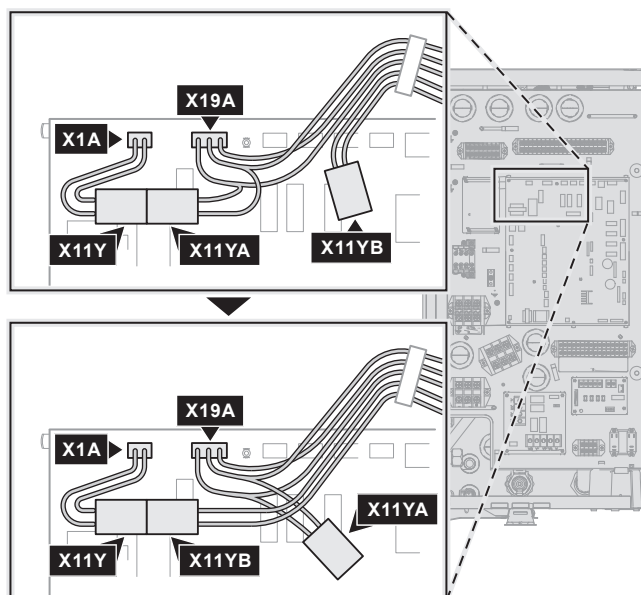
- hvis strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff er forstyrret når den er aktiv, ELLER
- hvis intet strømforbruk for hydromodulen på utendørsenheten er tillatt når strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er aktiv.



4 Koble til kontakten for den foretrukne strømforsyningen.



5 I tilfelle strømforsyning til normal kWh-tariff, koble X11Y fra X11YA, og koble X11Y til X11YB.



6 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.

9.3.3 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer

Dette emnet er kun aktuelt i tilfelle modeller med integrert ekstravarmer. For instruksjoner i tilfelle det finnes eksternt ekstravarmersett, se "[9.3.4 Eksternt ekstravarmersett](#)" [► 99].

	Type ekstravarmer	Strømforsyning	Ledninger
	*3V	1N~ 230 V	2+GND
	[9.3] Ekstravarmer		



ADVARSEL

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

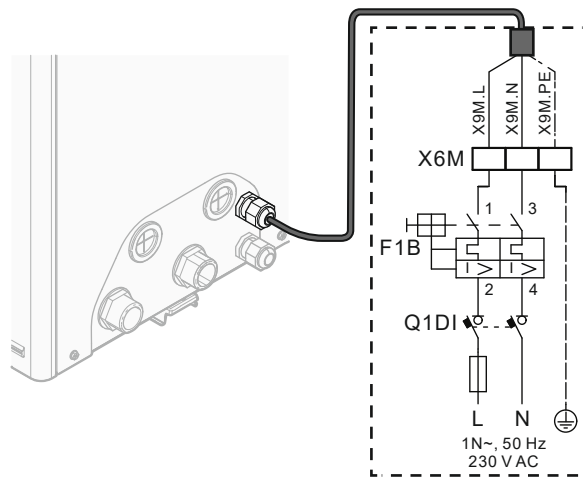


FORSIKTIG

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

Koble til strømforsyningen for ekstravarmen som følger:

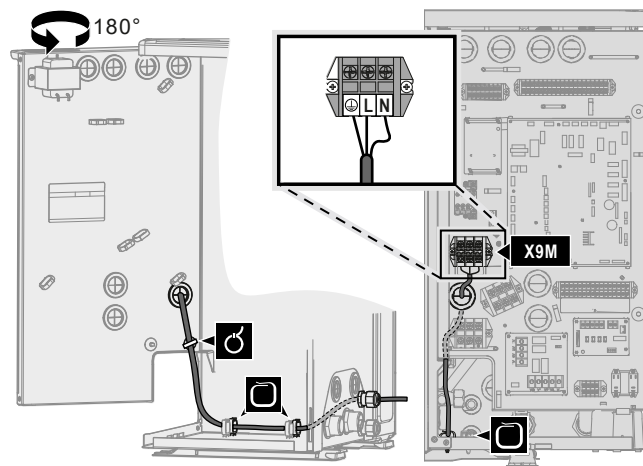
- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "[9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten](#)" [► 94].
- 2 Koble strømforsyningskabelen (inkludert jording) til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



F1B Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 2-polet; 16 A; kurve 400 V; utkoblingsklasse C.

Q1DI Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)

X6M Terminal (kjøpes lokalt)



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.3.4 Eksternt ekstravarmersett

For modeller uten integrert ekstravarmer kan du installere det eksterne ekstravarmersettet (EKLBUHCB6W1).

Hvis du gjøre det, må du under visse forhold også installere et bypassventilsett (EKMBHBP1).

Se:

- "Slik kobler du til ekstravarmersettet" [▶ 99]
- "Nødvendigheten av et bypassventilsett" [▶ 103]
- "Slik kobler du til bypassventilsettet" [▶ 104]

Slik kobler du til ekstravarmersettet

Installasjonen av eksternt ekstravarmersett er beskrevet i settets installeringshåndbok. Men visse deler av installasjonen overstyrer av informasjonen som gis her. Det dreier seg om det følgende:

- Tilkobling av strømforsyning for ekstravarmer
- Tilkobling av ekstravarmen til innendørsenheten



Ledninger: Se i installeringshåndboken for ekstravarmersettet



[9.3] Ekstravarmer

Tilkobling av strømforsyning for ekstravarmer

**FORSIKTIG**

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

**ADVARSEL**

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

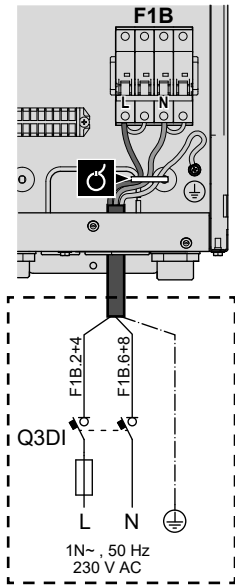
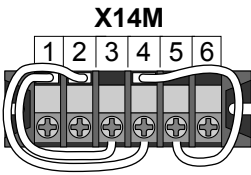
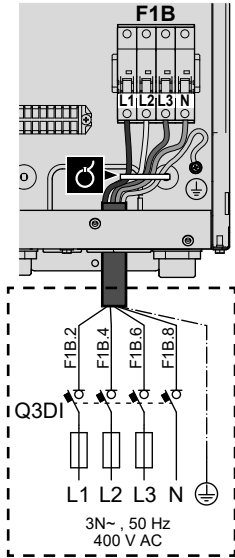
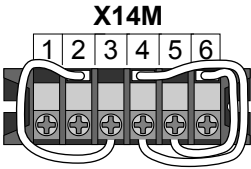
Avhengig av konfigurasjonen (kablingen på X14M, og innstillinger i [9.3] Ekstravarmer), kan ekstravarmerens kapasitet variere. Sørg for at strømforsyningen stemmer overens med ekstravarmerens kapasitet, som oppført i tabellen nedenfor.

Type ekstravarmer	Ekstravarmerens kapasitet	Strømforsyning	Maksimal merkestrøm	$Z_{\max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

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

^(b) 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).

- 1 Koble til strømforsyningen for ekstravarmeren. En 4-polet sikring benyttes for F1B.
- 2 Hvis påkrevd, modifierer tilkoblingen på terminalen X14M.

Kapasitet – Strømforsyning	F1B	X14M
3 kW 1N~ 230 V 6 kW 1N~ 230 V		
6 kW 3N~ 400 V 9 kW 3N~ 400 V		

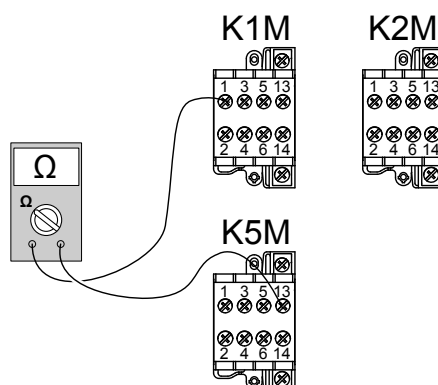
3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

Under tilkobling av ekstravarmeren er feilkoblinger mulig. For å oppdage mulig feilkobling anbefales det på det sterkeste å måle motstandsverdien til varmerelementene. Avhengig av kapasitet og strømforsyning bør følgende motstandsverdier (se tabellen nedenfor) måles. Mål ALLTID motstanden på kontaktklemme K1M, K2M, og K5M.

		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9Ω	52,9Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8Ω	105,8Ω	105,8Ω
	K1M/5	∞	158,7Ω	105,8Ω	105,8Ω
K1M/3	K1M/5	26,5Ω	52,9Ω	105,8Ω	105,8Ω

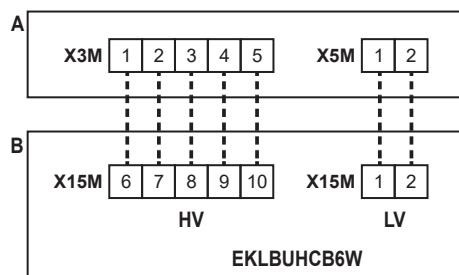
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Eksempel på måling av motstand mellom K1M/1 og K5M/13:



Tilkobling av ekstravarmersettet til innendørsenheten

Kablingen mellom ekstravarmersettet og utendørsenheten er som følger:



A Utendørsenhet

B Ekstravarmersett

HV Høyspenningstilkoblinger (ekstravarmers varmevern + ekstravarmertilkobling)

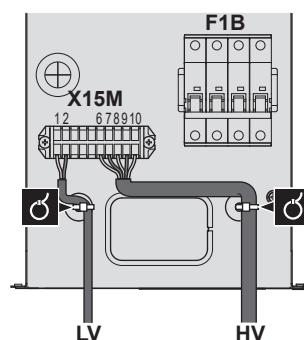
LV Lavspenningstilkobling (ekstravarmertermistor)



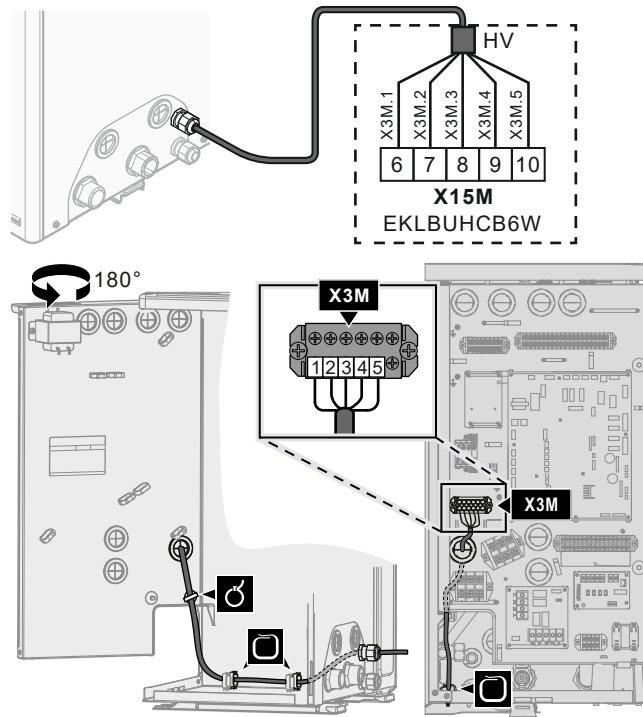
MERKNAD

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

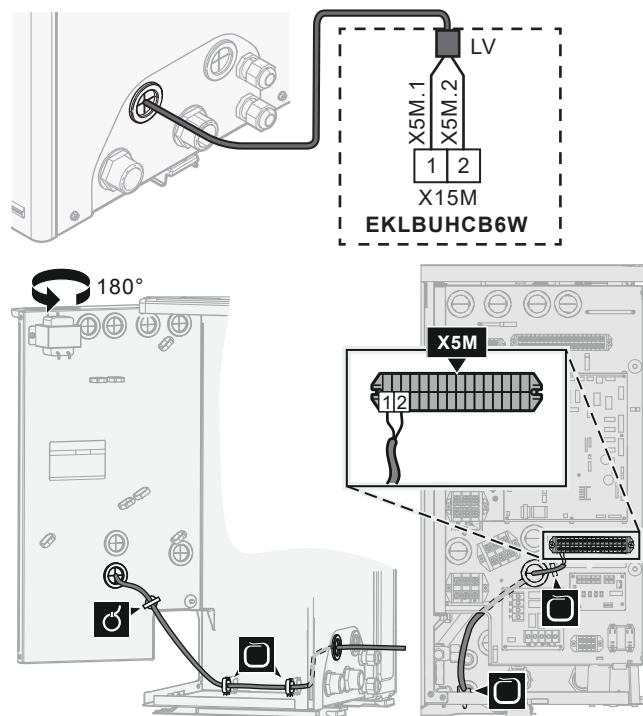
- 1 På ekstravarmersettet, koble LV- og HV-kablene til de aktuelle terminalene, som vist i illustrasjonen nedenfor.



- 2 På utendørsenheten, koble HV-kabelen til de aktuelle terminalene, som vist i illustrasjonen nedenfor.



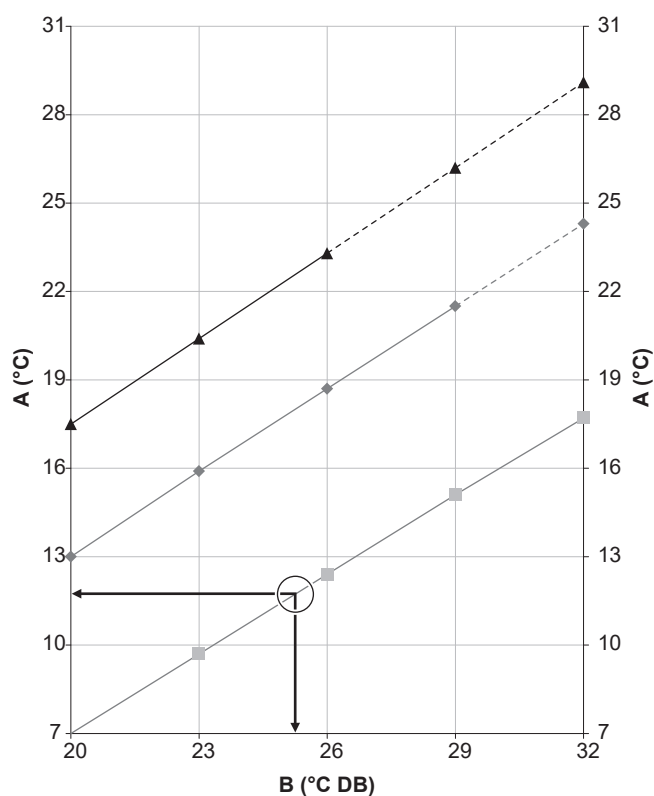
- 3 På utendørsenheten, koble LV-kabelen til de aktuelle terminalene, som vist i illustrasjonen nedenfor.



- 4 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.

Nødvendigheten av et bypassventilsett

I omstillbare systemer (oppvarming+avkjøling) der det er installert et eksternt ekstravarmersett, kreves det installering av ventilsett EKMBHBP1 hvis det forventes kondensdannelse inne i ekstravarmeren.



- A** Temperatur på utslippsvann fra fordampere
B Tørrfølertemperatur
 — Relativ luftfuktighet 40%
 — Relativ luftfuktighet 60%
 — Relativ luftfuktighet 80%

Eksempel: Med omgivelsestemperatur på 25°C og relativ luftfuktighet på 40%. Hvis utslippsvannets fordampertemperatur er <12°C, vil det dannes kondens.

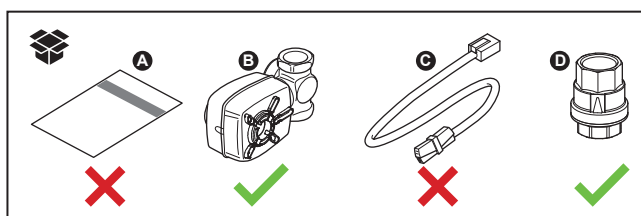
Merknad: Se luftfuktighetsdiagrammet hvis du vil ha mer informasjon.

Slik kobler du til bypassventilsettet

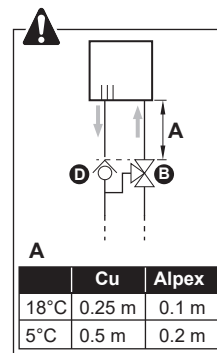
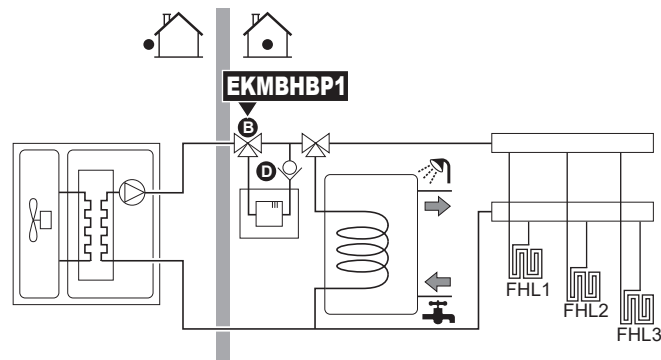
Informasjonen i dette emnet overstyrer informasjonen i instruksjonsarket som er levert med bypassventilsettet.

	Ledninger: 3x0,75 mm ²
	—

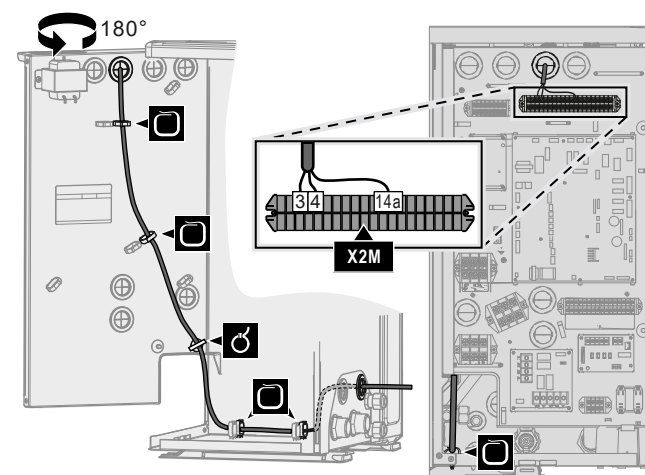
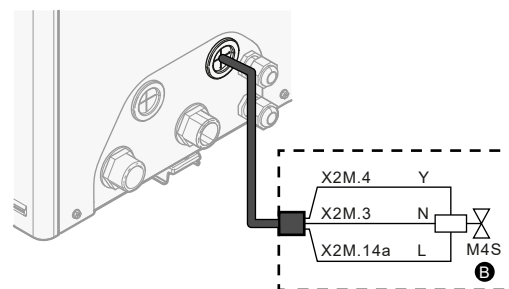
Komponentene i bypassventilsettet er som følger. Du trenger kun **B** og **D**.



- Integrer komponentene **B** og **D** på følgende måte i systemet:



- 2** På utendørsenheten, koble **B** til de aktuelle terminalene, som vist i illustrasjonen nedenfor.



- 3** Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.3.5 Slik kobler du til brukergrensesnittet

Dette emnet beskriver følgende:

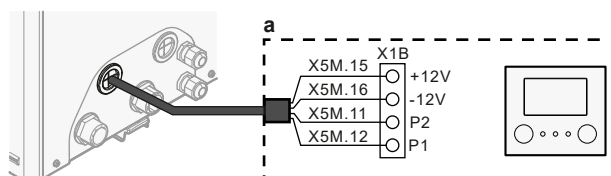
- Tilkobling av brukergrensesnittkabelen til utendørsenheten.
- Installasjon av brukergrensesnitt, og tilkobling av brukergrensesnittkabel til dette.

- (om nødvendig) Åpning av brukergrensesnittet etter at det er installert.

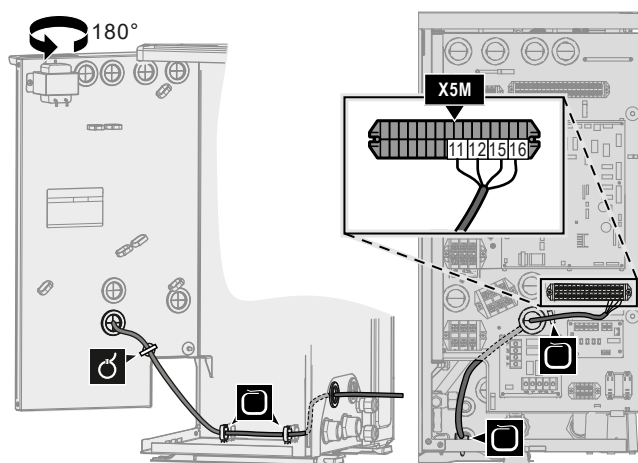
Tilkobling av brukergrensesnittkabelen til utendørsenheten

	Ledninger: 4x(0,75~1,25 mm ²) Maksimal lengde: 200 m
	[2.9] Kontroll [1.6] Sensorforskyvning

- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten" [► 94].
- 2 Koble brukergrensesnittkabelen til utendørsenheten. Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

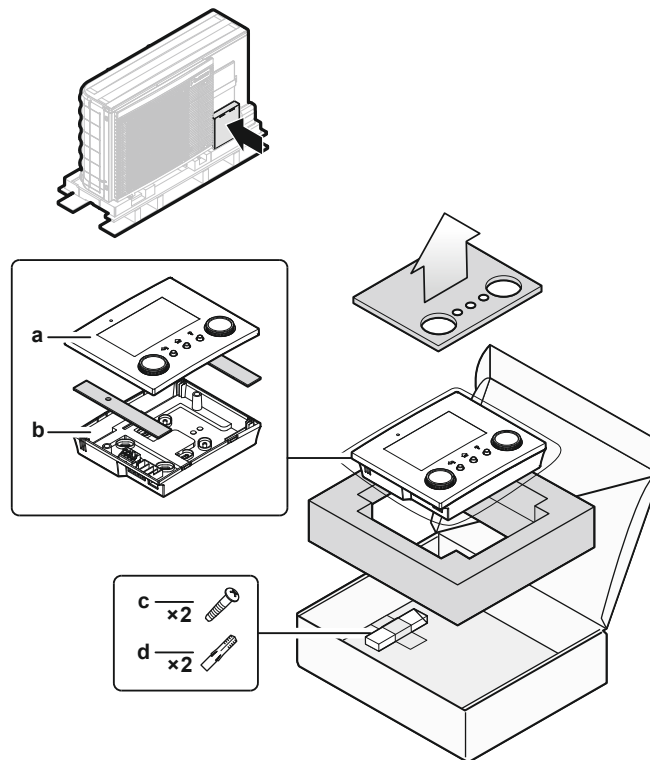


a Brukergrensesnitt: Påkrevd for drift. Levert med enheten som et tilbehør.



Installasjon av brukergrensesnitt, og tilkobling av brukergrensesnittkabel til dette

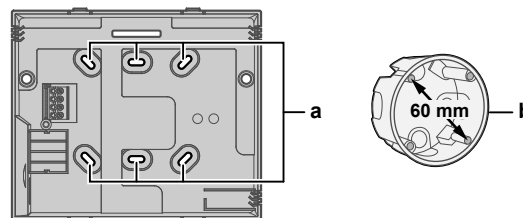
Du trenger følgende brukergrensesnittelbehør (levert på toppen av enheten):



- a Frontplate
- b Bakplate
- c Skruer
- d Veggplugg

1 Monter bakplaten til veggen.

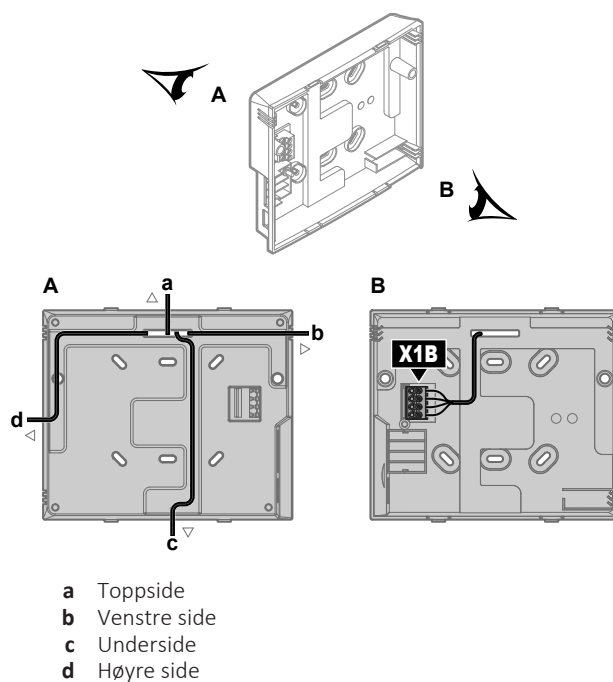
- Bruk 2 skruer og veggplugg.
- Bruk hvilke som helst av de 6 hullene. Hullene er compatible med standard koblingsboksforlengere på 60 mm.



- a Hull
- b Koblingsboksforlenger (kjøpes lokalt)

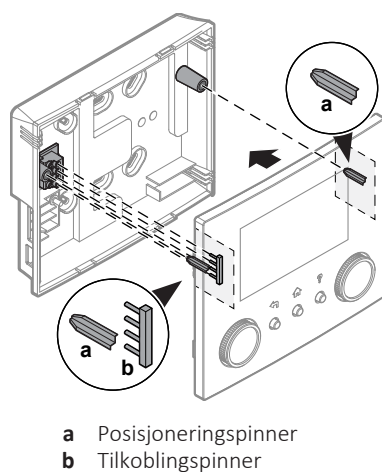
2 Koble brukergrensesnittkabelen til brukergrensesnittet.

- Bruk et av de 4 mulige ledningsinntakene (a, b, c eller d).
- Hvis du velger venstre eller høyre side, lag et hull for ledningen i den delen av boksen der boksen er tynn.



3 Monter frontplaten.

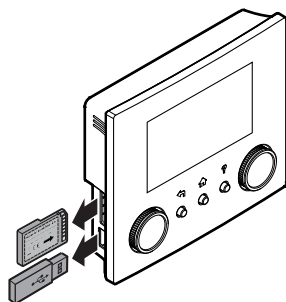
- Rett inn posisjoneringspinnene og skyv frontplaten inn på bakplaten inntil den kommer på plass med et klikk.
- Tilkoblingspinnene settes automatisk riktig inn.



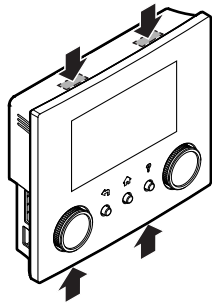
Åpning av brukergrensesnittet etter at det er installert

Hvis du må åpne brukergrensesnittet etter at det er installert, gå frem som følger:

- 1 Fjern WLAN-innsatsen og USB-minnepinnen (hvis den finnes).



- 2 Trykk på bakplaten på hver av de 4 punktene der knepp-fester er plassert.



9.3.6 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



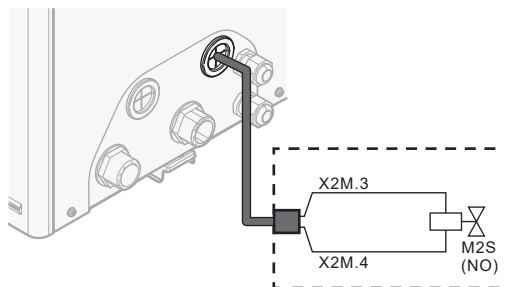
—

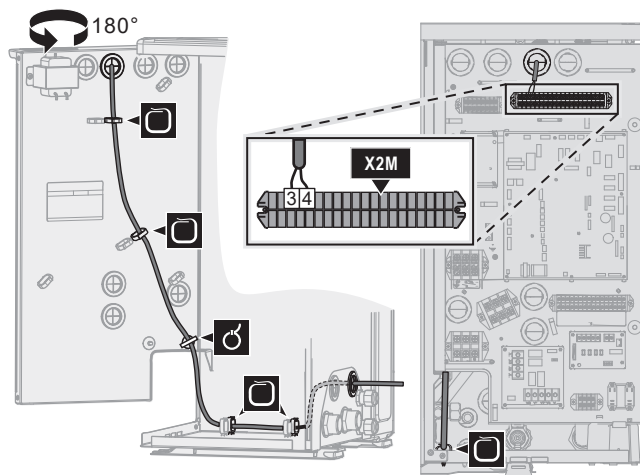
- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "[9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten](#)" [► 94].
- 2 Koble ventilkontrollkabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



MERKNAD

Koble til kun NO (normalt åpne) ventiler.





3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.3.7 Kople til strømmålere

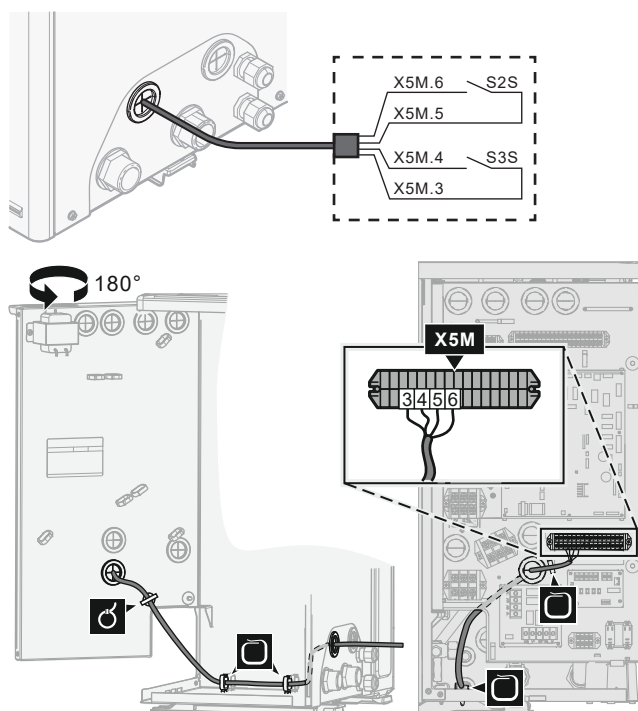
	Ledninger: 2 (pr meter)×0,75 mm ² Strømmålere: 12 V DC pulsdeteksjon (spenning fra kretskort)
	[9.A] Energimåling



INFORMASJON

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

- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se ["9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten"](#) [► 94].
- 2 Kople styrekabelen for strømmålere til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.

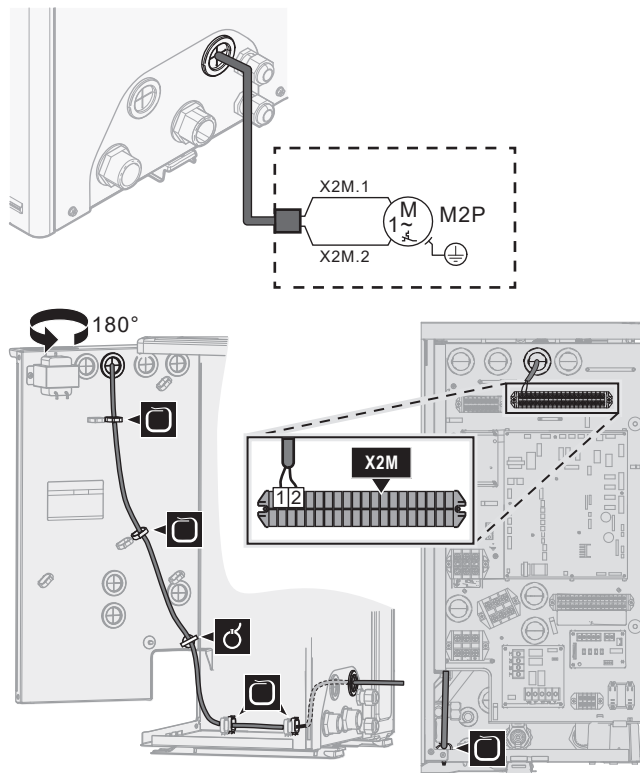


3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.3.8 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 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "[9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten](#)" [► 94].
- 2 Koble kabelen for husholdningsvarmtvannspumpen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



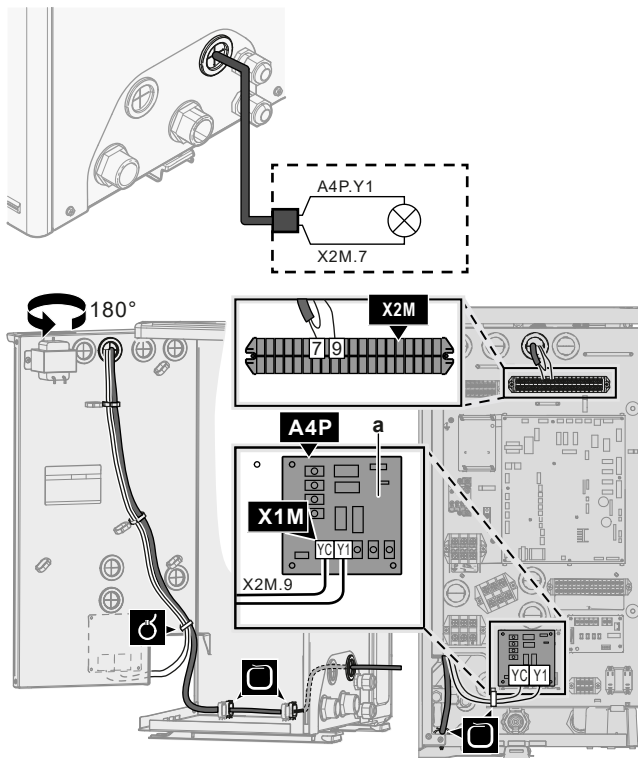
- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.3.9 Slik kobler du til alarmutgangen

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

- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "[9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten](#)" [► 94].
- 2 Kople alarmutgangskabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.

	1+2	Ledninger koplet til alarmutgangen
	3	Ledning mellom X2M og A4P
	A4P	Installering av EKR1HBAA er påkrevd.



a Installering av EKR1HBAA er påkrevd.



ADVARSEL

Avisolert ledning. Sørg for at avisolert ledning ikke kan komme i kontakt med vann som eventuelt finnes på bunnplaten.

3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

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



INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.



Ledninger: (2+1)×0,75 mm²

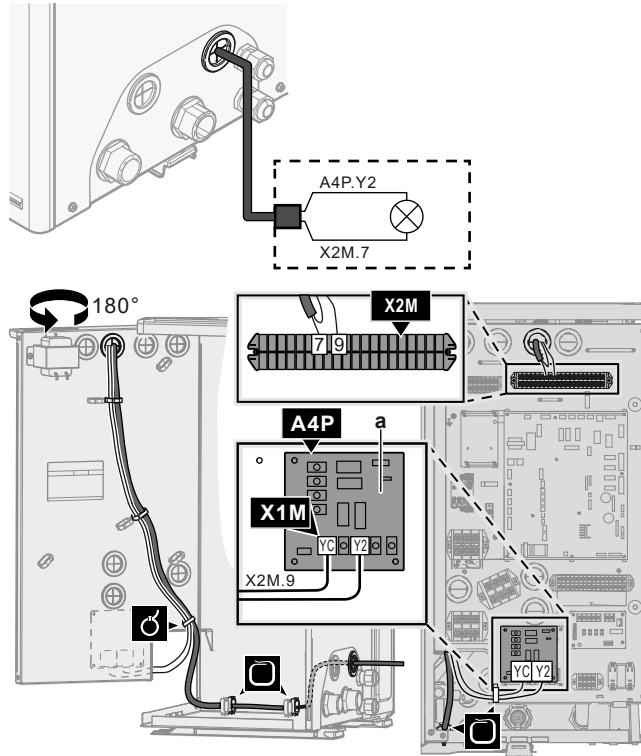
Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC



—

- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se ["9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten"](#) [► 94].
- 2 Koble kabelen på PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.

	1+2	Ledninger koblet til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming
	3	Ledning mellom X2M og A4P
	A4P	Installering av EKR1HBAA er påkrevd.



a Installering av EKR1HBAA er påkrevd.



ADVARSEL

Avisolert ledning. Sørg for at avisolert ledning ikke kan komme i kontakt med vann som eventuelt finnes på bunnplaten.

3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.3.11 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde



INFORMASJON

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

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.



Ledninger: 2x0,75 mm²

Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC

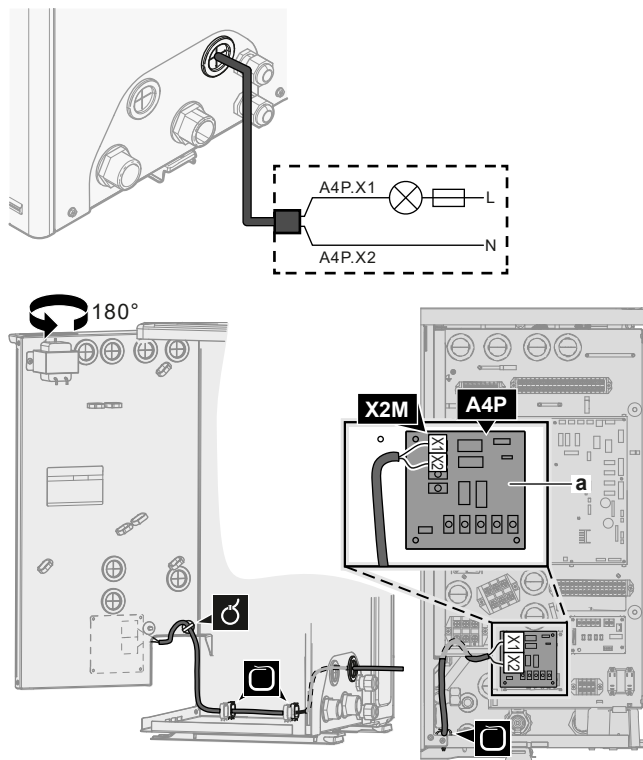
Minimum belastning: 20 mA, 5 V DC



[9.C] Bivalent

1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten" [► 94].

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



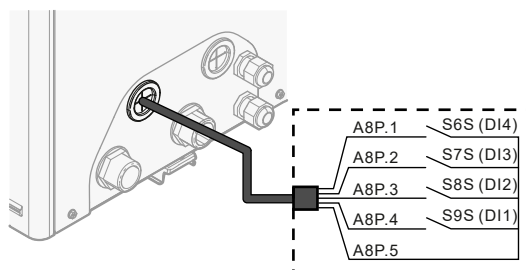
a Installering av EKRPIHBAA er påkrevd.

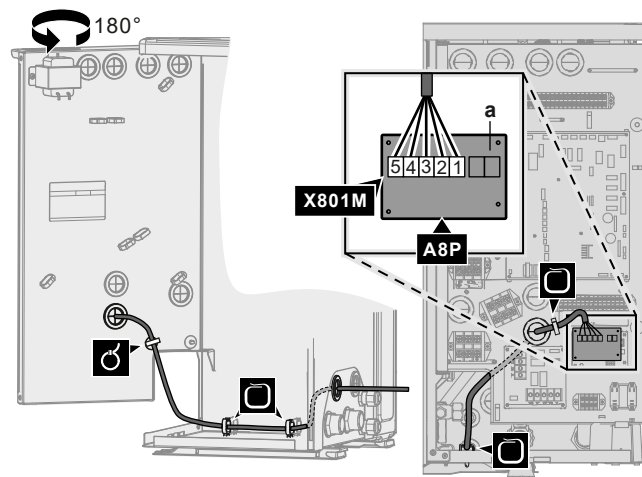
- Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.3.12 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.

- Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten" [► 94].
- Koble kabelen for digitale innganger for strømforbruk til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.





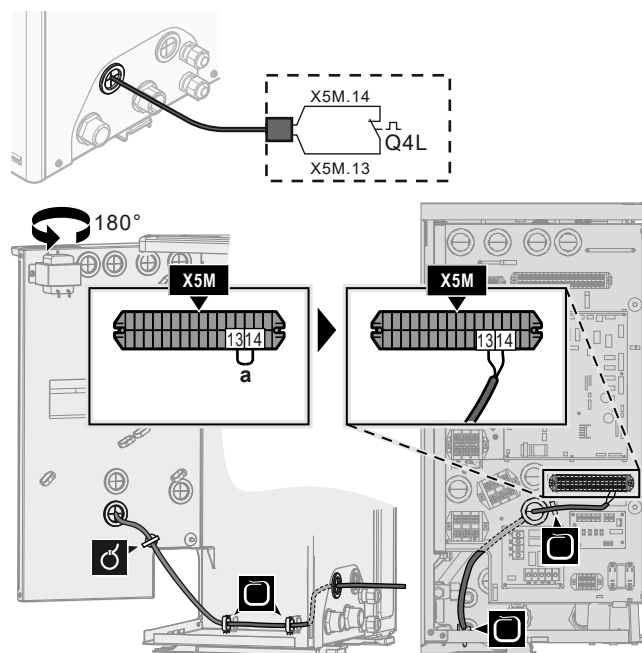
a Installering av EKR1AHTA er påkrevd.

- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.3.13 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.
	—

- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "[9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten](#)" [► 94].
- 2 Koble kabelen for sikkerhetsromtermostaten (normalt lukket) til de aktuelle terminalene, som vist i illustrasjonen nedenfor.



a Fjerne jumperen

- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

**MERKNAD**

Sørg for å velge og installere sikkerhetstermostaten ifølge gjeldene lovgivning.

For å unngå unødvendig utkobling av sikkerhetstermostaten anbefales vi følgende:

- Sikkerhetstermostaten er automatisk tilbakestillbar.
- Sikkerhetstermostaten har en maksimal temperaturvariasjonshastighet på 2°C/min.
- Det er en minimumsavstand på 2 m mellom sikkerhetstermostaten og den motoriserte 3-veisventilen som leveres sammen med husholdningsvarmtvannstanken.

**MERKNAD**

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

9.3.14 Koble til en Smart Grid

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

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

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

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

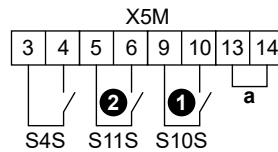
Bruk av Smart Grid pulsmåler er ikke obligatorisk:

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

For lavspennings Smart Grid-kontakter

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

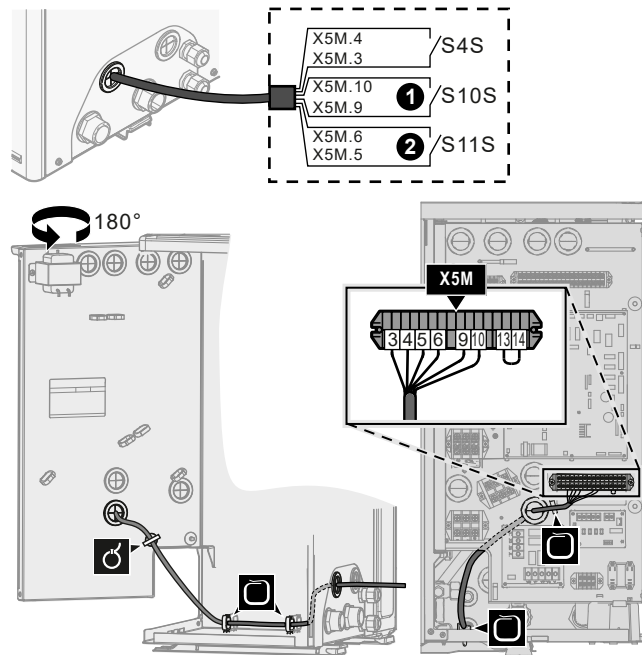
Ledningsopplegget for Smart Grid i tilfellet med lavspenningskontakter er som følger:



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

- S4S** Smart Grid pulsmåler (valgfritt)
1/S10S Lavspennings Smart Grid-kontakt 1
2/S11S Lavspennings Smart Grid-kontakt 2

- 1 Skaff deg tilgang til de elektriske kontaktene. Se "[9.3.1 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten](#)" [► 94].
- 2 Koble til ledningene som følger:

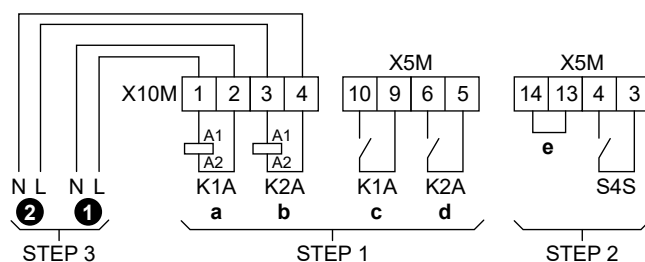


- 3 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.

For høyspennings Smart Grid-kontakter

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

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



STEP 1 Smart Grid relésettinstallasjon

STEP 2 Lavspenningstilkoblinger

STEP 3 Høyspenningstilkoblinger

① Høyspennings Smart Grid-kontakt 1

② Høyspennings Smart Grid-kontakt 2

K1A Relé for Smart Grid-kontakt 1

K2A Relé for Smart Grid-kontakt 2

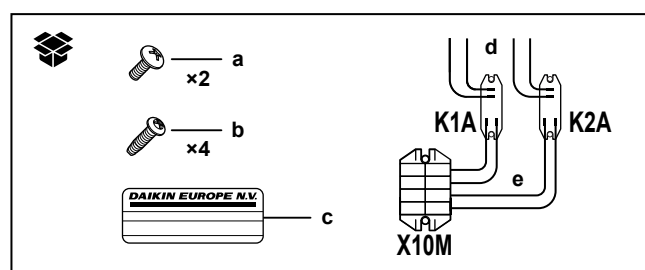
a, b Spole-siden på releet

c, d Kontakt-siden på releet

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

S4S Smart Grid pulsmåler (valgfritt)

1 Installasjonskomponenter for Smart Grid relésett er som følger:



K1A Relé for Smart Grid-kontakt 1

K2A Relé for Smart Grid-kontakt 2

X10M Terminalblokk

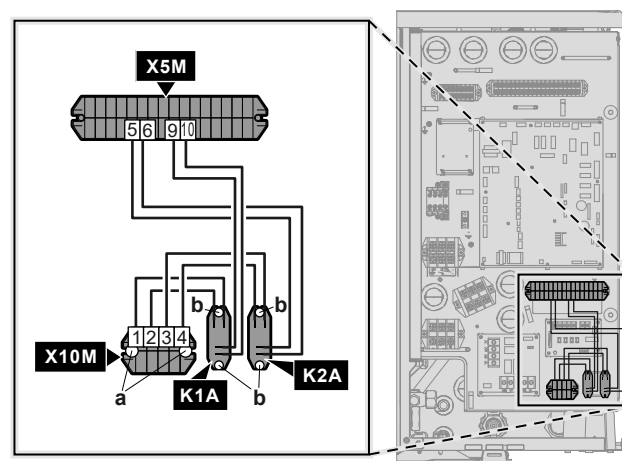
a Skruer for X10M

b Skruer for K1A og K2A

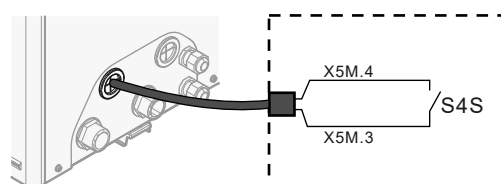
c Etikett som settes på høyspenningsledninger

d Ledninger mellom releet og X5M (AWG22 ORG)

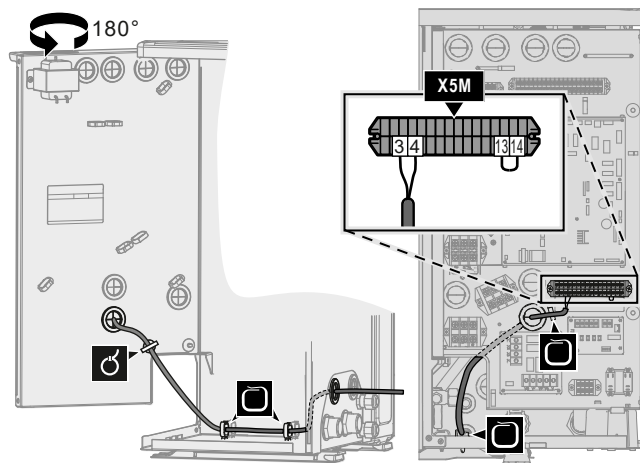
e Ledninger mellom releet og X10M (AWG18 RED)



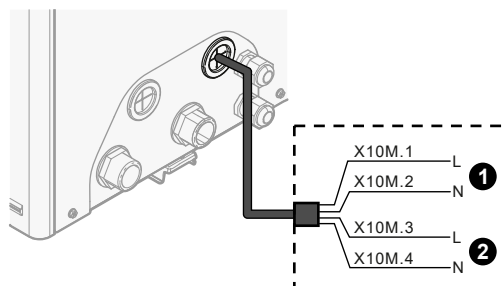
2 Koble til lavspenningsledningene som følger:



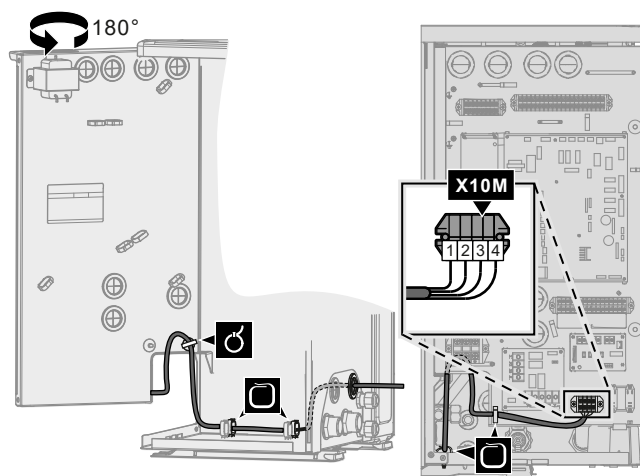
S4S Smart Grid pulsmåler (valgfritt)



3 Koble til høyspenningsledningene som følger:



- ① Høyspennings Smart Grid-kontakt 1
- ② Høyspennings Smart Grid-kontakt 2

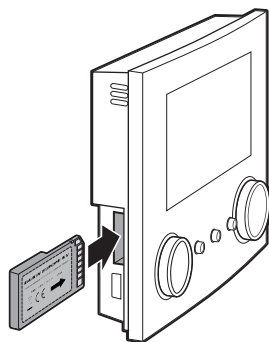


4 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene. Ved behov skal overskytende ledningslengder buntet sammen med kabelbånd.

9.3.15 Koble til WLAN-innsatsen (levert som tilbehør)

	[D] Trådløs Gateway
--	---------------------

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



10 Konfigurasjon



INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

I dette kapittelet

10.1	Oversikt: konfigurasjon.....	121
10.1.1	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene.....	122
10.1.2	Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen.....	124
10.2	Veiviser for konfigurering.....	125
10.3	Mulige skjermer.....	126
10.3.1	Mulige skjermer: Oversikt.....	126
10.3.2	Hjem-skjermen.....	127
10.3.3	Hovedmeny.....	130
10.3.4	Meny-skjerm.....	131
10.3.5	Settpunkt-skjerm.....	131
10.3.6	Detaljert skjerm med verdier.....	132
10.4	Forvalgverdier og tidsplaner.....	133
10.4.1	Bruke forhåndsinnstilte verdier.....	133
10.4.2	Bruke og programmere tidsplaner.....	133
10.4.3	Tidsplan-skjerm: Eksempel.....	137
10.4.4	Oppsett av energipriser.....	141
10.5	Værvhengig kurve.....	143
10.5.1	Hva er en værvhengig kurve?.....	143
10.5.2	2-punktskurve.....	143
10.5.3	Stigning-drift-kurve.....	144
10.5.4	Bruke av værvhengige kurver.....	146
10.6	Innstillinger-meny.....	147
10.6.1	Feilfunksjon.....	148
10.6.2	Rom.....	148
10.6.3	Hovedområde.....	152
10.6.4	Ekstraområde.....	162
10.6.5	Romoppvarming/-kjøling.....	166
10.6.6	Tank.....	176
10.6.7	Brukerinnstillinger.....	183
10.6.8	Informasjon.....	188
10.6.9	Installatørinnstillinger.....	189
10.6.10	Igangsetting.....	216
10.6.11	Brukerprofil.....	217
10.6.12	Drift.....	217
10.6.13	WLAN.....	217
10.7	Menystruktur: oversikt over brukerinntstillinger.....	220
10.8	Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger.....	221

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](#)" [► 122].
- **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 brødsmulene 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](#)" [► 123]
- "[10.8 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger](#)" [► 221]

10.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene

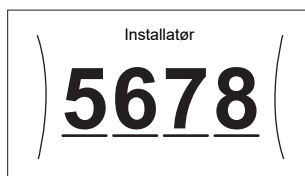
Endre brukertillatelsesnivået

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.



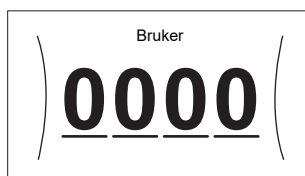
Pin-kode for avansert bruker

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



Pin-kode for bruker

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



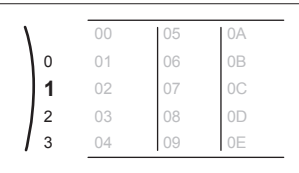
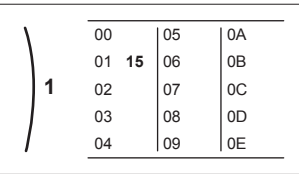
Slik får du tilgang til installatørinnstillingene

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

For å endre en oversiktsinnstilling

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

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

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 122].	—
2	Gå til [9.1]: 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.	○...●															
	<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Trykk på venstre dreieskive for å bekrefte den nye innstillingen.	☞...○															
7	Trykk på den midtre knappen for å gå tilbake til hjem-skjermen.	⬆															

**INFORMASJON**

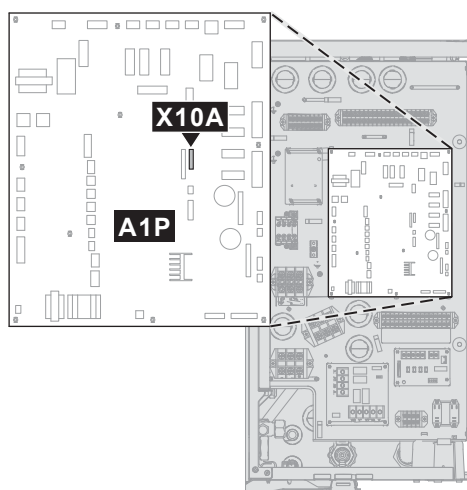
Når du endrer oversiktsinnstillingene og går tilbake til hjem-skjermen, viser brukergrensesnittet en popup-melding og ber deg starte systemet på nytt.

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

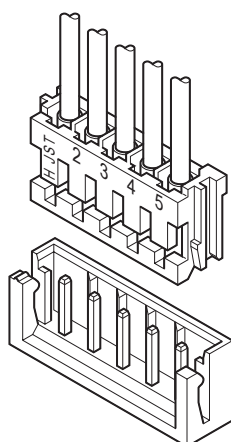
10.1.2 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen

Forutsetning: EKPCAB4-settet er nødvendig.

- 1 Koble kabelens USB-kontakt til din PC.
- 2 Koble kabelens plugg til X10A på A1P (hydro-kretskort).



- 3 Vær spesielt oppmerksom på pluggens posisjon!



10.2 Veiviser for konfigurering

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

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

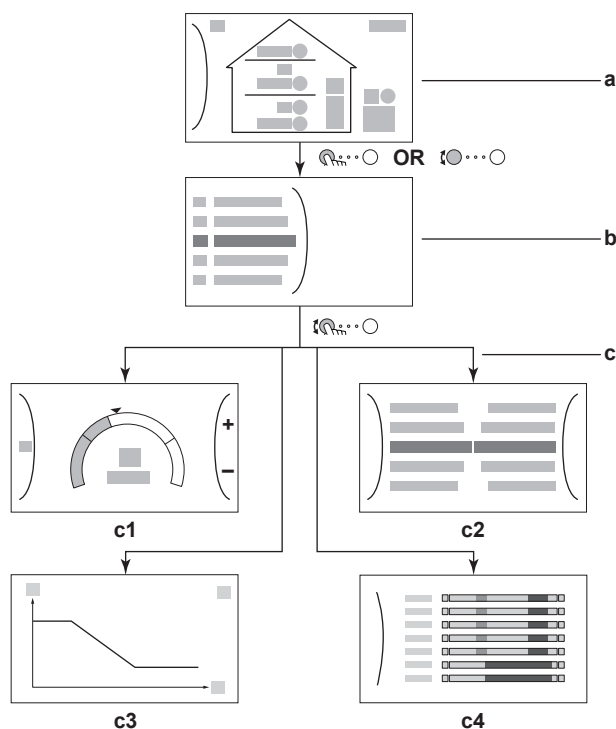
For innstillingen ...		Se ...
Språk [7.1]		
Tid/dato [7.2]		
	Timer	—
	Minutter	
	År	
	Måned	
	Dag	
	Sommertid	
	Format	
System		
	Innendørsenhetstype (skrivebeskyttet)	"10.6.9 Installatørinnstillinger" [▶ 189]
	Type ekstravarmer [9.3.1]	
	Husholdningsvarmtvann [9.2.1]	
	Nøddrift [9.5]	
	Antall soner [4.4]	"10.6.5 Romoppvarming/-kjøling" [▶ 166]
	Glykolfyllt system (oversikt feltinnstilling [E-OD])	"10.6.9 Installatørinnstillinger" [▶ 189]
	Tilleggsvarmerens kapasitet [9.4.1] (hvis tilgjengelig)	
	Bivalent [9.C]	
Ekstravarmer (hvis tilgjengelig)		
	Spenning [9.3.2]	"Ekstravarmer" [▶ 192]
	Konfigurasjon [9.3.3]	
	Kapasitet trinn 1 [9.3.4]	
	Tilleggskapasitet trinn 2 [9.3.5] (hvis tilgjengelig)	
Hovedområde		

For innstillingen ...		Se ...
	Givertype [2.7]	"10.6.3 Hovedområde" [▶ 152]
	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]	"10.6.4 Ekstraområde" [▶ 162]
	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 (hvis tilgjengelig)		
	Oppvarmingsmodus [5.6]	"10.6.6 Tank" [▶ 176]
	Komfortsettpunkt [5.2]	
	Øko-settpunkt [5.3]	
	Gjenoppv.settpunkt [5.4]	
	Hysteresse [5.9] og [5.A]	

10.3 Mulige skjermer

10.3.1 Mulige skjermer: Oversikt

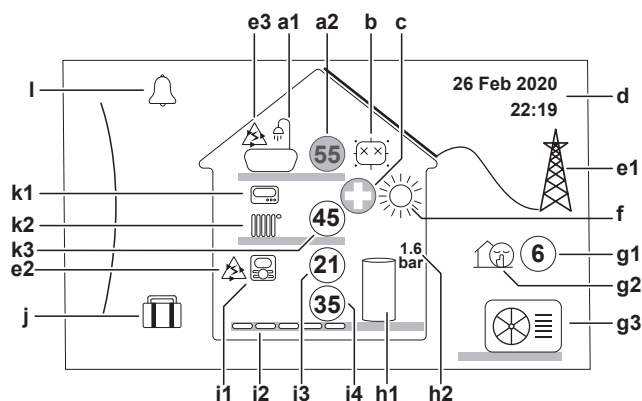
De vanligste skjermene er følgende:



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

10.3.2 Hjem-skjermen

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



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

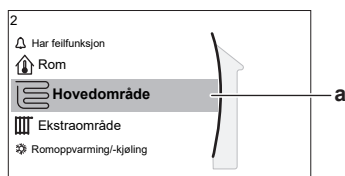
Punkt		Beskrivelse
a	Husholdningsvarmtvann	
	a1	 Husholdningsvarmtvann
	a2	 Målt tanktemperatur ^(a)
b	Desinfeksjon / Kraftig	
	 Desinfeksjonsmodus aktiv	
	 Kraftig driftsmodus aktiv	
c	Nøddrift	
	 Feil ved varmepumpe og systemet opererer i Nøddrift -modus, eller varmepumpen tvinges av.	
d	Gjeldende 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	Husholdningsvarmtvannstank	
	h1	 Frittstående tank installert
	h2	 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" [▶ 243] 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.



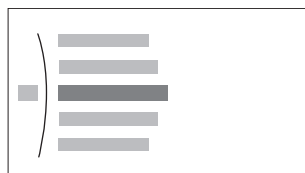
a Valgt undermeny

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

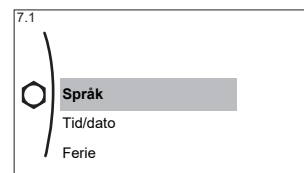
Undermeny		Beskrivelse
[0]	🚨 eller 🏠 Har feilfunksjon	Begrensning: Viser kun hvis en feil inntreffer. Se "14.4.1 Viser hjelpeteksten ved eventuell feil" [▶ 243] for mer informasjon.
[1]	🏠 Rom	Begrensning: Viser bare hvis et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat) kontrollerer utendørsenheten. Still inn romtemperaturen.
[2]	☰ Hovedområde	Viser det aktuelle symbolet for typen varmerålelegemer i hovedområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for hovedområdet.
[3]	☷ Ekstraområde	Begrensning: Viser kun hvis det finnes to utslippsvanntemperaturområder. Viser det aktuelle symbolet for typen varmerålelegemer i ekstraområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for ekstraområdet (hvis det finnes).
[4]	☀️ Romoppvarming/-kjøling	Viser det aktuelle symbolet for din enhet. Sett enheten i oppvarmingsmodus eller kjølingsmodus. Du kan ikke endre modusen på modeller som kun har oppvarming.
[5]	🚿 Tank	Still inn temperaturen for husholdningsvarmtvannstanken.
[7]	⚙️ Brukerinnstillinger	Gir tilgang til brukerinnstillinger, som f.eks. Feriemodus og stille modus.
[8]	ℹ️ Informasjon	Viser data og informasjon om utendørsenheten.
[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:



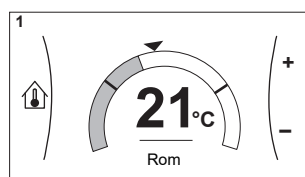
Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
	Gå gjennom listen.
	Gå til undermenyen/innstillinger.

10.3.5 Settpunkt-skjerm

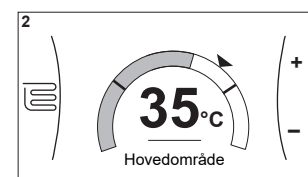
Settpunkt-skjermen vises for skjermer som beskriver systemkomponenter som trenger en settpunktverdi.

Eksempler

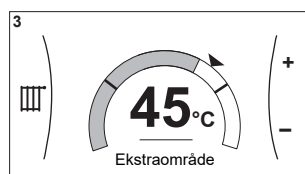
[1] Romtemperaturskjerm



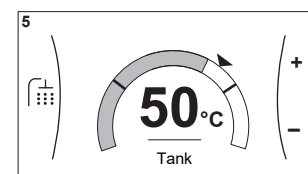
[2] Hovedområdeskjerm



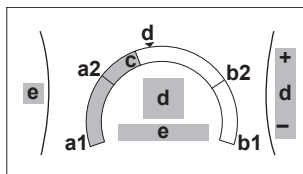
[3] Ekstraområdeskjerm



[5] Tanktemperaturskjerm



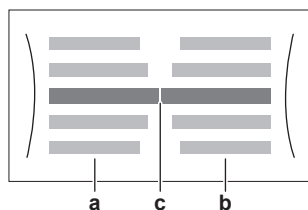
Forklaring



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

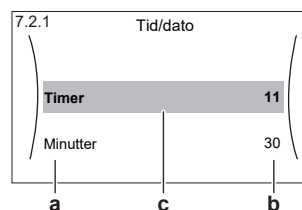
Punkt	Beskrivelse	
Minimum temperaturgrense	a1	Stilles inn fast av enheten
	a2	Begrenset av installatøren
Maksimum temperaturgrense	b1	Stilles inn fast av enheten
	b2	Begrenset av installatøren
Gjeldende temperatur	c	Måles av enheten
Ønsket temperatur	d	Drei høyre dreieskive for å øke/reducere.
Undermeny	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.

10.4 Forvalgverdier og tidsplaner

10.4.1 Bruke forhåndsinnstilte verdier

Om forhåndsinnstilte verdier

For visse innstillinger i systemet kan du definere forhåndsinnstilte verdier. Du trenger bare angi disse innstillingene én gang, så kan du bruke dem igjen i andre skjermer, f.eks. tidsplan-skjermen. Hvis du senere ønsker å endre verdien, behøver du bare å gjøre det på ett sted.

Mulige forhåndsinnstilte verdier

Du kan angi følgende brukerdefinerte verdier:

Forhåndsinnstilt verdi	Brukt hvor	
Tanktemperaturer under [5] Tank Begrensning: Gjelder kun hvis en VVHB-tank finnes.	[5.2] Komfortsettpunkt	Du kan bruke disse forhåndsinnstilte verdiene i [5.5] Tidsplan (skjerm for ukebasert tidsplan for VVHB-tank) hvis VVHB-tankmodusen er en av følgende: ▪ Kun plan ▪ Plan + gjenoppvarming
	[5.3] Øko-settpunkt	
	[5.4] Gjenoppv.settpunkt	Programvaren bruke denne forhåndsinnstilte verdien hvis VVHB-tankmodusen er Plan + gjenoppvarming .
Strømpriser under [7.5] Brukerinnstillinger > Strømpris Begrensning: Gjelder bare hvis installatøren har aktivert Bivalent .	[7.5.1] Høy	Du kan bruke disse forhåndsinnstilte verdiene i [7.5.4] Tidsplan (skjerm for ukebasert tidsplan for energiprisene). Se " 10.4.4 Oppsett av energipriser " [▶ 141].
	[7.5.2] Middels	
	[7.5.3] Lav	

I tillegg til de brukerdefinerte forhåndsinnstilte verdiene inneholder systemet også noen systemdefinerte forhåndsinnstilte verdier som du kan bruke når du programmerer tidsplaner.

Eksempel: I [7.4.2] **Brukerinnstillinger > Stille > Tidsplan** (ukebaserte tidsplaner for når enheten må bruke hvilket stille modus-nivå), kan du bruke følgende systemdefinerte forhåndsinnstilte verdier: **Stille/Mer støysvak/Mest støysvak**.

10.4.2 Bruke og programmere tidsplaner

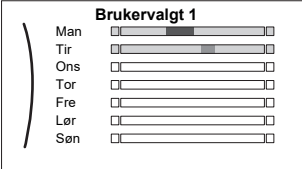
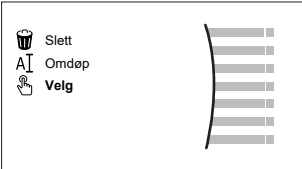
Om tidsplaner

Avhengig av systemoppsettet og installatørkonfigurasjonen kan tidsplaner for flere kontroller være tilgjengelige.

Du kan...	Se...
Angi om en spesifikk kontrollenhet må fungere ifølge en tidsplan.	" Aktiveringsskjerm " i " Mulige tidsplaner " [▶ 134]

Du kan...	Se...
Velg hvilken tidsplan du ønsker å bruke i øyeblikket for en spesifikk kontrollenhet. Systemet inneholder noen forhåndsdefinerte tidsplaner. Du kan:	
Undersøk hvilken tidsplan som er valgt i øyeblikket.	"Tidsplan/Kontrollenhet" i "Mulige tidsplaner" [▶ 134]
Velg en annen tidsplan ved behov.	"Slik velger du tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket" [▶ 134]
programmere dine egne tidsplaner hvis de forhåndsdefinerte tidsplanene ikke er tilfredsstillende. Handlingene du kan programmere er kontrollspesifikke.	▪ "Mulige handlinger" i "Mulige tidsplaner" [▶ 134] ▪ "10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▶ 137]

Slik velger du tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket

1	Gå til tidsplanen for den spesifikke kontrollenheten. Se "Tidsplan/Kontrollenhet" i "Mulige tidsplaner" [▶ 134]. Eksempel: For tidsplanen for ønsket romtemperatur i oppvarmingsmodus, gå til [1.2] Rom > Oppvarmingsplan.	
2	Velg navnet på gjeldende tidsplan. 	
3	Velg Velg. 	
4	Velg tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket.	

Mulige tidsplaner

Tabellen inneholder følgende informasjon:

- **Tidsplan/Kontrollenhet:** Denne kolonnen viser hvor du kan finne gjeldende valgt tidsplan for den spesifikke kontrollenheten. Ved behov kan du:
 - Velge en annen tidsplan. Se "Slik velger du tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket" [▶ 134].
 - Programmerer din egen tidsplan. Se "10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▶ 137].
- **Forhåndsdefinerte tidsplaner:** Antall tilgjengelige forhåndsdefinerte tidsplaner i systemet for den angitte kontrollenheten. Ved behov kan du forhåndsprogrammere din egen tidsplan.
- **Aktiveringsskjerm:** For de fleste kontrollenheter vil en tidsplan kun fungere hvis den aktiveres i sin tilhørende aktiveringsskjerm. Denne oppføringen viser deg hvor den skal aktiveres.
- **Mulige handlinger:** Handlinger du kan bruke når du programmerer en tidsplan. For de fleste tidsplaner kan du programmere opp til 6 handlinger per dag.

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
[1.2] Rom > Oppvarmingsplan Tidsplan for ønsket romtemperatur i oppvarmingsmodus.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 3 Aktiveringsskjerm: [1.1] Tidsplan Mulige handlinger: Temperaturer innenfor område.
[1.3] Rom > Kjølingsplan Tidsplan for ønsket romtemperatur i kjølemodus.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 Aktiveringsskjerm: [1.1] Tidsplan Mulige handlinger: Temperaturer innenfor område.
[2.2] Hovedområde > Oppvarmingsplan Tidsplan for ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområdet i oppvarmingsmodus.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 3 Aktiveringsskjerm: [2.1] Tidsplan Mulige handlinger: ▪ I tilfelle væravhengig: Endre temperaturer innenfor område. ▪ Ellers: Temperaturer innenfor område
[2.3] Hovedområde > Kjølingsplan Tidsplan for ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområdet i kjølemodus.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 Aktiveringsskjerm: [2.1] Tidsplan Mulige handlinger: ▪ I tilfelle væravhengig: Endre temperaturer innenfor område. ▪ Ellers: Temperaturer innenfor område
[3.2] Ekstraområde > Oppvarmingsplan Tidsplan for når systemet har tillatelse til å varme opp ekstraområdet i oppvarmingsmodus.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 Aktiveringsskjerm: [3.1] Tidsplan Mulige handlinger: ▪ Av: Når systemet IKKE har tillatelse til å varme opp ekstraområdet. ▪ På: Når systemet har tillatelse til å varme opp ekstraområdet.
[3.3] Ekstraområde > Kjølingsplan Tidsplan for når systemet har tillatelse til å kjøle ned ekstraområdet i kjølemodus.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 Aktiveringsskjerm: [3.1] Tidsplan Mulige handlinger: ▪ Av: Når systemet IKKE har tillatelse til å kjøle ned ekstraområdet. ▪ På: Når systemet har tillatelse til å kjøle ned ekstraområdet.
[4.2] Romoppvarming/-kjøling > Driftsmodusplan Tidsplan (per måned) for når enheten skal være i drift i varmmodus henholdsvis kjølemodus.	Se "Slik stiller du inn romdriftsmodus" [▶ 167].

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
[5.5] Tank > Tidsplan Tidsplan for temperaturen for husholdningsvarmtvannstanken for normale behov for husholdningsvarmtvann.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 Aktiveringsskjerm: Ikke aktuell. Denne tidsplanen aktiveres automatisk hvis VVHB-modus er en av de følgende: ▪ Kun plan ▪ Plan + gjenoppvarming Mulige handlinger: ▪ Komfort: Når oppvarming av tanken skal starte, til den brukerdefinerte forhåndsinnstilte verdien [5.2] Komfortsettpunkt. ▪ Øko: Når oppvarming av tanken skal starte, til den brukerdefinerte forhåndsinnstilte verdien [5.3] Øko-settpunkt. ▪ Stopp: Når oppvarming av tanken skal stoppe, selv om ønsket tanktemperatur ennå ikke er nådd. Merknad: I Plan + gjenoppvarming-modus vil systemet også ta hensyn til den brukerdefinerte forhåndsinnstilte verdien [5.4] Gjenoppv.settpunkt.
[7.4.2] Brukerinnstillinger > Stille > Tidsplan Tidsplan for når enheten må bruke angitt nivå av stille modus.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 Aktiveringsskjerm: [7.4.1] Aktivering (kun tilgjengelig for installatører). Mulige handlinger: Du kan bruke følgende systemdefinerte forhåndsinnstilte verdier: ▪ Av ▪ Stille ▪ Mer støysvak ▪ Mest støysvak Se "Om stille modus" [▶ 185].
[7.5.4] Brukerinnstillinger > Strømpris > Tidsplan Tidsplan for når en bestemt strømtariff er gyldig.	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 Aktiveringsskjerm: Ikke aktuell Mulige handlinger: Du kan bruke følgende systemdefinerte forhåndsinnstilte verdier: ▪ Høy ▪ Middels ▪ Lav Se "10.4.4 Oppsett av energipriser" [▶ 141].

Tidsplan/Kontrollenhet	Beskrivelse
Begrensning: Kun tilgjengelig for installatører. [9.4.2] Installeringsinnst. > Tilleggsvarmer VVB > BSH margintidsplan	Forhåndsdefinerte tidsplaner: 1 Aktiveringsskjerm: Ikke aktuell Mulige handlinger: Du kan programmere 2 handlinger per dag. ▪ Av: Drift med tilleggsvarmer er IKKE tillatt. ▪ På: Drift med tilleggsvarmer er tillatt.

10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel

Dette eksempelet viser hvordan du stiller inn oppvarmingsmodus for hovedområdet.

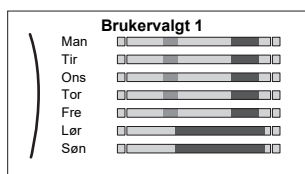


INFORMASJON

Fremgangsmåtene for programmering av andre planlegginger er lignende.

Slik programmerer du tidsplanen: oversikt

Eksempel: Du ønsker å programmere følgende tidsplan:



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

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

Gå til tidsplanen

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

Slette innholdet i ukeplanen

1	Velg navnet på gjeldende tidsplan. 	
---	--	--

2	Velg Slett .	
3	Velg OK for å bekrefte.	

Slette innholdet i en dagsplan

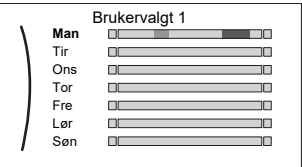
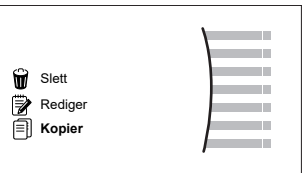
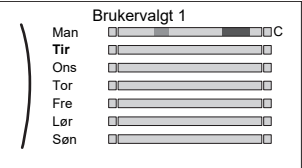
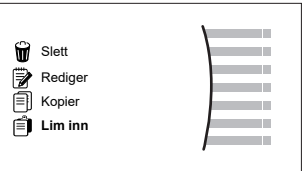
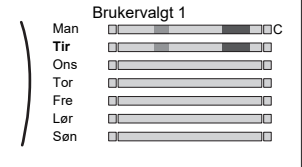
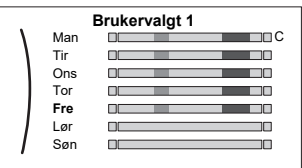
1	Velg dagen du vil slette innholdet for. For eksempel Fredag	
2	Velg Slett .	
3	Velg OK for å bekrefte.	

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.

Brukseksempel: Du arbeider i et system med 3 skift

Hvis du arbeider i et system med 3-skift, kan du gjøre følgende:

- 1 Programmer 3 romtemperaturtidsplaner og gi dem passende navn. **Eksempel:** TidligSkift, DagSkift og SentSkift
- 2 Velg tidsplanen du ønsker å bruke i øyeblikket.

10.4.4 Oppsett av energipriser

I systemet kan du angi følgende energipriser:

- en fast gasspris
- 3 strømprisnivåer
- en ukebasert tidsplan for strømpriser.

Eksempel: Hvordan stille inn energiprisene i brukergrensesnittet?

Pris	Verdi i brødsmlene
Gass: 5,3 eurocent/kWh	[7.6]=5,3
Strøm: 12 eurocent/kWh	[7.5.1]=12

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](#)" [► 141].

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](#)" [► 141].

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 Væravhengig kurve

10.5.1 Hva er en væravhengig kurve?

Væravhengig drift

Enheden 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 "[10.5.4 Bruke av væravhengige kurver](#)" [▶ 146].

Tilgjengelighet

Den væravhengige kurven er tilgjengelig for:

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



INFORMASJON

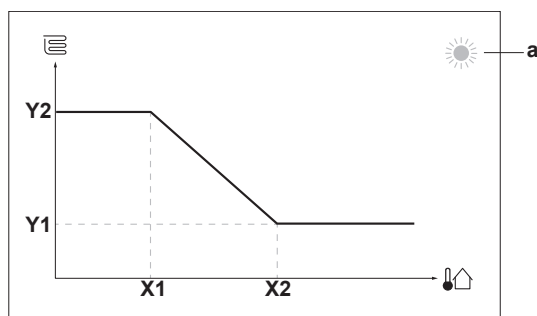
For væravhengig drift skal du konfigurere settpunktet korrekt for hovedområdet, ekstraområdet eller tanken. Se "[10.5.4 Bruke av væravhengige kurver](#)" [▶ 146].

10.5.2 2-punktskurve

Definer den væravhengige kurven med disse to settpunktene:

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

Eksempel



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

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

10.5.3 Stiging-drift-kurve

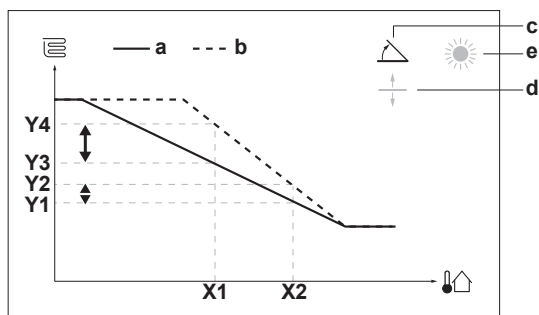
Stiging og drift

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

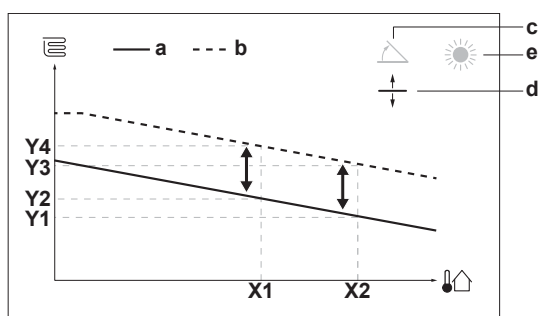
- Endrer **stigningen** for å øke eller redusere temperaturen til utløpsvannet forskjellig for forskjellige miljøtemperaturer. Hvis for eksempel utslippsvanntemperaturen generelt er grei, men for kald ved lave miljøtemperaturer, kan stigningen heves slik at utslippsvanntemperaturen oppvarmes litt mer 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 stiging 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 sone: ▪ ☀: Hovedområde eller ekstra soneoppvarming ▪ ❄: Hovedområde eller ekstra sonekjøling ▪ 🏠: Husholdningsvarmtvann
X1, X2	Eksempler på utendørs miljøtemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller utslippsvanntemperatur. Ikonet tilsvarer varmestålelegemet for dette området: ▪ 🏠: Gulvoppvarming ▪ 🏠: Viftekonvektor ▪ 🏠: Radiator ▪ 🏠: Husholdningsvarmtvannstank

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

10.5.4 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	↓	↓	↓	↓

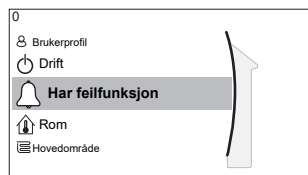
^(a) Se "10.5.2 2-punktskurve" [▶ 143].

10.6 Innstillinger-meny

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

10.6.1 Feilfunksjon

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

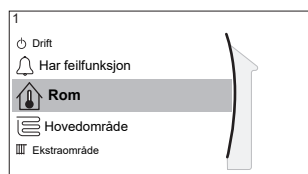


[0] Har feilfunksjon

10.6.2 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

[1.9] Rom komfortsettpunkt

Settpunkt-skjerm

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

Se "[10.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [[▶ 131](#)].

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 "[10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [[▶ 137](#)].

Kjølingsplan

Gjelder kun for vendbare modeller.

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

Se "10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [► 137].

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 varmegumpen. 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.



MERKNAD

Hvis systemet IKKE har en ekstravarmer:

- Sørg for at kontrollen for frostsikring av rom er aktivert ([2-06]=1).
- IKKE endre standard romtemperatur for frostsikring av rom ([2-05]).
- Sørg for at forebygging av vannrørfrysing er aktivert ([4-04]≠2).



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	- Enheden forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvanntemperatur vil bli senket.
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Dm=Varming	Enheden 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	- Enheden forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvanntemperatur vil bli senket.
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Den eksterne romtermostaten er "termo AV" og - Utendørstemperaturen blir under 6°C	- Enheden forsyner utslippsvann til varmestålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvanntemperatur 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 varmerålelegemene 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 varmerålelegemene for å varme opp rommet igjen, og - settpunktet for utslippsvannstemperatur vil bli senket.
- Romoppvarming/-kjøling=På, og - Dm=Kjøling	Ingen frostsikring av rom.

Romtermostatkontroll ([C-07]=2)

Under termostattstyring 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 varmerålelegemene 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" [► 58].

#	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**)

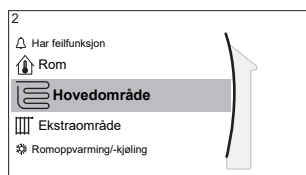
Hvis rombufring er aktivert, bufres den ekstra energien fra solcellepaneler i VVHB-tanken og i krets for romoppvarming/kjøling (dvs. varmer opp eller kjøler ned rommet). Med komfortsettpunktene (kjøling/oppvarming) kan du modifisere maksimum/minimum-settpunktene som brukes ved bufring av den ekstra energien 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 ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

10.6.3 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.E] Type Utekompensert kurve

Settpunkt-skjerm

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

Se "[10.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [► 131].

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 "[10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 137].

Tidsplan for kjøling

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

Se "[10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 137].

Settpunktmodus

Definere settpunktmodusen:

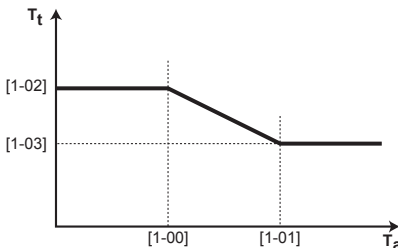
- **Absolutt:** den ønskede utslippsvanntemperaturen er ikke avhengig av utendørs omgivelsestemperatur.
- I **WD-oppvarming, fast kjøling** modus er ønsket utslippsvanntemperatur:
 - avhengig av utendørs miljøtemperatur for oppvarming
 - IKKE avhengig av utendørs miljøtemperatur for kjøling
- I **Væravhengig**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

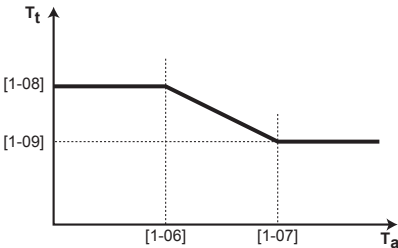
Kurve for væravhengig oppvarming

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 "10.5.2 2-punktskurve" [► 143] og "10.5.3 Stigning-drift-kurve" [► 144]. Begge kurvetypene 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 miljøtemperaturen. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ 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 miljøtemperaturen. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ 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 "10.5.2 2-punktskurve" [▶ 143] og "10.5.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 144]. Begge kurvetyper 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:

Beskrivelse	Romoppvarmingens settpunktområde	Målverdi for delta T i oppvarming
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	Variabel (se [2.B.1])



MERKNAD

Det maksimale settpunktet i romoppvarming avhenger av typen varmerålelegeme, som kan ses i tabellen ovenfor. Hvis det er 2 vanntemperaturer, 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 varmerålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmerålelegeme for lav temperatur (gulvvarme). For å unngå dette:

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



MERKNAD

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

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

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

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

For å kompensere kan du:

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

Settpunktområde

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



MERKNAD

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense:

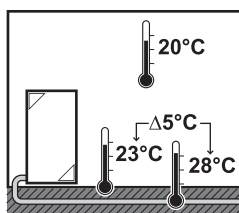
- maksimal utslippsvanntemperatur ved oppvarming i henhold til spesifikasjonene for gulvvarmeinstallasjonen.
- minimum utslippsvanntemperatur ved kjøling til 18~20°C for å forhindre kondens på gulvet.



MERKNAD

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

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



#	Kode	Beskrivelse
Temperaturområdet for utslippsvann i hovedområdet for utslippsvanntemperatur (= temperaturområdet for utslippsvann med den laveste utslippsvanntemperaturen ved oppvarming og den høyeste utslippsvanntemperaturen ved kjøling)		
[2.8.1]	[9-01]	Oppvarming minimum: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Oppvarming maksimum: ▪ [2-0C]=2 (type varmestralelegeme i hovedområde=radiator) 37°C~60°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. termostattype

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 (X2M/35). 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 (X2M/35 og X2M/34). Velg denne verdien i tilfelle tilkobling til soneinndelt kablet kontroll (se "5.2.1 Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet" [► 21]), kablede romtermostater (EKRTWA) eller trådløse romtermostater (EKTRTB).

Utslippsvanntemperatur: Delta T

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

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

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

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

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



INFORMASJON

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



INFORMASJON

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



INFORMASJON

Hvis hovedområdet eller ekstraområdet har oppvarmingsbehov, og det aktuelle området har radiatorer, vil målverdien for delta T, som enheten bruker under oppvarming, være lik temperaturen angitt i [2.B].

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

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.B.1]	[1-OB]	Delta T oppvarming: En minimum temperaturskjell er påkrevd for riktig drift av varmemstrålelegemene i oppvarmingsmodus. - Hvis [2-OC]=2: 10°C~12°C - Ellers: 3°C~12°C
[2.B.2]	[1-OD]	Delta T kjøling: En minimum temperaturskjell er påkrevd for riktig drift av varmemstrålelegemene i nedkjølingsmodus. 3°C~10°C

Utslippsvannstemperatur: Modulering

Gjelder bare ved romtermostatkontroll.

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

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

- de forhåndsinnstilte temperaturene, eller

- de ønskede væravhengige temperaturene (hvis væravhengighet er aktivert)

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

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

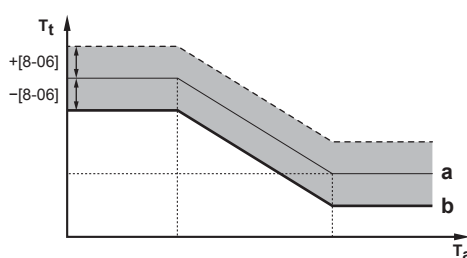
Hvis **Modulering** er deaktivert, still inn den ønskede utslippsvanntemperaturen via [2] **Hovedområde**.

#	Kode	Beskrivelse
[2.C.1]	[8-05]	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.

Type Utekompensert kurve

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

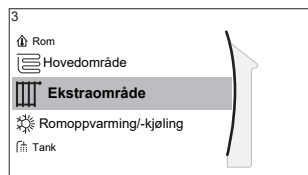
Se "[10.5.2 2-punktskurve](#)" [▶ 143] og "[10.5.3 Stigning-drift-kurve](#)" [▶ 144].

#	Kode	Beskrivelse
[2.E]	I/T	▪ 2-punkters ▪ Stigningsforskyvning

10.6.4 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](#)" [► 131].

Tidsplan

Indikerer om ønsket utslippsvanntemperatur er ifølge en tidsplan.

Se "[10.6.3 Hovedområde](#)" [► 152].

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

Tidsplan for oppvarming

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

Se "[10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 137].

Tidsplan for kjøling

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

Se "[10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 137].

Settpunktmodus

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

Se "[Settpunktmodus](#)" [► 154].

#	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 værvhengig oppvarming: Merknad: Den værvhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.5.2 2-punktskurve" [▶ 143] og "10.5.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 144]. Begge kurvetypene krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor. ▪ T_t: Ønsket utslippsvanntemperatur (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 utslippsvanntemperatur 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 utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Merknad: Denne verdien skal være lavere enn [0-01] fordi mindre varmt vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

Kurve for værvhengig kjøling

Angi værvhengig 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 "10.5.2 2-punktskurve" [► 143] og "10.5.3 Stigning-drift-kurve" [► 144]. 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 "10.6.3 Hovedområde" [► 152].

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

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

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

Givertype Ekstraområde	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 65°C	Variabel (se [3.B.1])

Settpunktområde

For mer informasjon om Settpunktområde, se "10.6.3 Hovedområde" [► 152].

#	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~60°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 "10.6.3 Hovedområde" [► 152].

#	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 "10.6.3 Hovedområde" [► 152].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Type ekstern romtermostat for ekstraområdet: 1: 1 kontakt. Koblet til bare 1 digital inngang (X2M/35a) 2: 2 kontakter. Koblet til 2 digitale innganger (X2M/34a og X2M/35a)

Utslippsvanntemperatur: Delta T

Hvis du vil ha mer informasjon, se "[10.6.3 Hovedområde](#)" [► 152].

#	Kode	Beskrivelse
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T oppvarming : En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmestralelegemene i oppvarmingsmodus. - Hvis [2-0C]=2: 10°C~12°C - Ellers: 3°C~12°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 "[10.5.2 2-punktskurve](#)" [► 143])
- **Stigningsforskyvning** (se "[10.5.3 Stigning-drift-kurve](#)" [► 144])

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

10.6.5 Romoppvarming/-kjøling

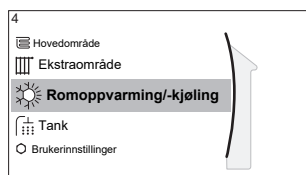


INFORMASJON

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

Enheten fastsetter driftsmodus av utetemperaturen hvis:

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

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

- **Temperatur for deaktivering av romoppvarming**
- **Temperatur for romkjøling av**

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

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

Driftsområde

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

#	Kode	Beskrivelse
[4.3.1]	[4-02]	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.



MERKNAD

Maksimal verdi [4-02]. For modeller uten integrert ekstravarmere:

- Standardverdi [4-02]=22°C. Du kan endre denne verdien, men IKKE overskrid maksimumsverdien.
- Hvis ekstravarmersettet er installert: Maksimumsverdi [4-02]=35°C
- Hvis ekstravarmersettet IKKE er installert: Maksimumsverdi [4-02]=25°C

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

Vernetid taker 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 varmestralelegemer.		
I/T	[4-0B]	Hysteres: sikrer at omkoblingen bare skjer ved behov. Romdriftsmodusen endres bare fra oppvarming til kjøling når romtemperaturen stiger over ønsket kjøletemperatur pluss hystereseverdien. ▪ Område: 1°C~10°C
I/T	[4-0D]	Drift: sikrer at aktiv ønsket romtemperatur alltid oppnås. I oppvarmingsmodus endres romdriften kun når romtemperaturen stiger over ønsket oppvarmingstemperatur pluss driftsverdien. ▪ Område: 1°C~10°C

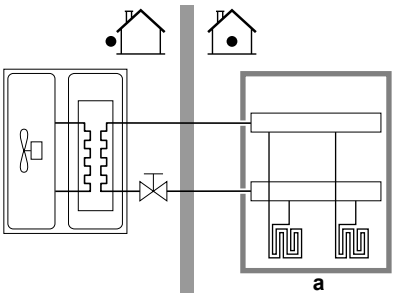
Antall soner

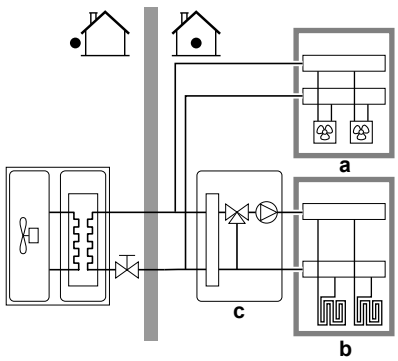
Systemet kan levere utslippsvann til opptil 2 vanntemperaturområder. Under konfigurasjonen må antall vannområder angis.



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: Enkeltzone Ett temperaturområde for utslippsvann:  a LWT hovedsone

#	Kode	Beskrivelse
[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 varmeslælegemene. Hvis det er to soner, er det viktig at ved oppvarming:

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

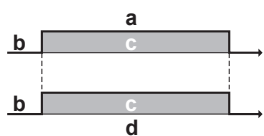
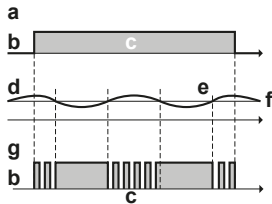
**MERKNAD**

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

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

Pumpedriftsmodus

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

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-OD]	Pumpedriftsmodus: 0 Kontinuerlig: Kontinuerlig pumpedrift uavhengig av termostatens 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
[4.5]	[F-OD]	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

#	Kode	Beskrivelse
[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 [9-0D] 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], forhindre strømningsstøy ved å utføre hydraulisk balansering.

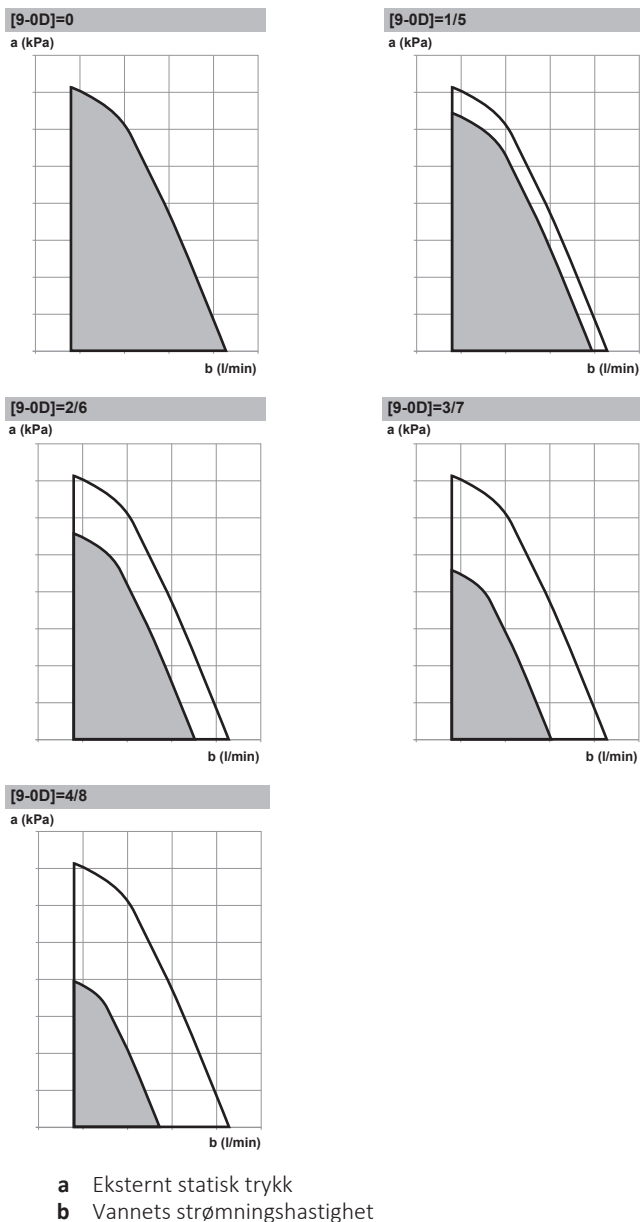
#	Kode	Beskrivelse
[4.7]	[9-0D]	Pumpebegrensning Mulige verdier: se nedenfor.

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

Verdi	Beskrivelse
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 begrensningsområdet 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

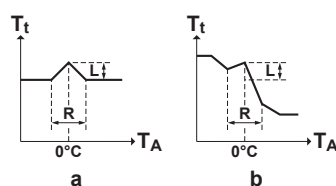
Når pumpedriftfunksjonen er deaktivert, vil pumpen stanse hvis utendørstemperaturen er høyere enn verdien som er angitt av **Temperatur for deaktivering av romoppvarming**[4-02], eller hvis utendørstemperaturen synker under verdien som er angitt av **Temperatur for romkjøling** av [F-01]. Når pumpedrift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

Underskytende

Begrensning: Denne funksjonen gjelder bare i kjølemodus under kompressoroppstart. Den gjelder IKKE for stabil drift.

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

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[9-09]	Underskytende: ▪ 1°C~18°C

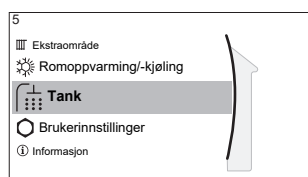
Frostbeskyttelse

Frostbeskyttelse [1.4] eller [4.C] forhindrer at rommet blir for kaldt. For mer informasjon om frostsikring av rom: Se "[10.6.2 Rom](#)" [▶ 148].

10.6.6 Tank

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[5] Tank

Settpunkt-skjerm

[5.1] Kraftig drift

[5.2] Komfortsettpunkt

[5.3] Øko-settpunkt

[5.4] Gjenoppv.settpunkt

[5.5] Tidsplan

[5.6] Oppvarmingsmodus

[5.7] Desinfeksjon

[5.8] Maksimumsverdi

[5.9] Hysterese

[5.A] Hysterese

[5.B] Settpunktmodus

[5.C] Utekompensert kurve

[5.D] Margin

[5.E] Type Utekompensert kurve

Tanksettpunkt-skjerm

Du kan angi temperaturen på husholdningsvarmtvannet fra settpunkt-skjermen. For mer informasjon om hvordan dette gjøres: Se "[10.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [▶ 131].

Kraftig drift

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

Slik aktiverer du kraftig drift

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

1	Gå til [5.1]: 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 handling før VVHB-tankens varmes opp.

Deretter kan du aktivere VVHB kraftig drift.

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



INFORMASJON

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

Komfortsettpunkt

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

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

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

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

Øko-settpunkt

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

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

Gjenoppv.settpunkt

Ønsket tanktemperatur for gjenoppvarming brukes:

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

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

Tidsplan

Du kan angi en tidsplan for tanktemperaturen via tidsplan-skjermen. For mer informasjon om denne skjermen: Se "[10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 137].

Oppvarmingsmodus

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

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

Se driftshåndboken hvis du vil ha flere detaljer.



INFORMASJON

Risiko for mangelfull kapasitet til romoppvarming med husholdningsvarmtvannstank uten tilleggsvarmer: Ved hyppig bruk av husholdningsvarmtvannstanken vil det inntreffe hyppige og lange avbrudd i romoppvarming/-kjøling når du velger følgende:

Tank > Oppvarmingsmodus > Kun gjenoppv..

Desinfeksjon

Gjelder kun installasjoner med husholdningsvarmtvannstank.

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

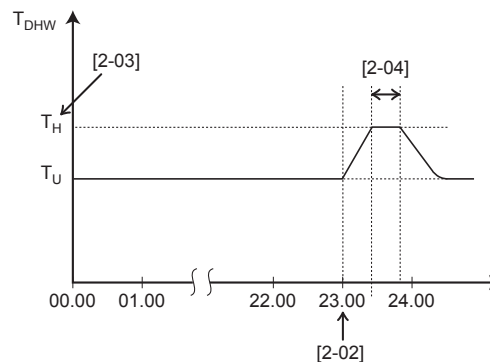


FORSIKTIG

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

#	Kode	Beskrivelse
[5.7.1]	[2-01]	Aktivering: 0: Nei 1: Ja

#	Kode	Beskrivelse
[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: 55°C~75°C
[5.7.5]	[2-04]	Varighet: 5~60 minutter



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



ADVARSEL

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

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



FORSIKTIG

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

**FORSIKTIG**

BSH **marginplans** [9.4.2] brukes til å begrense eller tillate bruk av tilleggsvarmer basert på et ukentlig program. Råd: For å unngå mislykket bruk av desinfeksjonsfunksjonen bør det tillates at tilleggsvarmeren (i det ukentlige programmet) brukes i minimum 4 timer fra og med planlagt oppstart av desinfeksjon. Hvis tilleggsvarmeren blir begrenset under desinfeksjon, vil denne funksjonen IKKE være vellykket, og den aktuelle AH-advarselen vil genereres.

**MERKNAD**

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

**INFORMASJON**

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

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

**INFORMASJON**

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

Settpunkt for maksimal VVHB-tanktemperatur

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

**INFORMASJON**

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

**INFORMASJON**

Begrens den maksimale varmtvannstemperaturen i henhold til gjeldende lovgivning.

#	Kode	Beskrivelse
[5.8]	[6-0E]	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.

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

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

Hysteres (gjenoppvarmingshysteres)

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

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

Settpunktmodus

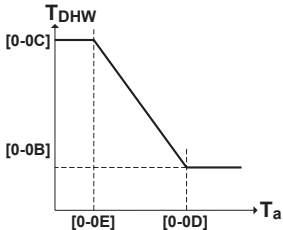
#	Kode	Beskrivelse
[5.B]	I/T	Settpunktmodus: ▪ Absolutt ▪ Værvhengig

Utekompensert kurve

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

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

Ved Kun gjenoppv. husholdningsvarmtvann er ønsket tanktemperatur værvhengig (i henhold til den værvhengige kurven). Under værvhengig drift kan ikke sluttbrukeren justere ønsket tanktemperatur på brukergrensesnittet. Se også "10.5 Værvhengig kurve" [► 143].

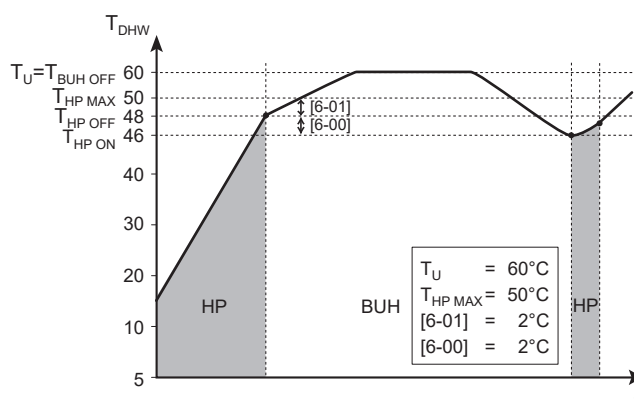
#	Kode	Beskrivelse
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Utekompensert kurve: Merknad: Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "10.5.2 2-punktskurve" [► 143] og "10.5.3 Stigning-drift-kurve" [► 144] hvis du vil ha mer informasjon om de ulike kurvetypene. Begge kurvetypene krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor.  ▪ 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:

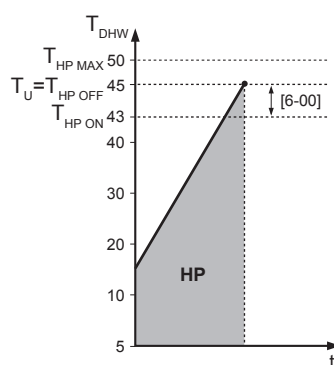
#	Kode	Beskrivelse
[5.D]	[6-01]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens AV-temperatur. Område: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

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 husholdningsvarmtvannstank
T_{HP OFF}	Varmepumpes AV-temperatur (T _{HP MAX} –[6-01])
T_{HP ON}	Varmepumpes PÅ-temperatur (T _{HP OFF} –[6-00])
T_{DHW}	Temperatur på husholdningsvarmtvann
T_U	Settpunkttemperatur (som er innstilt i brukergrensesnittet)
t	Klokkeslett

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



HP	Varmepumpe. Hvis det tar for lang tid å varme opp med varmepumpen, kan ekstravarmeren brukes til ytterligere oppvarming
T_{HP MAX}	Maksimumstemperatur for varmepumpe ved sensor i husholdningsvarmtvannstank
T_{HP OFF}	Varmepumpes AV-temperatur (T _{HP MAX} –[6-01])
T_{HP ON}	Varmepumpes PÅ-temperatur (T _{HP OFF} –[6-00])
T_{DHW}	Temperatur på husholdningsvarmtvann
T_U	Settpunkttemperatur (som er innstilt i brukergrensesnittet)
t	Klokkeslett



INFORMASJON

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

Type Utekompensert kurve

De væravhengige kurvene kan defineres med to forskjellige metoder:

- 2-punkters (se "10.5.2 2-punktskurve" [143])
- Stigningsforskyvning (se "10.5.3 Stigning-drift-kurve" [144])

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

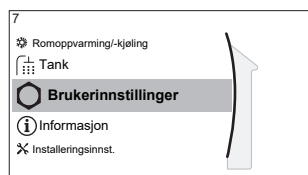
I [5.E] Type Utekompensert kurve vises den valgte metoden skrivebeskyttet (samme verdi som i [2.E]).

#	Kode	Beskrivelse
[2.E] / [5.E]	I/T	▪ 0: 2-punkters ▪ 1: Stigningsforskyvning

10.6.7 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. Disse innstillingene kan endres under den første konfigurasjonen eller via menystrukturen [7.2]: Brukerinnstillinger > Tid/dato.

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, forebygging av vannrørfrysing og desinfiseringsdrift vil fortsatt være aktive.

Typisk arbeidsflyt

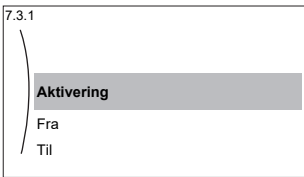
Bruk av feriemodus består vanligvis av følgende trinn:

- 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
- Aktiver brukeren til å kunne programmere en tidsplan for stille modus

Hvis installatøren aktiverer dette alternativet, kan brukeren programmere en tidsplan for stille modus.



INFORMASJON

Hvis utendørstemperaturen er under null, anbefaler vi å IKKE bruke det mest stille nivået.

Slik undersøker du om stille modus er aktiv

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

Slik bruker du stille modus

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

Hvis du vil...	Resultat...	
Deaktivere stille modus fullstendig	Velg Av . Resultat: Enheten kjører aldri i stille modus. Brukeren kan ikke endre dette.	

Hvis du vil...	Resultat...	
Aktivere manuelt stille modus-nivå	Velg Manuelt .	
	Gå til [7.4.3] Nivå og velg tilgjengelig stille modus-nivå. Eksempel: Mest støysvak. Resultat: Enheten kjører alltid valgt stille modus-nivå. Brukeren kan ikke endre dette.	
Aktiver brukeren til å kunne programmere en tidsplan for stille modus	Velg Automatisk . Resultat: Enheten kjører i stille modus iht. til en tidsplan. Brukeren (eller du) kan programmere tidsplanen i [7.4.2] Tidsplan . For mer informasjon om tidsplaner: Se " 10.4.3 Tidsplan-skjerm : Eksempel " [▶ 137].	

Strøm- og gasspris

Gjelder bare i kombinasjon med bivalent funksjon. Se også "[Bivalent](#)" [▶ 209].

#	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](#)" [▶ 186].

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](#)" [▶ 186].

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

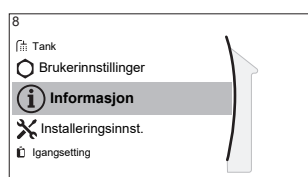
Strømpris=17,49

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

10.6.8 Informasjon

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[8] Informasjon

- [8.1] Energidata
- [8.2] Feilhistorikk
- [8.3] Forhandlerinformasjon
- [8.4] Sensorer
- [8.5] Aktuatorer
- [8.6] Driftsmoduser
- [8.7] Om
- [8.8] Tilkoblingsstatus
- [8.9] Driftstimer
- [8.A] Nullstill

Forhandlerinformasjon

Installatøren kan angi sitt kontaktnummer her.

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

Nullstill

Tilbakestill konfigurasjonsinnstillingene som er lagret i MMI (brukergrensesnitt levert som tilbehør).

Eksempel: Energimåling, ferieinnstilling.



INFORMASJON

Dette tilbakestiller ikke konfigurasjonsinnstillingene og innstillinger på installasjonsstedet for utendørsenhetens hydro-modul.

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

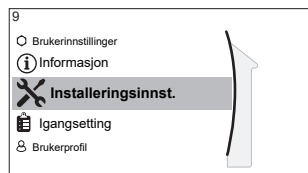
Mulig avlest informasjon

På menyen...	Kan du lese av...
[8.1] Energidata	Produsert energi, forbrukt strøm og forbrukt gass
[8.2] Feilhistorikk	Feilhistorikk
[8.3] Forhandlerinformasjon	Kontakt/helpdesk-nummer
[8.4] Sensorer	Romtemperatur, utetemperatur og utslippsvanntemperatur,...
[8.5] Aktuatorer	Status/modus for hver aktuator Eksempel: Enhetens pumpe 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 og LAN-adapteren.
[8.9] Driftstimer	Driftstimer for spesifikke systemkomponenter

10.6.9 Installatørinnstillinger

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[9] Installeringsinnst.

- [9.1] Konfigurasjonsveiviser
- [9.2] Husholdningsvarmtvann
- [9.3] Ekstravarmer
- [9.4] Tilleggsvarmer VVB
- [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.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

Dette kapittelet gjelder bare systemer med valgfri husholdningsvarmtvannstank installert.

Husholdningsvarmtvann

Følgende innstilling avgjør om systemet kan produsere husholdningsvarmtvann eller ikke, og hvilken tank som brukes. Angi denne innstillingen i samsvar med den faktiske installasjonen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	▪ Ingen VVB Ingen tank installert. ▪ EKHWS/E, lite volum Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken, med et volum på 150 l eller 180 l. ▪ EKHWS/E, stort volum Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken, med et volum på 200 l, 250 l eller 300 l. ▪ EKHWP/HYC Tank med valgfri tilleggsvarmer installert på toppen av tanken. ▪ 3.-part, liten slynge Tredjeparts tank med et varmeelement som er større enn 1,05 m². ▪ 3.-part, stor slynge Tredjeparts tank med et varmeelement som er større enn 1,80 m².

^(a) Bruk menystrukturen i stedet for oversiktsinnstillingene. Menystruktur-innstilling [9.2.1] erstatter følgende 3 oversiktsinnstillinger:

- [E-05]: Kan systemet produsere husholdningsvarmtvann?
- [E-06]: Er en husholdningsvarmtvannstank installert i systemet?
- [E-07]: Hvilken type husholdningsvarmtvannstank er installert?

I tilfelle EKHWP, anbefaler vi bruk av følgende innstillinger:

#	Kode	Punkt	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	5: EKHWP/HYC
I/T	[4-05]	Termistortype	0: Automatisk
[5.8]	[6-0E]	Maksimal tanktemperatur	≤70°C

I tilfelle EKHWS*D* / EKHWSU*D*, anbefaler vi bruk av følgende innstillinger:

#	Kode	Punkt	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	0: EKHWS/E, lite volum	3: EKHWS/E, stort volum
I/T	[4-05]	Termistortype	0: Automatisk	
[5.8]	[6-0E]	Maksimal tanktemperatur	≤60°C	≤75°C

I tilfelle av en tredjeparts tank anbefaler vi bruk av følgende innstillinger:

#	Kode	Punkt	Tredjeparts tank	
			Coil≥1,05 m ²	Coil≥1,8 m ²
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	7: 3.-part, liten slynge	8: 3.-part, stor slynge
I/T	[4-05]	Termistortype	0: Automatisk	

#	Kode	Punkt	Tredjeparts tank	
			Coil≥1,05 m ²	Coil≥1,8 m ²
[5.8]	[6-0E]	Maksimal tanktemperatur	≤60°C	≤75°C

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. Kjør når desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken kjører. Ingen flere innstillinger er påkrevd. 3 Sirkulasjon: Installert for forvarming av tank. Nødvendig for systemer uten ekstravarmer. Den kjører når husholdningsvarmtvannstanken forvarmes. Ingen flere innstillinger er påkrevd. 4 Sirkulasjon og desinfeksjon: Kombinasjon av 2 og 3. Kjør når desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken kjører, eller når husholdningsvarmtvannstanken forvarmes. Ingen flere innstillinger er påkrevd.

Se også:

- "6.4.4 Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann" [► 46]
- "6.4.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon" [► 47]
- "6.4.6 Husholdningsvarmtvannspumpe for tankforvarming" [► 47]

VVB pumpeplan

Her kan du programmere en tidsplan for DHW-pumpen (**kun for lokalt husholdningsvarmtvannspumpe for sekundær retur**).

Programmer en tidsplan for pumpen for husholdningsvarmtvann for å fastslå når pumpen skal slås på og av.

Når pumpen slås på, kjører den og sørger for at varmtvannet er tilgjengelig i kranen med en gang. For å spare energi bør du bare slå på pumpen i perioder på dagen når øyeblikkelig tilgang på varmtvann er nødvendig.

Ekstravarmer

Type ekstravarmer, spenning, konfigurasjon og kapasitet må angis i brukergrensesnittet.

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

Type ekstravarmer

- For modeller med integrert ekstravarmer, står denne fast på **3V**.
- For andre modeller kan dette settes til **Ingen varmer**, eller **Ekstern varmer** (dvs. når det valgfrie ekstern ekstravarmersettet er installert).

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.1]	[E-03]	0: Ingen varmer 1: Ekstern varmer 2: 3V

Spennning

- For en **3V**-modell står dette fast på **230V, 1-fase**.
- Den valgfrie ekstravarmeren kan settes til **230V, 1-fase** eller **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. Man kan velge å ha ekstravarmer med kun 1 trinn, eller en ekstravarmer med 2 trinn. Ved 2 trinn vil kapasiteten i det andre trinnet avhenge av denne innstillingen. Du kan også velge å ha høyere kapasitet i det andre trinnet for nøddrift.

- For en **3V**-modell står dette fast på Relé 1.
- Den valgfrie ekstravarmeren kan settes til følgende:

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



INFORMASJON

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



INFORMASJON

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



INFORMASJON

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

Kapasitet trinn 1

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

Tilleggs kapasitet trinn 2

Begrensning: Kun aktuelt dersom eksternt ekstravarmersett er installert.

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

Ekvilibrium

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.6]	[5-00]	Ekvilibrium: Deaktiver ekstravarme (eller ekstra ekstern varmekilde ved eventuelt bivalent system) over ekvilibriumtemperatur for romoppvarming? 0: Nei 1: Ja
[9.3.7]	[5-01]	Ekvilibriumtemperatur: Utendørstemperatur under verdien der drift av ekstravarme (eller ekstra ekstern varmekilde 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. Konfigurerings av et høyere settpunkt med en miljøtemperatur som er høyere enn den innstilte ekvilibrium temperaturen, vil forhindre at ekstravarmen bidrar. Ekstravarmen vil bidra KUN hvis du øker ekvilibriumtemperaturen [5-01] til den nødvendige miljøtemperaturen du trenger for å nå det høyere settpunktet.

Drift

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.8]	[4-00]	Drift med ekstravarme: 0: Begrenset 1: Tillatt 2: Bare VVB: Drift av ekstravarme er aktivert for husholdningsvarmtvann og deaktivert for romoppvarming.

**INFORMASJON**

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

Tilleggsvarmer

Kapasitet / Tilleggsvarmerens kapasitet

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

#	Kode	Beskrivelse
[9.4.1]	[6-02]	Kapasitet / Tilleggsvarmerens kapasitet [kW]. Gjelder bare husholdningsvarmtvannstank med intern tilleggsvarmer. Kapasiteten til tilleggsvarmeren ved nominell spenning. Område: 0~10 kW

BSH margintidsplan

Programmere når tilleggsvarmeren kan operere. Du kan angi en tidsplan for tilleggsvarmeren her via tidsplan-skjermen. To handlinger per dag er tillatt i en ukentlig tidsplan. Hvis du vil ha mer informasjon, se "[10.4.3 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 137].

Eksempel: Bare tillat tilleggsvarmeren å operere om natten.

BSH øko-timer

#	Kode	Beskrivelse
[9.4.3]	[8-03]	Tidsforsinkelse for tilleggsvarmer. Oppstartsforsinkelsestid for tilleggsvarmer når husholdningsvarmtvannsmodus er aktiv. - Når husholdningsvarmtvannsmodus IKKE er aktiv, er forsinkelsestiden 20 minutter. - Forsinkelsestiden starter fra tilleggsvarmer PÅ-temperatur. - Ved å innføre en tidsforsinkelse for tilleggsvarmer kontra maksimum driftstid kan du oppnå en optimal balanse mellom energieffektivitet og oppvarmingstid. - Hvis tidsforsinkelsen for tilleggsvarmeren stilles for høyt, kan det imidlertid ta lang tid før husholdningsvarmtvannet oppnår innstilt temperatur. - Innstillingen [8-03] har kun betydning hvis innstilling [4-03]=1. Innstilling [4-03]=0/2/3/4 begrenser tilleggsvarmeren med forsterker automatisk i forhold til driftstiden til varmepumpen i oppvarmingsmodus til husholdningsvarmtvann. - Kontroller at [8-03] alltid er tilpasset maksimum driftstid [8-01]. Område: 20~95 minutter

Drift

#	Kode	Beskrivelse
[9.4.4]	[4-03]	Definerer driftstillatelsen for tilleggsvarmeren avhengig av miljø, temperatur på husholdningsvarmtvann eller varmepumpens driftsmodus. Denne innstillingen gjelder bare i gjenoppvarmingsmodus for applikasjoner med separat husholdningsvarmtvannstank. Når innstilling [4-03]=1/2/3/4, kan drift med tilleggsvarmer likevel bli begrenset av margintidsplanen for tilleggsvarmer.
[9.4.4]	[4-03]	▪ 0 Begrenset: Drift av tilleggsvarmer er IKKE tillatt unntatt for "Desinfeksjonsfunksjon" og "Kraftig oppvarming av husholdningsvarmtvann". Brukes bare så sant varmepumpekapasiteten kan dekke husets krav til oppvarming og husholdningsvarmtvann gjennom hele oppvarmingssesongen. Tilleggsvarmeren får ikke operere når $T_a < [5-03]$ og $[5-02]=1$. Husholdningsvarmtvannstemperaturen kan maksimalt være varmepumpens AV-temperatur.
[9.4.4]	[4-03]	▪ 1 Tillatt: Drift av tilleggsvarmer er tillatt ved behov.
[9.4.4]	[4-03]	▪ 2 Overlapping: Tilleggsvarmeren er tillatt utenfor varmepumpens driftsområde for oppvarming av husholdningsvarmtvann. Drift av tilleggsvarmer er bare tillatt hvis: - Miljøtemperaturen er utenfor driftsområdet: $T_a < [5-03]$ eller $T_a > 35^{\circ}\text{C}$ Tilleggsvarmeren får bare operere når $T_a < [5-03]$ hvis prioritert romoppvarming er aktivert ($[5-02]=1$). - Husholdningsvarmtvannstemperaturen er 2°C lavere enn varmepumpe AV-temperaturen. Hvis bivalent drift er aktivert ($[C-02]=1$) og tillatelsessignalet for ekstra varmtvannsbeholder er PÅ, vil tilleggsvarmeren bli begrenset selv når $T_a < [5-03]$.
9.4.4	[4-03]	▪ 3 Kompressor av: Tilleggsvarmeren er tillatt når varmepumpen IKKE er aktiv i oppvarming av husholdningsvarmtvann. Samme som innstilling 1, men samtidig drift av varmepumpe for husholdningsvarmtvann og tilleggsvarmer er ikke tillatt.

#	Kode	Beskrivelse
9.4.4	[4-03]	4 Kun Legionella: Tilleggsvarmerdrift er IKKE tillatt, unntatt for "Desinfeksjonsfunksjon". Brukes bare så sant kapasiteten til varmepumpen kan dekke husets krav til oppvarming og husholdningsvarmtvann gjennom hele oppvarmingssesongen. Tilleggsvarmeren får ikke operere når $T_a < [5-03]$ og $[5-02] = 1$. Husholdningsvarmtvannstemperaturen kan maksimalt være varmepumpens AV-temperatur.

Nøddrift

Nøddrift

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

- Når **Nøddrift** er satt til **Automatisk** og det oppstår en feil i varmepumpen, tar ekstravarmeren automatisk over varmebelastningen, og tilleggsvarmeren tar over produksjonen av husholdningsvarmtvann.
- 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 og bekrefte hvorvidt ekstravarmeren og/eller tilleggsvarmeren 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 og/eller tilleggsvarmeren 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.

Kompressor tvunget av

Kompressor tvunget av-modus kan aktiveres for kun å tillate at ekstravarmen leverer husholdningsvarmtvann og romoppvarming. Når denne modusen er aktivert:

- Varmepumpedrift er IKKE mulig
- Kjøling er IKKE mulig

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.2]	[7-06]	Aktivisering 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]	Glykolfylt system: Er systemet fylt med glykol? ▪ 0: Nei ▪ 1: Ja

**MERKNAD**

Hvis du tilsetter glykol i vannet, må du også installere en strømningsbryter (EKFLSW2).

Balanse**Prioriteter**

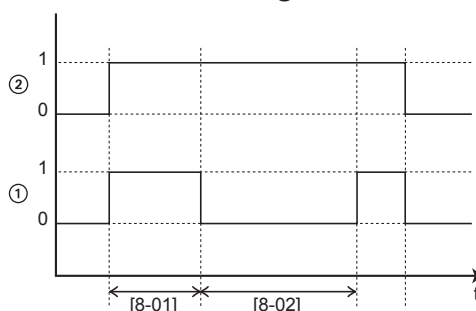
For systemer med egen varmtvannstank for husholdningsbruk.

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.1]	[5-02]	Prioritert romoppvarming: Definerer om husholdningsvarmtvann produseres av tilleggsvarmeren bare når utendørstemperaturen er under temperaturen for prioritert romoppvarming. 0: Av (standard) 1: På Vennligst IKKE endre standardverdien. [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].
[9.6.2]	[5-03]	Prioritert temperatur: Definerer den høyeste utendørstemperaturen der husholdningsvarmtvannet bare varmes av tilleggsvarmeren. Vennligst IKKE endre standardverdien. Område: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$
[9.6.3]	[5-04]	Forskjøvet BSH-settpunkt: Korrigering av settpunkt for temperatur på husholdningsvarmtvann: korrigering av settpunkt for ønsket temperatur på husholdningsvarmtvann skal brukes ved lav utendørstemperatur når prioritert romoppvarming er aktivert. Det korrigerte (høyere) settpunktet vil sikre at den totale oppvarmingskapasiteten for vannet i tanken forblir tilnærmet uendret ved å kompensere for det noe kaldere vannet i bunnsjiktet av tanken (fordi varmevekslercoilen ikke er i bruk) med et varmere toppsjikt. Område: $0^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$

Tidsbrytere

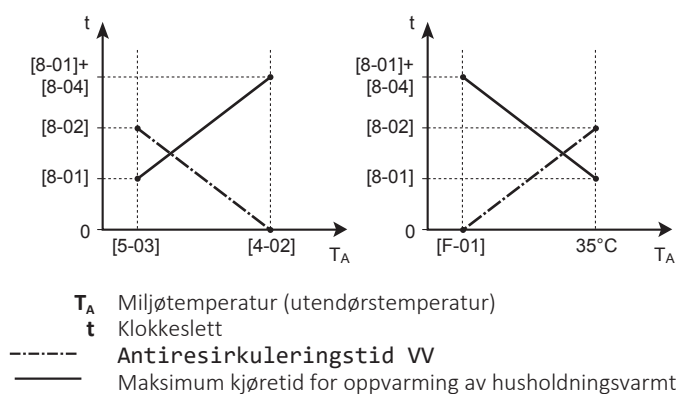
For samtidig forespørsel om oppvarming av rom og husholdningsvarmtvann.

[8-02]: Antiresirkuleringstid VV



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

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



#	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. Må IKKE brukes. 1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift 2: Av

**MERKNAD**

Hvis systemet IKKE har en ekstravarmer:

- Sørg for at kontrollen for frostsikring av rom er aktivert ([2-06]=1).
- IKKE endre standard romtemperatur for frostsikring av rom ([2-05]).
- Sørg for at forebygging av vannrørfrysing er aktivert ([4-04]≠2).

**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 "[8.2.4 Beskytte vannkretsen mot tilfrysing](#)" [► 80].

Strømforsyning til gunstig kWh-tariff

#	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 X2M/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 VVHB-tanken). ▪ Ja: Den ekstra energien fra solcellepaneler i VVHB-tanken 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.

Tillat varmere under strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

[D-00]	Tilleggsvarmer	Ekstravarmer	Kompressor
0	Tvungen AV	Tvungen AV	Tvungen AV
1	Tillatt		
2	Tvungen AV	Tillatt	
3	Tillatt		

Smart Grid-driftsmoduser

De 2 innkommende Smart Grid-kontaktene (se "9.3.14 Koble til en Smart Grid" [► 116]) 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

Smart Grid-kontakt		[9.8.5] Smart grid-driftsmodus
1	2	
1	0	Anbefalt på
1	1	Tvunget på

Fri drift:

Smart Grid-funksjonen er IKKE aktiv.

Tvunget av:

- Enheten tvangsstyrer kompressoren og varmerne til AV (ekstravarmer, tilleggsvarmer).
- Beskyttelsesfunksjonene (forebygging av vannrørfrysing, avløpsbeskyttelse, frostsikring av rom, tankdesinfisering) og avriming overstyres IKKE (kapasiteten vil ikke bli begrenset for disse funksjonene)

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 VVHB-tank, 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

- Beskyttelsesfunksjonene (forebygging av vannrørfrysing, avløpsbeskyttelse, frostsikring av rom, tankdesinfisering) og avriming overstyres IKKE (kapasiteten vil ikke bli begrenset for disse funksjonene)

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**.

Strømforbrukkontroll**Strømforbrukkontroll**

Se "[6 Retningslinjer for bruk](#)" [► 26] 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.
[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 tilleggsvvarmer kan operere samtidig. 1 Tilleggsvvarmer VVB: Tilleggsvvarmeren er prioritert. 2 Ekstravarmer: Ekstravarmeren er prioritert. Strømforbrukskontroll AKTIVERT [4-08]=1/2 0 Ingen: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil tilleggsvvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren. 1 Tilleggsvvarmer VVB: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil ekstravarmeren begrenses først, før tilleggsvvarmeren begrenses. 2 Ekstravarmer: Avhengig av strømbegrensningsnivået vil tilleggsvvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren.

Merknad: Hvis strømforbrukskontroll er DEAKTIVERT (for alle modeller), definerer innstillingen [4-01] om ekstravarmeren og tilleggsvvarmeren kan operere samtidig, eller om tilleggsvvarmeren/ekstravarmeren har prioritet over ekstravarmeren/tilleggsvvarmeren.

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" [► 57] 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 Hvis det finnes puls-måler for solcellepaneler: 6 100/kWh for PV-panel: Installert 7 1000/kWh for PV-panel: 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 brukergrensesnittet og i utendørsenheten brukes til måling. 1 Utendørs: Koble til hydro-kretskortet til utendørsenheten som måler utendørstemperaturen. Merk: For en del funksjonalitet brukes fortsatt temperatursensoren i utendørsenheten. 2 Rom: Koble til hydro-kretskortet til utendørsenheten som måler innendørstemperaturen. Temperatursensoren i brukergrensesnittet 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

**INFORMASJON**

Hvis strømsparingsfunksjonen er aktivert (se [E-08]), er gjennomsnittlig utendørs temperaturberegning kun mulig hvis ekstern utendørs temperatursensor brukes. Se "6.7 Oppsett av en ekstern temperatursensor" [58].

Bivalent**Bivalent**

Gjelder kun med ekstra varmtvannsbeholder.

**MERKNAD**

Bivalent drift er kun mulig hvis:

- Romoppvarming er slått PÅ, og
- VVHB-tankdrift er slått AV.

**INFORMASJON**

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

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.

Om bivalent

Hensikten med denne funksjonen er å fastsette hvilken varmekilde som kan/vil sørge for romoppvarmingen, altså enten varmepumpesystemet eller ekstra varmtvannsbeholder.

#	Kode	Beskrivelse
[9.C.1]	[C-02]	Bivalent: Angir om romoppvarmingen også utføres ved hjelp av en annen varmekilde enn systemet. ▪ 0 Nei: Ikke installert ▪ 1 Ja: Installert. Den ekstra varmtvannsbeholderen (gasskjelen, oljekjelen) vil være i drift for romoppvarming når utendørs omgivelsestemperatur er lav. Under bivalent drift vil varmepumpen være i drift med oppvarming av husholdningsvarmtvann når tankoppvarming er påkrevd, eller den er slått AV. Angi denne verdien hvis en ekstra varmtvannsbeholder brukes.

- Hvis **Bivalent** er aktivert: Når utendørstemperaturen synker under den bivalente PÅ-temperaturen (fast eller variabel basert på energipriser), stanser varmepumpens romoppvarming automatisk. Tilgangssignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen aktiveres.
- Hvis **Bivalent** er deaktivert: Romoppvarming utføres bare av varmepumpen innenfor driftsområdet. Tilgangssignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er alltid inaktivt.

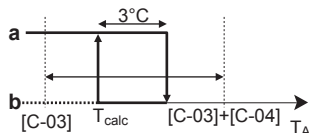
Omkoblingen mellom varmepumpesystem og ekstra varmtvannstank er basert på følgende innstillinger:

- [C-03] og [C-04]

- Strømpris: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Gasspris: [7.6]

[C-03], [C-04] og T_{calc}

Basert på innstillingene ovenfor beregner varmepumpesystemet en verdi T_{calc} som er variabel mellom [C-03] og [C-03]+[C-04].



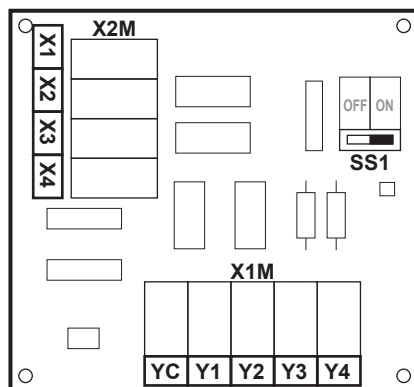
- T_A Utendørstemperatur
 T_{calc} Bivalent P&A-temperatur (variabel). Under denne temperaturen vil den ekstra varmtvannsbeholderen alltid være P&A. T_{calc} kan aldri være under [C-03] eller over [C-03]+[C-04].
 3°C Fast hysteresis for å hindre for hyppig omkobling mellom varmepumpe og ekstra varmtvannsbeholder
 a Ekstra varmtvannsbeholder er aktiv
 b Ekstra varmtvannsbeholder er inaktiv

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



INFORMASJON

Tillatelsessignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er plassert på EKR1HBAA (digitalt I/O-kretskort). Når dette aktiveres, lukkes kontakt X1, X2, og åpnes igjen når det deaktiveres. Se på figuren nedenfor for skjematisk plassering av denne kontakten.



#	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.

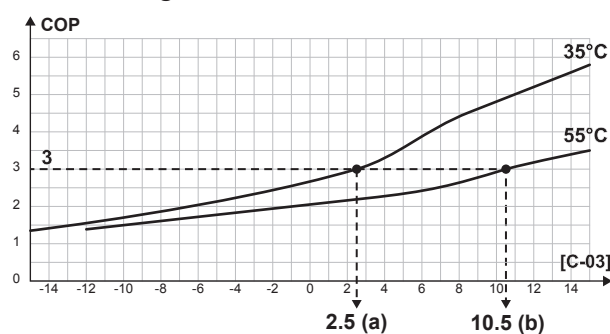
Gjør følgende når du skal fastsette verdien for [C-03]:

- 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 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].

Strøm- og gasspriser



INFORMASJON

For å angi strøm- og gassprisverdier må du IKKE bruke oversiktsinnstillinger. Angi dem i menystrukturen isteden ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] og [7.6]). For mer informasjon om hvordan du angir energiprisene, se driftshåndboken og referanseguide for bruker.



INFORMASJON

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

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

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 på det digitale I/O-kretskortet ved feilfunksjon på høyt nivå for innendørsenhet. Feilfunksjon på lavt nivå (forsiktig/advarsel) vil IKKE bli sendt til alarmutgang. 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 hydro-modulkontroll kan garanteres uavhengig av statusen for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff ved å koble hydromodulen til en separat strømforsyning til normal kWh-tariff.

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

Strømsparingsfunksjon

Strømsparingsfunksjon

Definerer om strømforsyningen til kompressormodulen kan avbrytes (internt av hydromodulkontroll) under stillstandsforhold (ingen behov for romoppvarming/-kjøling eller husholdningsvarmtvann). Den endelige beslutningen om å tillate strømavbrudd på kompressormodulen 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 kompressormodul: 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 utendørsenhetens 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](#)" [► 123].

Eksporter MMI-innstillinger**Om eksport av konfigurasjonsinnstillingene**

Eksporter konfigurasjonsinnstillingene til enheten til en USB-minnepinne via MMI (brukergrensesnittet leveres som tilbehør). 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	Sett inn en USB-minnepinne i brukergrensesnittet.	—
2	I brukergrensesnittet går du til [9.N] Eksporter MMI-innstillinger.	
3	Velg OK.	
4	Fjern USB-minnepinnen.	—

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](#)" [► 36] og "[Antall soner](#)" [► 170].

Bizone-sett installert

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

Type bizone-settsystem

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.2]	[E-OC]	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 "10.6.12 Drift" [► 217].

#	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



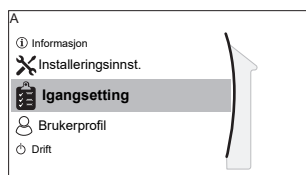
MERKNAD

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

10.6.10 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

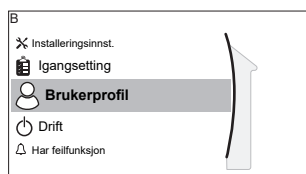
[A.5] Nedpumping

Om igangsetting

Se: "11 Idriftsetting" [► 222]

10.6.11 Brukerprofil

[B] Brukerprofil: Se "Endre brukertillatelsesnivået" [► 122].

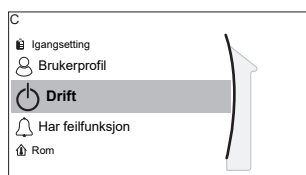


[B] Brukerprofil

10.6.12 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

10.6.13 WLAN

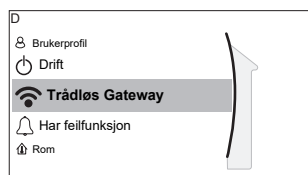


INFORMASJON

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

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[D] Trådløs Gateway

[D.1] Modus

[D.2] Start på nytt

[D.3] WPS

[D.4] Fjern fra skyen

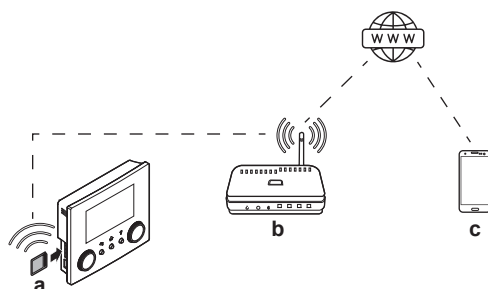
[D.5] Hjemmenettverkstilkobling

[D.6] Skytilkobling

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 om brukergrensesnitt:

Modus: Slå AP-modus PÅ (= WLAN-adapter aktiv som tilgangspunkt) eller AV.

#	Kode	Beskrivelse
[D.1]	I/T	Aktiver AP-modus: ▪ Nei ▪ Ja

Start på nytt: Utfør omstart av WLAN-innsatsen.

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

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.

Fjern fra skyen: Koble WLAN-innsatsen fra skyen.

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

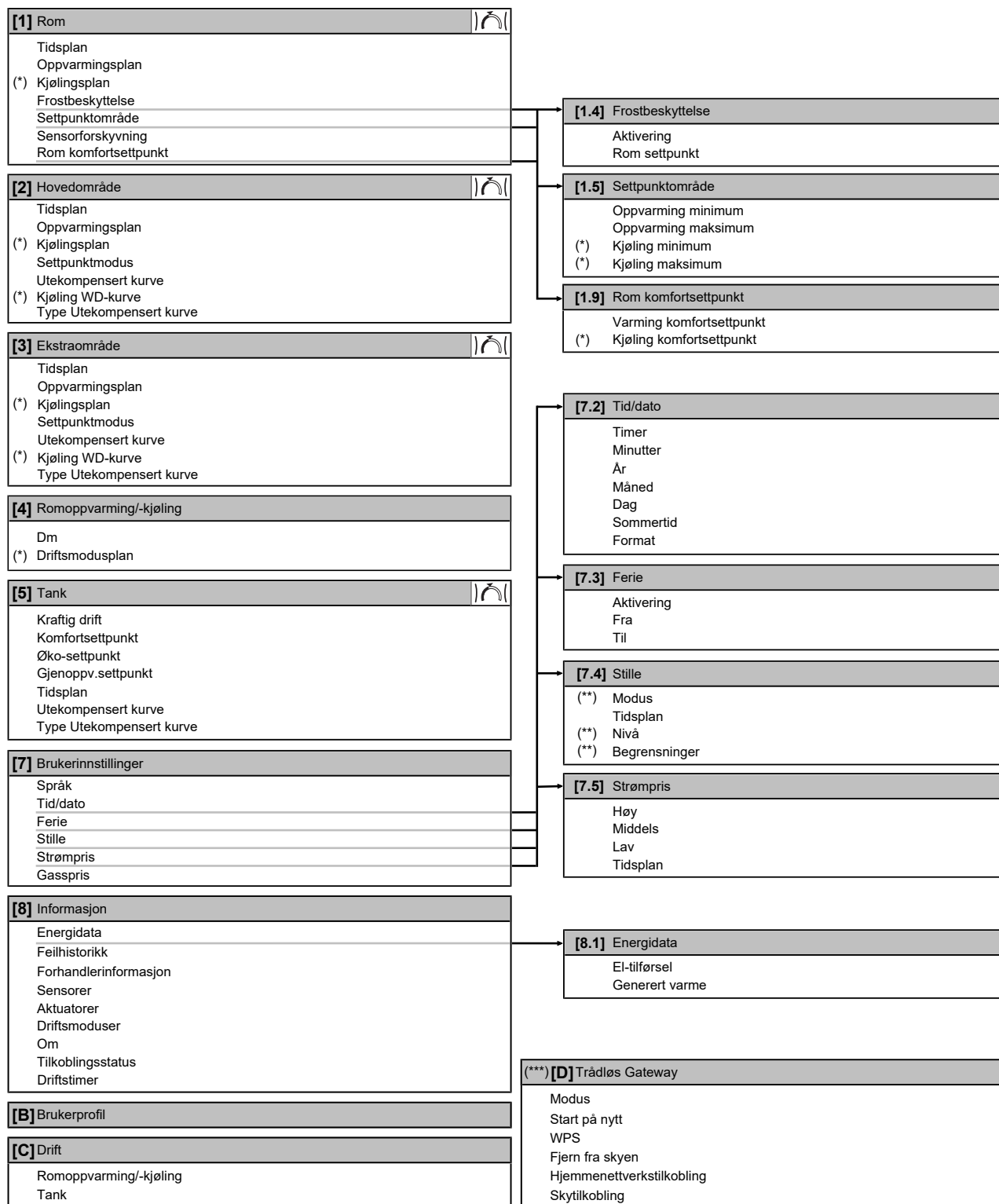
Hjemmenettverkstilkobling: Les ut status for tilkoblingen til hjemmenettverket.

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

Skytilkobling: Les ut statusen for tilkobling til skyen.

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

10.7 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.

10.8 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger

[9] Installeringsinnst. Konfigurasjonsveiviser Husholdningsvarmtvann Ekstravarmer Tilleggsvarmer VVB Nøddrift Balansering Forebygg vannrørfrysing Strømforsyning til gunstig kWh-pris Strømforbrukkontroll Energimåling Sensorer Bivalent Alarmsignal Automatisk gjennstart Strømsparingsfunksjon Deaktiver beskyttelse Tvungen avriming Oversikt feltnnstillinger Eksporter MMI-innstillinger	<table> <tr> <td>[9.2] Husholdningsvarmtvann</td><td>Husholdningsvarmtvann VVB-pumpe VVB pumpeplan Solar</td></tr> <tr> <td>[9.3] Ekstravarmer</td><td>Type ekstravarmer Spenning Konfigurasjon Kapasitet trinn 1 Tilleggs kapasitet trinn 2 Ekvilibrum Ekvilibrumtemperatur Drift</td></tr> <tr> <td>[9.4] Tilleggsvarmer VVB</td><td>Kapasitet BSH margintidsplan BSH øko-timer Drift</td></tr> <tr> <td>[9.6] Balansering</td><td>Prioritert romoppvarming Prioritert temperatur Forskjøvet BSH-settpunkt Antiresirkuleringstid VV Minimum driftstid VV Maksimum driftstid VV Tilleggstid VV</td></tr> <tr> <td>[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris</td><td>Tillat varmer Tillat pumpe Strømforsyning til gunstig kWh-pris Smart grid-driftsmodus Tillat elektriske varmere Aktiver romburing Grenseinnstilling kW</td></tr> <tr> <td>[9.9] Strømforbrukkontroll</td><td>Strømforbrukkontroll Type Grense Grense 1 Grense 2 Grense 3 Grense 4 Prioritet varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrense</td></tr> <tr> <td>[9.A] Energimåling</td><td>Strømmåler 1 Strømmåler 2</td></tr> <tr> <td>[9.B] Sensorer</td><td>Ekstern sensor Ekst. miljøsensorforskyvning Utekompensert styring- Gjennomsnittstid</td></tr> <tr> <td>[9.C] Bivalent</td><td>Bivalent Kjeleeffektivitet Temperatur Hysteres</td></tr> </table>	[9.2] Husholdningsvarmtvann	Husholdningsvarmtvann VVB-pumpe VVB pumpeplan Solar	[9.3] Ekstravarmer	Type ekstravarmer Spenning Konfigurasjon Kapasitet trinn 1 Tilleggs kapasitet trinn 2 Ekvilibrum Ekvilibrumtemperatur Drift	[9.4] Tilleggsvarmer VVB	Kapasitet BSH margintidsplan BSH øko-timer Drift	[9.6] Balansering	Prioritert romoppvarming Prioritert temperatur Forskjøvet BSH-settpunkt 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 romburing Grenseinnstilling kW	[9.9] Strømforbrukkontroll	Strømforbrukkontroll Type Grense Grense 1 Grense 2 Grense 3 Grense 4 Prioritet varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrense	[9.A] Energimåling	Strømmåler 1 Strømmåler 2	[9.B] Sensorer	Ekstern sensor Ekst. miljøsensorforskyvning Utekompensert styring- Gjennomsnittstid	[9.C] Bivalent	Bivalent Kjeleeffektivitet Temperatur Hysteres
[9.2] Husholdningsvarmtvann	Husholdningsvarmtvann VVB-pumpe VVB pumpeplan Solar																		
[9.3] Ekstravarmer	Type ekstravarmer Spenning Konfigurasjon Kapasitet trinn 1 Tilleggs kapasitet trinn 2 Ekvilibrum Ekvilibrumtemperatur Drift																		
[9.4] Tilleggsvarmer VVB	Kapasitet BSH margintidsplan BSH øko-timer Drift																		
[9.6] Balansering	Prioritert romoppvarming Prioritert temperatur Forskjøvet BSH-settpunkt 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 romburing Grenseinnstilling kW																		
[9.9] Strømforbrukkontroll	Strømforbrukkontroll Type Grense Grense 1 Grense 2 Grense 3 Grense 4 Prioritet varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrense																		
[9.A] Energimåling	Strømmåler 1 Strømmåler 2																		
[9.B] Sensorer	Ekstern sensor Ekst. miljøsensorforskyvning Utekompensert styring- Gjennomsnittstid																		
[9.C] Bivalent	Bivalent Kjeleeffektivitet Temperatur Hysteres																		

(*) 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

Enheten inneholder en automatisk luftrensingsventil. Sørg for at den er åpen. Alle automatiske luftrensingsventiler i systemet (i enheten, og i lokalt røropplegg - hvis det finnes) 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.....	222
11.2	Forholdsregler ved igangsetting.....	223
11.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	223
11.4	Sjekkliste under idriftsetting.....	224
11.4.1	Minimum strømningshastighet.....	224
11.4.2	Luftrensingsfunksjon.....	225
11.4.3	Prøvekjøring.....	227
11.4.4	Aktuatortestkjøring.....	228
11.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming.....	228

11.1 Oversikt: igangsetting

Dette kapitlet beskriver hva du bør gjøre og vite før du tar i bruk systemet etter at det er installert og konfigurert.

Typisk arbeidsflyt

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Gå gjennom "sjekkliste før igangsetting".
- 2 Utføre en luftrensing.
- 3 Utføre en testkjøring av systemet.
- 4 Ved behov, utføre en testkjøring for en eller flere aktuatorer.
- 5 Ved behov, utføre betongtørking under gulvoppvarming.

11.2 Forholdsregler ved igangsetting



INFORMASJON

Under første driftsperiode kan nødvendig effekt være høyere enn angitt på enhetens navneplate. Dette fenomenet skyldes at kompressoren trenger 50 timers innkjøring før driften blir jevn og strømforbruket stabiliserer seg.



MERKNAD

Før oppstart av systemet MÅ enheten være innkoblet i minst 6 timer. Ved miljøtemperaturer under null må kompressoroljen varmes for å unngå knapphet og kompressorhavari under oppstart.



MERKNAD

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

11.3 Sjekkliste før idriftsetting

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

☐	Du har lest alle installeringsanvisninger, som beskrevet i referanseguiden for installatøren .
☐	Utendørsenheten er riktig montert.
☐	Bryterboksen er rotert tilbake og har gått i inngrep på riktig måte i bryterboksholderen.
☐	Lokalt ledningsopplegg Kontroller at det lokale ledningsopplegget er utført i henhold til instruksjonene som er beskrevet i kapitlet " 9 Elektrisk installasjon " [► 85], i henhold til koblingsskjemaene samt i henhold til nasjonale forskrifter for ledningsopplegg.
☐	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 utendørsenheten.

☐	Kun for modeller med integrert ekstravarmen (F1B: kjøpes lokalt), eller hvis det eksterne ekstravarmersettet (F1B: fabrikkmontert i ekstravarmersettet) er montert: Strømbryteren for ekstravarmen F1B er slått PÅ.
☐	Bare for tanker med innebygd tilleggsvarmer: Strømbryteren for tilleggsvarmer F2B (kjøpes lokalt) slås PÅ.
☐	Riktig rørstørrelse er installert, og rørene er godt isolert.
☐	Det finnes INGEN vannlekkasjer i utendørsenheten.
☐	Avstengningsventilene er riktig installert og helt åpne.
☐	Den automatiske luftrensingsventilen er åpen.
☐	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 vannrørøpplagg" [▶ 71].
☐	(hvis aktuelt) Husholdningsvarmtvannstanken er fylt helt opp.

11.4 Sjekkliste under idriftsetting

☐	Minimum strømningshastighet er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i "8.1 Klargjøre vannrørøpplagg" [▶ 71].
☐	Slik gjennomfører du en luftrensing .
☐	Foreta en prøvekjøring .
☐	Slik utfører du testkjøring for en aktuator .
☐	Funksjon for betongtørking under gulvoppvarming Funksjonen for betongtørking under gulvoppvarming startes (ved behov).

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.

Hvis driften er...	Da er minimum påkrevd strømningshastighet...
Kjøling	10 l/min
Oppvarming	6 l/min
BUH-drift	12 l/min
Oppvarming/avriming	12 l/min
VVHB	25 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 Aktuator-testkjøring " [► 228]).	—
4	Les ut strømningshastigheten ^(a) og modifier bypassventilens innstilling for å nå minimum påkrevd strømningshastighet + 2 l/min.	—

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

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

Manuell eller automatisk

Det er 2 modi for rensing av luft:

- Manuell: Du kan stille inn pumpehastigheten til lav eller høy. Du kan stille inn kretsen (posisjonen for 3-veisventilen) til Rom eller Tank. Luftrensing må utføres for både kretsene for romoppvarmingen og for tanken (husholdningsvarmtvann).
- Automatisk: Enheten endrer automatisk pumpehastigheten og bytter posisjonen til 3-veisventilen mellom romoppvarmingsmodus og oppvarmingsmodus for husholdningsvarmtvannskretsen.

Typisk arbeidsflyt

Rensing av luft fra systemet skal bestå av:

- 1 Utføre en manuell luftrensing
- 2 Utføre en automatisk luftrensing



MERKNAD

Når du lufte med den manuelle lufteventilen på enheten, skal du samle opp eventuell væske som lekker ut av ventilen. Hvis denne væsken IKKE blir samlet opp, kan den dryppe ned på innvendige komponenter og skade enheten.



INFORMASJON

- For å lufte kretsen, bruk lufteventilene som finnes i systemet. Dette inkluderer den automatiske eller manuelle luftrenningsventilen på utendørsenheten og eventuelle lokalt kjøpte ventiler.
- Hvis systemet inneholder et eksternt ekstravarmersett, skal du også bruke lufteventilen på ekstravarmen.
- Hvis systemet inneholder ventilsettet EKMBHBP1, kreves det at du – under luftrensingen – manuelt endrer posisjonen til ventilsettets 3-veisventil ved å vri på knotten, slik at det ikke blir værende luft i bypass. Hvis du vil ha mer informasjon, se "[9.3.4 Eksternt ekstravarmersett](#)" [► 99].

**INFORMASJON**

Start med å utføre en manuell luftrensing. Når nesten all luft er fjernet, utfør en automatisk luftrensing. Ved behov gjentas den automatiske luftrensingen inntil du er sikker på at all luft er fjernet fra systemet. Under bruk av luftrenningsfunksjonen er begrensning av pumpehastigheten [9-0D] IKKE gjeldende.

Luftrenningsfunksjonen stopper automatisk etter 30 minutter.

**INFORMASJON**

For best resultat, luftrens hver løkke for seg.

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 " [► 122].	—
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 utluftingen 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 " [► 122].	—
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 utluftingen 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 " [► 122].	—
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 " [► 122].	—
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

- Tilleggsvarmer VVB-test
- 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.

- Test av **Treveisventil** (3-veisventil for veksling mellom romoppvarming og tankoppvarming)
- **Bivalent signal**-test
- **Alarmsignal**-test
- **C/H-signal**-test
- **VVB-pumpe**-test

11.4.5 Uttørking av betong under gulvoppvarming

Om uttørking av betong under gulvoppvarming**Hensikt**

Gulvvarmens betongtørkefunksjon brukes til å tørke betongen i et gulvvarmesystem under konstruksjon av bygningen.

**MERKNAD**

Installatøren er ansvarlig for å:

- kontakte betongprodusenten for å få vite maksimalt tillatt vanntemperatur for å unngå sprekker i betongen,
- programmere tidsplanen for uttørking av betong under gulvoppvarming i henhold til de innledende instruksene fra betongprodusenten,
- kontroller at konfigureringen fungerer som den skal med jevne mellomrom,
- bruke riktig program for typen betong som brukes.

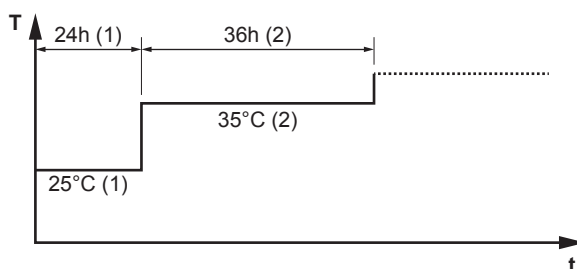
Uttørking av betong under gulvoppvarming etter installering av utendørsenhet

Hvis utendørs omgivelsestemperatur og [4-02]-innstillingen $> 25^{\circ}\text{C}$ vil ekstravarmen utføre uttørking av betong og levere utslippsvannet uten drift av varmepumpe.

Slik programmerer du en tidsplan for uttørking av betong under gulvoppvarming**Varighet og temperatur**

Installatøren kan programmere opp til 20 trinn. For hvert trinn må installatøren legge inn:

- 1 varigheten i timer, opp til 72 timer,
- 2 ønsket utslippsvanntemperatur er, opptil 55°C .

Eksempel:

T Ønsket utslippsvanntemperatur ($15\sim 55^{\circ}\text{C}$)

t Varighet (1~72 timer)

(1) Handling trinn 1

(2) Handling trinn 2

Trinn

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 122].	—
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](#)" [▶ 229].

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 " [▶ 122].	—
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](#)" [► 243] 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 strømbrydd, 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 strømbrydd og strømmen kommer tilbake, vil programmet automatisk starte på nytt fra det sist gjennomførte trinnet.

12 Overlevering til brukeren

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

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

13 Vedlikehold og service



MERKNAD

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

Den generelle sjekklsten for vedlikehold/inspeksjon utfyller instruksjonene i dette kapittelet og kan brukes som retningslinjer og rapportmal under vedlikehold.



MERKNAD

Vedlikeholdet MÅ utføres av autorisert montør eller servicerepresentant.

Vi anbefaler at vedlikehold utføres minst én gang i året. Gjeldende forskrifter kan imidlertid kreve kortere vedlikeholdsintervall.

I dette kapittelet

13.1	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold	233
13.2	Årlig vedlikehold	233
13.2.1	Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt	233
13.2.2	Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner	234

13.1 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.

13.2 Årlig vedlikehold

13.2.1 Årlig vedlikehold utendørsenhet: oversikt

Sjekk følgende minst én gang i året:

- Varmeveksler
- Vannfilter
- Vanntrykk
- Avlastningsventil for vanntrykk
- Trykkavlastningsventil på husholdningsvarmtvannstanken
- Bryterboks

13.2.2 Årlig vedlikehold utendørsenhet: instruksjoner

Varmeveksler

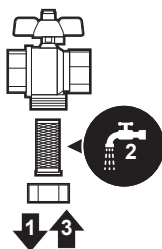
Varmeveksleren til utendørsenheten kan blokkeres på grunn av støv, smuss, blader, osv. Det anbefales å rengjøre varmeveksleren årlig. En blokkert varmeveksler kan føre til for lavt trykk eller for høyt trykk med svakere ytelse som følge.

Vannfilter

Lukk ventilen. Rengjør og skyll vannfilteret.

**MERKNAD**

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

**Vanntrykk**

Hold vanntrykket over 1 bar. Tilfør vann hvis det er lavere.

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.

Trykkavlastningsventil for husholdningsvarmtvannstank (kjøpes lokalt)

Åpne ventilen.

**FORSIKTIG**

Vannet som kommer ut av ventilen, kan være veldig varmt.

- Kontroller at vannet ikke blokkeres i ventilen eller mellom rørene. Vannstrømmen fra avlastningsventilen må være høy nok.
- Kontroller at vannet som kommer ut av avlastningsventilen, er rent. Hvis den inneholder avfall eller smuss:
 - Åpne ventilen inntil utslippsvannet ikke inneholder avfall eller smuss.
 - Skyll og rengjør hele tanken, inkludert røropplegget mellom avlastningsventilen og kaldtvannsinløpet.

Kontroller at vannet stammer fra tanken ved å undersøke det etter en tankoppvarmingssyklus.

**INFORMASJON**

Det anbefales å foreta dette vedlikeholdet mer enn en gang i året.

Bryterboks

- Foreta en grundig visuell inspeksjon av bryterboksen for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.
- Bruk et ohmmeter til å bekrefte riktig funksjon fra kontaktene K1M, K2M, 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.

14 Feilsøking

I dette kapittelet

14.1	Oversikt: Feilsøking.....	236
14.2	Forholdsregler ved feilsøking	236
14.3	Løse problemer basert på symptomer.....	237
14.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet	237
14.3.2	Symptom: Varmtvann når IKKE ønsket temperatur	237
14.3.3	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann).....	238
14.3.4	Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting	239
14.3.5	Symptom: Pumpen er blokkert.....	239
14.3.6	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)	240
14.3.7	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes.....	240
14.3.8	Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker	241
14.3.9	Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer.....	241
14.3.10	Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt	242
14.3.11	Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil).....	242
14.4	Løse problemer basert på feilkoder	243
14.4.1	Vise hjelpeteksten ved eventuell feil	243
14.4.2	Feilkoder for enheten	244

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 ELEKTROSHJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



ADVARSEL

- Kontroller ALLTID at anlegget er frakoblet ledningsnettets før du inspiserer bryterboksen til anlegget. Slå av den respektive strømbryteren.
- Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestiller den. Du må ALDRI parallellkoble sikkerhetsanordninger eller endre verdiene deres til noe annet enn fabrikkens standardinnstillinger. Kontakt forhandleren hvis du ikke finner årsaken til problemet.

**ADVARSEL**

Forhindre fare som følge av utilsiktet ny innstilling av den termiske sikringsautomaten: Strøm til dette apparatet MÅ IKKE gå via en ekstern 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" [► 226]) eller bruke den automatiske luftrensfunksjonen (se "Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing" [► 226]). ▪ Vanntrykket er >1 bar. ▪ Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt. ▪ Motstanden i vannkretsen er IKKE for høy for pumpen (se ESP-kurven). 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.
Vannvolumet i installasjonen er for lavt	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er over minste nødvendige verdi (se " 8.1.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten " [► 74]).

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.

14.3.3 Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Enheten må startes opp utenfor driftsområdet (vanntemperaturen er for lav)	Hvis systemet har en ekstravarmer: Hvis vanntemperaturen er for lav, bruker enheten ekstravarmen til å oppnå minimum vanntemperatur først (15°C). Kontroller og sørg for at: ▪ Strømforsyningen til ekstravarmen er riktig tilkoblet. ▪ Ekstravarmers varmevern er IKKE aktivert. ▪ Ekstravarmers kontakter er IKKE brutt. Hvis systemet IKKE har en ekstravarmer: Det kan være nødvendig å starte med en mindre mengde vann. For å gjøre dette skal du gradvis åpne varmestrålelegemene. Som et resultat vil vanntemperaturen gradvis stige. Overvåk innløpsvanntemperaturen og pass på at den IKKE synker under 25°C. Kontakt forhandleren hvis problemet ikke gir seg etter at du har gjort alle ovenstående kontroller.
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" [95] ▪ "9.1.4 Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff" [88] ▪ "9.1.5 Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer" [88]
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).
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 hydrauliskbalanse.	Skal utføres av montøren: 1 Utfør hydrauliskbalansering for å sikre at strømmingen fordeles riktig mellom varmestårlingslegemene. 2 Hvis hydrauliskbalanseringen 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 Vis hjelpeteksten ved eventuell feil " [► 243] hvis du vil ha mer informasjon om feilfunksjonen.

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

**ADVARSEL**

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

- Hvis ikke kan du utføre luftrensing umiddelbart.
- Hvis ja, sørg for at rommet der du vil utføre luftrensing har tilstrekkelig ventilasjon. **Begrunnelse:** Kjølemiddel kan lekke inn i vannkretsen, og deretter inn i rommet når du foretar luftrensing fra varmestårlingslegemer 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.	Bruk en Philips No. 2 skrutrekker til å trykke inn avblokkeringsskruen for rotoren (0,5 cm). Drei deretter avblokkeringsskruen frem og tilbake inntil 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 " [► 226]) eller bruk den automatiske luftrensfunksjonen (se " Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing " [► 226]).
Vanntrykket ved pumpeinntaket er for lavt	Kontroller og sørg for at: ▪ Vanntrykket er >1 bar. ▪ Vanntrykksensoren er IKKE ødelagt. ▪ Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt. ▪ Ekspansjonskarets fortrykksinnstilling er riktig (se "8.1.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk" [► 77]).

14.3.7 Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Ekspansjonskaret er ødelagt	Skift ut ekspansjonskaret.
Vannvolumet i installasjonen er for høyt	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er under maksimal tillatt verdi (se " 8.1.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten " [► 74] og " 8.1.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk " [► 77]).
Vannkretshodet er for høyt	Vannkretshodet er forskjellen i høyde mellom utendørsenheten og høyeste punkt i vannkretsen. Hvis utendørsenheten er plassert på det høyeste punktet i installasjonen, vurderes installasjonshøyden å være 0 m. Maksimalt vannkretshode er 5 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 klaprelid. ▪ 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
Hvis systemet har en ekstravarmer: Drift av ekstravarmer 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
Hvis systemet har en ekstravarmer: Ekstravarmerens ekvilibriumtemperatur har ikke blitt 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 luftrensingsfunksjonen i kapittelet " 11 Idriftsetting " [► 222].

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
For mye av kapasiteten til varmepumpen brukes til oppvarming av husholdningsvarmtvann (gjelder kun installasjoner med husholdningsvarmtvannstank)	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 > Forskjøvet BSH-settpunkt [5-03]

14.3.10 Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Defekt eller blokkert trykkavlastningsventil.	- Skyll og rengjør hele tanken, medregnet røropplegget mellom trykkavlastningsventilen og kaldtvannsinløpet. - Skift ut trykkavlastningsventilen.

14.3.11 Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Desinfeksjonsfunksjonen ble avbrutt pga. tapping av husholdningsvarmtvann	Programmer oppstart av desinfeksjonsfunksjonen for et tidspunkt INGEN tapping av husholdningsvarmtvann er forventet de neste 4 timer.

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Omfattende tapping av husholdningsvarmtvann skjedde nylig før den programmerte oppstarten av desinfeksjonsfunksjonen	Hvis Tank > Oppvarmingsmodus modusen Kun gjenoppv. eller Plan + gjenoppvarming er valgt i [5.6], anbefales det å programmere oppstart av desinfiseringsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede omfattende tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfeksjonsfunksjon). Hvis Tank > Oppvarmingsmodus modusen Kun plan er valgt i [5.6], anbefales det å programmere en Øko-handling 3 timer før planlagt oppstart av desinfeksjonsfunksjonen for å forvarme tanken.
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 alvorsgraden:

- : 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 for enheten

•  = Kompressormodul,  = Hydromodul

Feilkode	Beskrivelse
7H-01	 Problem med vannstrøm
7H-04	 Problem med vannstrøm under produksjon av husholdningsvarmtvann
7H-05	 Problem med vannstrøm under oppvarming/sampling
7H-06	 Problem med vannstrøm under kjøling/avriming
7H-07	 Problem med vannstrøm. Avblokkering av pumpe aktiv
7H-08	 Avvik i pumpe under drift (pumpetilbakemelding)
80-00	 Problem med returvannets temperatursensor
81-00	 Problem med sensor for utslippsvanntemperatur
81-01	 Avvik ved blandet vanntermistor.
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 blandet vannkrets
8H-02	 Overoppheting blandet vannkrets (termostat)
8H-03	 Overoppheting vannkrets (termostat)
A1-00	 Problem med null kryssdetektering
A5-00	•  OU: Problem med høytrykks toppkutt / frostbeskyttelsesproblem
AA-01	 Ekstravarmer er overopphetet eller strømledning til BUH ikke tilkoblet
AC-00	 Tilleggsvarmer overopphetet
AH-00	 Tankdesinfiseringsfunksjonen ikke korrekt fullført
AJ-03	 For lang oppvarmingstid påkrevd for VVB

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)
H5-00	 Feil ved kompressorens overbelastningsbeskyttelse
H6-00	 OU: Feil ved posisjonsdetekteringssensor
H8-00	 OU: Feil ved kompressorens inngangssystem (CT)
H9-00	 OU: Feil ved utendørslufttermistor
HC-00	 Problem med tanktemperatursensor
HC-01	 Problem med andre tanktemperatursensor
HJ-10	 Avvik i vanntrykksensor

Feilkode	Beskrivelse
J3-00	 OU: Feil ved utløpsrørets termistor
J6-00	 OU: Feil ved varmevekslerens termistor
J6-07	 OU: Feil ved varmevekslerens termistor
J8-00	 Feil ved kjølemiddelets termistor
JA-00	 OU: Feil ved høytrykkssensor
JA-17	 Avvik i kjølevæskens trykksensor
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 utendørsenhetsens 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
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

Feilkode	Beskrivelse
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-17	 Problem med tanktype
UF-00	 Omvendt rørtilkobling eller feil kommunikasjonskabling detektert.

**INFORMASJON**

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

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

**MERKNAD**

Når minimum vannstrøm er lavere enn beskrevet i tabellen nedenfor, vil enheten midlertidig stoppe driften og brukergrensesnittet vil vise feilen 7H-01. Etter noe tid, vil denne feilen nullstille automatisk og enheten vil gjenoppta driften.

Hvis driften er...	Da er minimum påkrevd strømningshastighet...
Kjøling	10 l/min
Oppvarming	6 l/min
BUH-drift	12 l/min
Oppvarming/avriming	12 l/min
VVHB	25 l/min

**INFORMASJON**

Hvis feil 89-05 eller 89-06 oppstår, kontroller minimum vannvolum under kjøling.

**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**

Feil EC-04 nullstilles automatisk fra det øyeblikket da husholdningsvarmtvannstanken er forhåndsvarmet til tilstrekkelig høy temperatur.

**INFORMASJON**

Hvis tilleggsvarmere overopphetes og deaktiveres av sikkerhetstermostaten, avgir ikke enheten en feil direkte. Kontroller om tilleggsvarmeren fremdeles er i drift hvis du opplever en eller flere av disse feilene:

- Det tar veldig lang tid å varme opp kraftig drift, og feilkoden AJ-03 vises.
- Under driften av anti-legionellvarmeren (ukentlig) vises feilkode AH-00 fordi enheten ikke oppnår forespurt temperatur som kreves for tankdesinfeksjon.

**INFORMASJON**

Hvis tilleggsvarmeren fungerer feil, påvirkes energimåling og strømforbrukskontroll.

**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	Oversikt: Kassering	249
15.2	Slik pumper du ut.....	249

15.1 Oversikt: Kassering

Typisk arbeidsflyt

Kassering av systemet består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Pumpe ut systemet.
- 2 Ta med systemet til et spesialanlegg.



INFORMASJON

Hvis du vil ha flere detaljer, se i servicehåndboken.

15.2 Slik pumper du ut

Eksempel: For å beskytte miljøet skal du utføre nedpumping når enheten flyttes eller ved kassering av enheten.



FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

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

- 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 gjenvinningsystem slik at enhetens kompressor IKKE må være i drift.



MERKNAD

Stopp kompressoren under nedpumpingsoperasjonen og før du fjerner røropplegget for kjølemiddel. Hvis kompressoren fortsatt kjører og stoppventilen er åpen under nedpumpingen, vil luft suges inn i systemet. Kompressorbrudd eller skader på systemet kan oppstå som følge av unormalt trykk i kjølemiddelsyklusen.

**MERKNAD**

Før nedpumping. Foreta følgende innstillinger før du bruker enhetens automatiske nedpumpingsfunksjon:

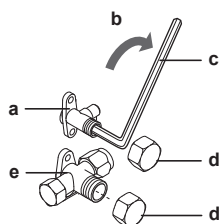
- Sett [7-02]=1 (eller [4.4]: Romoppvarming/-kjøling > Antall soner = Dobbeltsone)
- Sett [C-07]=0 (eller [2.9]: Hovedområde > Kontroll = Turvann)
- Sett [E-08]=0 (eller [9.F]: Installeringsinnst. > Strømsparingsfunksjon = Nei)

Nedpumpingen vil trekke alt kjølemiddel ut av systemet og inn i utendørsenheten.

- 1 Fjern ventillokket fra væskestopp- og gasstoppventilen.
- 2 Installer en manifold på gass-stoppventilen.
- 3 Start nedpumpingen via brukergrensesnittet som er innebygde i innendørsenheten:

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 122].	—
2	Gå til [A.5]: Igangsetting > Nedpumping .	
3	Velg Nedpumping .	
4	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Nedpumpingen starter. Den stopper automatisk når den er ferdig.	
	Slik stopper du nedpumpingen manuelt:	—
1	I menyen, gå til Start nedpumping .	
2	Velg OK for å bekrefte.	

- 4 Etter 5 til 10 minutter (etter bare 1 eller 2 minutter ved veldig lave miljøtemperaturer (<-10°C)), lukker du væskestoppventilen med en sekskantnøkkel.
- 5 Undersøk manifolden for å se om vakuum er nådd.
- 6 Etter 2–3 minutter lukker du gasstoppventilen og stopper nedpumpingen.



- a Væskestoppventil
- b Lukkeretning
- c Sekskantnøkkel
- d Ventillokk
- e Gass-stoppventil

16 Tekniske data

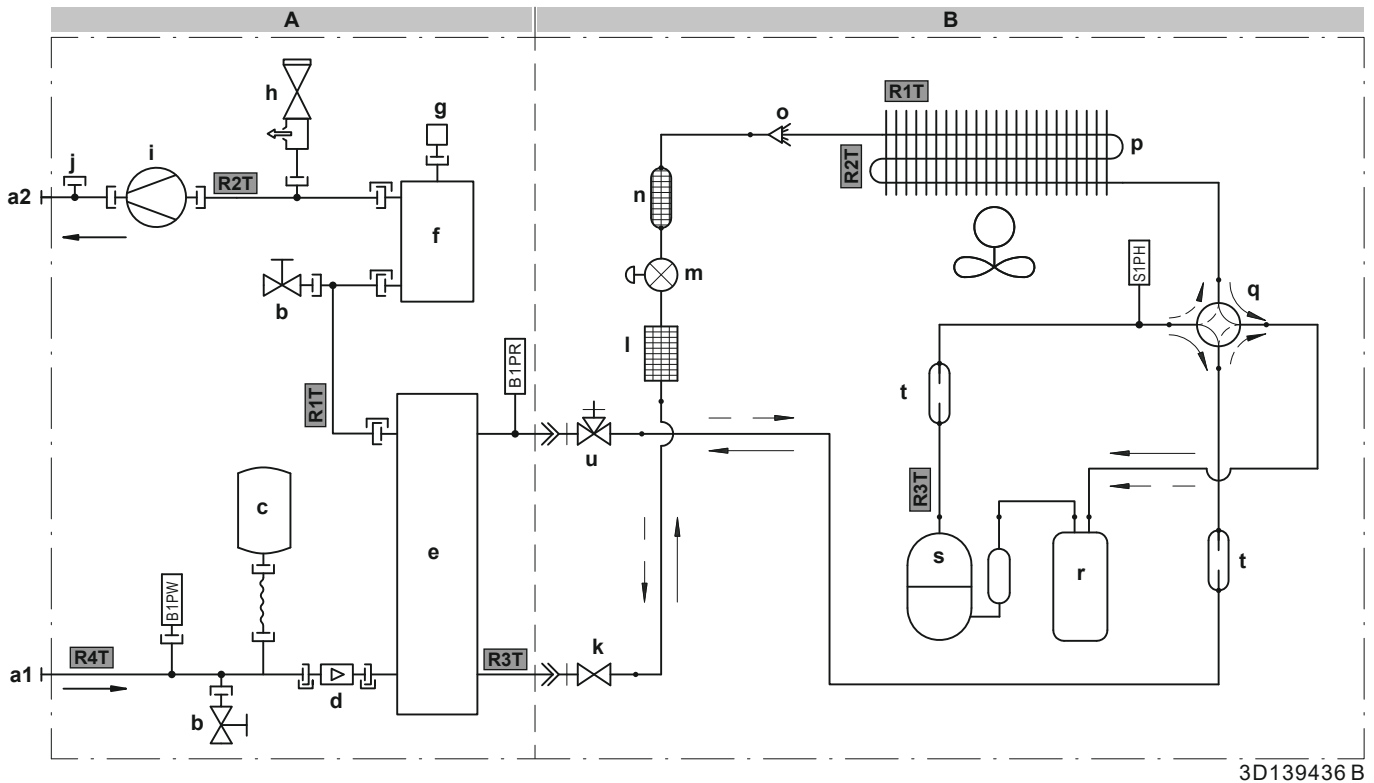
Et **utdrag** av de siste tekniske dataene er tilgjengelig på den regionale Daikin nettsiden (offentlig tilgjengelig). **Komplett sett** med de siste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (autentisering påkrevd).

I dette kapittelet

16.1	Rørledningsskjema: Utendørsenhet.....	252
16.2	Koblingsskjema: Utendørsenhet	254
16.3	ESP-kurve: Utendørsenhet	263

16.1 Rørledningsskjema: Utendørsenhet

EBLA04~08E23V3, EDLA04~08E23V3



3D139436 B

A Hydromodul**B Kompressormodul**

- A1** Vann INN (skrukobling, hann, 1")
A2 Vann UT (skrukobling, hann, 1")
b Dreneringsventil (vannkrets)
c Ekspansjonskar
d Flytsensor
e Platevarmeveksler
f Ekstravarmer
g Automatisk utluftingsventil
h Sikkerhetsventil
i Pumpe
j Tilkobling for valgfri strømningsbryter
k Vækestoppventil
l Filter
m Elektronisk ekspansjonsventil
n Lyddemper med filter
o Fordeler
p Varmeveksler
q 4-veisventil
r Akkumulator
s Kompressor
t Lyddemper
u Gassavstengingsventil med utløpsport

- B1PW** Romoppvarmingens vanntrykksensor
B1PR Kjølemiddeltrykksensor
S1PH Høytrykksbryter

Termistorer (hydromodul):

- R1T** Utslippsvann, varmeveksler
R3T Kjølemedium på væskeside
R4T Innløpsvann

Termistorer (kompressormodul):

- R1T** Utendørs luft
R2T Luftvarmeveksler
R3T Kompressorens utløp

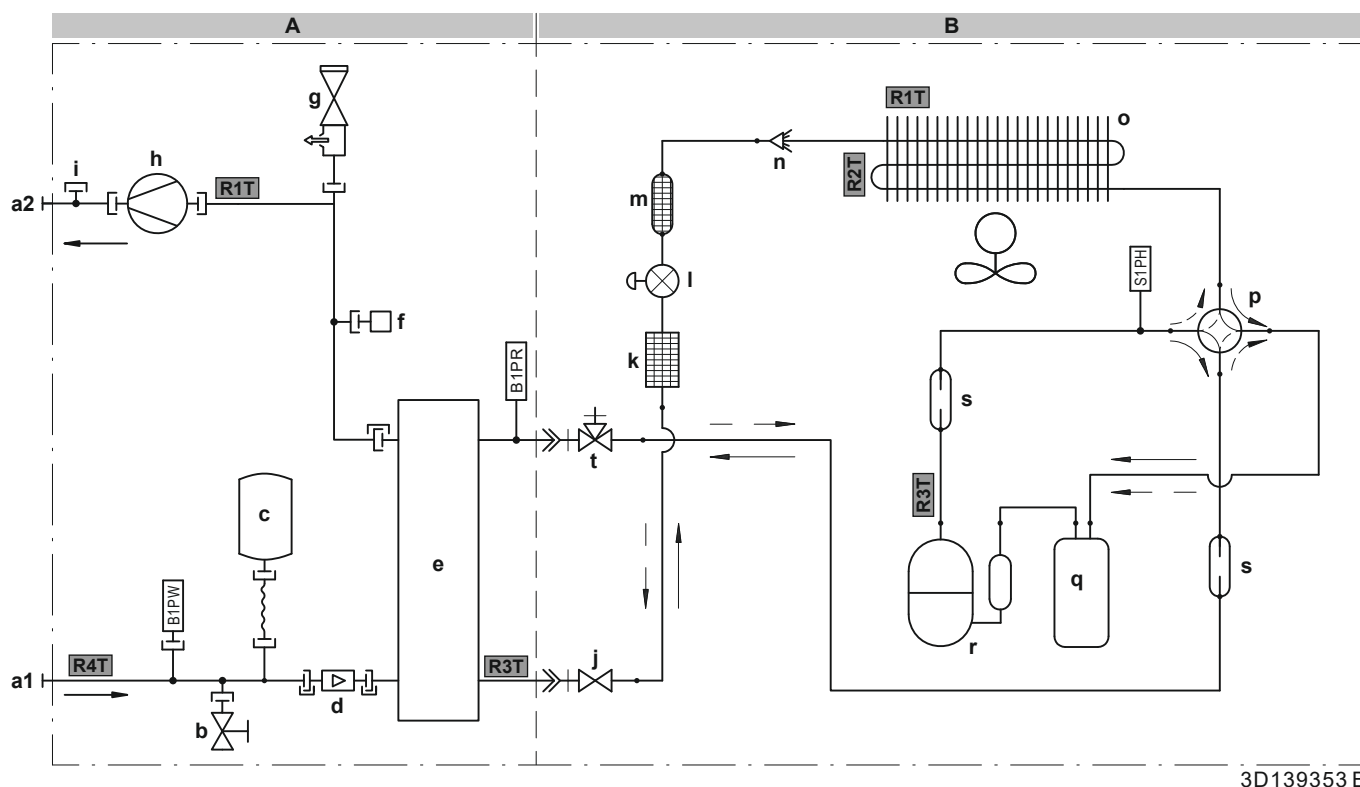
Kjølemiddelstrøm:

- Oppvarming
 Kjøling

Tilkoplinger:

- Skruetilkobling
 Konisk tilkobling
 Hurtigkopling
 Slagloddet tilkobling

EBLA04~08E2V3, EDLA04~08E2V3



3D139353 B

A Hydromodul**B Kompressormodul**

- a1** Vann INN (skrukobling, hann, 1")
a2 Vann UT (skrukobling, hann, 1")
b Dreneringsventil (vannkrets)
c Ekspansjonskar
d Flytsensor
e Platevarmeveksler
f Automatisk utluftingsventil
g Sikkerhetsventil
h Pumpe
i Tilkobling for valgfri strømningsbryter
j Væskestoppventil
k Filter
l Elektronisk ekspansjonsventil
m Lyddemper med filter
n Fordeler
o Varmeveksler
p 4-veisventil
q Akkumulator
r Kompressor
s Lyddemper
t Gassavstengingsventil med utløpsport

B1PW Romoppvarmingens vanntrykksensor**B1PR** Kjølemiddeltrykksensor**S1PH** Høytrykksbryter**Termistorer (hydromodul):****R1T** Utslippsvann, varmeveksler**R3T** Kjølemedium på væskeside**R4T** Innløpsvann**Termistorer (kompressormodul):****R1T** Utendørs luft**R2T** Kompressorens utløp**R3T** Kompressorinnsugning**Kjølemiddelstrøm:**

→ Oppvarming

--→ Kjøling

Tilkoplinger:

⊥ Skruetilkobling

≻ Konisk tilkobling

⊥ Hurtigkobling

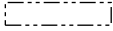
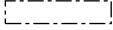
● Slagloddet tilkobling

16.2 Koblingsskjema: Utendørsenhet

Kompressormodul

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

Oversettelse av tekst i ledningsdiagram:

Engelsk	Oversettelse
(1) Connection diagram	(1) Koblingsskjema
Outdoor	Utendørs
Hydro	Hydromodul
(2) Notes	(2) Merknader
	Tilkopling
X1M	Hovedterminal
-----	Jordledninger
-----	Kjøpes lokalt
	Valg
	Ledningsopplegg avhengig av modell
	Bryterboks
	KRETSKORT
	Vernejording
	Lokal ledning
(3) Legend	(3) Tegnforklaring
	*: Valgfri; #: Kjøpes lokalt
A1P	Hydrosettets hovedkretskort
AL*	Kontakt
C*	Kondensator
DB*	Likeretterbro
DC*	Kontakt
DP*	Kontakt
E*	Kontakt
F1U	Sikring T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Sikring T 3,15 A 250 V
FU3	Sikring T 30 A 250 V
H*	Kontakt
IPM*	Intelligent strømmodul
L	Kontakt
LED A	Kontrollampe
L*	Reaktor
M1C	Kompressormotor

Engelsk		Oversettelse
M1F		Viftemotor
MR*		Magnetisk relé
N		Kontakt
PCB1		Kretskort (hoved)
PS		Svitsjet strømforsyning
Q1L		Varmevern
Q1DI	#	Jordfeilbryter
Q*		Isolert port på topolet transistor (IGBT)
R1T		Termistor (luft)
R2T		Termistor (varmeveksler)
R3T		Termistor (utløp)
RTH2		Resistor
S		Kontakt
S1PH		Høytrykksbryter
S2~80		Kontakt
SA1		Overspenningsavleder
SHM		Rekkeklemmens festeplate
U, V, W		Kontakt
V3, V4, V401		Varistor
X*A		Kontakt
X*M		Terminalstripe
Y1E		Elektronisk ekspansjonsventil
Y1S		Solenoidventil (4-veisventil)
Z*C		Støyfilter (ferrittkjerne)
Z*F		Støyfilter

MERKNADER:

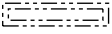
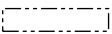
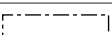
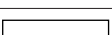
- 1 Beskyttelsesinnretningen(e) S1PH og Q1L må ikke kortsluttes under drift.
- 2 Farger: BLK: svart; RED: rød; BLU: blå; WHT: hvit; GRN: grønn; YLW: gul

Hydromodul

Koblingsskjemaet er levert med enheten, plassert på innsiden av servicedekselet.

Oversettelse av tekst i ledningsdiagram:

Engelsk	Oversettelse
(1) Connection diagram	(1) Koblingsskjema
Hydro	Hydromodul
Outdoor	Utendørs
1N~, 230 V, 3/6 kW	1N~, 230 V, 3 kW eller 6 kW
3N~, 400 V, 6/9 kW	3N~, 400 V, 6 kW eller 9 kW
2-point SPST valve	2-punkts SPST-ventil
Booster heater power supply	Strømtilførsel for tilleggsvarmer
Compressor switch box	Kompressorbryterboks
External BUH	Ekstern ekstravarmen
For DHW tank option (only ***)	For alternativ med husholdningsvarmtvannstank (kun ***)
For external BUH option	For eksempel valgfritt eksternt ekstravarmersett
For normal power supply (standard)	For normal strømforsyning (standard)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	For strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (utendørs)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Hydrobryterboks med strømforsyning fra kompressorbryterboks
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning til normal kWh-tariff
SWB	Bryterboks
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Bruk strømforsyning til normal kWh-tariff for hydrobryterboksen
(2) Hydro SWB layout	(2) Hydrobryterboksens layout
For external BUH model	For eksempel ekstern ekstravarmenmodell
For internal BUH model	For eksempel intern ekstravarmenmodell
Rear	Bak
(3) Notes	(3) Merknader
X1M	Hovedterminal
X2M	Terminal for lokalt ledningsopplegg for vekselstrøm
X3M	Ekstern ekstravarmenterminal
X4M	Klemme for strømforsyning til tilleggsvarmer
X5M	Terminal for lokalt ledningsopplegg for likestrøm

Engelsk	Oversettelse
X9M	Strømforsyningsterminal for intern ekstravarmer
X10M	Smart Grid-terminal
-----	Jordledninger
-----	Kjøpes lokalt
①	Flere mulige ledningsopplegg
	Valg
	Ledningsopplegg avhengig av modell
	Bryterboks
	KRETSKORT
Legend	(4) Tegnforklaring
	*: Valgfri; #: Kjøpes lokalt
A1P	Hovedkretskort
A2P	* PÅ/AV-termostat (PC=strømkrets (power circuit))
A3P	* Varmepumpekonvektor
A4P	* Digitalt I/O-kretskort
A8P	* Demand-kretskort
A11P	MMI (= frittstående brukergrensesnitt leveres som tilbehør) – Hovedkretskort
A13P	* LAN-adapter
A14P	* Kretskort for brukergrensesnitt
A15P	* Kretskort for mottaker (trådløs PÅ/AV-termostat)
CN* (A4P)	* Kontakt
DS1 (A8P)	* DIP-bryter
E*P (A9P)	LED-indikator
F1B	# Overstrømssikring for ekstravarmer
F2B	Overstrømssikring for tilleggsvarmer
F1U, F2U (A4P)	* Sikring 5 A 250 V for digitalt I/O-kretskort
K1A, K2A	* Høyspennings Smart Grid-relé
K1M	Kontaktor for ekstravarmer
K3M	* Kontaktor for tilleggsvarmer
K*R (A4P)	Relé på kretskort
M2P	# Husholdningsvarmtvannspumpe
M2S	# 2-veisventil for kjølemodus
M3S	* 3-veisventil for gulvoppvarming / husholdningsvarmtvann

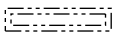
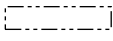
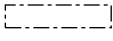
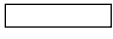
Engelsk		Översettelse
M4S	*	Ventilsett
PC (A15P)	*	Strømkrets
PHC1 (A4P)	*	Optokobler-inngang for krets
Q2L	*	Varmevern for tilleggsvarmer
Q4L	#	Sikkerhetstermostat
Q*DI	#	Jordfeilbryter
R1H (A2P)	*	Fuktighetssensor
R1T (A2P)	*	Omgivelsessensor PÅ/AV-termo- stat
R1T (A14P)	*	Bruker grensesnitt for omgivelsessensor
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R5T	*	Termistor for husholdningsvarmtvann
R6T	*	Ekstern termistor for innendørs eller utendørs omgivelser
S1L	*	Strømningsbryter
S1S	#	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
S2S	#	Inngang 1 for strømmålerpuls
S3S	#	Inngang 2 for strømmålerpuls
S4S	#	Smart Grid-innmating
S6S~S9S	*	Digitale innganger for strømbegrensning
S10S, S11S	#	Lavspennings Smart Grid-kontakt
SS1 (A4P)	*	Velgerbryter
TR1		Strømforsyningsomformer
X4M	*	Terminalstripe (strømforsyning til tilleggsvarmer)
X8M	#	Terminalstripe (strømforsyning på klientsiden)
X9M		Terminalstripe (strømforsyningen for integrert ekstravarmer)
X10M	*	Terminalstripe (Smart Grid-strømforsyning)
X*, X*A, X*Y		Kontakt
X*M		Terminalstripe
Z*C		Støyfilter (ferrittkjerne)
(5) Option PCBs		(5) Valgfrie kretskort
Alarm output		Alarmutgang
Changeover to ext. heat source		Omkobling til ekstern varmekilde
For demand PCB option		For demand-kretskort
For digital I/O PCB option		For valget digitalt I/O-kretskort

Engelsk	Oversettelse
Max. load	Maksimum last
Min. load	Minimum last
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)
Options: ext. heat source output, alarm output	Valg: utgang for ekstern varmekilde, alarmutgang
Options: On/OFF output	Valg: PÅ/AV-utgang
Space C/H On/OFF output	Romkjøling/-oppvarming PÅ/AV-utgang
SWB	Bryterboks
(6) Options	(6) Alternativer
230 V AC Control Device	230 V AC kontrollenhet
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Husholdningsvarmtvannspumpens utgang
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Elektriske pulsemålerinngang: 12 V DC pulsdeteksjon (spenning forsynt fra kretskort)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Ekstern miljøsensorvalg (innendørs eller utendørs)
For cooling mode	For kjølemodus
For HP tariff	For varmepumpetariff
For HV smartgrid	For høyspennings Smart Grid
For LV smartgrid	For lavspennings Smart Grid
For safety thermostat	For sikkerhetsromtermostat
For smartgrid	For Smart Grid
For ***	For ***
Inrush	Innkoblingstrøm
NO valve	Normalt åpen ventil
Only for LAN adapter	Kun for LAN-adapter
Optional for ***	Valgfri for ***
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)
Remote user interface	Fjernbrukergrensesnitt
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt for sikkerhetstermostat: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort)
Smartgrid contacts	Smart Grid-kontakter
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid pulsmåler for solcellestrøm
SWB	Bryterboks

Engelsk	Översettelse
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Ekstern PÅ/AV romtermostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstratemperaturområde for utslippsvann
Main LWT zone	Hovedtemperaturområde for utslippsvann
Only for ext. sensor (floor or 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
Only for ***	Bare for ***

Hydromodul — Intern ekstravarmer

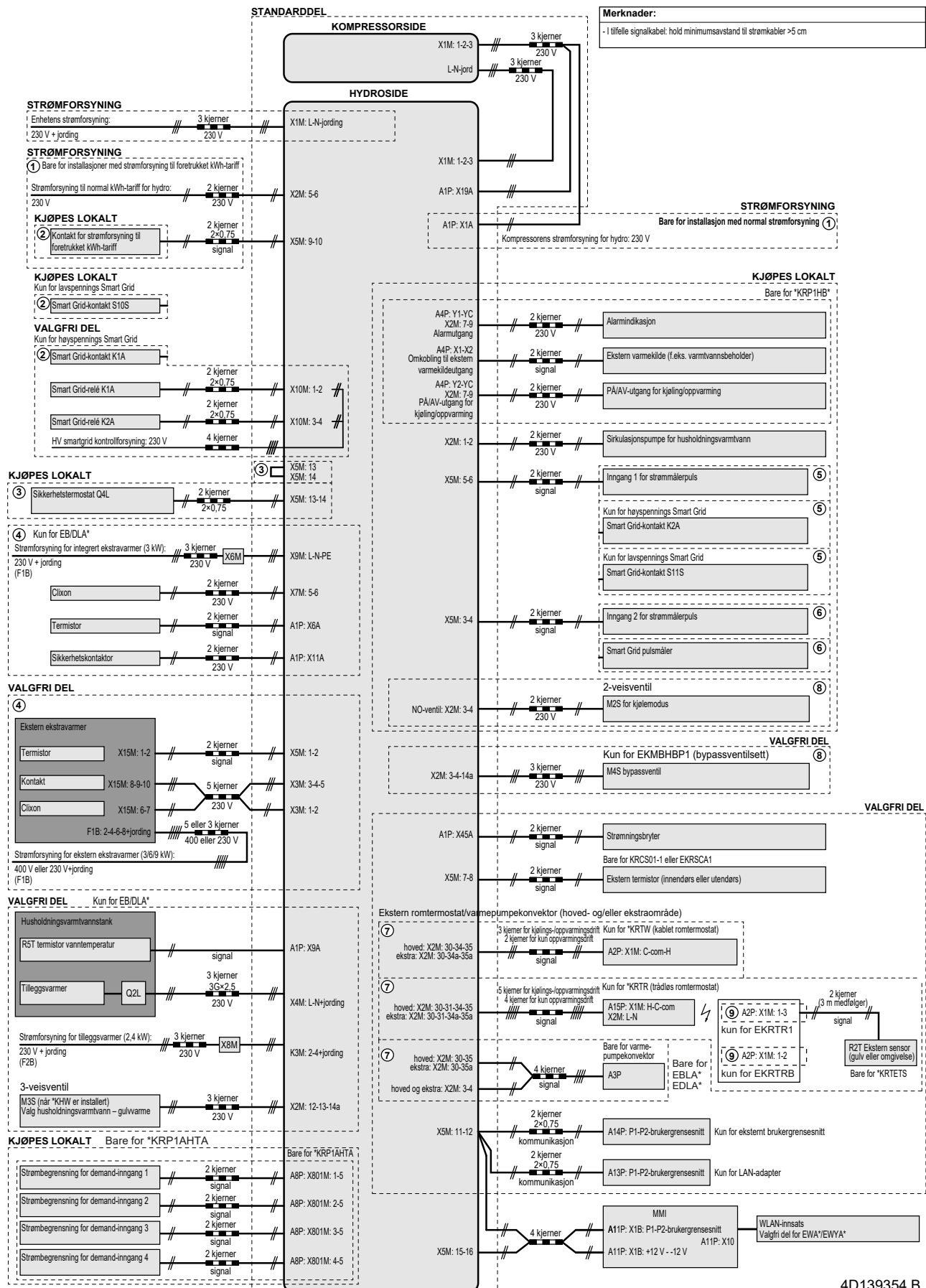
Översettelse av tekst i ledningsdiagram:

Engelsk	Översettelse
(1) Connection diagram	(1) Koblingsskjema
For internal BUH option	For modeller med integrert ekstravarmer
Hydro	Hydromodul
Outdoor	Utendørs
SWB	Hydrobryterboks
(2) Notes	(2) Merknader
X1M	Terminal (hoved)
X2M	Terminal (lokalt ledningsopplegg for vekselstrøm)
X4M	Terminal (strømforsyning til tilleggsvarmer)
X5M	Terminal (lokalt ledningsopplegg for likestrøm)
X9M	Terminal (strømforsyningen for integrert ekstravarmer)
X10M	Terminal (Smart Grid)
-----	Jordledninger
-----	Kjøpes lokalt
①	Flere mulige ledningsopplegg
	Valg
	Ledningsopplegg avhengig av modell
	Bryterboks
	KRETSKORT
(3) BUH switch box	(3) Ekstravarmerens bryterboks

Engelsk		Oversettelse
Rear		Bak
(4) Legend		(4) Tegnforklaring
		*: Valgfri; #: Kjøpes lokalt
A1P		Hovedkretskort
A4P	*	Digitalt I/O-kretskort
A8P	*	Demand-kretskort
F1B	#	Overstrømssikring for ekstravarmer
K1A, K2A	*	Høyspennings Smart Grid-relé
K1M		Sikkerhetskontakt for ekstravarmer
K3M	*	Kontaktor for tilleggsvarmer
Q1DI	#	Jordfeilbryter
TR1		Strømforsyningsomformer
X4M	*	Terminalstripe (strømforsyning til tilleggsvarmer)
X6M	#	Terminalstripe (strømforsyning på klientsiden)
X9M		Terminalstripe (strømforsyningen for integrert ekstravarmer)
X10M	*	Terminal (høyspennings Smart Grid)
X*A		Kontakt
X*M		Terminalstripe

Elektrisk koplings skjema

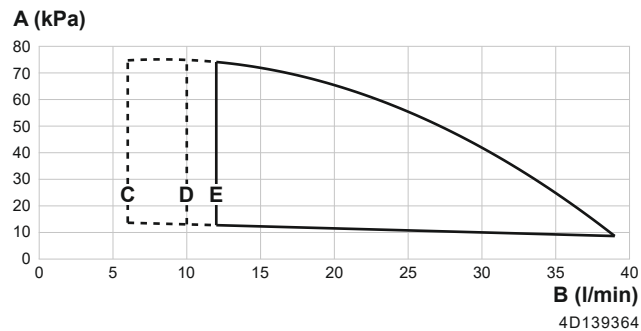
Hvis du vil ha flere detaljer, kontroller enhetens ledningsopplegg.



4D139354 B

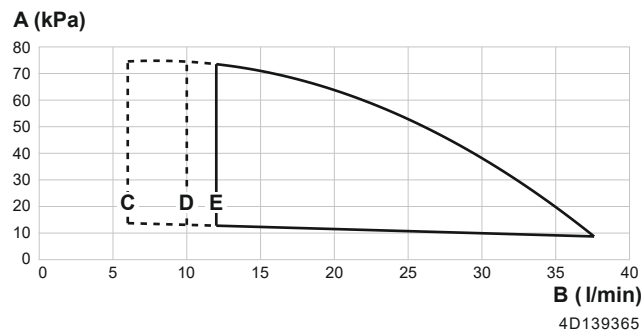
16.3 ESP-kurve: Utendørsenhet

Merknad: Strømningsfeil vil inntreffe når minimum vannstrømhastighet blir nådd.



- A Eksternt statisk trykk
- B Vannets strømningshastighet
- C Minimum vannstrøm under normal drift
- D Minimum strømning under kjøledrift
- E Minimum strømning under avriming og ekstravarmerdrift

Med innebygd ekstravarmer:



- A Eksternt statisk trykk
- B Vannets strømningshastighet
- C Minimum vannstrøm under normal drift
- D Minimum strømning under kjøledrift
- E Minimum strømning under avriming og ekstravarmerdrift

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 den tekniske spesifikasjonen.
- Vannkvaliteten må være i samsvar med EU-direktiv 2020/2184.

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

EBLA04E23V3
EDLA04E23V3
EBLA06E23V3
EDLA06E23V3
EBLA08E23V3
EDLA08E23V3
EBLA04E2V3
EDLA04E2V3
EBLA06E2V3
EDLA06E2V3
EBLA08E2V3
EDLA08E2V3

Merknader

- (*1) EBLA*
- (*2) EDLA*
- (*3) *23V3
- (*4) *2V3

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
Rom						
└ Frostbeskyttelse						
1.4.1	[2-06]	Aktivering	R/W	0: Nei 1: Ja		
1.4.2	[2-05]	Rom settpunkt	R/W	4~16°C, trinn: 1°C 12°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 -10°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 [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70°C, trinn: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55°C, trinn: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Kjøling minimum	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 5°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: Utgåendevann 1: Ekstern romtermostat 2: Romtermostat		
2.A	[C-05]	Ekst. termostatttype	R/W	1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T oppvarming	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3~10°C, trinn: 1°C [2-0C] ≠2 (Radiator) 5°C [2-0C] = 2 (Radiator) 10°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T kjøling	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	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		
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 40°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 60°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 -10°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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70°C, 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	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 22°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: Enkeltsone 1: Dobbeltsone		
4.5	[F-0D]	Pumpedriftsmodus	R/W	0: Kontinuerlig 1: Prøve 2: Anmodning		
4.6	[E-02]	Enhetsstype	R/W (*1) R/O (*2)	0: Reverserbar (*1) 1: Kun oppvarming (*2)		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
4.7	[9-0D]	Pumpens hastighetsbegrensning	R/W	0-8, trinn:1 0 : Ingen begrensn. 1-4 : 90~60% pumpehastighet 5-8 : 90~60% pumpehastighet under sampling 6: 80% pumpehastighet		
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 1°C		
4.C	[2-06]	Frostbeskyttelse	R/W	0: Nei 1: Ja		
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. 1: Plan + gjenoppvarming 2: Kun plan		
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 10 min		
Tank						
5.8	[6-0E]	Maksimumsverdi	R/W	E-07 = 0 40~ 60°C, trinn: 1°C 60°C E-07 = 3 40~ 75°C, trinn: 1°C 75°C E-07 = 5 40~ 80°C, trinn: 1°C 80°C E-07 = 7 40~ 60°C, trinn: 1°C 60°C E-07 = 8 40~ 75°C, trinn: 1°C 75°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 2°C		
5.E		WD-kurvetype	R/O	0: 2-punktlers 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		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Navn på innstilling		Område, trinn Standardverdi	Dato	Verdi
Installeringsinnst. └─ Konfigurasjonsveiviser └─ System					
9.1.3.2	[E-03]	BUH-type	R/O (*3) R/W (*4)	0: Ingen varmer (*4) 1: Ekstern varmer 2: 3V (*3)	
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Husholdningsvarmtvann	R/W	E-05=0 Ingen VVB E-07 = 0 EKHWS/E, lite volum E-07 = 3 EKHWS/E, stort volum E-07 = 5 EKHWP/HYC E-07 = 7 3.-part, lite varmeelement E-07 = 8 3.-part, stort varmeelement	
9.1.3.4	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk 2: Auto SH redusert/ VVB PÅ 3: Auto SH redusert/ VVB AV 4: Auto SH normal/ VVB AV	
9.1.3.5	[7-02]	Antall soner	R/W	0: Enkeltson 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 3 kW	
9.1.3.8	[C-02]	Bivalent	R/W	0: NEI 1: Ja	
9.2.4	[D-07]	Solar	R/W	0: Nei 1: Ja (VVB)	
└─ Ekstravarmer					
9.1.4.1	[5-0D]	Spenning	R/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~ (*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~	
9.1.4.2	[4-0A]	Konfigurasjon	R/W	0: 1 1: 1/1+2 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 0kW (*4) 3kW (*3)	
9.1.4.4	[6-04]	Tilleggskapasitet trinn 2	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0kW (*3)	
└─ 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: Utgåendevann 1: Ekstern romtermostat 2: Romtermostat	
9.1.5.3		Settpunktmodus	R/W	0: Abs 1: WD-oppvarming, 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 -10°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 [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 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 [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C	
└─ Ekstraområde					

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
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-oppvarming, fast kjøling 2: Værvhengig		
9.1.8.4		Tidsplan	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1.9	[0-00]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
9.1.9	[0-01]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
9.1.9	[0-02]	Høy lufttemperatur for værvhengig 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 værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -10°C		
9.1.A	[0-04]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
9.1.A	[0-05]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
9.1.A	[0-06]	Høy lufttemperatur for værvhengig 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 værvhengig 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. 1: Plan + gjenoppvarming 2: Kun plan		
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/W	E-05=0 Ingen VVB E-07 = 0 EKHWS/E, lite volum E-07 = 3 EKHWS/E, stort volum E-07 = 5 EKHWP/HYC E-07 = 7 3.-part, lite varmeelement E-07 = 8 3.-part, stort varmeelement		
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: Ja (VVB)		
└ Ekstravarmer						
9.3.1	[E-03]	BUH-type	R/O (*3) R/W (*4)	0: Ingen varmer (*4) 1: Ekstern varmer 2: 3V (*3)		
9.3.2	[5-0D]	Spending	R/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~ (*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.3.3	[4-0A]	Konfigurasjon	R/W	0: 1 1: 1/1+2 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 0kW (*4) 3kW (*3)		
9.3.5	[6-04]	Tilleggs kapasitet trinn 2	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0kW (*3)		
9.3.6	[5-00]	Ekvilibrum: Deaktivere ekstravarmer (eller ekstern tilleggsvarmekilde for eventuelt bivalent system) over ekvilibrumtemperatur for romoppvarming?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.3.7	[5-01]	Ekvilibrumtemperatur	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsområde	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.3.8	[4-00]	Drift	R/W	0: Begrenset 1: Tillatt 2: Bare hush.-vv		
└─ Tilleggsvarmer VVB						
9.4.1	[6-02]	Kapasitet	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 3 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						
9.5.1	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk 2: Auto SH redusert/ VVB PA 3: Auto SH redusert/ VVB AV 4: Auto SH normal/ VVB AV		
9.5.2	[7-06]	HP Tvunget AV	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
└─ Balansering						
9.6.1	[5-02]	Prioritert romoppvarming	R/W	0: AV 1: PA		
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 3 time		
9.6.5	[8-00]	Minimum driftstimer	R/W	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: Nei 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle		
9.8.3	[D-05]	Tillat pumpe	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.8.4	[D-01]	Strømforsyning til gunstig kWh-pris	R/W	0: Nei 1: Åpen 2: Lukket 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		
└─ Strømforbrukkontroll						
9.9.1	[4-08]	Strømforbrukkontroll	R/W	0: Nei 1: Kontinuerlig 2: Innganger 3: Gjeldende sensorer		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Amp 1: kW		
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	R/W	0: Ingen 1: Tilleggsvarmer VVB 2: Ekstravarmer		
9.9.F	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-innstillinger vises kun når brukergrensesnittets språk er satt til Svensk.	R/W	0: Nei 1: Ja		
└─ 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		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
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)		
└─ Sensorer						
9.B.1	[C-08]	Ekstern sensor	R/W	0: Nei 1: Utenders 2: Rom		
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: Nei 1: 12 t 2: 24 t 3: 48 t 4: 72 t		
└─ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	0: NEI 1: Ja		
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]	Hysteres	R/W	2~10°C, trinn: 1°C 3°C		
Installeringsinnst.						
9.D	[C-09]	Alarmsignal	R/W	0: Avvik 1: Normal		
9.E	[3-00]	Automatisk gjennstart	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk		
9.F	[E-08]	Strømsparingsfunksjon	R/W	0: Nei 1: Ja		
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 [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°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 [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°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 -10°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 [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 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 [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 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 -10°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 [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		

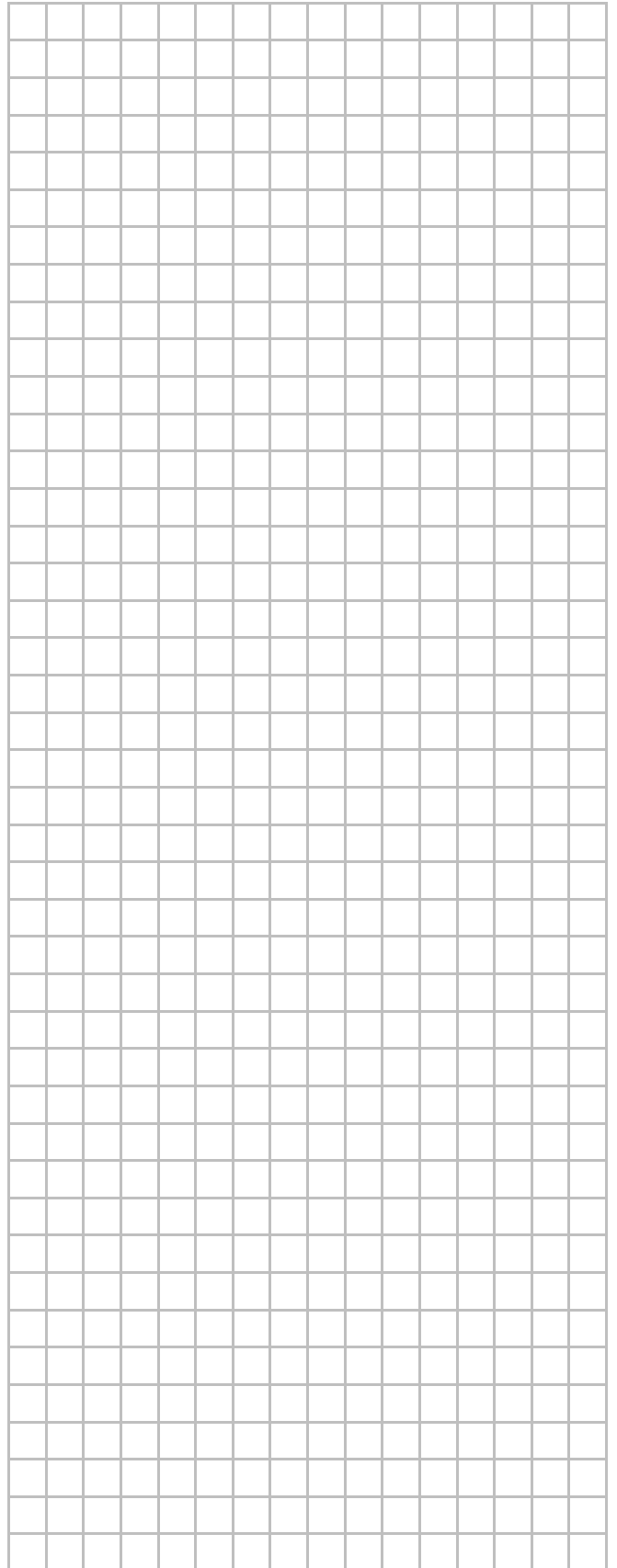
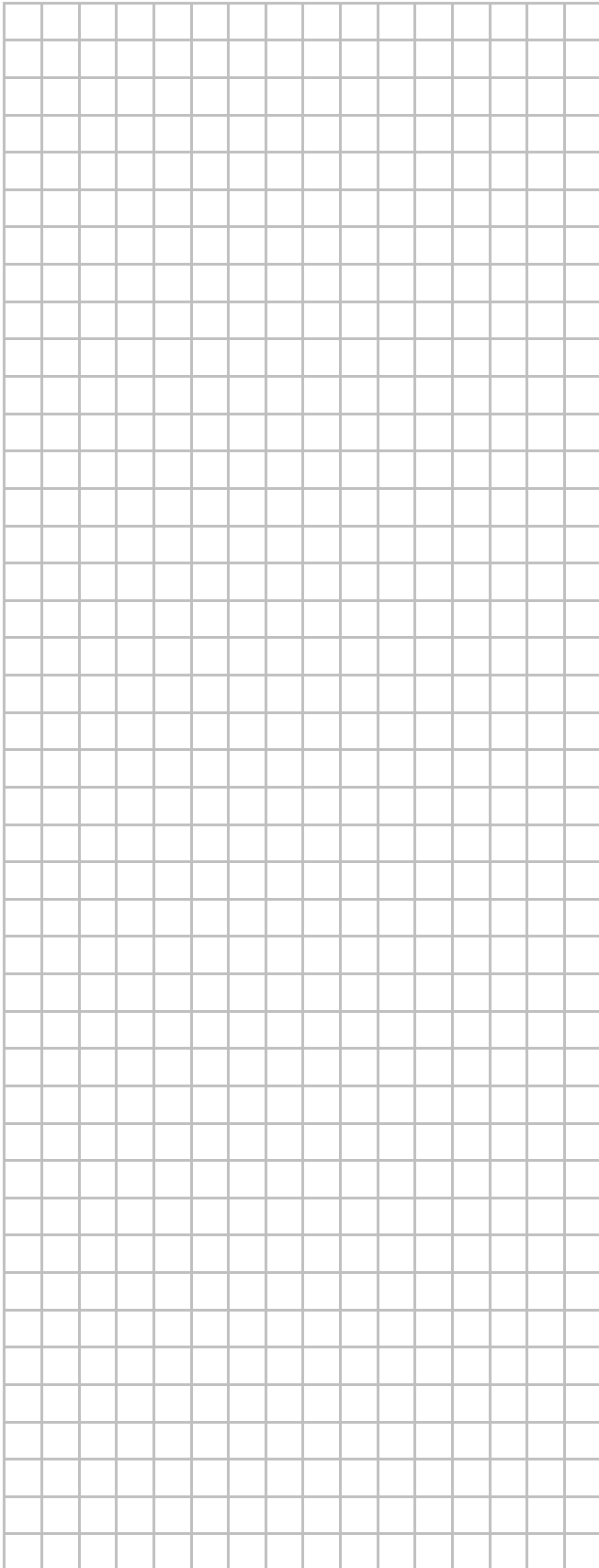
Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.I	[1-03]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 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		
9.I	[1-06]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Høy lufttemperatur for væravhengig 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 væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
9.I	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
9.I	[1-0A]	Hva er gjennomsnittlig beregningstid for utendørstemp?	R/W	0: Nei 1: 12 t 2: 24 t 3: 48 t 4: 72 t		
9.I	[1-0B]	Hva er den ønskede delta T i oppvarming for hovedtemperaturområdet?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3~10°C, trinn: 1°C [2-0C] ≠ 2 (Radiator) 5°C [2-0C] = 2 (Radiator) 10°C		
9.I	[1-0C]	Hva er den ønskede delta T i oppvarming for ekstratemperaturområdet?	[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		
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 10 min		
9.I	[2-05]	Romtemperatur ved frostbeskyttelse	R/W	4~16°C, trinn: 1°C 12°C		
9.I	[2-06]	Frostsikring rom	R/W	0: Nei 1: Ja		
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: Manuelt 1: Automatisk		
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: 0,5°C 15°C		

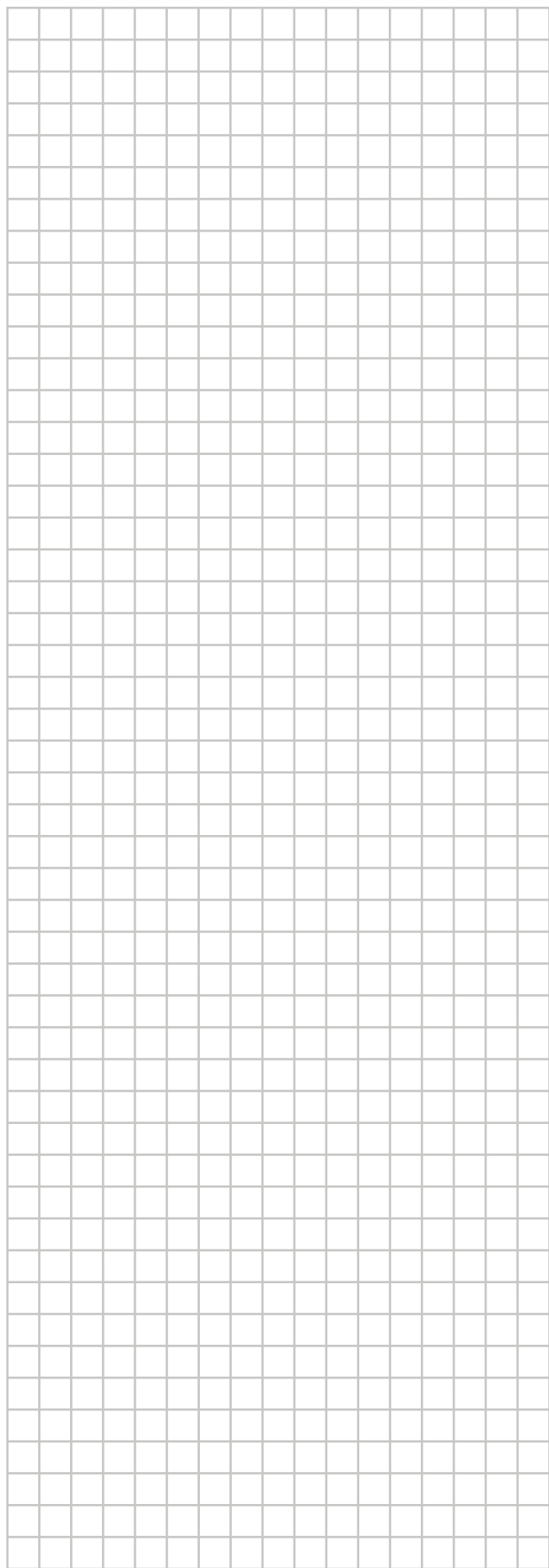
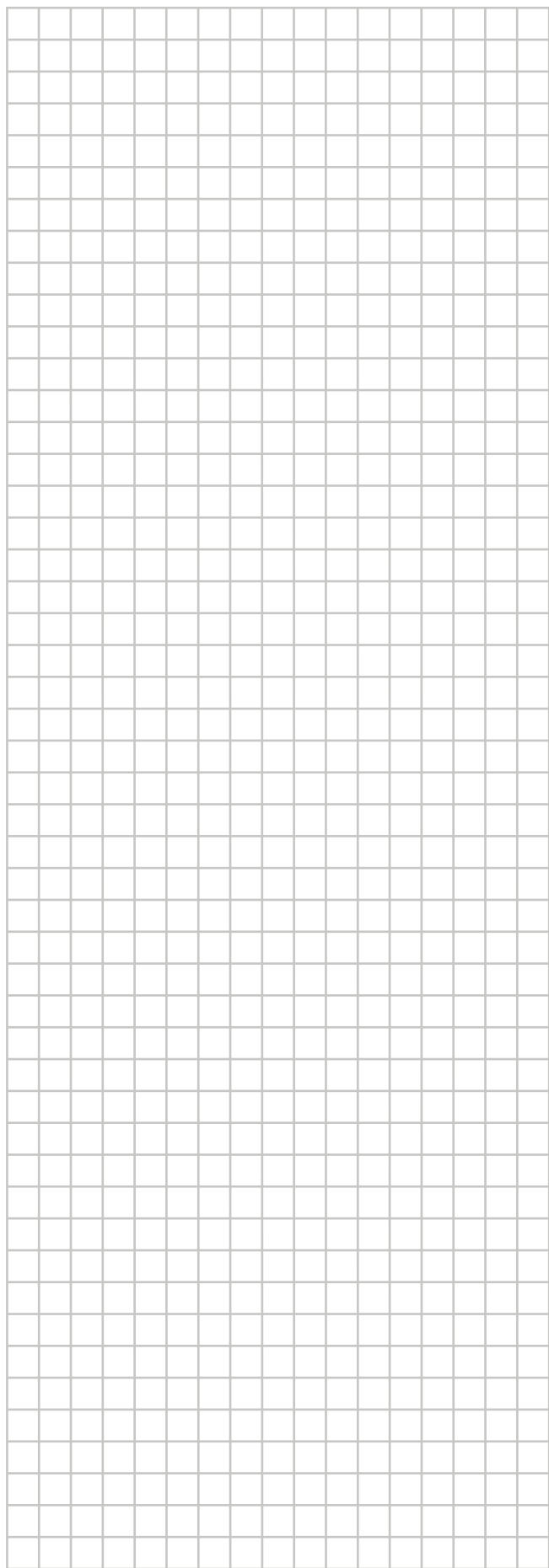
Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.I	[3-0A]	Hva er pumpens modell	R/O	0: pumpemodell 0 1: pumpemodell 1		
9.I	[4-00]	Hva er BUH-driftsmodus?	R/W	0: Begrenset 1: Tillatt 2: Bare hush.-vv		
9.I	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W	0: Ingen 1: Tilleggsvarmer VVB 2: Ekstravarmer		
9.I	[4-02]	Under hvilken utendørs temp. er oppvarming tillatt?	R/W	14~35°C, trinn: 1°C 22°C		
9.I	[4-03]	Driftstillatelse for tilleggsvarmeren.	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 SH redusert/ VVB PÅ 3: Auto SH redusert/ VVB AV 4: Auto SH normal/ VVB AV		
9.I	[4-07]	--		3		
9.I	[4-08]	Hvilken strømbegrensingsmodus er påkrevd i systemet?	R/W	0: Nei 1: Kontinuerlig 2: Innganger 3: Gjeldende sensorer		
9.I	[4-09]	Hvilken strømbegrensningstype er påkrevd?	R/W	0: Amp 1: kW		
9.I	[4-0A]	Ekstravarmerens konfigurasjon	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nødstifelle		
9.I	[4-0B]	Omkoblingshysterese 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]	--		6		
9.I	[5-00]	Ekvilibrum: Deaktivere ekstravarmer (eller ekstern tilleggsvarmekilde for eventuelt bivalent system) over ekvilibrumtemperatur for romoppvarming?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[5-01]	Hva er ekvilibrum-temperaturen for bygningen?	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
9.I	[5-02]	Prioritert romoppvarming.	R/W	0: AV 1: PÅ		
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]	Ekstravarmerens spenning	R/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~ (*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
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 2°C		
9.I	[6-02]	Hva er kapasiteten til tilleggsvarmer VVB?	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 3 kW		
9.I	[6-03]	Hva er kapasiteten til ekstravarmer trinn 1?	R/W	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0kW (*4) 3kW (*3)		
9.I	[6-04]	Hva er kapasiteten til ekstravarmer trinn 2?	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, trinn: 0,2 kW 0kW (*3)		
9.I	[6-07]	--		0		
9.I	[6-08]	Hva er hysterese 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. 1: Plan + gjenoppvarming 2: Kun plan		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatorinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Navn på innstilling		Område, trinn Standardverdi	Dato	Verdi	
9.1	[6-0E]	Hva er maksimum sett- punkt for temperatur?	R/W	E-07 = 0 40~ 60°C, trinn: 1°C 60°C E-07 = 3 40~ 75°C, trinn: 1°C 75°C E-07 = 5 40~ 80°C, trinn: 1°C 80°C E-07 = 7 40~ 60°C, trinn: 1°C 60°C E-07 = 8 40~ 75°C, trinn: 1°C 75°C		
9.1	[7-00]	Overskuddstemperatur i tilleggsvarmen for husholdningsvarmtvann.	R/W	0~4°C, trinn: 1°C 0°C		
9.1	[7-01]	Overskuddstemperatur i tilleggsvarmehysterese.	R/W	2~40°C, trinn: 1°C 2°C		
9.1	[7-02]	Hvor mange tursvann- temperatursoner er det?	R/W	0: Enkeltsone 1: Dobbeltsone		
9.1	[7-03]	--		2.5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	Kjeleeffektivitet	R/W	0: Veldig høy 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav		
9.1	[7-06]	HP Tvunget AV	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.1	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-innstillinger vises kun når brukergrensesnittets språk er satt til Svensk.	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1	[7-09]	Hvor stor er minimum pumpe PWM-verdien.	R/W	20%		
9.1	[7-0A]	Ekstraområde fast pumpe PWM, dersom Bizone-sett er installert.	R/W	20~95%, trinn 5% 95%		
9.1	[7-0B]	Hovedområde fast pumpe PWM, dersom Bizone-sett er installert.	R/W	20~95%, trinn 5% 95%		
9.1	[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		
9.1	[8-00]	Minimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/W	0~20 min, trinn: 1 min 1 min		
9.1	[8-01]	Maksimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/W	5~95 min, trinn: 5 min 30 min		
9.1	[8-02]	Antiresirkuleringsstid.	R/W	0~10 timer, trinn: 0,5 time 3 time		
9.1	[8-03]	Tidsforsinkelse for tilleggsvarmer.	R/W	20~95 min, trinn: 5 min 50 min		
9.1	[8-04]	Ekstra driftstid for maksimal driftstid.	R/W	0~95 min, trinn: 5 min 95 min		
9.1	[8-05]	Tillat variering av LWT for å styre rommet?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1	[8-06]	Modulering av maksimal utslippsvanntemperatur.	R/W	0~10°C, trinn: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1°C 18°C		
9.1	[8-08]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1°C 20°C		
9.1	[8-09]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C 35°C		
9.1	[8-0A]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C 33°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i oppvarming?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70°C, trinn: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55°C, trinn: 1°C 55°C		
9.1	[9-01]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved oppvarming?	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 25°C		
9.1	[9-02]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i kjøling?	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
9.1	[9-03]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved kjøling?	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 5°C		
9.1	[9-04]	Utslippsvanntemperaturens overskuddstemperatur.	R/W	1~4°C, trinn: 1°C 1°C		
9.1	[9-05]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved oppvarming?	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 25°C		
9.1	[9-06]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i oppv.?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70°C, trinn: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55°C, trinn: 1°C 55°C		
9.1	[9-07]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved kjøling?	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 7°C		
9.1	[9-08]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i kjøling?	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
9.1	[9-09]	Hva er tillatt LWT-underskridelse under oppstart av kjøling?	R/W	1~18°C, trinn: 1°C 18°C		
9.1	[9-0A]	Hva er bufiring-romtemperatur i oppvarming?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, trinn: 0,5°C 23°C		
9.1	[9-0B]	Hva er bufiring-romtemperatur i kjøling?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, trinn: 0,5°C 23°C		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.I	[9-0C]	Romtemperaturhysterese.	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		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[C-00]	Prioritert husholdningsvarmtvann.	R/W	0: Prioritet for solvarme 1: Prioritet for varmpumpe		
9.I	[C-01]	--		0		
9.I	[C-02]	Er en ekstern ekstra varmekilde tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25~25°C, trinn: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Bivalent hysterese temperatur.	R/W	2~10°C, trinn: 1°C 3°C		
9.I	[C-05]	Hva er termoanmodning- kontakttypen for hovedsonen?	R/W	1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.I	[C-06]	Hva er termoanmodning- kontakttypen for ekstrasonen?	R/W	1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.I	[C-07]	Hvilken kontrollmetode benyttes i romoperasjon?	R/W	0: Utgående vann 1: Ekstern romtermostat 2: Romtermostat		
9.I	[C-08]	Hva slags ekstern sensor er installert?	R/W	0: Nei 1: Utendørs 2: Rom		
9.I	[C-09]	Hva er påkrevd kontakttype for alarmutgang?	R/W	0: Avvik 1: Normal		
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: Nei 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle		
9.I	[D-01]	Kontakttype for foretrukket kWh-tariff ved PS-installering?	R/W	0: Nei 1: Åpen 2: Lukket 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: Nei 1: Ja		
9.I	[D-07]	Er et solfangersett tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Ja (VVB)		
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?	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)		
9.I	[D-0A]	--		2		
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 2: Monoblokk		
9.I	[E-01]	Hva slags kompressor er installert?	R/O	0		
9.I	[E-02]	Hva er innendørsanleggets programvaretype?	R/W (*1) R/O (*2)	0: Reverserbar (*1) 1: Kun oppvarming (*2)		
9.I	[E-03]	Hvor mange trinn er det for ekstravarmer?	R/O (*3) R/W (*4)	0: Ingen varmer (*4) 1: Ekstern varmer 2: 3V (*3)		
9.I	[E-04]	Finnes strømsparingsfunksjonen på utendørsenheten?	R/O	0: Nei 1: Ja		
9.I	[E-05]	Kan systemet klargjøre husholdningsvarmtvann?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[E-06]	--		1		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	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: Nei 1: Ja		
9.I	[E-09]	--		1		
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-sett 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: Begrenset 1: Tillatt		
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-09]	Pumpedrift under unormal gjennomstrømming.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	--	R/W	0		
9.I	[F-0C]	--	R/W	1		
9.I	[F-0D]	Hva er pumpens driftsmodus?	R/W	0: Kontinuerlig 1: Prøve 2: Anmodning		
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-sett 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		





ERC

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P685228-1B 2023.05