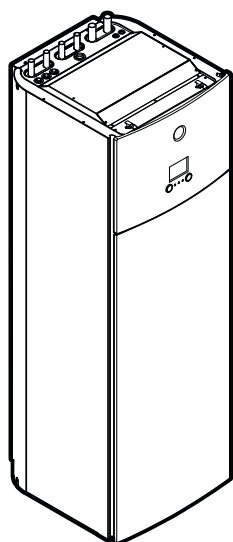


Referanseguide for installatør

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D ▲9W ▼
EGSAH10D ▲9W ▼
EGSAX06D ▲9W ▼(G)
EGSAX10D ▲9W ▼(G)

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

Innholdsfortegnelse

1 Om dette dokumentet	6
1.1 Betydning av advarsler og symboler	7
1.2 Rask oversikt over referanseguide for installatør	8
2 Generelle sikkerhetshensyn	10
2.1 For montøren	10
2.1.1 Generelt	10
2.1.2 Installasjonssted	11
2.1.3 Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32	11
2.1.4 Saltoppløsning	13
2.1.5 Vann	13
2.1.6 Elektrisk	14
3 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	16
4 Om esken	21
4.1 Innendørsenhet	21
4.1.1 Slik pakker du ut innendørsenheten	21
4.1.2 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten	21
4.1.3 Slik håndterer du innendørsenheten	22
5 Om anleggene og tilleggsutstyret	23
5.1 Identifikasjon	23
5.1.1 Identifikasjonsmerke: innendørsenhet	23
5.2 Komponenter	24
5.3 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet	26
6 Retningslinjer for bruk	28
6.1 Oversikt: retningslinjer for bruk	28
6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem	29
6.2.1 Enkeltrom	29
6.2.2 Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann	34
6.2.3 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann	38
6.3 Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming	41
6.4 Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken	44
6.4.1 Systemoppsett – integrert husholdningsvarmtvannstank	44
6.4.2 Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken	44
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	46
6.5 Oppsett av energimåling	47
6.5.1 Generert varme	47
6.5.2 Forbrukt energi	47
6.6 Oppsett av strømforbrukkontroll	50
6.6.1 Permanent strømbegrensning	51
6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger	52
6.6.3 Strømbegrensningsprosess	53
6.6.4 Strømbegrensning for strømsensorer	54
6.6.5 BBR16 strømbegrensning	54
6.7 Oppsett av en ekstern temperatursensor	55
6.8 Oppsett av passiv kjøling	56
6.9 Oppsett av saltvannets lavtryksbryter	57
7 Installere anlegget	59
7.1 Klargjøre installeringsstedet	59
7.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten	59
7.2 Åpne og lukke anlegget	60
7.2.1 Om åpning av enheten	60
7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten	61
7.2.3 Fjerne hydromodulen fra enheten	64
7.2.4 Slik lukker du innendørsenheten	67
7.3 Montere innendørsenheten	67
7.3.1 Om montering av innendørsenheten	67
7.3.2 Forholdsregler ved montering av innendørsenheten	68
7.3.3 Slik monterer du innendørsenheten	68
7.3.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet	69

8	Installering av røropplegg	70
8.1	Forberede røropplegg	70
8.1.1	Kretskrav	70
8.1.2	Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk	73
8.1.3	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten til romoppvarmingskretsen og saltopløsningskretsen	74
8.1.4	Endre ekspansjonskarets fortrykk	75
8.2	Koble til røropplegg for saltopløsning	75
8.2.1	Om tilkobling av røropplegg for saltopløsning	75
8.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av saltopløsningsrøropplegg	75
8.2.3	For å koble til røropplegg for saltopløsning	75
8.2.4	Kople til saltopløsningskaret	76
8.2.5	Tilkople settet for fylling av saltopløsning	77
8.2.6	Slik fyller du saltopløsningskretsen	77
8.2.7	Isolere røropplegg for saltopløsning	78
8.3	Koble til vannrøropplegg	78
8.3.1	Om tilkobling av vannrøropplegget	78
8.3.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg	78
8.3.3	Slik kobler du til vannrøropplegget	79
8.3.4	Slik kobler du til resirkuleringsrøropplegget	81
8.3.5	Slik fyller du romoppvarmingskretsen	81
8.3.6	Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken	81
8.3.7	Se etter vannlekkasjer	82
8.3.8	Slik isolerer du vannrøropplegget	82
9	Elektrisk installasjon	83
9.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	83
9.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	83
9.1.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	84
9.1.3	Om overholdelse av elektriske bestemmelser	85
9.1.4	Krav for sikkerhetsanordninger	86
9.2	Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer	87
9.2.1	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen	88
9.2.2	Slik kobler du til den eksterne utendørssensoren	95
9.2.3	Slik kobler du til avstengningsventilen	96
9.2.4	Kople til strømmålere	97
9.2.5	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen	98
9.2.6	Slik kobler du til alarmutgangen	99
9.2.7	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming	100
9.2.8	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde	102
9.2.9	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk	103
9.2.10	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)	104
9.2.11	Kople til lavtrykksbryter for saltopløsning	105
9.2.12	Slik kobler du til termostaten for passiv kjøling	107
10	LAN-adapter	108
10.1	Om LAN-adapteren	108
10.1.1	Systemoppsett	109
10.1.2	Systemkrav	111
10.1.3	Krav ved installasjon på stedet	111
10.2	Koble til det elektriske ledningsopplegget	112
10.2.1	Oversikt over elektriske tilkoblinger	112
10.2.2	Ruter	114
10.2.3	Strømmåler	116
10.2.4	Solenergiinverter/strømstyringssystem	117
10.3	Starte opp systemet	120
10.4	Konfigurasjon – LAN-adapter	120
10.4.1	Oversikt: konfigurasjon	120
10.4.2	Konfigurere adapteren for app-kontroll	121
10.4.3	Konfigurere adapteren for Smart Grid-applikasjonen	121
10.4.4	Oppdatering av programvaren	121
10.4.5	Nettbasert konfigurasjonsgrensesnitt	122
10.4.6	Systeminformasjon	123
10.4.7	Gjenopprette fabrikkinnstillingene	124
10.4.8	Nettverksinnstillinger	126
10.5	Smart Grid-applikasjon	128
10.5.1	Smart Grid-innstillinger	129
10.5.2	Driftsmoduser	132
10.5.3	Systemkrav	133
10.6	Feilsøking – LAN-adapter	133

10.6.1	Oversikt: feilsøking	133
10.6.2	Løse problemer basert på symptomer – LAN-adapter	133
10.6.3	Løse problemer basert på feilkoder – LAN-adapter	134
11	Konfigurasjon	136
11.1	Oversikt: konfigurasjon	136
11.1.1	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene	137
11.1.2	Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen	139
11.2	Veiviser for konfigurering	139
11.3	Mulige skjermer	141
11.3.1	Mulige skjermer: Oversikt	141
11.3.2	Hjem-skjermen	142
11.3.3	Hovedmeny	144
11.3.4	Meny-skjerm	145
11.3.5	Settpunkt-skjerm	145
11.3.6	Detaljert skjerm med verdier	146
11.3.7	Tidsplan-skjerm: Eksempel	146
11.4	Værvhengig kurve	150
11.4.1	Hva er en værvhengig kurve?	150
11.4.2	2-punktskurve	151
11.4.3	Stigning-drift-kurve	152
11.4.4	Bruke av værvhengige kurver	153
11.5	Innstillinger-meny	155
11.5.1	Feilfunksjon	155
11.5.2	Rom	156
11.5.3	Hovedområde	159
11.5.4	Ekstraområde	169
11.5.5	Romoppvarming/-kjøling	174
11.5.6	Tank	183
11.5.7	Brukerinnstillinger	190
11.5.8	Informasjon	195
11.5.9	Installatørinnstillinger	197
11.5.10	Drift	215
11.6	Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger	216
11.7	Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger	217
12	Idriftsetting	218
12.1	Oversikt: igangsetting	218
12.2	Forholdsregler ved igangsetting	219
12.3	Sjekkliste før idriftsetting	219
12.4	Sjekkliste under idriftsetting	220
12.4.1	Luftrensingsfunksjon på vannkretsen	220
12.4.2	Luftrensingsfunksjon på saltoppløsningskretsen	222
12.4.3	Slik utfører du en testkjøring	223
12.4.4	Slik testkjører du en aktuator	224
12.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming	225
12.4.6	Slik starter eller stopper du 10-dagers drift av saltoppløsningspumpen	228
13	Overlevering til brukeren	230
14	Vedlikehold og service	231
14.1	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold	231
14.2	Årlig vedlikehold	231
14.2.1	Årlig vedlikehold: oversikt	231
14.2.2	Årlig vedlikehold: instruksjoner	232
14.3	Slik tapper du husholdningsvarmtvannstanken	234
15	Feilsøking	235
15.1	Oversikt: Feilsøking	235
15.2	Forholdsregler ved feilsøking	235
15.3	Løse problemer basert på symptomer	236
15.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp som forventet	236
15.3.2	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)	237
15.3.3	Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting	237
15.3.4	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)	238
15.3.5	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes	238
15.3.6	Symptom: Trykkavlastningsventilen lekket	239
15.3.7	Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer	239
15.3.8	Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt	240
15.3.9	Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil)	240
15.4	Løse problemer basert på feilkoder	241

15.4.1	Vise hjelpeteksten ved eventuell feil	241
15.4.2	Slik kontrollerer du feilhistorikken	241
15.4.3	Feilkoder: oversikt	242
16	Kasting	246
17	Tekniske data	247
17.1	Rørledningsskjema: innendørsenhet	248
17.2	Koblingsskjema: Innendørsenhet	250
17.3	ESP-kurve: Innendørsenhet	257
18	Ordliste	258
19	Tabell for innstillinger på installasjonsstedet	259
20	Databok	270
	Spesifikasjoner	271
	Tekniske og elektriske spesifikasjoner	272
	Alternativ	288
	Alternativ	289
	Kapasitetstabeller	290
	Tegnforklaring for kapasitetstabell	291
	Kjølekapasitetstabeller	292
	Oppvarmingskapasitetstabeller	293
	Sertifiseringsprogrammer	294
	Dimensjonstegninger	296
	Dimensjonstegninger	297
	Tyngdepunkt	299
	Tyngdepunkt	300
	Rørledningsskjemaer	301
	Rørledningsskjemaer	302
	Koblingsskjemaer	303
	Koblingsskjemaer	304
	Eksterne tilkoblingsskjemaer	308
	Eksterne tilkoblingsskjemaer	309
	Lyddata	310
	Lydeffektspektrum	311
	Montering	313
	Monteringsmetode	314
	Driftsområde	315
	Driftsområde	316
	Hydraulisk ytelse	317
	Statisk trykkfallenhet	318

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 esken enheten kommer i)
- **Driftshåndbok:**
 - Hurtigguide for grunnleggende drift
 - Format: Papir (i esken enheten kommer i)
- **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 esken enheten kommer i)
- **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 enheten) + 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.

Den originale dokumentasjonen er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser.

Tekniske data

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

Online verktøy

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

▪ 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.
	Enheten inneholder roterende deler. Vær forsiktig når du utfører service eller inspiserer enheten.

Symboler som brukes i dokumentasjonen:

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

1.2 Rask oversikt over referanseguide for installatør

Kapittel	Beskrivelse
Om dette dokumentet	Hvilken dokumentasjon finnes for installatøren
Generelle sikkerhetshensyn	Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før montering
Spesiell instruksjon for installatørens sikkerhet	
Om boksen	Hvordan pakke ut enhetene og fjerne tilbehør
Om enhetene og tilleggsutstyret	- Hvordan identifisere enhetene - Mulige kombinasjoner av enheter og tilleggsutstyr
Retningslinjer for bruk	Ulike installasjonsoppsett av systemet
Installasjon av enheten	Hva du må gjøre og vite for å installere systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering
Montering av rør	Hva du må gjøre og vite for å installere rørene til systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering
Elektrisk installasjon	Hva du må gjøre og vite for å installere de elektriske komponentene til systemet, inkludert informasjon om klargjøring før installering

Kapittel	Beskrivelse
LAN-adapter	Hva du må gjøre og vite for å integrere enheten (med integrert LAN-adapter) i en av følgende applikasjoner: ▪ App-kontroll (kun denne) ▪ Smart Grid-applikasjon (kun denne) ▪ App-kontroll+Smart Grid-applikasjon
Konfigurasjon	Hva man bør gjøre og vite før man konfigurerer systemet etter at det er installert
Igangsetting	Hva man bør gjøre og vite før man tar i bruk systemet etter at det er konfigurert
Overlevering til brukeren	Hva man bør gi og forklare til brukeren
Vedlikehold og service	Hvordan utføre vedlikehold og service på enhetene
Feilsøking	Hva man bør gjøre hvis problemer oppstår
Kassering	Hvordan avhende systemet
Tekniske data	Systemspesifikasjoner
Ordliste	Definisjon av termer
Tabell for innstillinger på installasjonsstedet	Tabellen skal fylles ut av installatøren og oppbevares for fremtidige referanseformål Merknad: Det finnes også en tabell for installatørinnstillinger i brukerreferanseguiden. Denne tabellen må fylles ut av installatøren og overleveres til brukeren.

2 Generelle sikkerhetshensyn

I dette kapittelet

2.1	For montøren.....	10
2.1.1	Generelt.....	10
2.1.2	Installasjonssted.....	11
2.1.3	Kjølemiddel — ved bruk av R410A eller R32.....	11
2.1.4	Saltoppløsning.....	13
2.1.5	Vann.....	13
2.1.6	Elektrisk.....	14

2.1 For montøren

2.1.1 Generelt

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



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).



FORSIKTIG

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



ADVARSEL

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



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

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**

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

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

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

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

I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

2.1.2 Installasjonssted

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

Anlegget må IKKE installeres på følgende steder:

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

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

**ADVARSEL**

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



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

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

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

**FORSIKTIG**

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

2.1.4 Saltoppløsning

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

**ADVARSEL**

Valget av saltoppløsningen MÅ være i samsvar med gjeldende lovgivning.

**ADVARSEL**

Ta nødvendige forholdsregler i tilfelle lekkasje av saltoppløsningen. Hvis det lekker ut saltoppløsning, ventiler området umiddelbart og kontakt din lokale forhandler.

**ADVARSEL**

Miljøtemperaturen inne i enheten kan bli mye høyere enn den i rommet, f.eks. 70°C. Ved saltoppløsningslekkasje kan varme deler inne i enheten skape en farlig situasjon.

**ADVARSEL**

Bruk og installasjon av enheten må overholde sikkerhets- og miljøforholdsregler som spesifisert i gjeldende lovverk.

2.1.5 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.

2.1.6 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. Kablingsskjemaet 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 kablingsskjemaet 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 kretsbytere.
- Sørg for å installere en jordfeilbryter. Ellers kan det forårsake elektrisk støt eller brann.
- Ved installering av jordfeilbryteren må det kontrolleres at den er kompatibel med vekselretteren (som må tåle høyfrekvent elektrisk støy) for å unngå at jordfeilbryteren slår ut i utide.



ADVARSEL

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



FORSIKTIG

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

**MERKNAD**

Forsiktighetsregler ved trekking av strømledninger:



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

Retningslinjer for bruk (se "6 Retningslinjer for bruk" [► 28])



FORSIKTIG

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

Installeringssted (se "7.1 Klargjøre installeringsstedet" [► 59])



ADVARSEL

Følg serviceplassmålene i denne håndboken for korrekt installasjon av enheten. Se "7.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten" [► 59].



ADVARSEL

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

Spesielle krav for R32 (se "Spesielle krav for R32" [► 60])



ADVARSEL

- IKKE stikk hull på eller brenn komponenter i kjølemediesyklusen.
- Vær oppmerksom på at kjølemiddelet inne i systemet er luktfritt.



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.

Åpne og lukke enheten (se "7.2 Åpne og lukke anlegget" [► 60])



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

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



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



FORSIKTIG

Hydromodulen er tung. Det kreves minst to personer til å bære den.

Montering av innendørsenheten (se "7.3 Montere innendørsenheten" [► 67])



ADVARSEL

Metode for festing av innendørsenheten MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "7.3 Montere innendørsenheten" [► 67].

Montering av rør (se "8 Installering av røropplegg" [► 70])

**ADVARSEL**

Metode for montering av lokalt røropplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "8 Installering av røropplegg" [► 70].

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING****ADVARSEL**

Når man kobler til et åpent grunnvannssystem trenger men en mellomliggende varmeveksler for å forhindre skade (skitt, frysing) på enheten.

**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.

**ADVARSEL**

Før, under og etter fylling må du kontrollere at saltoppløsningskretsen ikke lekker.

**ADVARSEL**

Temperaturen på væsken som renner gjennom fordampere kan bli under frysepunktet. Den MÅ beskyttes mot frysing. Du finner mer informasjon i innstilling [A-04] i "Frysetemperatur for saltoppløsning" [► 213].

Elektrisk installasjon (se "9 Elektrisk installasjon" [► 83])

**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK****ADVARSEL**

Elektrisk ledningsopplegg MÅ være i samsvar med instruksjonene fra:

- Denne håndboken. Se "9 Elektrisk installasjon" [► 83].
- Koblingsskjemaet, som er levert med enheten, plassert på innsiden av innendørsenhets frontpanel. For en oversettelse av forklarende tekst, se "17.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet" [► 250].



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

- Utstyret kan bli ødelagt hvis strømtilførselen har manglende eller feil N-fase.
- Etabler riktig jording. Anlegget må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Installer nødvendige sikringer eller skillebrytere.
- Fest det elektriske ledningsopplegget med kabelfester slik at de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller røropplegget, spesielt på høytrykksiden.
- IKKE bruk sammenteipede ledninger, skjøteledninger eller multikontakt. De kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.
- Du må IKKE installere fasekondensator siden dette anlegget er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan forårsake ulykker.



ADVARSEL

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



INFORMASJON

Informasjon om type og verdi for sikringer, eller verdi for kretsbytere, er beskrevet i "9 Elektrisk installasjon" [► 83].

LAN-adapter (se "10 LAN-adapter" [► 108])



ADVARSEL

Sørg for at du kobler til strømmåleren i riktig retning slik at den måler total energi som sendes INN i strømmettet.



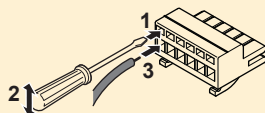
ADVARSEL

Sørg for at X1A/N+L er beskyttet av en hurtig kretsbyter (merkestrøm 100 mA~6 A, type B).



ADVARSEL

Når du kobler ledningsopplegget til LAN-adapterterminalen X1A, kontroller at hver enkelt ledning er godt festet til den aktuelle terminalen. Bruk en skrutrekker til å åpne ledningsklemmene. Sørg for at kobbertråden er satt helt inn i klemmen (avisolert kobbertråd MÅ IKKE være synlig).



Konfigurasjon (se "11 Konfigurasjon" [► 136])**FORSIKTIG**

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

**ADVARSEL**

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

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

**FORSIKTIG**

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

Igangsetting (se "12 Idriftsetting" [► 218])**ADVARSEL**

Metode for igangsetting MÅ være i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. Se "12 Idriftsetting" [► 218].

Vedlikehold og service (se "14 Vedlikehold og service" [► 231])**FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK****FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING****FORSIKTIG**

Væsken kan være veldig varm.

**FORSIKTIG**

Vannet som kommer ut av ventilen, kan være veldig varmt.

**ADVARSEL**

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

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

Vannet i tanken kan være svært varmt.

Feilsøking (se "15 Feilsøking" [► 235])



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



ADVARSEL

- Kontroller ALLTID at anlegget er frakoblet ledningsnettet før du inspiserer bryterboksen til anlegget. Slå av den respektive strømbryteren.
- Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestill den. Du må ALDRI parallellkoble sikkerhetsanordninger eller endre verdiene deres til noe annet enn fabrikkens standardinnstillinger. Kontakt forhandleren hvis du ikke finner årsaken til problemet.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

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

4 Om esken

Vær oppmerksom på det følgende:

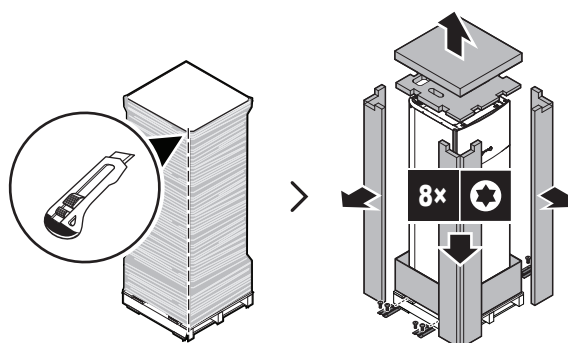
- Ved levering MÅ det undersøkes om anlegget er skadet og komplett. Eventuelle skader eller manglende deler MÅ rapporteres umiddelbart til transportørens klagebehandler.
- Bring den innpakkede enheten så nær installeringsstedet som mulig for å unngå at det oppstår skader under transport.
- Klargjør på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

I dette kapittelet

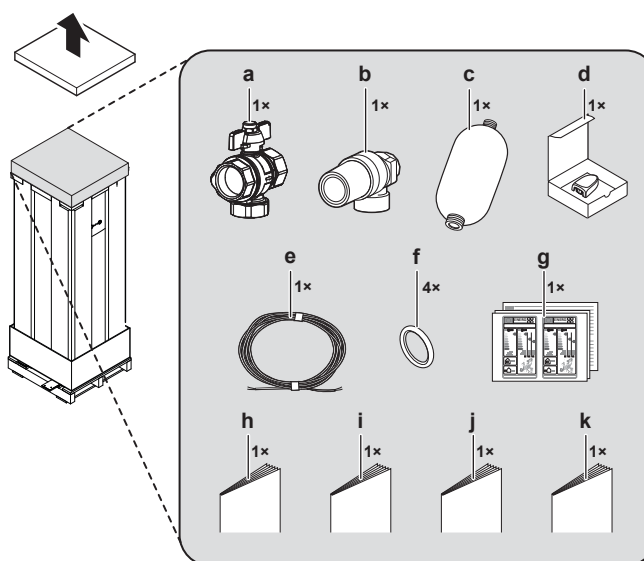
4.1	Innendørsenhet	21
4.1.1	Slik pakker du ut innendørsenheten.....	21
4.1.2	Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten.....	21
4.1.3	Slik håndterer du innendørsenheten.....	22

4.1 Innendørsenhet

4.1.1 Slik pakker du ut innendørsenheten



4.1.2 Slik fjerner du tilbehør fra innendørsenheten



- a Avstengningsventil med integrert filter
b Sikkerhetsventil (tilkoblingsdeler for montering på toppen av saltoppløsningsnivåbeholder er inkludert)

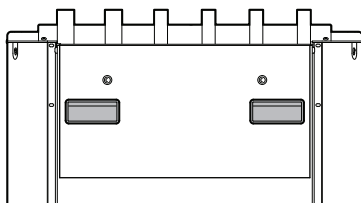
- c Frostvæskens nivåbeholder
- d Utendørs fjernstyrt sensor (med installeringshåndbok)
- e Kabel for ekstern utendørssensor (40 m)
- f O-ring (reservedeler til hydromodul avstengingsventiler)
- g Energimerke
- h Generelle sikkerhetshensyn
- i Tilleggsbok for valgt utstyr
- j Installeringshåndbok
- k Driftshåndbok

4.1.3 Slik håndterer du innendørsenheten

Følg disse retningslinjene når du håndterer enheten:



- Bruk en tralle for å transportere enheten. Sørg for å bruke en tralle med tilstrekkelig lang, horisontal hylle, passende til å transportere tunge apparater.
- Hold enheten oppreist under transport.
- Bruk håndtakene på baksiden til å bære enheten.



- Fjern hydromodulen før du bærer enheten opp eller ned trapper. Se ["7.2.3 Fjerne hydromodulen fra enheten"](#) [► 64].
- Det anbefales å bruke løftestropper til å bære enheten opp eller ned trapper.

5 Om anleggene og tilleggsutstyret

I dette kapittelet

5.1	Identifikasjon	23
5.1.1	Identifikasjonsmerke: innendørsenhet	23
5.2	Komponenter	24
5.3	Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet	26

5.1 Identifikasjon

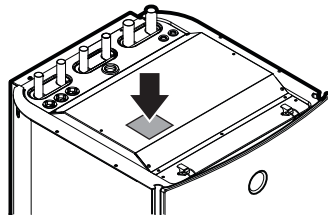


MERKNAD

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

5.1.1 Identifikasjonsmerke: innendørsenhet

Plassering



Modellidentifikasjon

Eksempel: E GS A X 10 DA 9W G

Kode	Beskrivelse
E	Europeisk modell
GS	Varmepumpe for grunnvarme
A	Kjølemiddel R32
X	H=Kun oppvarming X=Oppvarming/kjøling
10	Kapasitetsklasse
DA	Modellserie
9W	Ekstravarmermodell
G	G=grå modell [—]=hvit modell

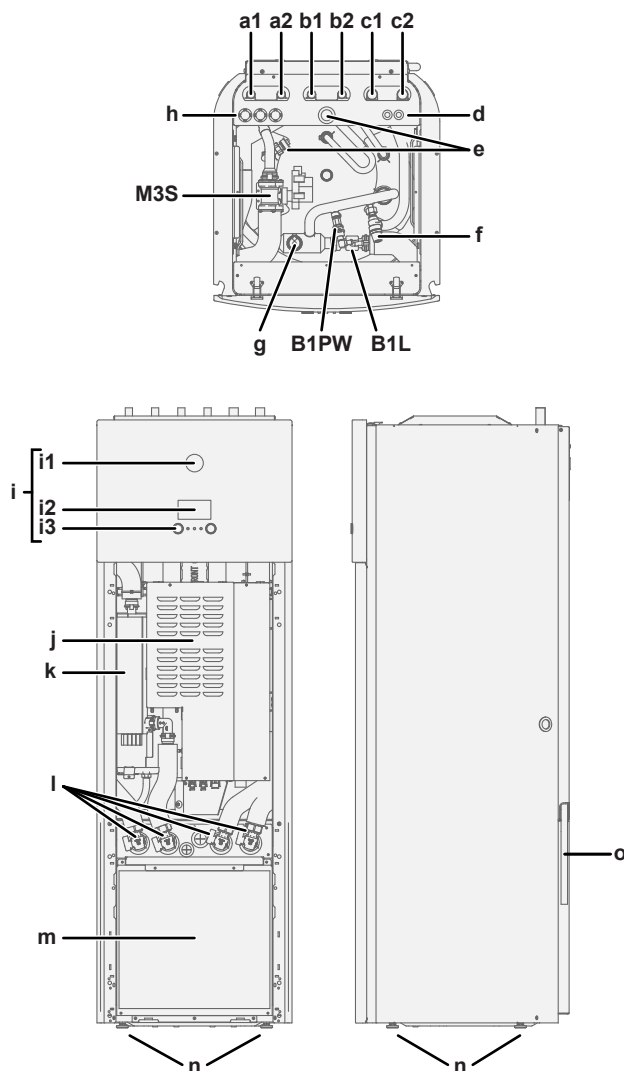


INFORMASJON

Aktiv kjøling er bare tilgjengelig for reverserbare enheter. Passiv kjøling er bare tilgjengelig for modeller som kun har oppvarming. I dette dokumentet omtales aktiv kjøling som "kjøling".

5.2 Komponenter

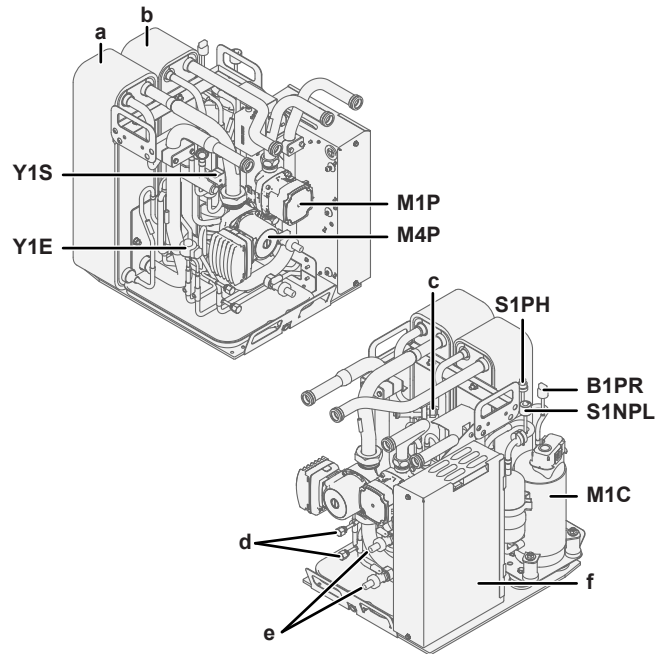
Topp-, front- og sidevisninger



- a1** Romoppvarmings-/kjølingsvann UT (Ø22 mm)
- a2** Romoppvarmings-/kjølingsvann INN (Ø22 mm)
- b1** Husholdningsvarmtvann UT (Ø22 mm)
- b2** Husholdningsvarmtvann, kaldt INN (Ø22 mm)
- c1** Saltoppløsning UT (Ø28 mm)
- c2** Saltoppløsning INN (Ø28 mm)
- d** Inntak for lavspenningskabler (Ø13,5 mm)
- e** Resirkuleringstilkopling (3/4" G hunn)
- f** Sikkerhetsventil (vannkrets for romoppvarming/-kjøling)
- g** Automatisk utluftingsventil
- h** Inntak for høyspenningskabler (Ø24 mm)
- i** Brukergrensesnitt

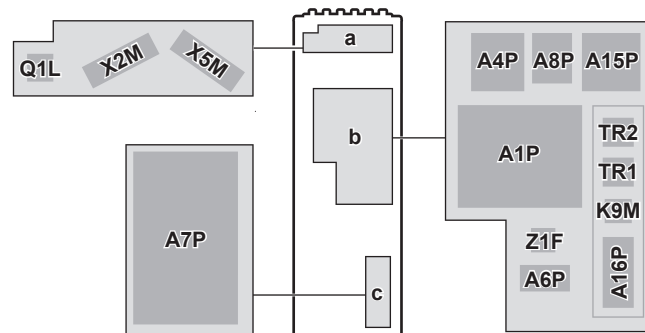
- i1** Statusindikator
- i2** LCD-skjerm
- i3** Dreieskiver og knapper
- j** Hovedbryterboks
- k** Ekstravarmer
- l** Avstengingsventiler
- m** Hydromodul
- n** Justeringsben
- o** Dreneringsslange (enhet +sikkerhetsventil)
- B1L** Flytsensor
- B1PW** Romoppvarmingens vanntrykkssensor
- M3S** 3-veisventil (romoppvarming/husholdningsvarmtvann)

Hydromodul



a	Platevarmeveksler – Saltoppløsningsside	B1PR	Høytrykssensor for kjølemiddel
b	Platevarmeveksler – Vannside	M1C	Kompressor
c	Avlastningsventil for kjølingmiddeltrykk	M1P	Vannpumpe
d	Serviceport (5/16" konisk)	M4P	Saltoppløsningspumpe
e	Tappeventil	S1NPL	Lavtrykssensor
f	Inverterbryterboks (kun for service)	S1PH	S1PH
		Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil
		Y1S	Solenoidventil (4-veisventil)

Bryterbokser



a	Installatørbryterboks	A15P	LAN-adapter
b	Hovedbryterboks	A16P	ACS-digitalt I/O-kretskort
c	Inverterbryterboks (kun for service)	K9M	Varmevern for ekstravarmerrelé
A1P	Hovedkretskort (hydro)	Q1L	Varmevern for ekstravarmer
A4P	Valg EKR1HBAA: Digitalt I/O-kretskort	TR1, TR2	Strømforsyningsomformer
A6P	Kretskort for kontrollenhet for ekstravarmer	X2M	Rekkeklemme – Høy spenning
A7P	Kretskort for vekselretter	X5M	Rekkeklemme – Lav spenning
A8P	Valg EKR1AHTA: Demand-kretskort	Z1F	Støyfilter

5.3 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet

Digitalt I/O-kretskort (EKRP1HBAA)

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

- Alarmutgang
- Romoppvarming På/AV-effekt
- 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.

Brukergrensesnitt i bruk som romtermostat (BRC1HHDA)

- Brukergrensesnittet i bruk som romtermostat kan bare brukes sammen med brukergrensesnittet som er koblet til innendørsenheten.
- Brukergrensesnittet som skal fungere som romtermostat, må installeres i rommet du vil at det skal kontrollere.

Du finner installeringsanvisninger i installerings- og driftshåndboken for brukergrensesnittet som benyttes som romtermostat.

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.

PC-kabel (EKPCAB4)

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

For installeringsanvisninger, se:

- Installeringshåndboken for PC-kabelen
- "11.1.2 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen" [► 139]

Varmepumpekonvektor (FWX*)

For å forsyne romoppvarming/-kjøling, er det mulig å bruke varmpumpekonvektorer (FWXV).

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

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

For installeringsanvisninger, se:

- Installeringshåndboken for varmepumpekonvektor
- Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmepumpekonvektor
- Tilleggsboken for tilleggsutstyr

Romtermostat (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

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

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

Fjernsensor for trådløs termostat (EKRTETS)

Du kan bare bruke en ekstern innendørs temperatursensor (EKRTETS) i kombinasjon med den trådløse termostaten (EKTR1 eller EKTRB).

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

Saltoppløsningssett (KGSFILL2)

Saltoppløsningsventilsett for skylling, fylling og tapping av saltoppløsningskretsen.

Strømsensor (EKSENS)

Strømsensor for strømbegrensning. Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for strømsensoren.

Hydromodul (EKSHYDMOD)

Utskiftning av hydromodul.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for hydromodulen.

Strømledning med tysk kontakt (EKGPOWCAB)

Strømledning for split-strømforsyning, nødvendig for installasjoner i Tyskland.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for strømledningen.

Grunnhet for soneinndeling og kablede termostater (EKWUFHTA1V3, EKWCTRD1V3, EKWCTAN1V3)

Grunnhet for soneinndeling (EKWUFHTA1V3) og termostater for soneregulering av gulvvarme og radiatorer. Alternativer med digital (EKWCTRD1V3) og analog (EKWCTAN1V3) kablet termostat er tilgjengelige.

For mer informasjon: Se installeringshåndboken til grunnheten for soneinndeling og den aktuelle termostaten.

6 Retningslinjer for bruk



INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

I dette kapittelet

6.1	Oversikt: retningslinjer for bruk	28
6.2	Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem	29
6.2.1	Enkeltrom	29
6.2.2	Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann	34
6.2.3	Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann	38
6.3	Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming	41
6.4	Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken	44
6.4.1	Systemoppsett – integrert husholdningsvarmtvannstank	44
6.4.2	Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken	44
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	46
6.5	Oppsett av energimåling	47
6.5.1	Generert varme	47
6.5.2	Forbrukt energi	47
6.6	Oppsett av strømforbrukkontroll	50
6.6.1	Permanent strømbegrensning	51
6.6.2	Strømbegrensning aktivert av digitale innganger	52
6.6.3	Strømbegrensningsprosess	53
6.6.4	Strømbegrensning for strømsensorer	54
6.6.5	BBR16 strømbegrensning	54
6.7	Oppsett av en ekstern temperatursensor	55
6.8	Oppsett av passiv kjøling	56
6.9	Oppsett av saltvannets lavtrykksbryter	57

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 hydraulikkdiragrammer. Den detaljerte hydraulikkdimensjoneringen og -balanseringen vises IKKE, og er montørens ansvar.
- Hvis du vil ha mer informasjon om konfigurasjonsinnstillingene for optimert varmepumpedrift, se "[11 Konfigurasjon](#)" [▶ 136].

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
- Oppsett av passiv kjøling
- Oppsett av saltvannets lavtrykksbryter

6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem

Varmepumpesystemet leverer utslippsvann til varmestrålelegemene i ett eller flere rom.

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

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

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



MERKNAD

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



INFORMASJON

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



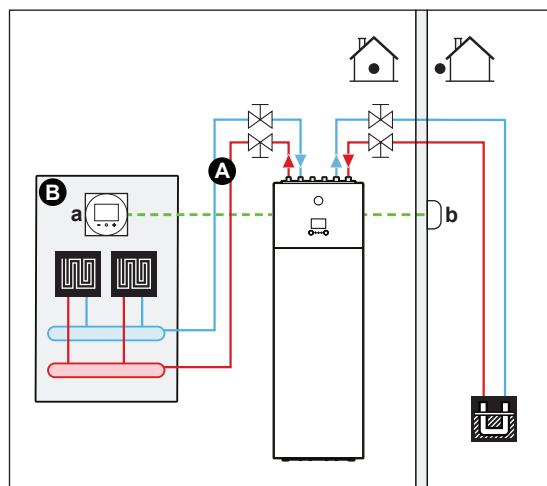
MERKNAD

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

6.2.1 Enkeltrom

Gulvvarme eller radiatorer – kablet romtermostat

Oppsett



A Hovedtemperaturområde for utslippsvann

B Ett enkeltrom

a Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)

b Ekstern utendørsensor

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].

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

Konfigurasjon

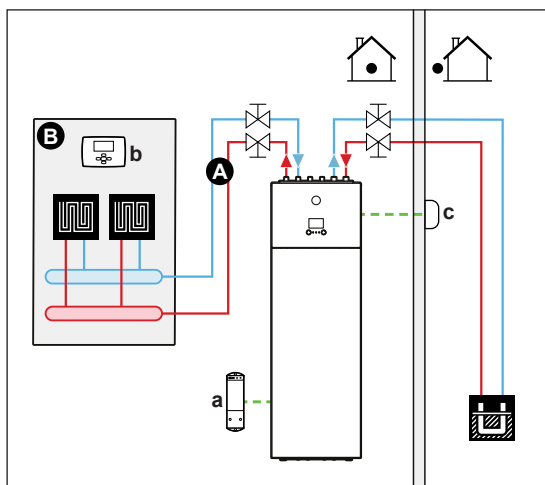
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkelt sone): Hoved

Fordeler

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

Gulvvarme eller radiatorer – trådløs romtermostat

Oppsett



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

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].
- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen styres av den trådløse eksterne romtermostaten (tilleggsutstyr EKTR1 eller EKTRB).

Konfigurasjon

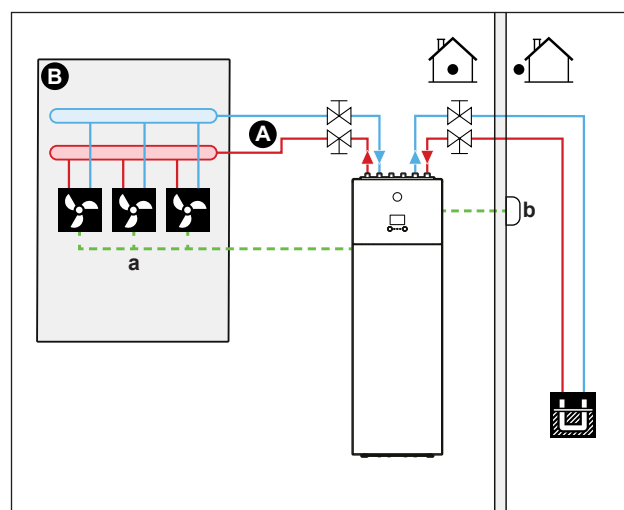
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern romtermostat): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved
Ekstern romtermostat for hoved -området: ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]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

Fordeler

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

Varmepumpekonvektorer

Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Ett enkeltrom
- a Varmepumpekonvektorer + kontrollenheter
- b Ekstern utendørsensor

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].
- Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
- Ønsket romtemperatur angis via varmpumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmpumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:
 - Installeringshåndboken for varmpumpekonvektorer
 - Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmpumpekonvektor
 - Tilleggsboken for tilleggsutstyr
- Behovssignalet for romoppvarming/-kjøling sendes til en digital inngang på innendørsenheten (X2M/35 og X2M/30).
- Romdriftsmodusen blir sendt til varmpumpekonvektoren av én digital utgang på innendørsenheten (X2M/4 og X2M/3).

**INFORMASJON**

Ved bruk av flere varmpumpekonvektorer må du sørge for at hver av dem mottar det infrarøde signalet fra varmpumpekonvektorenes fjernkontroll.

Konfigurasjon

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

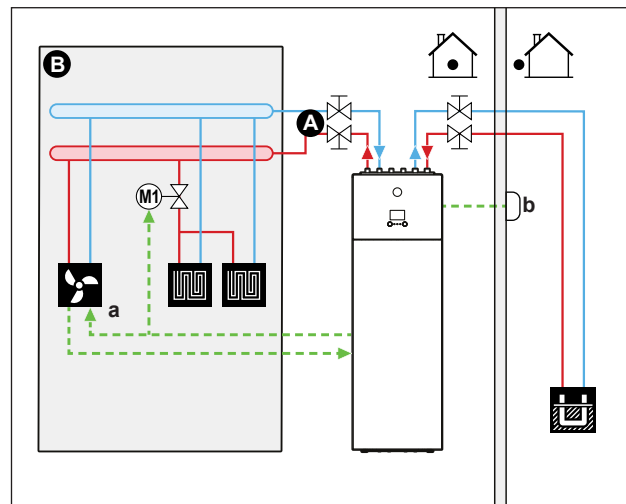
Fordeler

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

Kombinasjon: gulvvarme+varmpumpekonvektorer

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

Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Ett enkeltrom
- a Varmepumpekonvektor + kontrollenhet
- b Ekstern utendørssensor

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].
- Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
- En avstengningsventil (kjøpes lokalt) blir installert før gulvvarmen for å forhindre kondens på gulvet under kjølingsoperasjon.
- Ønsket romtemperatur angis via varmpumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmpumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:
 - Installeringshåndboken for varmpumpekonvektorer
 - Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmpumpekonvektor
 - Tilleggsboken for tilleggsutstyr
- Behovssignalet for romoppvarming/-kjøling sendes til en digital inngang på innendørsenheten (X2M/35 og X2M/30).
- Romdriftsmodusen blir sendt av én digital utgang (X2M/4 og X2M/3) på innendørsenheten, til:
 - Varmepumpekonvektorer
 - Avstengningsventilen

Konfigurasjon

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

Innstilling	Verdi
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

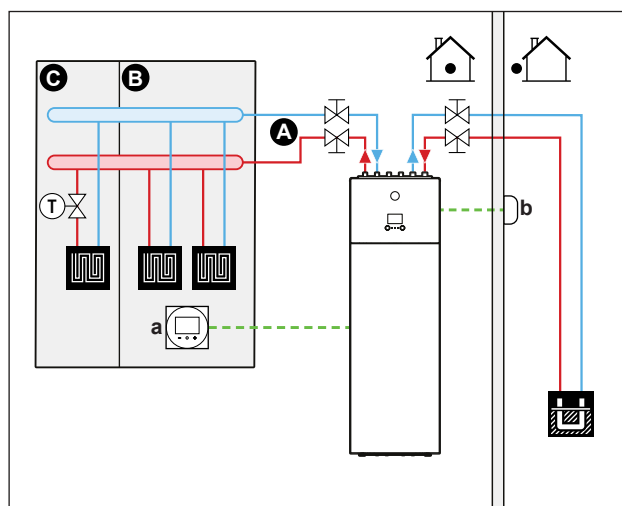
Hvis bare ett temperaturområde for utslippsvann er nødvendig fordi ønsket utslippsvanntemperatur for alle varmestrålegemer er de samme, behøver du IKKE en blandeventilstasjon (kostnadseffektivt).

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



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Rom 1
- C Rom 2
- a Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
- b Ekstern utendørssensor

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].
- Gulvvarmen i hovedrommet er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen i hovedrommet styres av et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat).
- En termostatventil installeres før gulvvarmen i hvert av de andre rommene.



INFORMASJON

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

Konfigurasjon

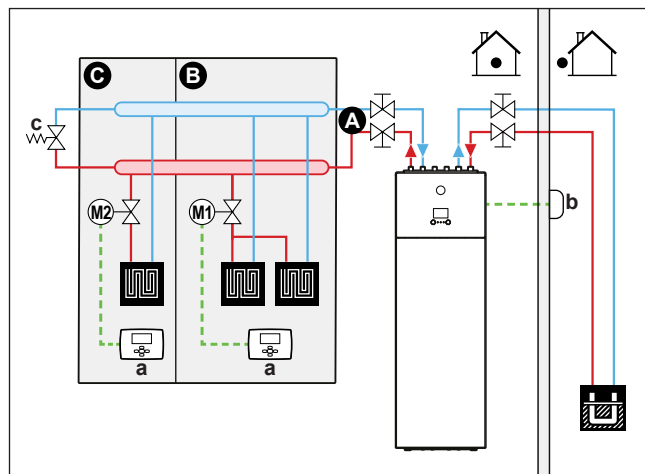
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

Fordeler

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

Gulvvarme eller radiatorer – flere eksterne romtermostater

Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Rom 1
- C Rom 2
- a Ekstern romtermostat
- b Ekstern utendørsensor
- c Bypassventil

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].

- 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.
- Brukergrensesnittet som er integrert i innendørsenheten, bestemmer romoperasjonsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver romtermostat må angis slik at den stemmer overens med innendørsenheten.
- Romtermostatene er koblet til avstengningsventilene, men må IKKE være koblet til innendørsenheten. Innendørsenheten vil levere utslippsvannet hele tiden, med mulighet for å programmere en tidsplan for utslippsvann.

Konfigurasjon

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

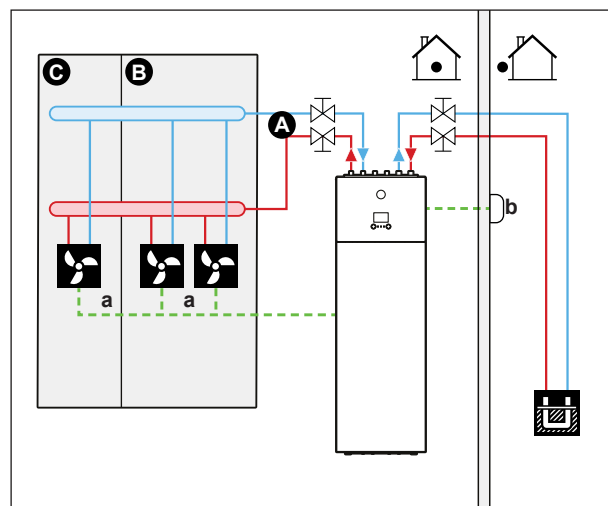
Fordeler

Sammenlignet med gulvvarme eller radiatorer for ett rom:

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

Varmepumpekonvektorer – Flere rom

Oppsett



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

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se ["9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer"](#) ► 87].

- Ønsket romtemperatur angis via varmepumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmepumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:
 - Installeringshåndboken for varmepumpekonvektorer
 - Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmepumpekonvektor
 - Tilleggsboken for tilleggsutstyr
- Brukergrensesnittet som er integrert i innendørsenheten, bestemmer romoperasjonsmodusen.
- Signalene for oppvarmings-/kjølingsbehov for hver varmepumpekonvektor er parallellkoblet til den digitale inngangen på innendørsenheten (X2M/35 og X2M/30). Innendørsenheten vil bare levere utslippsvanntemperaturen når det finnes et faktisk behov.



INFORMASJON

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

Konfigurasjon

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

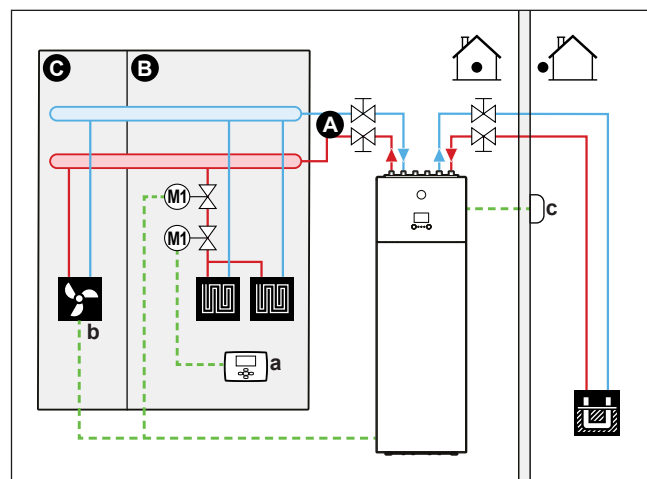
Fordeler

Sammenlignet med varmepumpekonvektorer for ett rom:

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

Kombinasjon: gulvvarme+varmepumpekonvektorer – flere rom

Oppsett



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Rom 1
- C Rom 2

- a** Ekstern romtermostat
- b** Varmepumpekonvektor + kontrollenhet
- c** Ekstern utendørsensor

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].
- For hvert rom med varmepumpekonvektorer: Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
- For hvert rom med gulvvarme: to avstengningsventiler (kjøpes lokalt) blir installert før gulvvarmen:
 - En avstengningsventil for å forhindre forsyning av varmtvann når rommet ikke har oppvarmingsbehov
 - En avstengningsventil for å forhindre kondens på gulvet under kjølingsoperasjonen i rommene med varmepumpekonvektorer.
- For hvert rom med varmepumpekonvektorer: ønsket romtemperatur blir angitt via varmepumpekonvektorenes kontrollenhet. Forskjellige kontrollenheter og oppsett er mulig for varmepumpekonvektorer. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se:
 - Installeringshåndboken for varmepumpekonvektorer
 - Installeringshåndboken for tilleggsutstyr til varmepumpekonvektor
 - Tilleggsboken for tilleggsutstyr
- For hvert rom med gulvvarme: ønsket romtemperatur stilles inn via den eksterne romtermostaten (kablet eller trådløs).
- Brukergrensesnittet som er integrert i innendørsenheten, bestemmer romoperasjonsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver eksterne romtermostat og varmepumpekonvektorenes fjernkontroll må stilles inn slik at den stemmer overens med innendørsenheten.



INFORMASJON

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

Konfigurasjon

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

6.2.3 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann

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

I dette dokumentet:

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

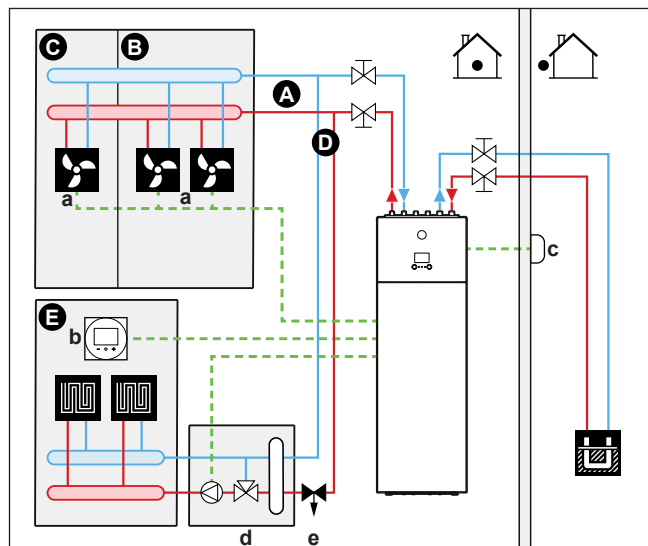
- Ekstraområde = Område med høyest ønsket temperatur under oppvarming, og lavest ønsket temperatur under kjøling

**FORSIKTIG**

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

Typisk eksempel:

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

Oppsett

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

**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.

- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av elektriske ledninger, se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].

- For hovedområdet:
 - En blandeventilstasjon blir installert før gulvvarmen.
 - Pumpen i blandeventilstasjonen kontrolleres av PÅ/AV-signalet på innendørsenheten (X2M/29 og X2M/21; utdata fra normalt lukket avstengningsventil).
 - Romtemperaturen styres av et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukes som romtermostat).
- For ekstraområdet:
 - Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
 - Ønsket romtemperatur blir angitt via varmpumpekonvektorenes fjernkontroll for hvert rom.
 - Signalene for oppvarmings-/kjølingsbehov for hver varmpumpekonvektor er parallellkoblet til den digitale inngangen på innendørsenheten (X2M/35a og X2M/30). Innendørsenheten vil bare levere ønsket ekstratemperatur på utslippsvann når det er faktisk behov for det.
- Brukergrensesnittet som er integrert i innendørsenheten, bestemmer romoperasjonsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver fjernkontroll for varmpumpekonvektorene må stilles inn slik at den stemmer overens med innendørsenheten.

Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Romtermostat): Drift av enheten fastsettes basert på miljøtemperaturen til det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet. Merknad: ▪ Hovedrom = dedikert menneskelig komfortgrensesnitt brukt som romtermostat ▪ Andre rom = ekstern romtermostatfunksjonalitet
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	1 (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.
Utdata fra avstengningsventil	Angi for å følge hovedområdets oppvarmingsbehov.
Avstengningsventil	Hvis hovedområdet må stenges av under kjølingmodus for å forhindre kondens på gulvet, angir du det tilsvarende.

Innstilling	Verdi
På blandeventilstasjonen	Angi ønsket hovedtemperatur for utslippsvann til oppvarming og/eller kjøling.

Fordeler

▪ Komfort.

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

▪ Effektivitet.

- Avhengig av behov sørger innendørsenheten for forskjellige utslippsvannstemperaturer som stemmer overens med ønsket temperatur for de forskjellige varmestålelegemene.
- 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:
 - Innendørsenheten
 - En ekstra varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt) koblet til systemet
- Når det foreligger en forespørsel om oppvarming, begynner innendørsenheten eller ekstra varmtvannsbeholder å operere. Hvilke av disse enhetene som er i drift avhenger av utendørstemperaturen (status for omkobling til ekstern varmekilde). Når tillatelsen er gitt til den ekstra varmtvannsbeholderen, slås romoppvarming fra innendørsenheten AV.
- Bivalent drift er kun mulig hvis:
 - Romoppvarming er slått PÅ, og
 - VVHB-tankdrift er slått AV
- Husholdningsvarmtvann produseres bare av husholdningsvarmtvannstanken som er koblet til innendørsenheten.

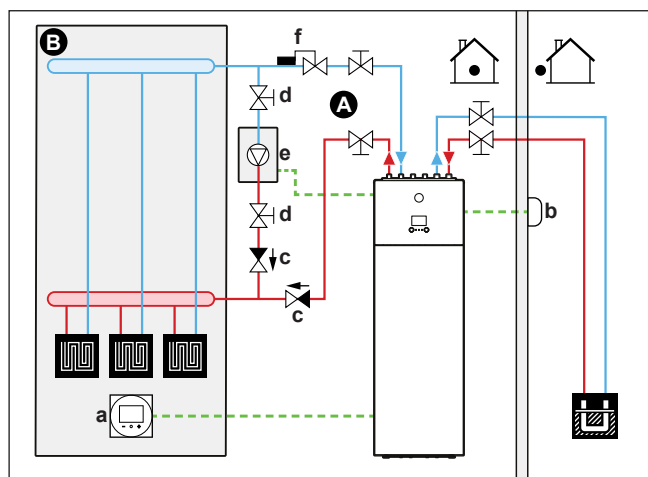


INFORMASJON

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

Oppsett

- Integrer den ekstra varmtvannsbeholderen som følger:



- A Hovedtemperaturområde for utslippsvann
- B Ett enkeltrom
- a Dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat)
- b Ekstern utendørsensor
- 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.

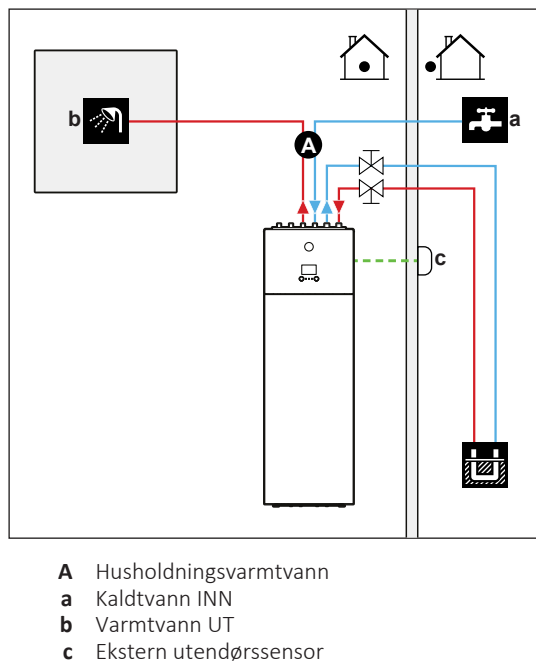
- Sørg for at returvannet til varmepumpen IKKE overskrider 55°C. Slik gjør du det:
 - Sett ønsket vanntemperatur til maksimum 55°C via den ekstra varmtvannsbeholderens kontroller.
 - Installer en ventil for temperaturregulator i varmepumpens returvannstrøm. Sett ventilen for temperaturregulator for vann til å lukkes rett over 55°C og til å åpnes under 55°C.
- Installer tilbakeslagsventiler.
- Innendørsenheten inneholder IKKE et ekspansjonskar, så du må selv installere et ekspansjonskar i vannkretsen på innendørsenheten. 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 ["9.2.8 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde"](#) [► 102].
- Hvis du vil sette opp varmestålelegemer, se ["6.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem"](#) [► 29].

Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet (veiviser for konfigurering):

6.4 Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken

6.4.1 Systemoppsett – integrert 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 kaldtvann (for eksempel 15°C).

Valg av ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken består av å:

- 1 Fastslå forbruket av husholdningsvarmtvann (tilsvarende varmtvannsvolum ved 40°C).
- 2 Fastslå 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 = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

Fastslå ønsket temperatur for VVHB-tanken

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

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

VVHB-tankvolum

Integrert VVHB-tankvolum: 180 l ($=V_2$)



INFORMASJON

VVHB-tankvolum. Du kan ikke velge volumet til VVHB-tanken fordi kun én størrelse er tilgjengelig.

Energisparingstips

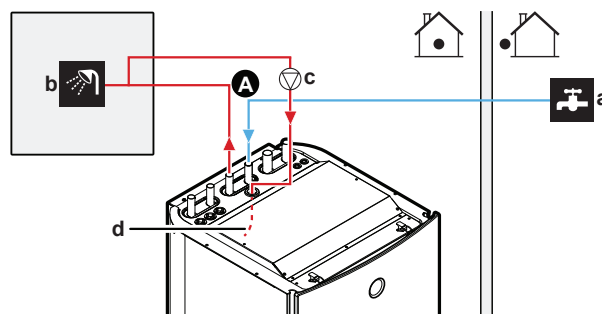
- Hvis forbruket av husholdningsvarmtvann er forskjellig fra dag til dag, kan du programmere en ukentlig tidsplan med forskjellig ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken for hver dag.
- Jo lavere ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken, desto mer kostnadseffektiv er den.
- Pumpen i seg selv kan produsere husholdningsvarmtvann på maksimum 55°C . Den integrerte elektriske motstanden (ekstravarmer) 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.
- 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 ekstravarmer
- For mer informasjon om optimalisering av strømforbruket ved produksjon av husholdningsvarmtvann, se "[11 Konfigurasjon](#)" [► 136].

6.4.4 Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann

Oppsett



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

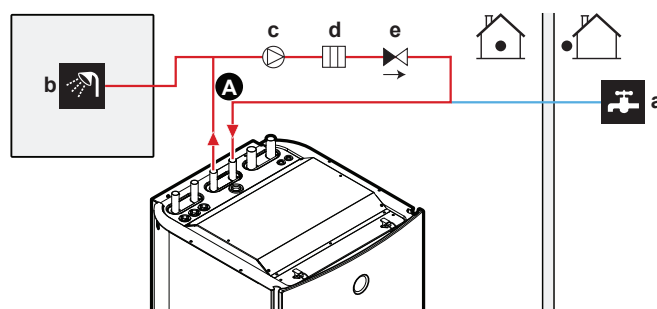
- Ved å koble til en husholdningsvarmtvannspumpe er varmtvann øyeblikkelig tilgjengelig i kranen.
- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se ["9.2.5 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen"](#) [98].
- Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av resirkuleringstilkoblingen: Se ["8.3.4 Slik kobler du til resirkuleringsrørøplegget"](#) [81].

Konfigurasjon

- Hvis du vil ha mer informasjon, se ["11 Konfigurasjon"](#) [136].
- Du kan programmere en tidsplan for å kontrollere husholdningsvarmtvannspumpen via brukergrensesnittet. Hvis du vil ha mer informasjon, se brukerreferanseguiden.

6.4.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon

Oppsett



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

- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og installeringen er installatørens ansvar. For det elektriske ledningsopplegget, se ["9.2.5 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen"](#) [98].

- Hvis gjeldende lovgivning krever en høyere temperatur enn det maksimale settpunktet for tanken under desinfeksjon (se [2-03] i feltinnstillingstabellen), kan du koble til en husholdningsvarmtvannspumpe og et varmerelement som vist ovenfor.
- Hvis gjeldende lovgivning krever desinfeksjon av vannrørøpplegget frem til tappepunktet, kan du koble til en husholdningsvarmtvannspumpe og et varmerelement (ved behov) som vist ovenfor.

Konfigurasjon

Innendørsenheten kan kontrollere drift av husholdningsvarmtvannspumpe. Hvis du vil ha mer informasjon, se "[11 Konfigurasjon](#)" [► 136].

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.

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

6.5.2 Forbrukt energi

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

- Beregning
- Måling

**INFORMASJON**

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

Beregne den forbrukte energien

- Den forbrukte energien beregnes internt basert på:
 - Den faktiske strømeffekten til innendørsenheten
 - Den innstilte kapasiteten til ekstravarmen
 - Spenningen
- Oppsett og konfigurasjon: Ingen.

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.

Strømforsyningsoppsett med strømmålere

I de fleste tilfeller vil én strømmåler dekke hele systemet (kompressor, ekstravarmen og hydro) hvis det er tilstrekkelig.

Strømmåler	Måling	Type	Tilkopling
1	Hele systemet	1N~ eller 3N~ avhengig av ekstravarmen	X5M/5+6

Med følgende kombinasjon trenger du 2 strømmålere:

- Strømforsyning med dobbeltkabel (= delt strømforsyning)
- + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning til normal kWh-tariff

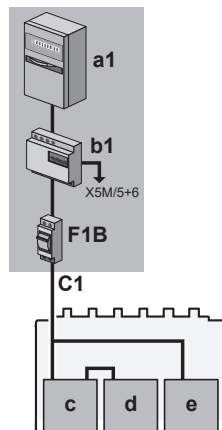
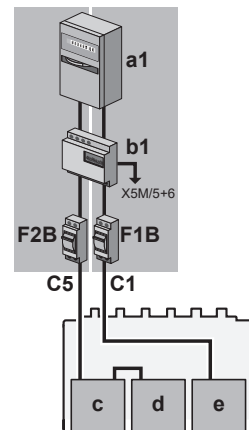
Strømmåler	Målinger ⁽¹⁾	Type	Tilkopling
1	Hydro og ekstravarmen	1N~ eller 3N~ avhengig av ekstravarmen	X5M/5+6
2	Kompressor	1N~	X5M/3+4

(1) 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:

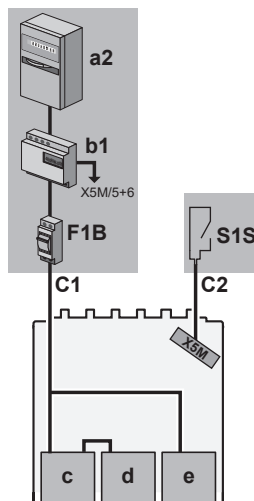
- Strømdekningen til én måler er utilstrekkelig.
- Strømmåleren for elektrisitet kan ikke enkelt installeres i strømkabinettet.
- 230 V og 400 V trefasenett er kombinert (veldig uvanlig) på grunn av strømmålerens tekniske begrensninger.

Eksempler på strømforsyningsoppsett med strømmålere

#1: Strømforsyning med enkeltkabel
(= kombinert strømforsyning)#2: Strømforsyning med dobbeltkabel
(= delt strømforsyning)#3: Strømforsyning med enkeltkabel
(= kombinert strømforsyning)

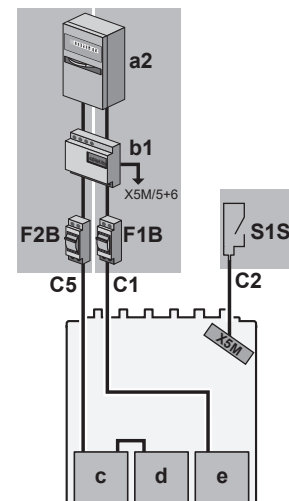
+

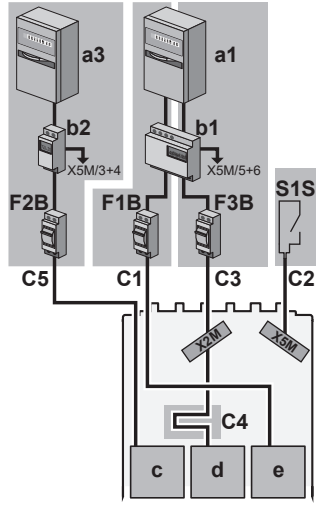
Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff uten separat strømforsyning med normal kWh-tariff

#4: Strømforsyning med dobbeltkabel
(= delt strømforsyning)

+

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



#5: Strømforsyning med enkeltkabel (= kombinert strømforsyning) + Strømforsyning med foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning med normal kWh-tariff IKKE TILLATT	#6: Strømforsyning med dobbeltkabel (= delt strømforsyning) + Strømforsyning med foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning med normal kWh-tariff 

Forklaring:

a	Elektrisk skap:	
	a1	Strømforsyning til normal kWh-tariff (1N~ eller 3N~ avhengig av ekstravarmeren)
	a2	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (1N~ eller 3N~ avhengig av ekstravarmeren)
	a3	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (1N~)
b	b1	Strømmåler 1 (1N~ eller 3N~ avhengig av ekstravarmeren)
	b2	Strømmåler 2 (1N~)
	Hvis du vil ha mer informasjon om tilkobling av strømmålere, se "9.2.4 Kople til strømmålere" [► 97].	
c	Kompressor (1N~)	
d	Hydro (1N~)	
e	Ekstravarmer (1N~ eller 3N~)	
C1~C5	For mer informasjon om C1~C5 , se "9.2.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [► 88].	
F1B~F3B	Overstrømssikring	
S1S	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	

6.6 Oppsett av strømforbrukkontroll

Du kan bruke følgende strømforbrukkontroller. For mer informasjon om tilsvarende innstillinger: Se ["Strømforbrukkontroll"](#) [► 205].

#	Strømforbrukkontroll
1	"6.6.1 Permanent strømbegrensning" [► 51] - Lar deg begrense strømforbruket i hele varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmen) med én fast innstilling. - Strømbegrensning i kW eller strøm i A.
2	"6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger" [► 52] - Lar deg begrense strømforbruket i hele varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmen) via 4 digitale innganger. - Strømbegrensning i kW eller strøm i A.
3	"6.6.4 Strømbegrensning for strømsensorer" [► 54] - Lar deg begrense strømforbruket i husholdningen ved å begrense strømforbruket i varmepumpesystemet (summen av innendørsenheten og ekstravarmen). - Strømbegrensning i A.
4	"6.6.5 BBR16 strømbegrensning" [► 54] Begrensning: Bare tilgjengelig på svensk. - Lar deg overholde BBR16-forskriftene (svensk energiforskrift). - Strømbegrensning i kW. - Kan kombineres med andre strømforbrukkontroller. I så fall bruker enheten den mest restriktive kontrollen.



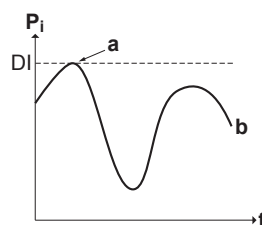
MERKNAD

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 strømforbrukkontroll. Strømbegrensning for varmepumpen vil redusere ytelsen.

6.6.1 Permanent strømbegrensning

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



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

Oppsett og konfigurasjon

- Ekstraustyr er ikke påkrevd.

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (se "Strømforbrukskontroll" [▶ 205]):
 - Velg modusen kontinuerlig begrensning
 - Velg typen begrensning (effekt i kW eller strøm i A)
 - Angi ønsket strømbegrensningsnivå

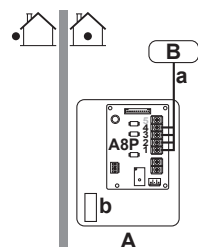
6.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger

Strømbegrensningen er også nyttig i kombinasjon med et energistyringssystem.

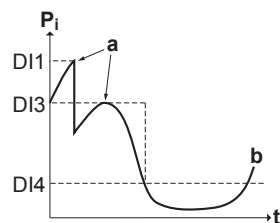
Effekten eller strømmen i hele Daikin-systemet er dynamisk begrenset av digitale innganger (maksimalt fire trinn). Hvert strømbegrensningsnivå angis via brukergrensesnittet ved å begrense ett av følgende:

- Strøm (A)
- Strømeffekt (kW)

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



- A** Innendørsenhet
- B** Strømstyringssystem
- a** Aktivering av strømbegrensning
- b** Ekstravarmer



- 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 koplingsskjemaet for mer informasjon.

Konfigurasjon

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (for beskrivelsen av alle innstillinger, "[Strømforbrukskontroll](#)" [► 205]):
 - 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.

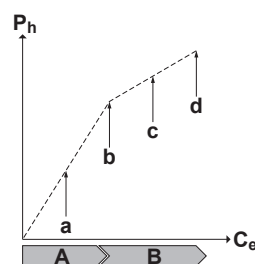
6.6.3 Strømbegrensningsprosess

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

- 1 Begrenser ekstravarmeren.
- 2 Slår AV ekstravarmeren.
- 3 Begrenser kompressoren.
- 4 Slår AV kompressoren.

Eksempel

Hvis strømgrensenivået IKKE tillater drift med full ekstravarmerkapasitet, begrenses strømforbruket som følger:



- P_h Generert varme
- C_e Forbrukt energi
- A** Kompressor
- B** Ekstravarmer
- a** Begrenset kompressordrift
- b** Full kompressordrift
- c** Begrenset ekstravarmerdrift
- d** Full ekstravarmerdrift

6.6.4 Strømbegrensning for strømsensorer

**INFORMASJON**

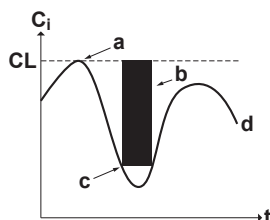
Begrensning: Strømbegrensning for strømsensorer er bare tilgjengelig for oppsett med 3 faser ([9.3.2]=2 (Installeringsinnst. > Ekstravarmer > Spenning = 400V, 3-fase)).

**MERKNAD**

Frakoblet sensor. Hvis du bruker strømbegrensning for strømsensorer og en av strømsensorene er frakoblet, blir den tilsvarende fasen ikke lenger begrenset.

Strømsensorer kan brukes for å begrense forbruket til varmepumpen på hver fase, og tar hensyn til den angitte husholdningssikringen og det faktiske forbruket til andre apparater.

Strømsensorene må installeres før hovedsikringene på hver fase for å kunne bruke denne funksjonen. Denne funksjonen kan være nyttig i land hvor myndighetene belønner begrensning av sikringsstørrelsen.



C_i Strømtilførsel

t Klokkeslett

CL Strømgrense iht. sikringsstørrelse

a Aktiv strømbegrensning (ingen ekstern belastning)

b Ekstern belastning

c Aktiv strømbegrensning (med ekstern belastning)

d Faktisk strømtilførsel

Oppsett og konfigurasjon

Se:

- Installeringshåndboken for strømsensorene
- ["Slik utfører du fasekontroll på strømsensoren"](#) [► 225]



Ledninger: 3×2. Bruk en del av kabelen (40 m) leveres som tilbehør.



Se ["Strømforbrukkontroll"](#) [► 205]:

[9.9.1]=3 (Strømforbrukkontroll = Gjeldende sensor)

[9.9.E] Gjeldende sensorforskyvning

6.6.5 BBR16 strømbegrensning

**INFORMASJON**

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

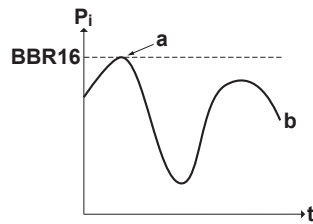
**MERKNAD**

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 strømforbruk kontrollene. 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

- Ekstrautstyr er ikke påkrevd.
- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [9.9] via brukergrensesnittet (se "[Strømforbrukskontroll](#)" [▶ 205]):
 - Aktiver BBR16
 - Angi ønsket strømbegrensningsnivå

6.7 Oppsett av en ekstern temperatursensor

Innendørs miljøtemperatur

Du kan koble til én ekstern temperatursensor. Den kan måle innendørs miljøtemperatur. Vi anbefaler å bruke en ekstern temperatursensor i følgende tilfeller:

- I romtermostatkontroll brukes det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA) som romtermostat, og det måler innendørs miljøtemperatur. Det dedikerte 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 innendørs sensor (tilleggsutstyr KRCS01-1).
- Oppsett og konfigurasjon:

	Se: ▪ Installeringshåndbok for ekstern innendørssensor ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
	Ledninger: 2x0,75 mm ²
	[9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rom) [1.7] Sensorforskyvning

Utendørs miljøtemperatur

Den eksterne utendørsenheten (leveres som tilbehør) måler utendørs omgivelsestemperatur.

- Oppsett og konfigurasjon: Se "[9.2.2 Slik kopler du til den eksterne utendørssensoren](#)" [► 95] (+ installeringshåndboken til den eksterne utendørssensoren (leveres som tilbehør)).

6.8 Oppsett av passiv kjøling



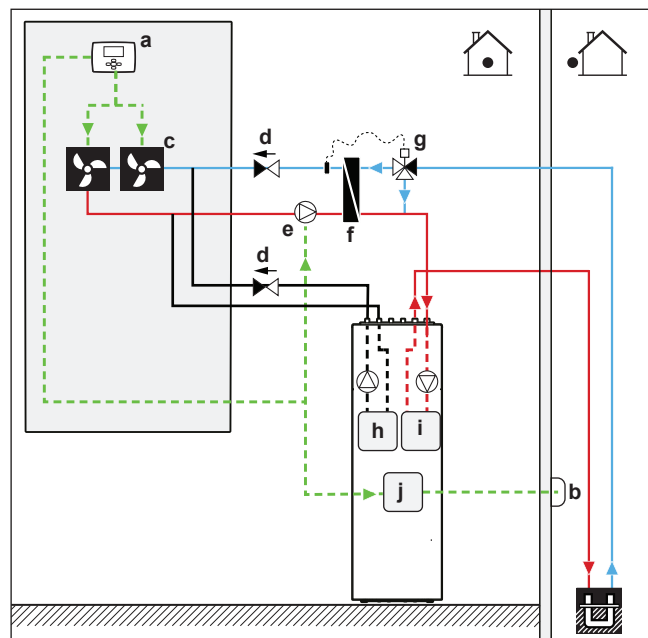
INFORMASJON

Begrensning: Passiv kjøling er bare mulig for:

- Modeller med kun oppvarming
- Saltoppløsnings temperaturer mellom 0–20°C

Passiv kjøling er kjøling uten bruk av kompressoren. For passive kjøling må saltoppløsningskretsen være koblet over kjøleviftekonvektorene.

Oppsett



- a Termostat
- b Ekstern utendørssensor
- c Viftekonvektorer
- d Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)
- e Pumpe
- f Platevarmeveksler for passiv kjøling (kjøpes lokalt)
- g Temperaturstyrt blandeventil (kjøpes lokalt)

- h** Platevarmeveksler (romoppvarmings-/kjølekrets)
- i** Platevarmeveksler (saltoppløsningskrets)
- j** Hydromodul

- En termostat-inngangskontakt oppretter et krav om at saltvannspumpen skal kjøre. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["9.2.12 Slik kobler du til termostaten for passiv kjøling"](#) [► 107].
- En ekstern sirkulasjonspumpe er påkrevd, og må kontrolleres av den eksterne termostaten.
- En tilbakeslagsventil må hindre tilbakestrømning til inngangen til sløyfen for passiv kjøling og tvinge saltvannet til å gå gjennom borehullet.

Konfigurasjon

Ingen.

6.9 Oppsett av saltvannets lavtrykksbryter

Avhengig av gjeldende lovgivning, må du kanskje installere en lavtrykksbryter for saltoppløsning (kjøpes lokalt).

Saltvannets lavtrykksbryter kan brukes for å varsle brukeren når det er lekkasje i saltvannskretsen. Bryteren (normalt lukket) utløses når trykket i saltvannskretsen er lavere enn bryterens terskelverdi.



MERKNAD

Mekanisk. Vi anbefaler å bruke en mekanisk lavtrykksbryter for saltvann. Hvis en elektrisk lavtrykksbryter for saltvann brukes, kan kapasitive strømmer forstyrre flytbryterens drift og føre til en feil på enheten.



MERKNAD

Før frakobling. Hvis du vil fjerne eller koble fra saltvannets lavtrykksbryter, må du først angi [C-OB]=0 (saltvannets lavtrykksbryter ikke er installert). Hvis ikke oppstår det en feil.

Hvis [C-OB]=1 (saltvannets lavtrykksbryter er installert) og saltvannets lavtrykksbryter utløses, skjer følgende:

Varmepumpedrift	Unormal stans. Når trykket i saltvannskretsen gjenopprettes, må strømforsyningen til systemet slås på igjen.
Nødmodus	Aktiveres
10-dagers drift av saltvannspumpen Passiv kjøling Testkjøring av saltvannspumpens aktuator	Avbrytes

Hvis [C-OB]=1 (saltvannets lavtrykksbryter er installert) og koblingen ACS-digitalt I/O-kretskort ikke fungerer, skjer følgende:

Varmepumpedrift	Unormal stans. Når feilen er over, starter enheten driften igjen.

Nødmodus	Aktiveres, men oppvarming er ikke mulig fordi ekstravarmen er koblet fra ACS-digitalt I/O-kretskortet.
10-dagers drift av saltvannspumpen Passiv kjøling Testkjøring av saltvannspumpens aktuator	Avbrytes

Oppsett

Se "[9.2.11 Kople til lavtrykksbryter for saltoppløsning](#)" [► 105].

Konfigurasjon

Se "[Lavtrykksbryter for saltoppløsning](#)" [► 209].

7 Installere anlegget

I dette kapittelet

7.1	Klargjøre installeringsstedet.....	59
7.1.1	Krav til installeringssted for innendørsenheten	59
7.2	Åpne og lukke anlegget	60
7.2.1	Om åpning av enheten.....	60
7.2.2	Slik åpner du innendørsenheten.....	61
7.2.3	Fjerne hydromodulen fra enheten	64
7.2.4	Slik lukker du innendørsenheten	67
7.3	Montere innendørsenheten.....	67
7.3.1	Om montering av innendørsenheten	67
7.3.2	Forholdsregler ved montering av innendørsenheten	68
7.3.3	Slik monterer du innendørsenheten.....	68
7.3.4	Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet	69

7.1 Klargjøre installeringsstedet

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

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



ADVARSEL

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

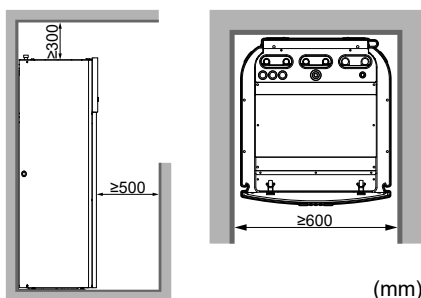
7.1.1 Krav til installeringssted for innendørsenheten



INFORMASJON

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

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for installeringsavstander:



INFORMASJON

Hvis du har begrenset plass for installasjonen og trenger å installere ekstrautstyret EKGSPOWCAB (= strømforsyning for split strømforsyning), må du fjerne venstre sidepanel før du installerer enheten i dens endelige stilling. Se "[7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten](#)" [► 61].

- Innendørsenheten er konstruert for installering kun innendørs og for omgivelsestemperaturer fra 5~35°C.

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

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

IKKE installer enheten på steder der:

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

Spesielle krav for R32

Den innendørs enheten inneholder en intern kjølingmiddelkrets (R32), men du trenger IKKE gjøre noe med verken kjølingmiddelets røropplegg eller kjølingmiddelmengden.

Den samlede kjølingmiddelmengden i systemet er ≤1,842 kg, så systemet er IKKE underlagt noen krav til installasjonsrommet. Merk deg imidlertid følgende krav og forholdsregler:



ADVARSEL

- IKKE stikk hull på eller brenn komponenter i kjølemediesyklusen.
- Vær oppmerksom på at kjølemiddelet inne i systemet er luktfritt.



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.

7.2 Åpne og lukke anlegget

7.2.1 Om åpning av enheten

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

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



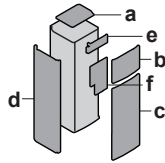
FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

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

**MERKNAD**

For en standard installasjon trenger du IKKE å åpne enheten. Åpning av enheten eller noen av bryterboksene er BARE nødvendig når du vil installere ekstra valgt utstyr. For mer informasjon, se installeringshåndboken for det spesifikke valgt utstyret, eller se under.

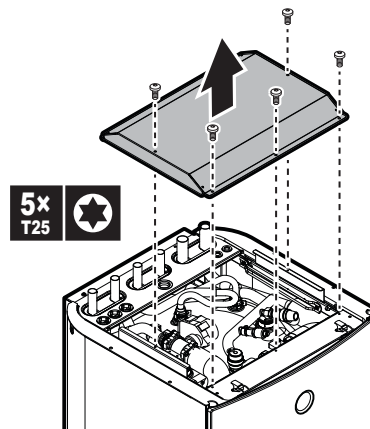
7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten

Oversikt

- a** Toppanel
- b** Brukergrensesnittpanel
- c** Frontpanel
- d** Venstre sidepanel
- e** Deksel på installatørbryterboks
- f** Deksel på hovedbryterboks

Åpen

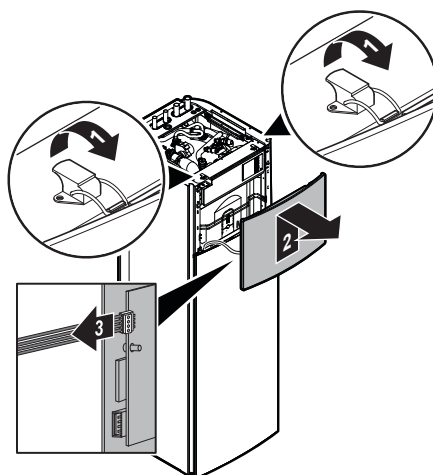
- 1** Fjern det øverste panelet.



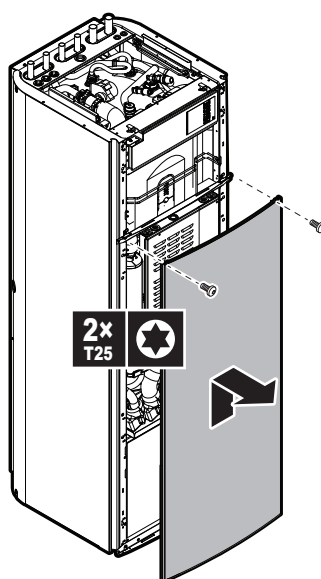
- 2** Fjern brukergrensesnitt-panelet. Åpne hengslene i toppen og skyv brukergrensesnittet oppover.

**MERKNAD**

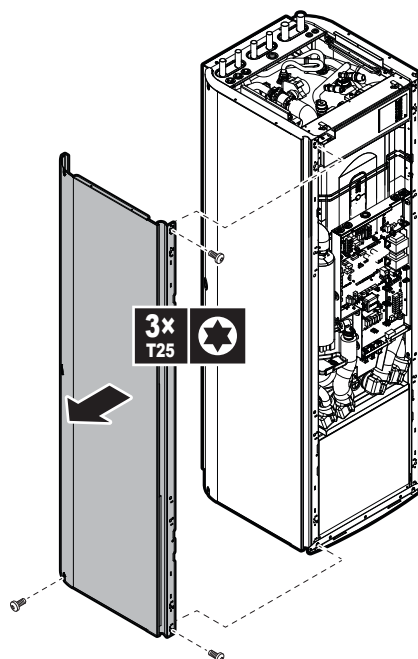
Hvis du fjerner brukergrensesnitt-panelet, må du også koble fra kablene fra baksiden av brukergrensesnittpanelet for å hindre skader.



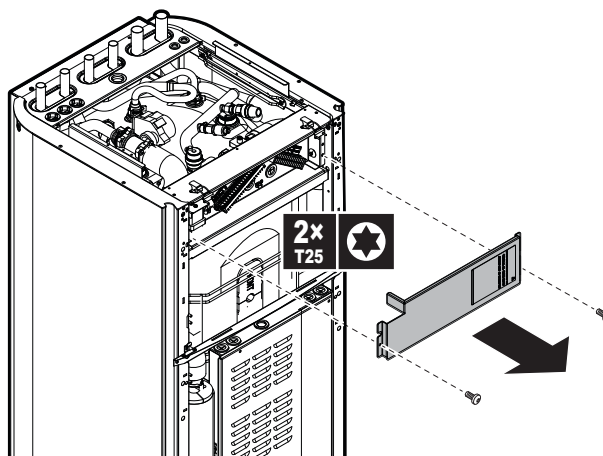
- 3** Fjern frontpanelet ved behov. Det er, for eksempel, nødvendig når du ønsker å fjerne hydromodulen fra enheten. Se ["7.2.3 Fjerne hydromodulen fra enheten"](#) [▶ 64] for mer informasjon.



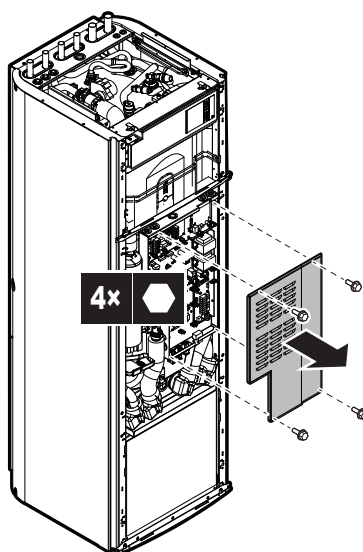
- 4** Hvis du ønsker å installere ekstrauststyret EKGSPWCAB (= strømledning for split strømforsyning), må du også fjerne det venstre sidepanelet. Se også ["9.2.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen"](#) [▶ 88].



5 Du åpner installatørbryterboksen som følger:



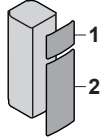
6 Hvis du må installere ekstraintstyr som krever tilgang til hovedbryterboksen, må du fjerne dekslet på hovedbryterboksen som følger:



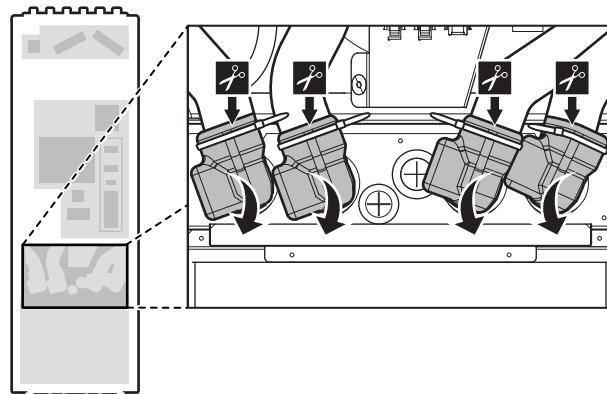
7.2.3 Fjerne hydromodulen fra enheten

Det er ikke nødvendig å fjerne hydromodulen annet enn for å gjøre transport av enheten lettere eller ved vedlikehold. Fjerning av modulen vil minske enhetens vekt betraktelig. Dette gjør enheten enklere å håndtere og bære.

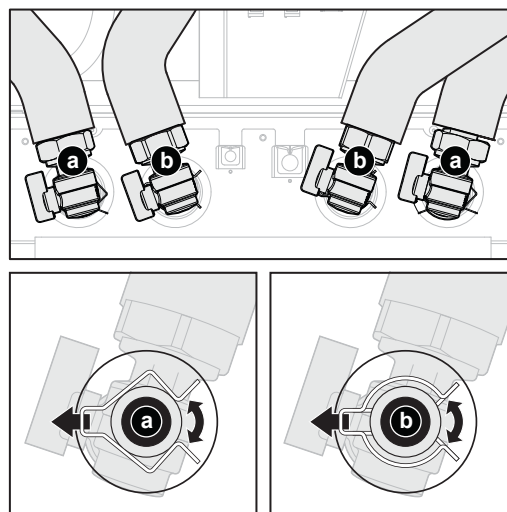
- 1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Brukergrensesnittpanel	
2	Frontpanel	

- 2 Fjern isolasjonen fra avstengningsventilene ved å kutte kabelbåndene.

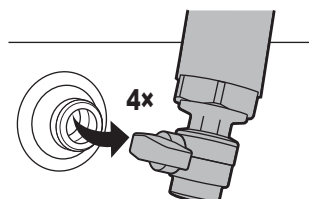


- 3 Fjern klemmene som holder ventilene på plass.

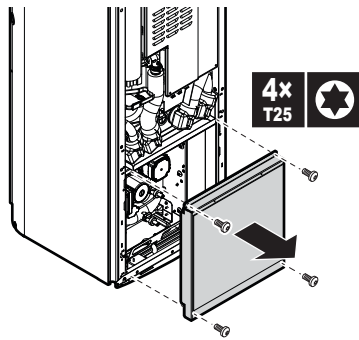


- a Rør for saltoppløsningskrets
- b Rør for romoppvarmings-/avkjølingskrets

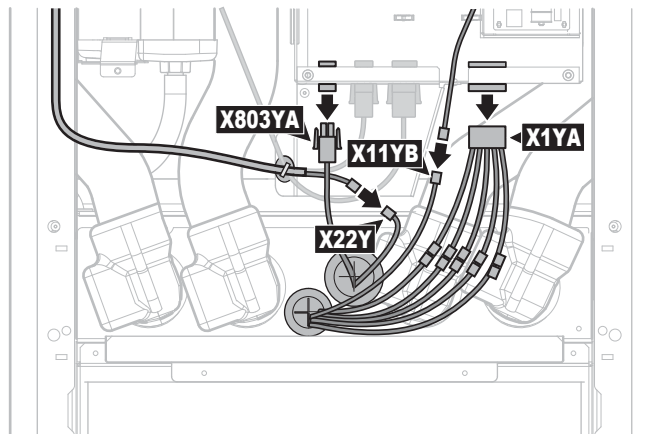
- 4 Kople fra rørene.



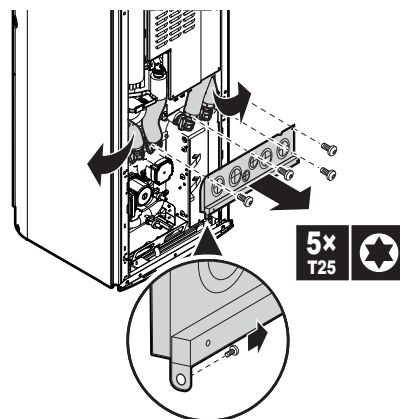
- 5 Fjern det nedre dekselet på hydromodulen.



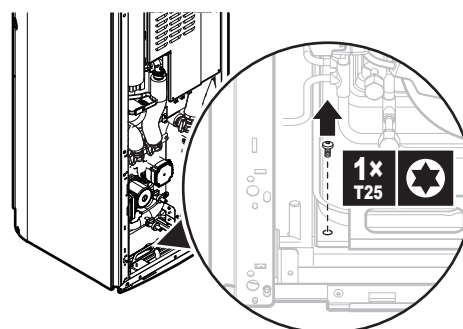
- 6** Kople fra koplingene som går fra hydromodulen til hovedsikringsboksen eller andre steder. Før ledningene gjennom maljene i det øvre dekselet på hydromodulen.



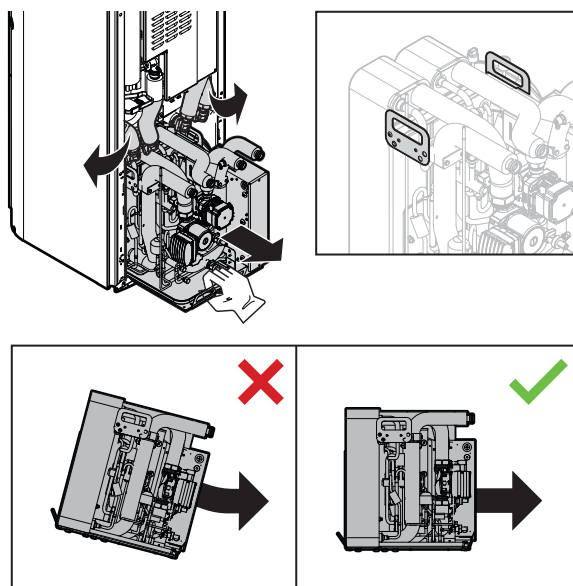
- 7** Fjern det øvre dekselet på hydromodulen. Du kan løfte opp de frakoblede rørene for å få enklere tilgang til skruene og ta av selve dekselet.



- 8** Fjern skruen som holder hydromodulen fast til bunnplaten.



- 9 Løft de frakoplede rørene og bruk håndtaket foran på modulen til å skyve modulen varsomt ut av enheten. Sørg for at modulen holder seg i plan og ikke vipper forover.



FORSIKTIG

Hydromodulen er tung. Det kreves minst to personer til å bære den.



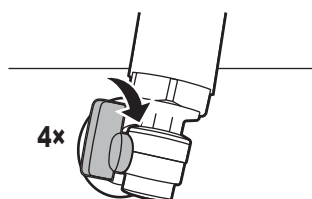
MERKNAD

Sørg for at du ikke skader isolasjonen under fjerningsprosessen.

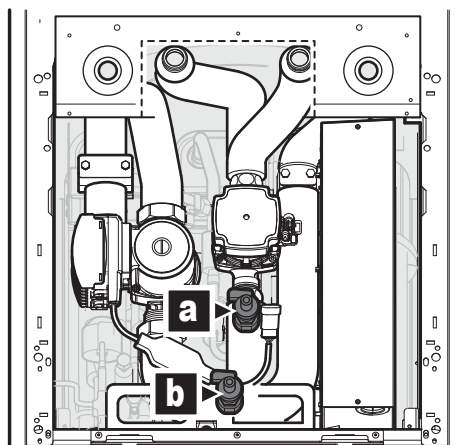
Fjerning etter første installasjon

Hvis vann- og saltvannskretsene har blitt fylt tidligere, må gjenværende vann og saltvann tappes fra hydromodulen før fjerning. I så fall utfører du følgende tiltak:

- 1 Fjern isolasjonen fra avstengningsventilene. (Se trinn 2 i "[7.2.3 Fjerne hydromodulen fra enheten](#)" [► 64].)
- 2 Steng avstengningsventilene ved å dreie spakene.



- 3 Fjern det nedre dekelet på hydromodulen. (Se trinn 5 i "[7.2.3 Fjerne hydromodulen fra enheten](#)" [► 64].)
- 4 La gjenværende vann og saltvann renne ut av hydromodulen.



- a** Vannavløpsventil
b Frostvæskens dreneringsventil



MERKNAD

Forviss deg om at saltvann eller vann ikke kan dryppe ned i hydromodulens bryterboks.

- 5 Utfør resten av trinnene som beskrevet i "[7.2.3 Fjerne hydromodulen fra enheten](#)" [▶ 64].

7.2.4 Slik lukker du innendørsenheten

- 1 Om mulig, sett på plass det venstre sidepanelet.
- 2 Om mulig, sett inn hydromodulen.
- 3 Om mulig, lukk dekselet på bryterboksen og sett på plass frontpanelet.
- 4 Lukk dekselet på installatør bryterboksen.
- 5 Kople til kablene til brukergrensesnitt-panelet igjen.
- 6 Installer brukergrensesnitt-panelet igjen.
- 7 Monter det øverste panelet igjen.



MERKNAD

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

7.3 Montere innendørsenheten

7.3.1 Om montering av innendørsenheten

Når

Monter innendørsenheten før du kobler til røropplegg for saltoppløsning og vann.

7.3.2 Forholdsregler ved montering av innendørsenheten



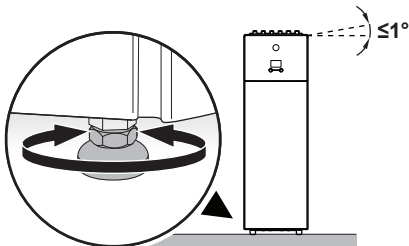
INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [10]
- "7.1 Klargjøre installeringsstedet" [59]

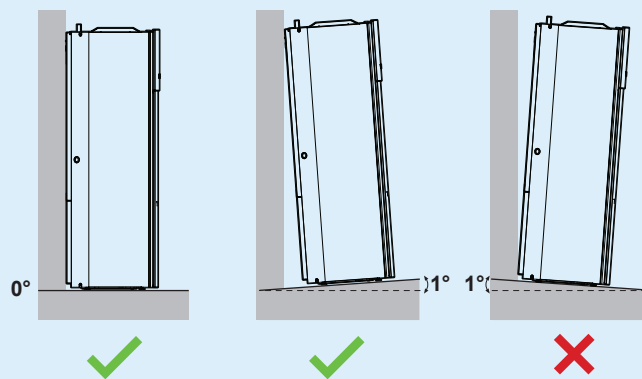
7.3.3 Slik monterer du innendørsenheten

- 1 Løft innendørsenheten fra pallen og plasser det på gulvet. Se "[4.1.3 Slik håndterer du innendørsenheten](#)" [22].
- 2 Kople dreneringsslangen til avløpet. Se "[7.3.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet](#)" [69].
- 3 Skyv enheten på plass.
- 4 Juster høyden på ytterammens 4 nivelleringsføtter for å kompensere for ujevnheter i gulvet. Maksimalt tillatt avvik er 1°.



MERKNAD

Enheten må IKKE ikke vippes forover:



MERKNAD

For å unngå strukturell skade på enheten, må du BARE flytte enheten når føttene er på laveste posisjon.

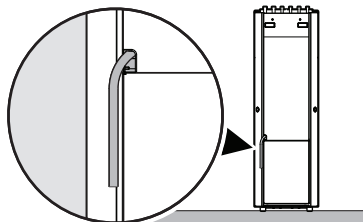


MERKNAD

For optimal lysreduksjon må du kontrollere at det ikke er en åpning mellom den nedre rammen og gullet.

7.3.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet

Det kan danne seg kondens på innsiden av enheten under avkjøling eller ved lave saltoppløsningstemperaturer. Dreneringssumpene for det øvre og ekstraoppvarmingren er koplet til tappeslangen inne i enheten. Du må kople tappeslangen til et passende avløp i henhold til gjeldende lovgivning. Tappeslangen er ført gjennom bakpanelet, mot høyre side av enheten.



8 Installering av røropplegg

I dette kapittelet

8.1	Forberede røropplegg	70
8.1.1	Kretskrav	70
8.1.2	Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk	73
8.1.3	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten til romoppvarmingskretsen og saltoppløsningskretsen	74
8.1.4	Endre ekspansjonskarets fortrykk	75
8.2	Koble til røropplegg for saltoppløsning	75
8.2.1	Om tilkobling av røropplegg for saltoppløsning	75
8.2.2	Forholdsregler ved tilkobling av saltoppløsningsrøropplegg	75
8.2.3	For å koble til røropplegg for saltoppløsning	75
8.2.4	Kople til saltoppløsningskaret	76
8.2.5	Tilkople settet for fylling av saltoppløsning	77
8.2.6	Slik fyller du saltoppløsningskretsen	77
8.2.7	Isolere røropplegg for saltoppløsning	78
8.3	Koble til vannrøropplegg	78
8.3.1	Om tilkobling av vannrøropplegget	78
8.3.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg	78
8.3.3	Slik kobler du til vannrøropplegget	79
8.3.4	Slik kobler du til resirkuleringsrøropplegget	81
8.3.5	Slik fyller du romoppvarmingskretsen	81
8.3.6	Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken	81
8.3.7	Se etter vannlekkasjer	82
8.3.8	Slik isolerer du vannrøropplegget	82

8.1 Forberede røropplegg

8.1.1 Kretskrav



INFORMASJON

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



MERKNAD

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

- **Kretstyper.** I tillegg til kjølekretsen finner du 2 andre kretser inne i enheten:
 - Kretsen som er koblet til borehullet kalles saltoppløsningskretsen.
 - Kretsen som er koblet til varmemstrålingslegemene kalles romoppvarmingskretsen.
- **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.
- **Lukket krets.** Innendørsenheten må BARE brukes i et lukket vannsystem for saltvannskrets og romoppvarmingskrets. Bruk av systemet i et åpent vannsystem vil føre til sterk korrosjon.

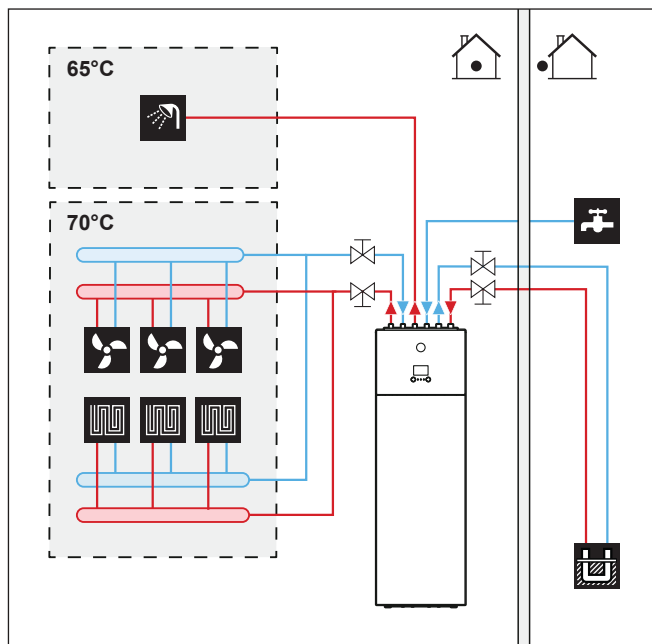
**ADVARSEL**

Når man kobler til et åpent grunnvannssystem trenger men en mellomliggende varmeveksler for å forhindre skade (skitt, frysing) på enheten.

- **Ekspansjonskar – vannside.** For å unngå hulrom installerer du et ekspansjonskar (kjøpes lokalt) på innløpsrøret før vannpumpen innen 10 m fra enheten.
- **Glykol.** Av sikkerhetsårsaker er det IKKE tillatt å tilføre noen form for glykol i romoppvarmingskretsen.
- **Rørlengde.** Det anbefales å unngå lange stykker med rør mellom husholdningsvarmtvannstanken og slutt punktet for varmtvann (dusj, bad,...) og for å unngå blindspor.
- **Rørdiameter.** Velg rørdiameter ut fra påkrevd strøm og tilgjengelig eksternt statisk trykk for pumpen. Se "[17 Tekniske data](#)" [► 247] for de eksterne statiske trykkkurvene til innendørsenheten.
- **Væskestrøm.** Minste påkrevde væskestrøm kan variere avhengig av driftstypen. Se "[8.1.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten til romoppvarmingskretsen og saltoppløsningskretsen](#)" [► 74] for mer informasjon.
- **Komponenter som kjøpes lokalt – Væske.** Bruk bare materialer som tåler væsken i systemet og materialene i innendørsenheten.
- **Komponenter som kjøpes lokalt – Væsketrykk og -temperatur.** Kontroller at alle komponentene i det lokale røropplegget tåler væsketrykket og væsketemperaturen.
- **Væsketrykk – Romoppvarming og saltoppløsningskrets.** Maksimum væsketrykk for romoppvarming og saltoppløsningskrets er 3 bar (0,3 MPa).
- **Væsketrykk trykk – Varmtvannstank for husholdningsbruk.** Det maksimale væsketrykket i husholdningsvarmtvannstanken er 10 bar (=1,0 MPa), og må være i samsvar med gjeldende lovgivning. Monter nødvendig sikkerhetsutstyr i vannkretsen for å sikre at maksimumstrykket IKKE overskrides (se "[8.3.3 Slik kobler du til vannrøropplegget](#)" [► 79]). Det minimale væsketrykket for drift er 1 bar (=0,1 MPa).
- **Væsketemperatur.** 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 kretsen.
- **Drenering – Trykkavlastningsventil (krets for romoppvarming/-kjøling).** Koble dreneringsslangen skikkelig til dreneringen for å hindre at vann drypper ut av enheten. Se "[7.3.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet](#)" [► 69].
- **Zn-belagte deler.** Bruk ALDRI Zn-belagte deler i væsekretsen. Fordi enhetens interne krets bruker røropplegg av kobber, kan det oppstå for sterk korrosjon. Bruk av Zn-belagte deler i saltoppløsningskretsen kan føre til nedfall av visse komponenter i kjølevæskens korrosjonshemmer.

**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:

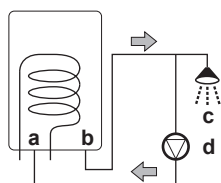
- at vannbehandlingen utføres korrekt av en kvalifisert vannspesialist,
- at en glykol med korrosjonshemmere blir valg for å motvirke syredannelse fra oksidasjon av glykoler,
- at ingen glykol for bilbransjen er i bruk fordi korrosjonshemmere har en begrenset levetid og inneholder silikater som kan forurense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

**INFORMASJON**

Vær klar over den hygroskopiske egenskapen til kjølevæske: den absorberer fuktighet fra omgivelsene. Hvis kjølevæskebeholderen ikke har lokket på, fører til at vannkonsentrasjonen øker. Kjølevæskeskonsentrasjonen blir da lavere enn forutsatt. Frysing kan oppstå som en følge av dette.

Preventive tiltak MÅ gjennomføres for å sikre minimal eksponering av kjølevæske for luft.

- **Metallisk røropplegg uten messing.** Ved bruk av metallisk røropplegg uten messing må deler av messing og andre deler isoleres skikkelig slik at de IKKE kommer i kontakt med hverandre. Dette gjøres for å forhindre galvanisk korrosjon.
- **Ventil – Omkoblingstid.** Når du bruker en 2-veisventil i romoppvarmingskretsen, MÅ ventilens maksimale omkoblingstid være 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 sykronfilter 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 – Desinfisering.** For å kjøre desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken, se "[11.5.6 Tank](#)" [► 183].
- **Termostatiske blendeventiler.** I samsvar med gjeldende lovgivning kan det bli nødvendig å installere termostatiske blendeventiler.
- **Hygienetiltak.** Installeringen må skje i samsvar med gjeldende lovgivning og kan kreve ekstra hygienetiltak.
- **Resirkuleringspumpe.** I samsvar med gjeldende lovgivning kan det bli nødvendig å koble en resirkulasjonspumpe mellom varmtvannets endepunkt og resirkuleringstilkoblingen for husholdningsvarmtvannstanken.



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

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 til romoppvarmingskretsen og saltoppløsningskretsen

Enheten har ikke et integrert ekspansjonskar, men et lokalt kjøpt ekspansjonskar kan installeres i saltvannskretsen hvis installering av saltvannskar (leveres som tilbehør) ikke er optimalt. Hvis du vil ha mer informasjon, se "[8.2.4 Kople til saltoppløsningskaret](#)" [► 76].

Slik kontrollerer du at enheten virker som den skal:

- Du må kontrollere minimum vannvolum.
- Du må kanskje justere ekspansjonskarets fortrykk.
- Du må kontrollere totalt vannvolum for romoppvarming i enheten.
- Du må kontrollere totalt vannvolum for saltoppløsning i enheten.

Minimum vannvolum

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



INFORMASJON

Hvis en minimum oppvarmingskapasitet på 1 kW kan garanteres og innstillingen [4.B] Romoppvarming/-kjøling > Overskridelse (oversikt feltinnstilling [9-04]) er 4°C, kan det minste vannvolumet senkes til 10 liter.



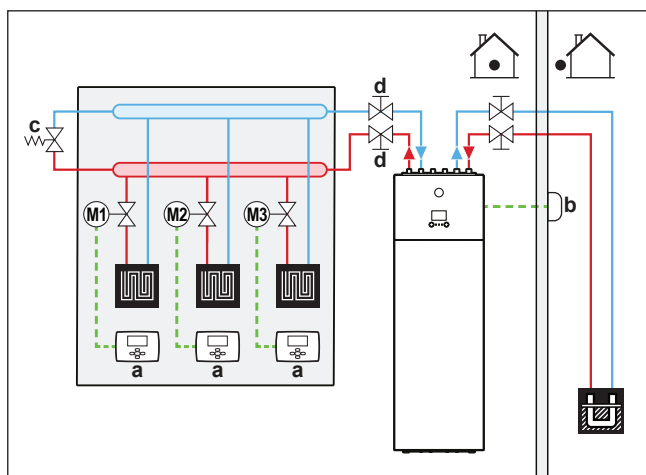
INFORMASJON

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



MERKNAD

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



- a Ekstern romtermostat
- b Ekstern utendørsensor
- c Shuntventil (kjøpes lokalt)
- d Avstengningsventil

Minimum strømningshastighet

Minimum påkrevd strømningshastighet	
Varmepumpedrift	Ingen minstekrav til strømning
Kjøling	10 l/min
Drift med ekstravarmer	Ingen minstekrav til strømning under oppvarming

8.1.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk

**MERKNAD**

BARE en kvalifisert montør kan justere ekspansjonskarets fortrykk.

Ekspansjonskaret kjøpes lokalt. For mer informasjon om hvordan du endrer ekspansjonskarets fortrykk, se håndboken for ekspansjonskaret.

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

8.2 Koble til røropplegg for saltoppløsning

8.2.1 Om tilkobling av røropplegg for saltoppløsning

Før tilkobling av røropplegg for saltoppløsning

Sørg for at innendørsenheten er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av røropplegg for saltoppløsning består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Tilkobling av røropplegg for saltoppløsning.
- 2 Koble til saltvannets nivåbeholder.
- 3 Koble til settet for fylling av saltvann.
- 4 Fylling av saltoppløsningskretsen.
- 5 Isolering av røropplegg for saltoppløsning.

8.2.2 Forholdsregler ved tilkobling av saltoppløsningsrøropplegg

**INFORMASJON**

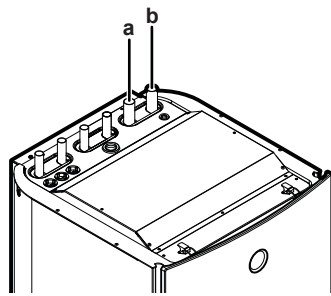
Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 10]
- "8.1 Forberede røropplegg" [► 70]

8.2.3 For å koble til røropplegg for saltoppløsning

**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.



- a Saltoppløsning UT (Ø28 mm)
b Saltoppløsning INN (Ø28 mm)



MERKNAD

For å gjøre service og vedlikehold lettere anbefales det å installere stengeventiler så nær enhetens innløp og utløp som mulig.

8.2.4 Kople til saltoppløsningskaret

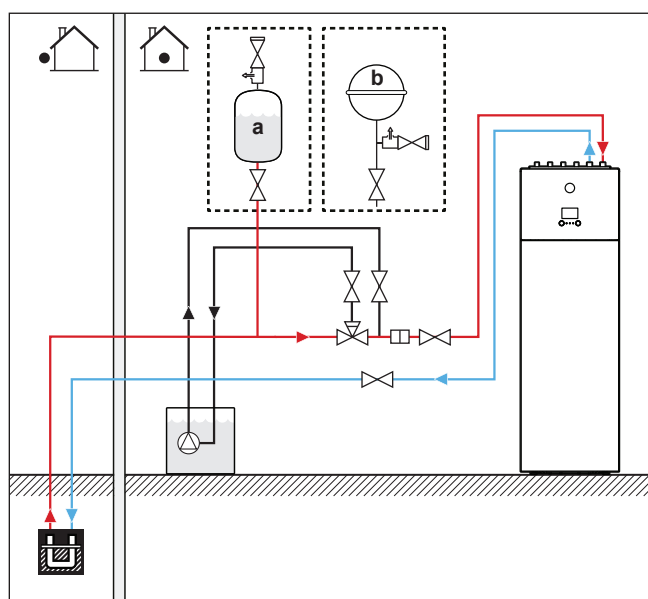
Saltoppløsningsnivåkaret (levert som tilbehør) må være montert på saltoppløsningssiden av oppvarmingspumpesystemet. Det følger en sikkerhetsventil med karet. Karet tjener som en visuell indikator på saltoppløsningsnivået i systemet. Luft som fanges i systemet samles opp av karet, noe som fører til at saltoppløsningsnivået i fatet faller.

- 1 Monter saltoppløsningsfatet på høyeste punkt i saltoppløsningskretsen på inngående saltoppløsningsrør.
- 2 Fest den medfølgende sikkerhetsventilen på toppen av karet.
- 3 Monter en avstengningsventil (levert i felt) under karet.



MERKNAD

Hvis det ikke er mulig å installere frostvæsknivåkaret som høyeste punkt i kretsen, installere et ekspansjonskar (leveres lokalt) og installer sikkerhetsventilen i forkant av forlengelseskaret. Hvis du ikke følger instruksjonene, kan dette føre til funksjonsfeil på enheten.



- a Saltoppløsningskar (tilbehør)
b Ekspansjonskar (leveres lokalt i tilfelle frostvæsknivåkaret ikke kan installeres som høyeste punkt)

Hvis saltoppløsningsnivået i karet er lavere enn 1/3, må du fylle karet med saltoppløsning:

- 4 Steng avstengningsventilen under karet.
- 5 Fjern sikkerhetsventilen øverst på karet.
- 6 Etterfyll karet med saltoppløsning inntil det er ca. 2/3 fullt.
- 7 Kople sikkerhetsventilen til igjen.
- 8 Åpne avstengningsventilen under karet.

8.2.5 Tilkople settet for fylling av saltoppløsning

Et sett for fylling av saltoppløsning (kjøpt lokalt eller ekstrautstyr KGSFILL2) kan brukes til å skylle, fylle og tappe systemets saltoppløsningskrets.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for settet for fylling av saltoppløsning.

8.2.6 Slik fyller du saltoppløsningskretsen



ADVARSEL

Før, under og etter fylling må du kontrollere at saltoppløsningskretsen ikke lekker.

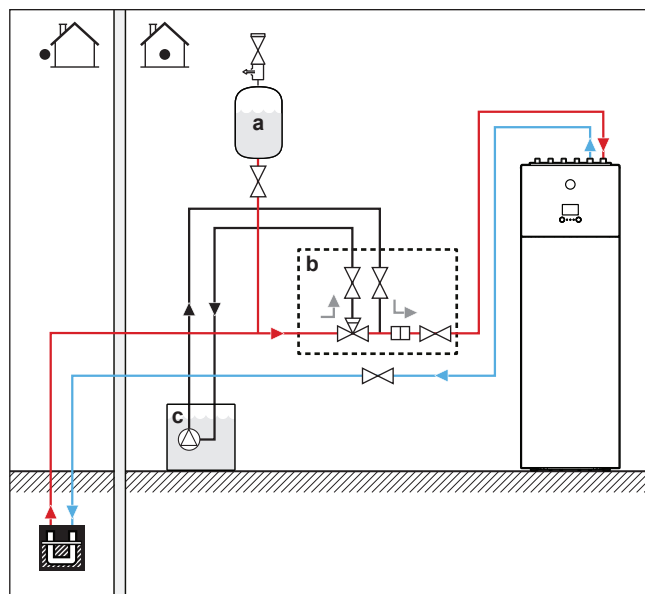


INFORMASJON

Materialene som brukes i saltoppløsningskretsen er kjemisk bestandig mot følgende frostvæsker:

- 40 mass% propylenglykol
- 29 mass% etanol
- 35 mass% etylenglykol

- 1 Monter settet for fylling av saltoppløsning. Se "[8.2.5 Tilkople settet for fylling av saltoppløsning](#)" [► 77].
- 2 Kople et egenanskaffet fyllesystem for saltoppløsning til 3-veisventilen.
- 3 Plasser 3-veisventilen korrekt.



a Saltoppløsningskar (tilbehør)

b Sett for fylling av saltoppløsning (kjøpt lokalt eller ekstrautstyr KGSFILL2)

c System for fylling av saltoppløsning (kjøpes lokalt)

- 4 Fyll kretsen med frostvæske inntil trykket er $\pm 2,0$ bar (= 200 kPa).
- 5 Tilbakestill 3-veisventilen til sin opprinnelige posisjon.



MERKNAD

Det kan hende et lokalt kjøpt fyllesett kommer uten et filter som beskytter komponenter i saltoppløsningskretsen. I så fall er det installatørens ansvar å montere et filter på saltoppløsningssiden av systemet.



ADVARSEL

Temperaturen på væsken som renner gjennom fordampere kan bli under frysepunktet. Den MÅ beskyttes mot frysing. Du finner mer informasjon i innstilling [A-04] i "Frysetemperatur for saltoppløsning" [► 213].

8.2.7 Isolere røropplegg for saltoppløsning

Hele røropplegget i saltoppløsningskretsen MÅ isoleres for å unngå nedsatt oppvarmingskapasitet.

Tenk på at røropplegget for saltoppløsningskretsen inne i kabinettet kan/vil kondensere. Sørg for tilstrekkelig isolasjon for disse rørene.

8.3 Koble til vannrøropplegg

8.3.1 Om tilkobling av vannrøropplegget

Før tilkobling av vannrøropplegget

Sørg for at innendørsenheten er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av vannrøropplegget består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Tilkobling av vannrøropplegget til innendørsenheten.
- 2 Koble dreneringsslangen til avløpet.
- 3 Tilkobling av resirkuleringsrøropplegget.
- 4 Fylling av romoppvarmingskretsen.
- 5 Fylling av husholdningsvarmtvannstanken.
- 6 Isolasjon av vannrøropplegg.

8.3.2 Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg.



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i de følgende kapitlene:

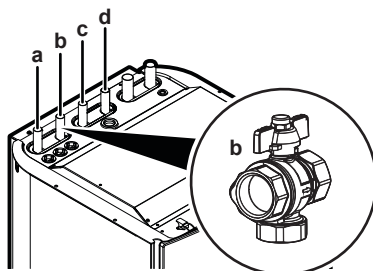
- "2 Generelle sikkerhetshensyn" [► 10]
- "8.1 Forberede røropplegg" [► 70]

8.3.3 Slik kobler du til vannrøropplegget

**MERKNAD**

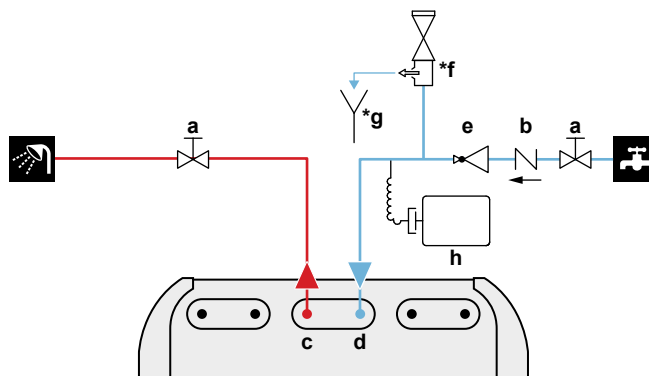
IKKE bruk for mye kraft når du kobler til røropplegg. Sørg for at rørene er rettet inn skikkelig. Deformasjon av røropplegget kan medføre funksjonsfeil på enheten.

- 1 Installer avstengingsventilen med de integrerte filterne (levert som tilbehør) på vannets romoppvarming/kjøling innløp.
- 2 Koble romoppvarming/kjøling INN-røret til avstengningsventilen og romoppvarming/kjøling UT-røret til enheten.
- 3 Kople rørene for husholdningsvarmtvann INN og UT til innendørsenheten.



- a Romoppvarmings-/kjølingsvann UT (Ø22 mm)
- b Romoppvarmings-/kjølingsvann INN (Ø22 mm) og avstengningsventilen med integrert filter (tilbehør)
- c Husholdningsvarmtvann: varmtvann UT (Ø22 mm)
- d Husholdningsvarmtvann: kaldt vann INN (Ø22 mm)

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



- a Avstengningsventil (anbefalt)
- b Tilbakeslagsventil (anbefalt)
- c Husholdningsvarmtvann: varmtvann UT (Ø22 mm)
- d Husholdningsvarmtvann: kaldt vann INN (Ø22 mm)
- e Trykkreduksjonsventil (anbefalt)
- *f Trykkavlastningsventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
- *g Tundish (obligatorisk)
- h Ekspansjonskar (obligatorisk)

**MERKNAD**

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.



MERKNAD

Om avstengningsventilen med integrert filter (levert som tilbehør):

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



MERKNAD

Ekspansjonskar. Et ekspansjonskar (kjøpes lokalt) MÅ være installert på innløpsrøret før vannpumpen innen 10 m fra enheten.



MERKNAD

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



MERKNAD

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



MERKNAD

- Det anbefales å montere avstengningsventiler på forbindelsene for kaldtvann INN og varmtvann UT. Avstengningsventiler kjøpes lokalt.
- Imidlertid må man sørge for at det ikke finnes noen ventil mellom trykkavlastningsventilen (kjøpes lokalt) og husholdningsvarmtvannstanken.



MERKNAD

Hvis du vil unngå skade på omgivelsene i tilfelle husholdningsvannlekkasje, anbefales det å lukke kaldtvanninnløpets stoppventiler i fraværperioder.



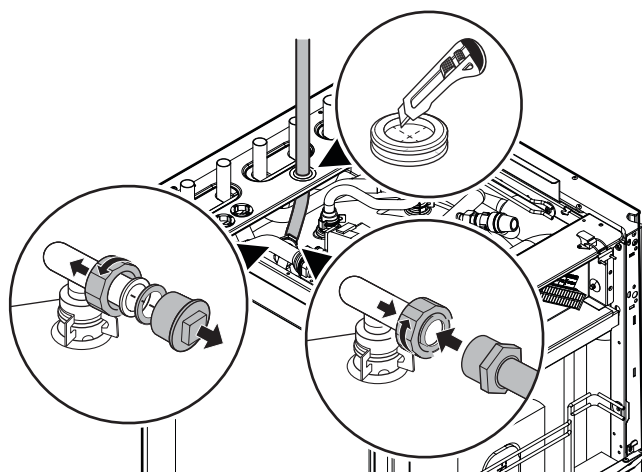
MERKNAD

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.

8.3.4 Slik kobler du til resirkuleringsrøropplegget

Forutsetning: Kun påkrevd hvis du trenger resirkulering i systemet.

- 1 Fjern det øverste panelet fra enheten, se "[7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten](#)" [[61](#)].
- 2 Skjær ut gummitetningen på toppen av enheten og fjern stopperen. Resirkuleringskoplingen sitter under utløpsrøret for romoppvarmings-/kjølingvann.
- 3 Trekk røret for resirkulering gjennom gummitetningen og kople det til resirkuleringskoplingen.



- 4 Fest det øverste panelet igjen.

8.3.5 Slik fyller du romoppvarmingskretsen

Til fylling av romoppvarmingskretsen skal du bruke et påfyllingssett som kjøpes lokalt. Sørg for at du overholder gjeldende lovgivning.

**MERKNAD**

- Luft i vannkretsen kan føre til feil på ekstravarmen. Under påfylling er det ikke sikkert at det er mulig å fjerne all luft fra kretsen. Gjenstående luft vil bli fjernet via de automatiske luftrensingsventilene i løpet av de første timene systemet er i drift. Det kan være nødvendig å etterfylle vann senere.
- Når du skal lufte systemet, bruker du spesialfunksjonen som beskrevet i kapitlet "[12 Idriftsetting](#)" [[218](#)]. Denne funksjonen bør brukes til å lufte varmevekslerkonvektoren på husholdningsvarmtvannstanken.

8.3.6 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken

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

8.3.7 Se etter vannlekkasjer

Før vannrørene isoleres er det viktig å oppdage vannlekkasjer, og spesielt små lekkasjer. Små lekkasjer kan lett bli oversett, og de kan forårsake skade på apparatet og omgivelsene over en lang tidsperiode.



MERKNAD

Etter installasjon av vannrørene skal alle koblinger sjekkes for lekkasje.

8.3.8 Slik isolerer du vannrøropplegget

Hele røropplegget i vannkretsen **MÅ** isoleres for å unngå nedsatt oppvarmingskapasitet.

Vær oppmerksom på at oppvarmingsrørene kan kondensere under avkjølingsoperasjonen. Sørg for tilstrekkelig isolasjon for disse rørene.

9 Elektrisk installasjon

I dette kapittelet

9.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	83
9.1.1	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget	83
9.1.2	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	84
9.1.3	Om overholdelse av elektriske bestemmelser	85
9.1.4	Krav for sikkerhetsanordninger	86
9.2	Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer	87
9.2.1	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen	88
9.2.2	Slik kobler du til den eksterne utendørsensoren.....	95
9.2.3	Slik kobler du til avstengningsventilen.....	96
9.2.4	Kople til strømmålere.....	97
9.2.5	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen	98
9.2.6	Slik kobler du til alarmutgangen	99
9.2.7	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming	100
9.2.8	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde.....	102
9.2.9	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk	103
9.2.10	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)	104
9.2.11	Kople til lavtrykksbryter for saltoppløsning	105
9.2.12	Slik kobler du til termostaten for passiv kjøling	107

9.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Før tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Sørg for at røropplegg for saltoppløsning og vann er koblet til.

Typisk arbeidsflyt

Se "9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer" [► 87].

9.1.1 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerkjernet kabel til strømtilførselskabler.



INFORMASJON

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



ADVARSEL

- Utstyret kan bli ødelagt hvis strømtilførselen har manglende eller feil N-fase.
- Etabler riktig jording. Anlegget må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdemper eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektrisk støt.
- Installer nødvendige sikringer eller skillebrytere.
- Fest det elektriske ledningsopplegget med kabelfester slik at de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller røropplegget, spesielt på høytrykksiden.
- IKKE bruk sammenteipede ledninger, skjøteledninger eller multikontakt. De kan føre til overoppheting, elektrisk støt eller brann.
- Du må IKKE installere fasekondensator siden dette anlegget er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan forårsake ulykker.



ADVARSEL

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

9.1.2 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Ta hensyn til følgende:



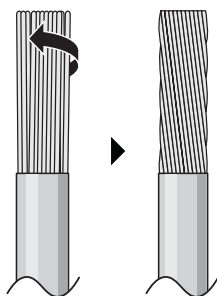
MERKNAD

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

Klargjøre ledning med flertrådet leder til installering

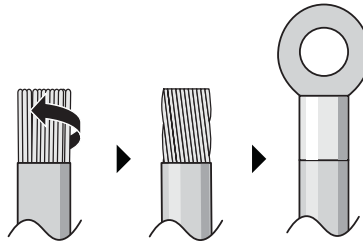
Metode 1: Tvinne leder

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



Metode 2: Bruke rund kabelsko

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



Bruk følgende metoder til å montere ledninger:

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

Tilstrammingsmomenter

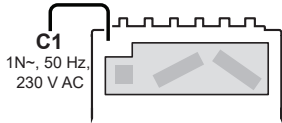
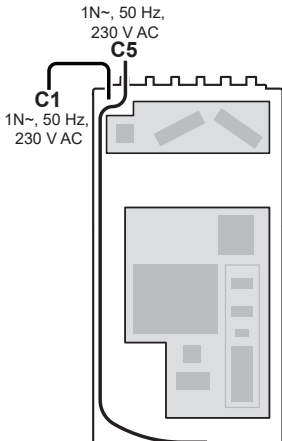
Punkt	Tilstrammingsmoment (N•m)
X2M	0,8~0,9
X5M	

9.1.3 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

For modeller EGSAH/X06+10(U)D ▲9W ▼(G), er følgende utsagn ...

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).

... gjeldende i de følgende tilfellene:

#	Strømforsyning ^(a)	Drift ^(b)
1	Kombinert strømforsyning (1N~, 50 Hz, 230 V AC) 	Normalt eller ved nødssituasjon
2	Split strømforsyning (2×(1N~, 50 Hz, 230 V AC)) 	Nøddrift

^(a) For mer informasjon om C1 og C5 se "9.2.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [► 88].

^(b) **Normal bruk:** ekstravarmer = maks 3 kW

Bruk ved nød drift: ekstravarmer = maks 6 kW

9.1.4 Krav for sikkerhetsanordninger

Strømforsyning

Strømtilførselen må beskyttes med nødvendige sikkerhetsanordninger, dvs. en hovedbryter, en treg sikring for hver fase, samt en jordfeilbryter, i samsvar med gjeldende lovgivning.

Valg av og dimensjon på ledningsopplegget skal gjøres i samsvar med gjeldende lovgivning basert på informasjonen som står oppført i tabellen nedenfor.

Bruk en separat kurs til denne enheten, og sørg for at alt elektrisk arbeid utføres av kvalifisert personell og i henhold til gjeldende lovgivning og denne håndboken. Utilstrekkelig strømforsyningskapasitet eller feilaktig elektrisk konstruksjon kan føre til elektrisk støt eller brann.

For EGSAH/X06+10(U)D ▲9W ▼(G):

Strømforsyning	Minimum kretsstrømstyrke	Anbefalte sikringer
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380-415 V	15,5 A	16 A

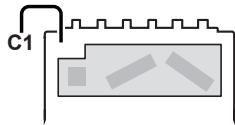
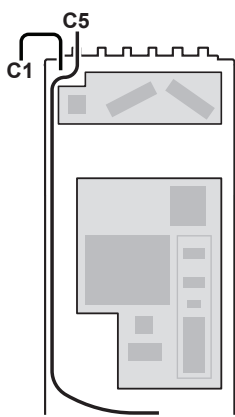
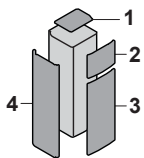
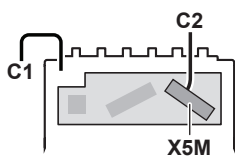
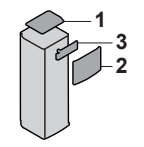
9.2 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer

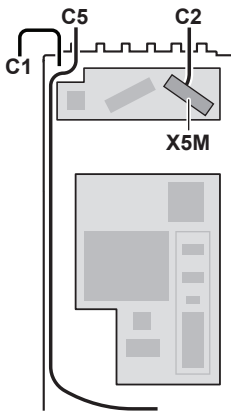
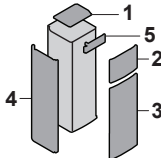
Punkt	Beskrivelse
Strømforsyning	Se "9.2.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [► 88].
Ekstern utendørssensor	Se "9.2.2 Slik kobler du til den eksterne utendørssensoren" [► 95].
Avstengningsventil	Se "9.2.3 Slik kobler du til avstengningsventilen" [► 96].
Strømmåler	Se "9.2.4 Kople til strømmålere" [► 97].
Husholdningsvarmtvannspumpe	Se "9.2.5 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen" [► 98].
Alarmutgang	Se "9.2.6 Slik kobler du til alarmutgangen" [► 99].
Betjeningskontroll av romkjøling/varmedrift	Se "9.2.7 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming" [► 100].
Omkobling til ekstern varmekildekontroll	Se "9.2.8 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde" [► 102].
Digitale innganger for strømforbruk	Se "9.2.9 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk" [► 103].
Sikkerhetstermostat	Se "9.2.10 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)" [► 104].
Lavtrykksbryter for saltoppløsning	Se "9.2.11 Kople til lavtrykksbryter for saltoppløsning" [► 105].
Termostat for passiv kjøling	Se "9.2.12 Slik kobler du til termostaten for passiv kjøling" [► 107].
LAN-adapterkoblinger	Se "10 LAN-adapter" [► 108].
Romtermostat (med ledninger eller trådløs)	 Se: ▪ Installeringshåndbok for romtermostat (med ledninger eller trådløs) ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
	 Ledninger for kablet romtermostat: (3 for kjøling/varmedrift; 2 for oppvarmingfunksjon alene)×0,75 mm ² Ledninger for trådløs romtermostat: (5 for kjøling/varmedrift; 4 for oppvarmingsfunksjon alene)×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

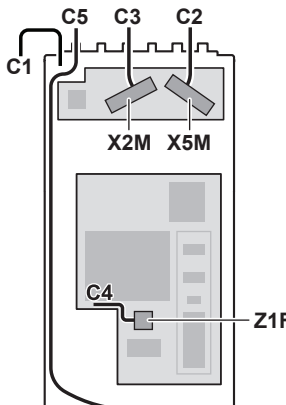
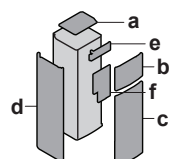
Punkt	Beskrivelse	
Varmepumpekonvektor		Se: ▪ Installeringshåndbok for varmepumpekonvektorer ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: 4×0,75 mm ² Maksimal merkestrøm: 100 mA
		For hovedområdet: ▪ [2.9] Kontroll ▪ [2.A] Ekst. termostatttype For ekstraområdet: ▪ [3.A] Ekst. termostatttype ▪ [3.9] (skrivebeskyttet) Kontroll
Ekstern innendørssensor		Se: ▪ Installeringshåndbok for ekstern innendørssensor ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: 2×0,75 mm ²
		[9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rom) [1.7] Sensorforskyvning
Strømsensorer		Se installeringshåndboken for strømsensorer.
		Ledninger: 3×2. Bruk en del av kabelen (40 m) leveres som tilbehør.
		[9.9.1]=3 (Strømforbrukkontroll = Gjeldende sensor) [9.9.E] Gjeldende sensorforskyvning
Personkomfortgrensesnitt		Se: ▪ Installerings- og driftshåndbok for personkomfortgrensesnitt ▪ Tilleggsbok for valgt utstyr
		Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maksimal lengde: 500 m
		[2.9] Kontroll [1.6] Sensorforskyvning

9.2.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen

Bruk ett av følgende oppsett til å kople til strømforsyningen (for detaljer for C1~C5, se tabellen nedenfor):

#	Oppsett	Åpne enheten ^(a)
1	Strømforsyning med enkeltkabel (= kombinert strømforsyning)  C1: Strømforsyning for ekstravarmer og resten av enheten (1N~ eller 3N~)	Ikke nødvendig (forbindelse til fabrikkmontert kabel utenpå enheten)
2	Strømforsyning med dobbeltkabel (= delt strømforsyning) Merknad: Dette er for eksempel nødvendig for installasjoner i Tyskland.  C1: Strømforsyning for ekstravarmer (1N~ eller 3N~) C5: Strømforsyning for resten av enheten (1N~)	
3	Strømforsyning med enkeltkabel (= kombinert strømforsyning) + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff uten separat strømforsyning til normal kWh-tariff^(b)  C1: Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (1N~ eller 3N~) C2: Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	

#	Oppsett	Åpne enheten ^(a)
4	Strømforsyning med dobbeltkabel (= delt strømforsyning) + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff uten separat strømforsyning til normal kWh-tariff^(b)  C1: Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff for ekstravarmen (1N~ eller 3N~) C2: Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff C5: Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff for resten av enheten (1N~)	
5	Strømforsyning med enkeltkabel (= kombinert strømforsyning) + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning til normal kWh-tariff^(b) IKKE TILLATT	—

#	Oppsett	Åpne enheten ^(a)
6	Strømforsyning med dobbeltkabel (= delt strømforsyning) + Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning til normal kWh-tariff^(b)  C1: Strømforsyning til normal kWh-tariff for ekstravärmer (1N~ eller 3N~) C2: Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff C3: Separat strømforsyning til normal kWh-tariff for hydro (1N~) C4: Tilkobling av X11Y C5: Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff for kompressoren (1N~)	

^(a) Se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61].

^(b) Typer strømforsyning til foretrukket kWh-tariff:



INFORMASJON

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

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

Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

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

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

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

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

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

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

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

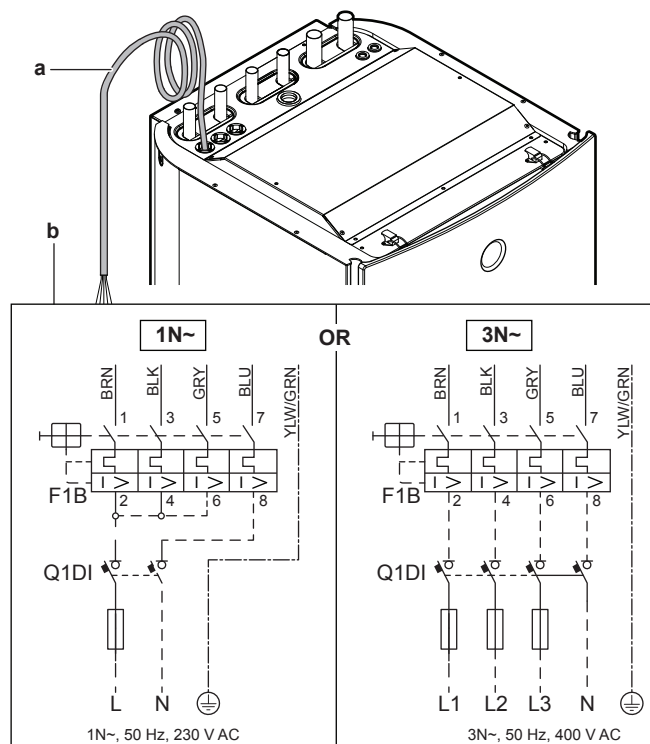
Detalj C1: Fabrikkmontert strømforsyningskabel



Ledninger: 3N+GND, ELLER 1N+GND

Maksimal merkestrøm: se merkeplate på enheten.

Kople den fabrikkmonterte strømforsyningskabelen til en strømforsyning på 1N~ eller 3N~.



- a** Fabrikkmontert strømforsyningskabel
- b** Lokalt ledningsopplegg
- F1B** Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring for 1N~: 4-polars, 32 A-sikring, C-kurve. Anbefalt sikring for 3N~: 4-pole, 16 A sikring, C-kurve.
- Q1DI** Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)

Detalj C2: Foretrukket kWh-tariff strømforsyningskontakt

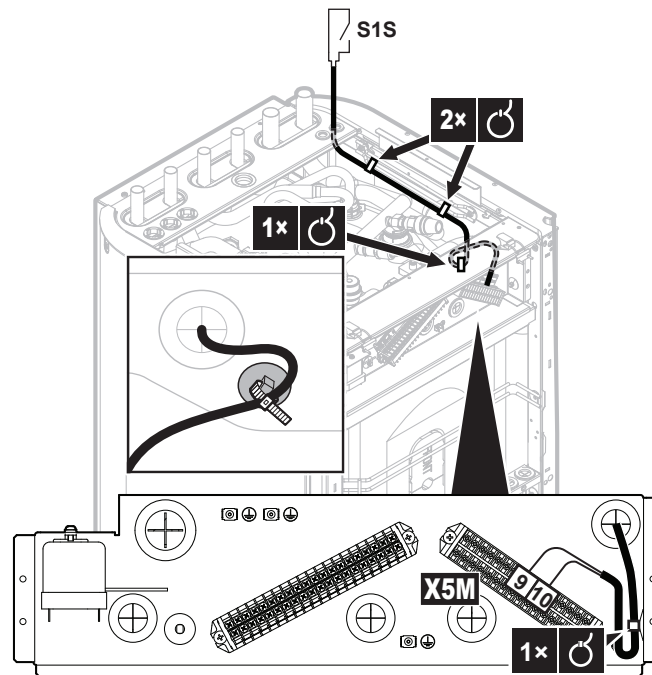


Ledninger: 2x(0,75~1,25 mm²)

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.

Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (S1S) som følger.



INFORMASJON

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

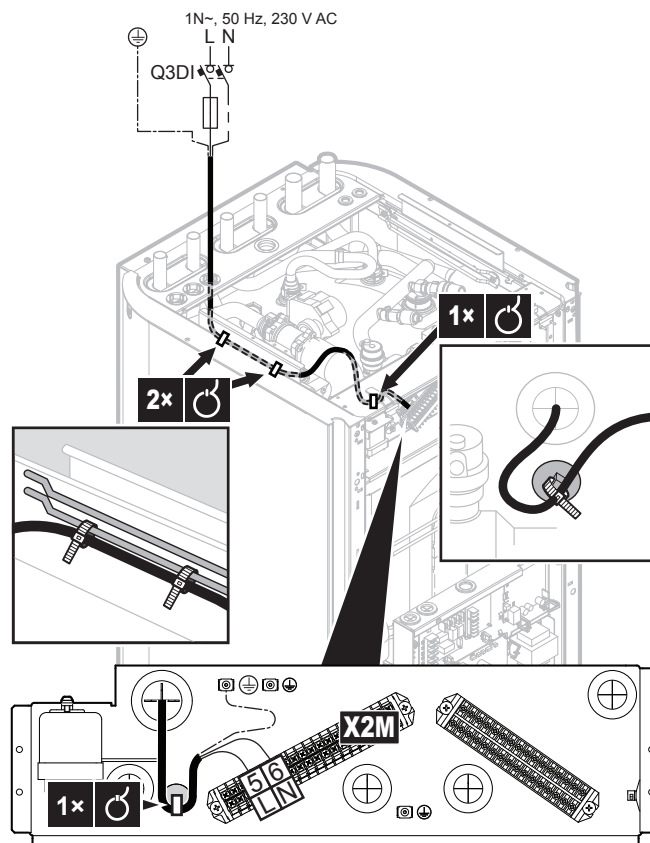
Detalj C3: Separat normal kWh-tariff strømforsyning



Ledninger: 1N+GND

Maksimal merkestrøm: 6,3 A

Kople til den separate strømforsyningen til normal kWh-tariff som følger:

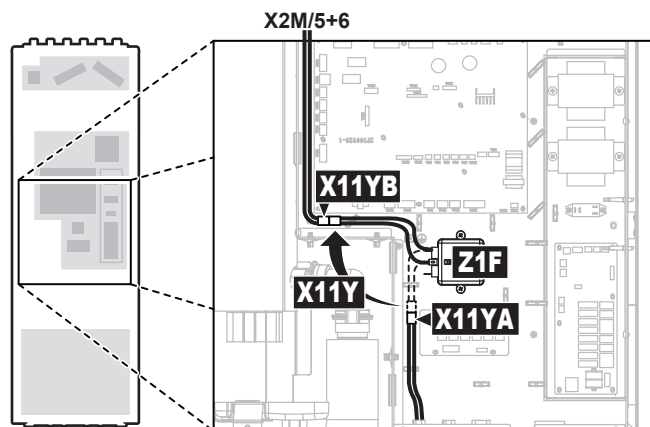


Detalj C4: Tilkobling av X11Y



Fabrikkmonterte kabler.

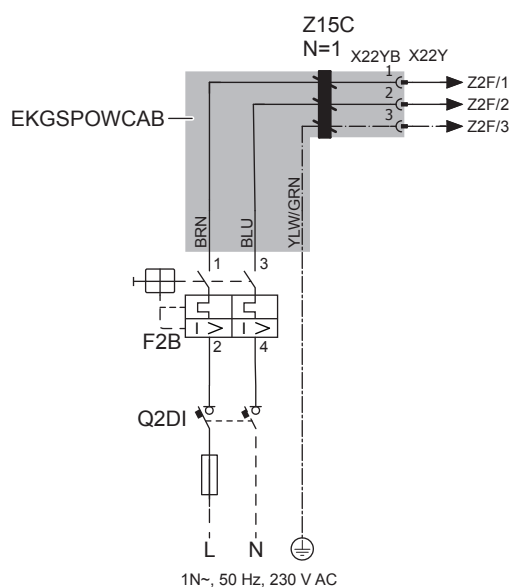
Kople X11Y fra X11YA og kople den til X11YB.



Detalj C5: Valgt utstyr EKGSPWCAB



Monter valgt utstyret EKGSPWCAB (= strømledning for delt strømforsyning). Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for ekstrautstyret.



F2B Overstrømssikring (kjøpes lokalt). Anbefalt sikring: 2-pols, 16 A sikring, C kurve.
Q2DI Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)

Konfigurere strømforsyningen



[9.3] Ekstravarmer

[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris

9.2.2 Slik kopler du til den eksterne utendørs sensoren

Den eksterne utendørsenheden (leveres som tilbehør) måler utendørs omgivelsestemperatur.



INFORMASJON

Hvis ønsket utslippsvanntemperatur er væravhengig, er måling av fulltids utendørstemperatur viktig.



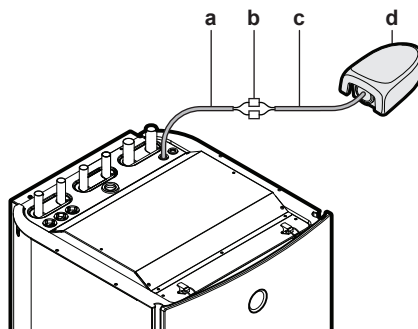
Ekstern utendørssensor + kabel (40 m) leveres som tilbehør



[9.B.2] Ekst. miljøsensorforskyvning (= oversikt feltinnstilling [2-0B])

[9.B.3] Utekompensert styring- Gjennomsnittstid (= oversikt feltinnstilling [1-0A])

1 Kople kabelen til den eksterne temperatursensoren til innendørsenheten.



- a** Fabrikkmontert kabel
- b** Skjøtekontakter (kjøpes lokalt)
- c** Ekstern utendørssensorkabel (40 m) (leveres som tilbehør)
- d** Ekstern utendørsensor (leveres som tilbehør)

- 2 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.
- 3 Installere den eksterne utendørssensoren ute, som beskrevet i installeringshåndboken for sensoren (leveres som tilbehør).

9.2.3 Slik kobler du til avstengningsventilen



INFORMASJON

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



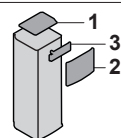
Ledninger: 2x0,75 mm²
Maksimal merkestrøm: 100 mA
230 V AC spenning fra kretskort



[2.D] Avstengingsventil

- 1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Deksel på installatørbryterboks

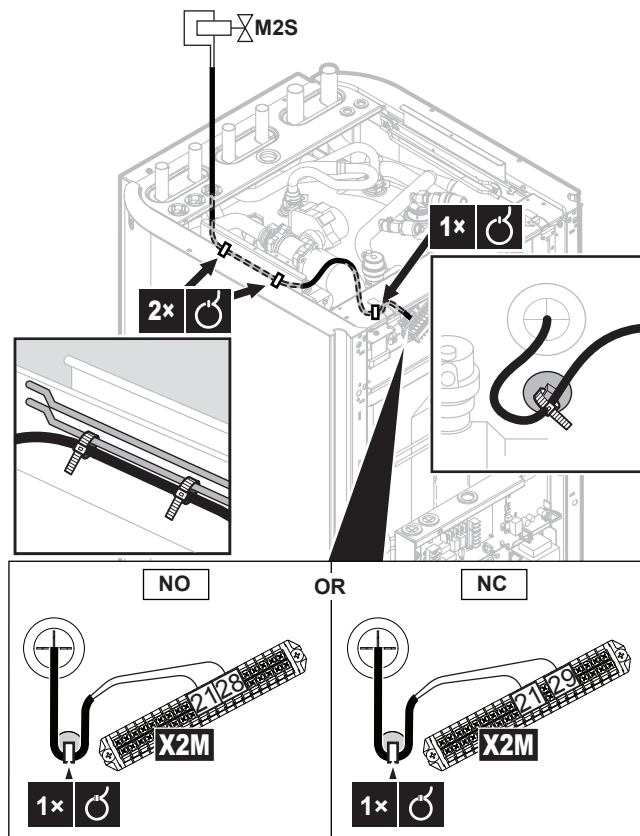


- 2 Koble ventilkontrollkabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



MERKNAD

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



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.2.4 Kople til strømmålere

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



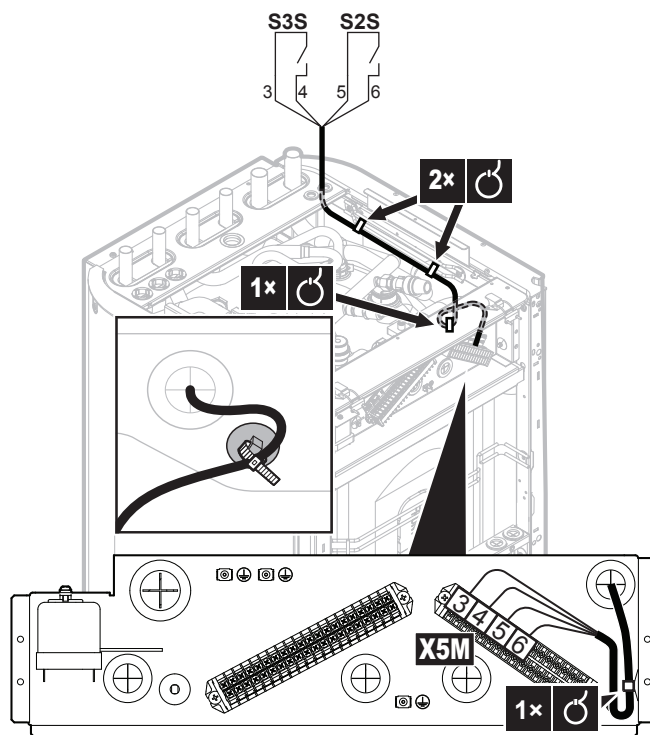
INFORMASJON

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

1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Toppanel	
2	Bruergrensesnittpanel	
3	Deksel på installatørbryterboks	

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



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

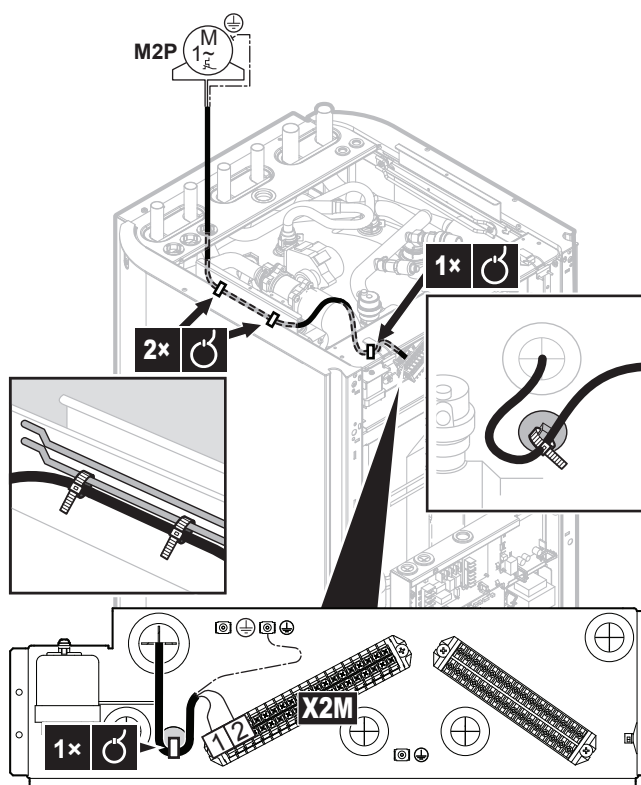
9.2.5 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen

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

1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Toppanel	
2	Bruker grensesnittpanel	
3	Deksel på installatørbryterboks	

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



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.2.6 Slik kobler du til alarmutgangen

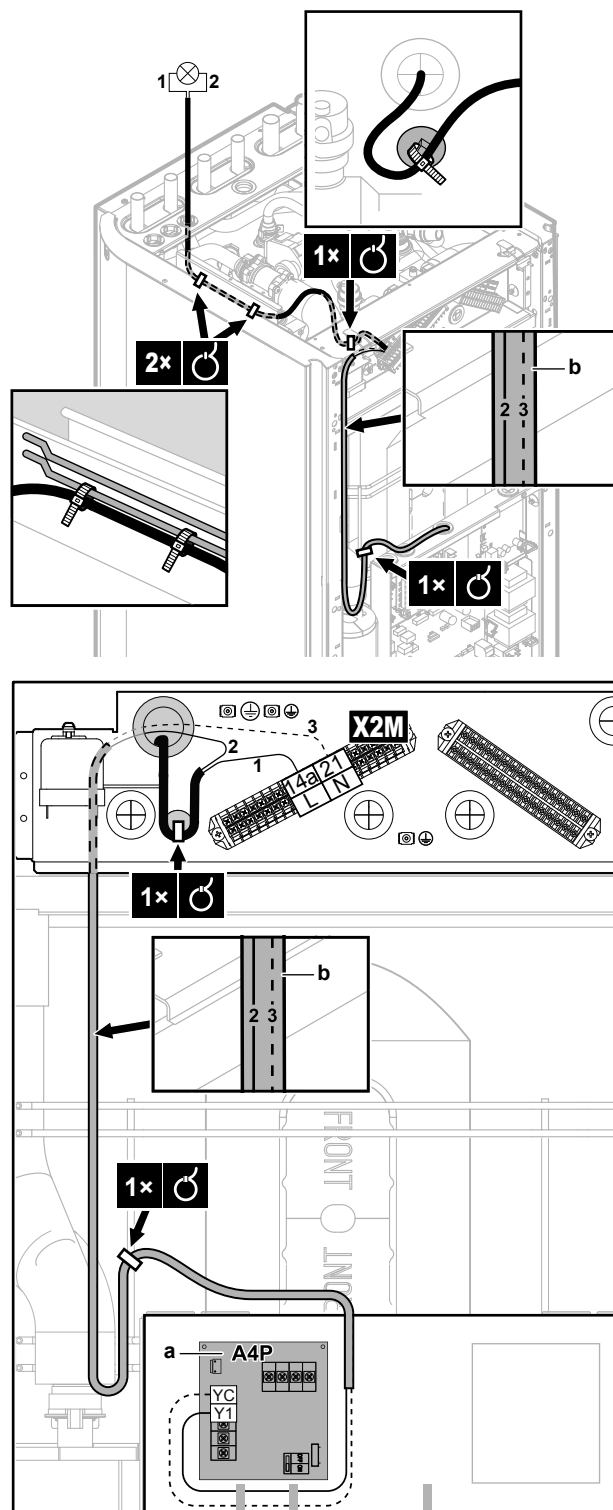
	Ledninger: (2+1)×0,75 mm ² Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Alarmsignal

1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Toppanel	
2	Bruker grensesnittpanel	
3	Frontpanel	
4	Deksel på installatørbryterboks	
5	Deksel på hovedbryterboks	

2 Kople alarmutgangskabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor. Sørg for at legger ledning 2 og 3 mellom installatørbryterboksen og hovedbryterboksen i en kabelmuffe (kjøpes lokalt) slik at de er dobbeltisolert.

	1+2	Ledninger koplet til alarmutgangen
	3	Ledning mellom installatørboksen og hovedbryterboksen
	a	Installering av EKR1HBAA er påkrevd.
	b	Kabelmuffe (kjøpes lokalt)

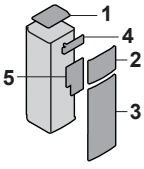


3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

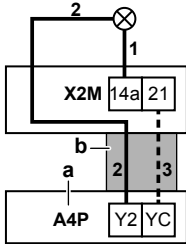
9.2.7 Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming

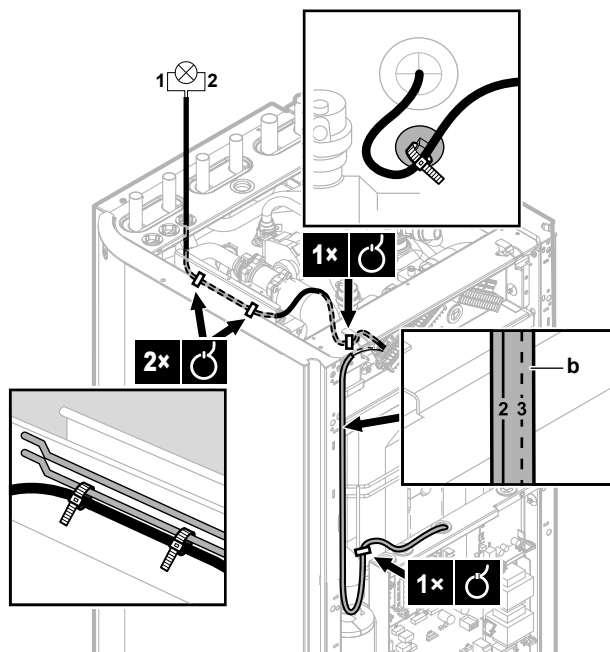
	Ledninger: (2+1)×0,75 mm ² Maks. belastning 3,5 A, 250 V AC
	—

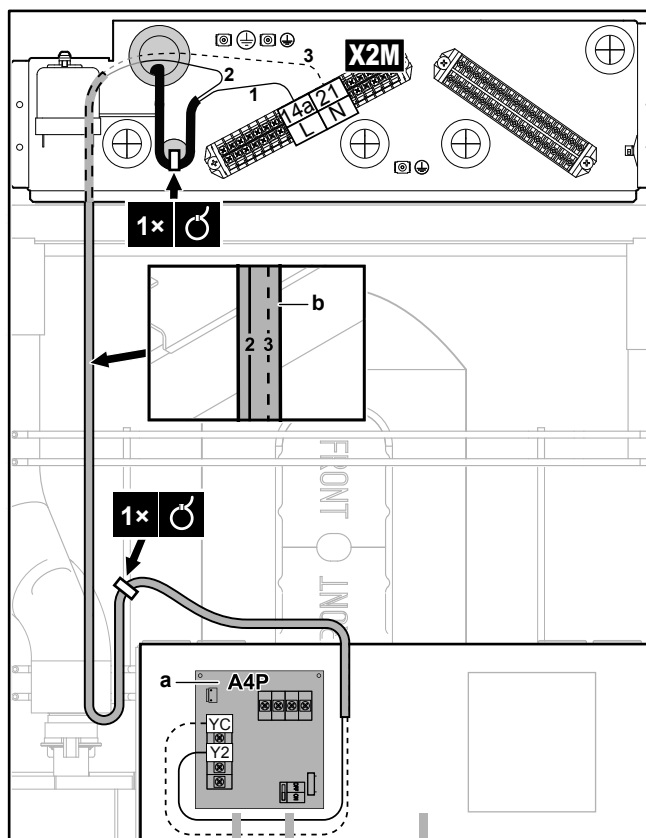
1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 61]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Frontpanel	
4	Deksel på installatørbryterboks	
5	Deksel på hovedbryterboks	

- 2** Kople alarmutgangskabelen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor. Sørg for at legger ledning 2 og 3 mellom installatørbryterboksen og hovedbryterboksen i en kabelmuffe (kjøpes lokalt) slik at de er dobbeltisolert.

	1+2	Ledninger koplet til alarmutgangen
	3	Ledning mellom installatørboksen og hovedbryterboksen
	a	Installering av EKR1HBAA er påkrevd.
	b	Kabelmuffe (kjøpes lokalt)





3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.2.8 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde



INFORMASJON

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

- romtermostatkontroll, ELLER
- ekstern romtermostatkontroll.



Ledninger: 2x0,75 mm²

Maks. belastning 0,3 A, 250 V AC

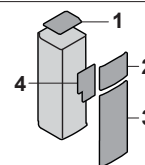
Minimum belastning: 20 mA, 5 V DC



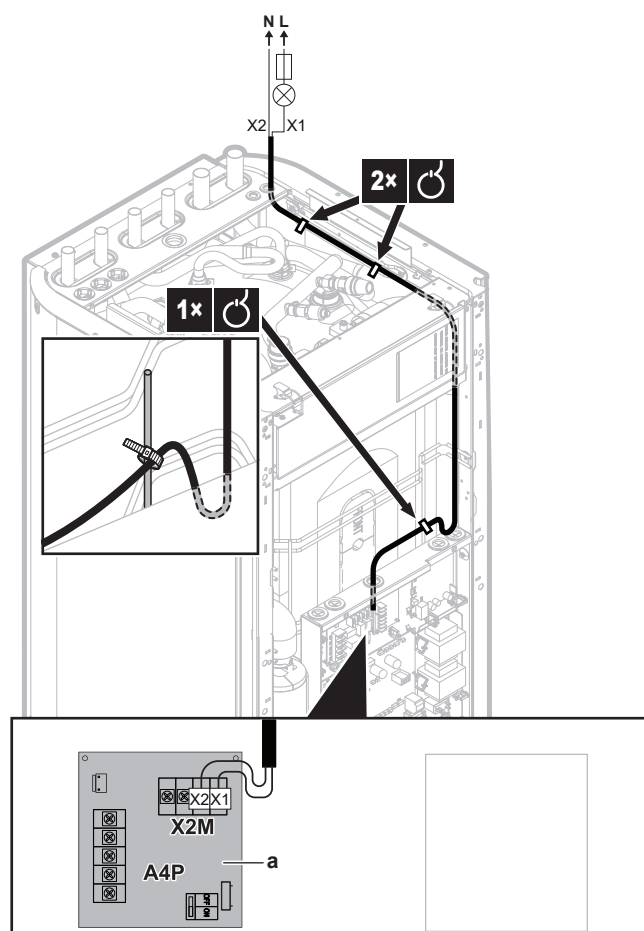
[9.C] **Bivalent**

1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Frontpanel
4	Deksel på hovedbryterboks



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



a Installering av EKR1HBAA er påkrevd.

- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

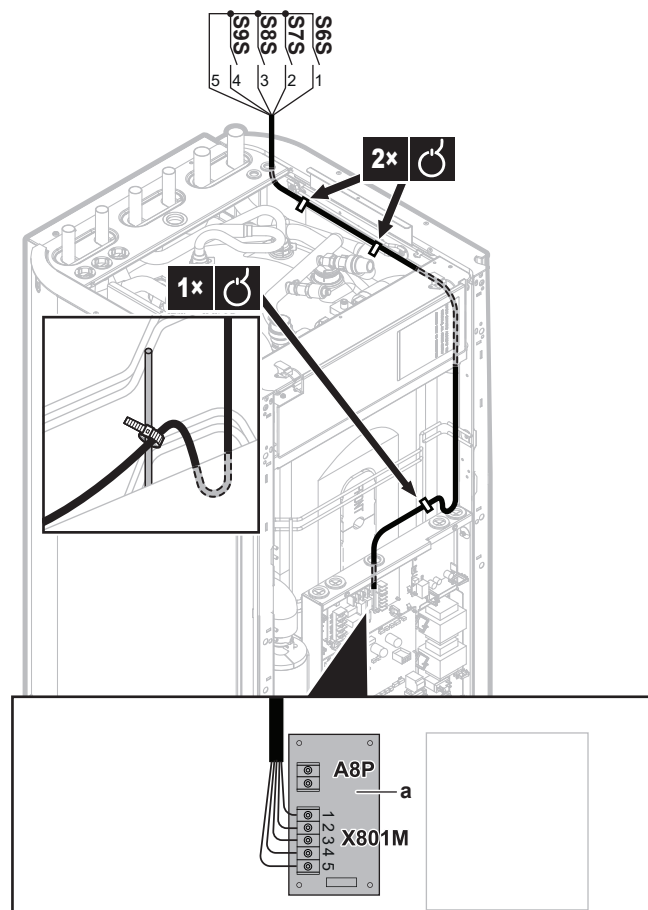
9.2.9 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk

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

- 1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 61]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Frontpanel	
4	Deksel på hovedbryterboks	

- 2 Kople 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.

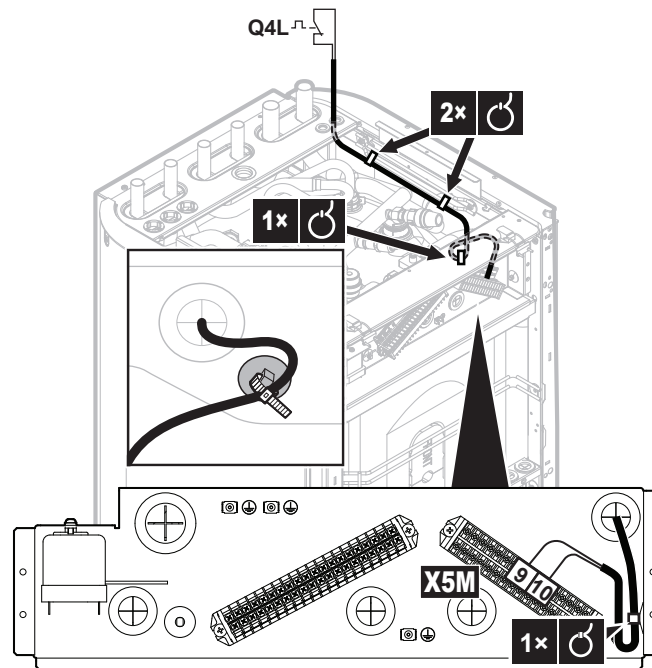
9.2.10 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)

	Ledninger: 2x0,75 mm ² Kontakt for sikkerhetstermostat: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort)
	[9.8.1]=3 (Strømforsyning til gunstig kWh-pris = Sikkerhetstermostat)

- 1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Deksel på installatørbryterboks	

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



3 Fest kabelele med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

**MERKNAD**

Sørg for å velge og installere sikkerhetstermostaten ifølge gjeldene lovgivning.

For å unngå unødvendig utkobling av sikkerhetstermostaten anbefales vi følgende:

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



INFORMASJON

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



INFORMASJON

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

9.2.11 Kople til lavtrykksbryter for saltoppløsning

Avhengig av gjeldende lovgivning, må du kanskje installere en lavtrykksbryter for saltoppløsning (kjøpes lokalt).



MERKNAD

Mekanisk. Vi anbefaler å bruke en mekanisk lavtrykksbryter for saltvann. Hvis en elektrisk lavtrykksbryter for saltvann brukes, kan kapasitive strømmer forstyrre flytbryterens drift og føre til en feil på enheten.

**MERKNAD**

Før frakobling. Hvis du vil fjerne eller koble fra saltvannets lavtrykksbryter, må du først angi [C-OB]=0 (saltvannets lavtrykksbryter ikke er installert). Hvis ikke oppstår det en feil.



Ledninger: 2x0,75 mm²



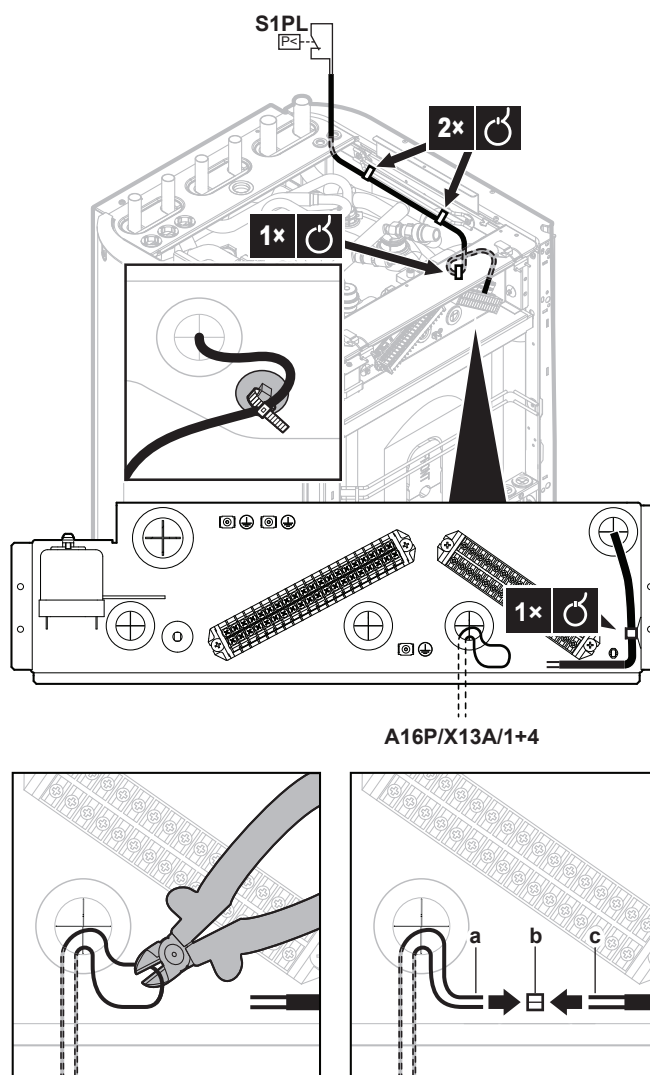
Sett oversiktsfeltinnstilling [C-OB]=1.

- Hvis [C-OB]=0 (frostvæskens lavtrykksbryter ikke er installert), vil enheten ikke sjekke inngangen.
- Hvis [C-OB]=1 (frostvæskens lavtrykksbryter er installert), vil enheten sjekke inngangen. Hvis inngangen er "åpen", vil feilmelding EJ-01 komme opp.

1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Deksel på installatørbryterboks	

2 Kople til kabelen for lavtrykksbryteren for saltoppløsning som vist i illustrasjonen nedenfor.



a Klipp av ledningene som kommer fra A16P/X13A/1+4 (fabrikkmontert)

- b Skjøtekontakter (kjøpes lokalt)
- c Ledninger fra kabelen for lavtrykksbryteren for saltoppløsning (kjøpes lokalt)

3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

9.2.12 Slik kobler du til termostaten for passiv kjøling



INFORMASJON

Begrensning: Passiv kjøling er bare mulig for:

- Modeller med kun oppvarming
- Saltoppløsningstemperaturer mellom 0–20°C



Ledninger: 2x0,75 mm²

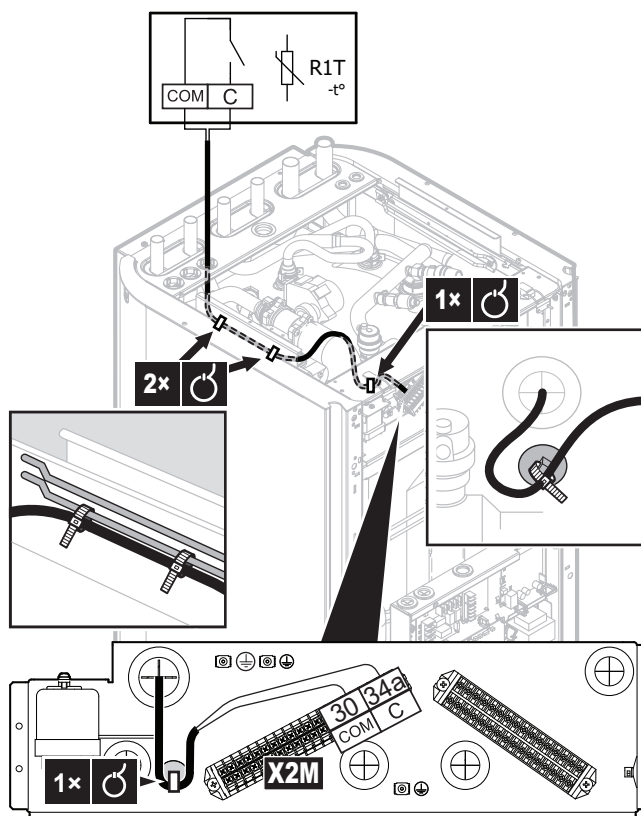


—

1 Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [▶ 61]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Deksel på installatørbryterboks	

2 Koble termostatkabelen til de aktuelle terminalene, som vist i illustrasjonen nedenfor.



3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

10 LAN-adapter

I dette kapittelet

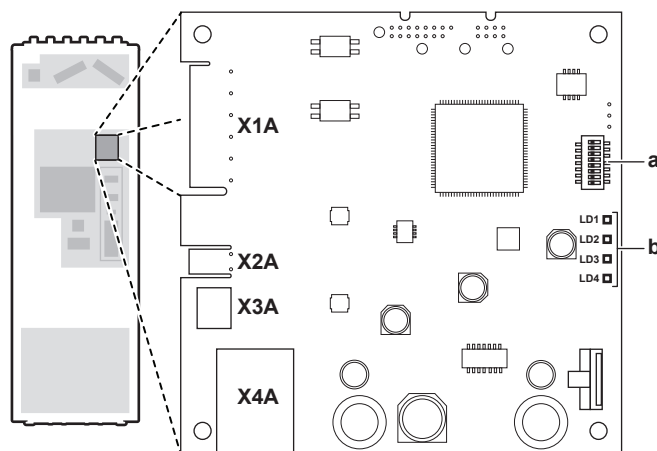
10.1	Om LAN-adapteren	108
10.1.1	Systemoppsett	109
10.1.2	Systemkrav	111
10.1.3	Krav ved installasjon på stedet	111
10.2	Koble til det elektriske ledningsopplegget	112
10.2.1	Oversikt over elektriske tilkoblinger	112
10.2.2	Ruter	114
10.2.3	Strømmåler	116
10.2.4	Solenergiinverter/strømstyringssystem	117
10.3	Starte opp systemet	120
10.4	Konfigurasjon – LAN-adapter	120
10.4.1	Oversikt: konfigurasjon	120
10.4.2	Konfigurere adapteren for app-kontroll	121
10.4.3	Konfigurere adapteren for Smart Grid-applikasjonen	121
10.4.4	Oppdatering av programvaren	121
10.4.5	Nettbasert konfigurasjonsgrensesnitt	122
10.4.6	Systeminformasjon	123
10.4.7	Gjenopprette fabrikkinnstillingene	124
10.4.8	Nettverksinnstillinger	126
10.5	Smart Grid-applikasjon	128
10.5.1	Smart Grid-innstillinger	129
10.5.2	Driftsmoduser	132
10.5.3	Systemkrav	133
10.6	Feilsøking – LAN-adapter	133
10.6.1	Oversikt: feilsøking	133
10.6.2	Løse problemer basert på symptomer – LAN-adapter	133
10.6.3	Løse problemer basert på feilkoder – LAN-adapter	134

10.1 Om LAN-adapteren

Innendørsenheten inneholder en integrert LAN-adapter (modell: BRP069A61), som muliggjør:

- App-styring av varmepumpesystemet
- Integrering av oppvarmingspumpesystemet i en Smart Grid-app

Komponenter: kretskort



- X1A~X4A** Kontakter
a DIP-bryter
b Status-LEDer

Status-LEDer

LED	Beskrivelse	Adferd
LD1 	Indikasjon på strøm til adapteren og normal drift.	- LED blinker: normal drift. - LED blinker IKKE: ingen drift.
LD2 	Indikasjon på TCP/IP-kommunikasjon med ruter.	- LED PÅ: normal kommunikasjon. - LED blinker: kommunikasjonsproblem.
LD3 P1P2	Indikasjon på kommunikasjon med innendørsenhet.	- LED PÅ: normal kommunikasjon. - LED blinker: kommunikasjonsproblem.
LD4 	Indikasjon på Smart Grid-aktivitet.	- LED PÅ: Systemet er i Smart Grid-driftsmodusen "Anbefalt PÅ", "Tvangsstyrt PÅ" eller "Tvangsstyrt AV". - LED AV: systemet kjører i "Normal drift" Smart Grid-driftsmodus eller fungerer i normale driftsforhold (romoppvarming/-kjøling, produksjon av husholdningsvarmtvann). - LED blinker: LAN-adapteren utfører en Smart Grid-kompatibilitetskontroll.



INFORMASJON

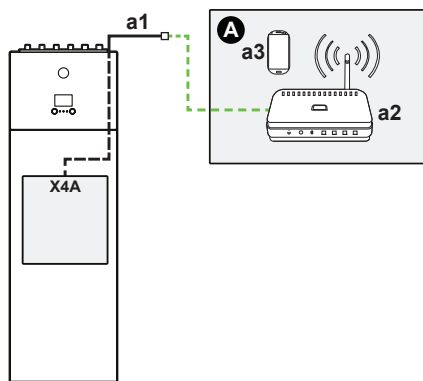
- DIP-bryteren brukes til å konfigurere systemet. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["10.4 Konfigurasjon – LAN-adapter"](#) [120].
- Når LAN-adapteren utfører en Smart Grid-kompatibilitetskontroll, blinker LD4. Dette er IKKE en feil. Når kontrollen er fullført og vellykket, forblir LD4 enten PÅ eller slås AV. Når den fortsetter å blinke i over 30 minutter, er kompatibilitetskontrollen mislykket og INGEN Smart Grid-funksjoner er tilgjengelige.

10.1.1 Systemoppsett

Integrering av LAN-adapteren i varmepumpesystem gjør det mulig med følgende applikasjoner:

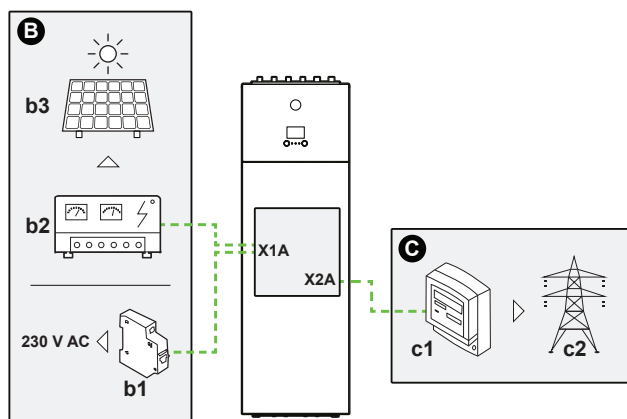
- App-kontroll (kun denne)
- Smart Grid-applikasjon (kun denne)
- App-kontroll+Smart Grid-applikasjon

App-kontroll (kun denne)



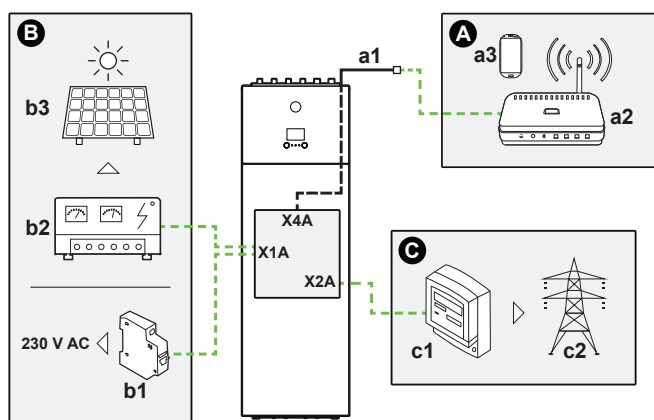
- A** Se "10.2.2 Ruter" [▶ 114]
a1 Fabrikkmontert Ethernet-kabel
a2 Ruter
a3 Smarttelefon med app-styring

Smart Grid-applikasjon (kun denne)



- B** Se "10.2.4 Solenergiinverter/strømstyringssystem" [▶ 117]
b1 Kretsbyrter
b2 Solenergiinverter/strømstyringssystem
b3 Solcellepaneler
C Se "10.2.3 Strømmåler" [▶ 116]
c1 Strømmåler
c2 Elnett

App-kontroll+Smart Grid-applikasjon



- A** Se "10.2.2 Ruter" [▶ 114]
a1 Fabrikkmontert Ethernet-kabel
a2 Ruter
a3 Smarttelefon med app-styring
B Se "10.2.4 Solenergiinverter/strømstyringssystem" [▶ 117]
b1 Kretsbyrter

- b2** Solenergiinverter/strømstyringssystem
- b3** Solcellepaneler
- c** Se "10.2.3 Strømmåler" [▶ 116]
- c1** Strømmåler
- c2** Elnett

10.1.2 Systemkrav

Kravene som stilles til varmepumpesystemet av henger av LAN-adapterapplikasjonen/systemlayout.

App-kontroll

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

Smart Grid-applikasjon

Punkt	Krav
LAN-adapterens programvare	LAN-adapterens programvare bør ALLTID være oppdatert.
Enhetskontrollmetode	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn [2.9]=2 (Kontroll = Romtermostat)
Innstillinger for husholdningsvarmtvann	Hvis du vil ha en energibuffer i husholdningsvarmtvannstanken, må du bruke brukergrensesnittet til å stille inn [9.2.1]=4 (Husholdningsvarmtvann = Integrert).
Innstillinger av strømforbrukkontroll	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn: ▪ [9.9.1]=1 (Strømforbrukkontroll = Kontinuerlig) ▪ [9.9.2]=1 (Type = kw)



INFORMASJON

Instruksjoner om hvordan du utfører en programvareoppdatering, finner du under "10.4.4 Oppdatering av programvaren" [▶ 121].

10.1.3 Krav ved installasjon på stedet

Hva du trenger på stedet for å montere LAN-adapter avhenger av systemoppsettet.

BRP069A61		BRP069A62
Alltid		
PC/laptop med Ethernet-kontakt		
Ruter (DHCP aktivert)		
Smarttelefon med ONECTA-appen		
Avhengig av systemoppsettet		
HVIS tilkobling til en strømmåler (X2A)	Strømmåler	—
	Kabel med 2 ledninger	—

BRP069A61		BRP069A62
HVIS tilkobling til solenergiinverter/strømstyringssystem (X1A)	Kabel med 2 ledninger	—
	Kretsbyter (100 mA~6 A, type B)	—



INFORMASJON

- For oversikt over mulige systemoppsett, se "[10.1.1 Systemoppsett](#)" [[▶ 109](#)]. Hvis du vil ha mer informasjon om elektriske ledninger, se "[10.2.1 Oversikt over elektriske tilkoblinger](#)" [[▶ 112](#)].
- Ruterens funksjon i systemet avhenger av systemoppsettet. Ved bruk av app-kontroll (kun denne), er ruter en obligatorisk systemkomponent som er påkrevd for kommunikasjon mellom varmepumpesystemet og smarttelefonen. Ved bruk av Smart Grid-applikasjonen (kun denne), er ruter IKKE en obligatorisk komponent, men brukes kun til konfigurasjonsprosessen. Ved bruk av app-styring + Smart Grid-applikasjon, trenger du ruter både som en systemkomponent og til konfigurasjonsprosessen.
- Smarttelefonen og ONECTA-appen brukes til å utføre en programvareoppdatering for LAN-adapteren (ved behov). Ta derfor ALLTID med en smarttelefon pluss appen til installasjonsstedet, også når adapteren kun brukes for Smart Grid-applikasjonen.
- Noen verktøy og komponenter finnes kanskje tilgjengelig på stedet. Før du reiser til installasjonsstedet, finn ut hvilke komponenter som allerede finnes der, og hvilke du må skaffe (f.eks. ruter, strømmåler, ...).

10.2 Koble til det elektriske ledningsopplegget

10.2.1 Oversikt over elektriske tilkoblinger

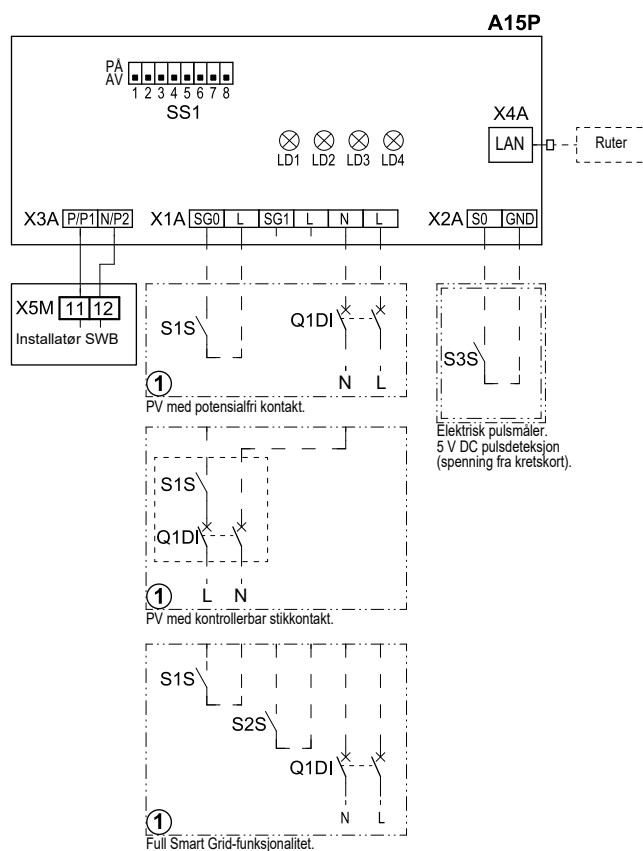
Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av elektrisk ledningsopplegg består vanligvis av følgende trinn:

Systemoppsett	Typisk arbeidsflyt
App-kontroll (kun denne)	Tilkobling av adapteren til en ruter.
Smart Grid-applikasjon (kun denne)	▪ Tilkobling av adapteren til et solenergiinverter/strømstyringssystem. ▪ Tilkobling av adapteren til en strømmåler (valg). Du finner mer informasjon om Smart Grid-applikasjonen under "10.5 Smart Grid-applikasjon" [▶ 128].

Systemoppsett	Typisk arbeidsflyt
App-kontroll+Smart Grid-applikasjon	- Tilkobling av adapteren til en ruter. - Tilkobling av adapteren til et solenergiinverter/strømstyringssystem, hvis Smart Grid-applikasjonen krever det. - Tilkobling av adapteren til en strømmåler, hvis Smart Grid-applikasjonen (valg) krever det. Du finner mer informasjon om Smart Grid-applikasjonen under "10.5 Smart Grid-applikasjon" [▶ 128].

Koblingsskjema

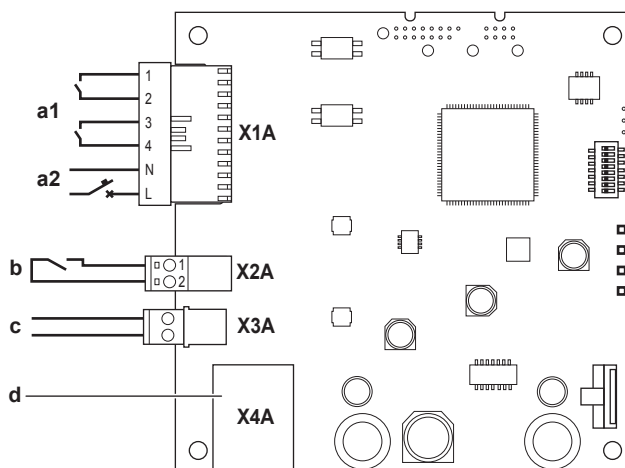


-----		Kjøpes lokalt
①		Flere mulige ledningsopplegg
		Valg
		Ledningsopplegg avhengig av modell
A15P		LAN-adapterens kretskort
LD1~LD4		LED-kretskort
Q1DI	#	Kretsbyter
SS1		DIP-bryter
S1S	#	SG0-kontakt
S2S	#	SG1-kontakt

S3S	*	Inngang, elektrisk pulsmåler
X*A		Kontakt
X5M		Terminal for lokalt ledningsopplegg for likestrøm

* Valgt utstyr
Kjøpes lokalt

Kontakter



- a1** Til solenergiinverter/strømstyringssystem
- a2** 230 V AC detekteringsspenning
- b** Til strømmåler
- c** Fabrikkmontert kabel til innendørsenheten (P1/P2)
- d** Til ruter (via fabrikkmontert Ethernet-kabel utenpå enheten)

Tilkoblinger

Kabler som kjøpes lokalt:

Tilkobling	Kabelverrsnitt	Ledninger	Maksimal kabellengde
Ruter (via fabrikkmontert Ethernet-kabel utenpå enheten, som kommer fra X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Strømmåler (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m
Solenergiinverter/strømstyringssystem +230 V AC detekteringsspenning (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Avhenger av bruksområdet ^(c)	100 m

^(a) Ethernet-kabel: Du må overholde den maksimalt tillatte avstanden mellom LAN-adapter og ruter, som er 50 m ved bruk av Cat5e-kabler, og 100 m ved bruk av Cat6-kabler.

^(b) Disse ledningene MÅ være skjermet. Anbefalt stripping er: 6 mm.

^(c) Alt ledningsopplegg til X1A MÅ være H05VV. Nødvendig stripping: 7 mm. For mer informasjon, se "10.2.4 Solenergiinverter/strømstyringssystem" [117].

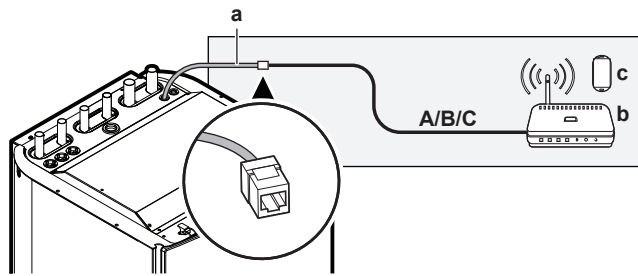
10.2.2 Ruter

Sørg for at LAN-adapteren kan kobles til via en LAN-tilkobling.

Minimumskategorien for Ethernet-kabel er Cat5e.

Koble til ruter

Bruk en av følgende fremgangsmåter (A, B eller C) til å koble til ruter:



- a Fabrikkmontert Ethernet-kabel
- b Ruter (kjøpes lokalt)
- c Smarttelefon med app-styring (kjøpes lokalt)

#	Rutertilkopling
A	Kablet d Ethernet-kabel som kjøpes lokalt: ▪ Minimumskategori: Cat5e ▪ Maksimal lengde: - 50 m hvis Cat5e-kabler - 100 m hvis Cat6-kabler
B	Trådløst e Trådløs bro (kjøpes lokalt)
C	Strømledning f Strømledningsadapter (kjøpes lokalt) g Strømledning (kjøpes lokalt)



INFORMASJON

Det anbefales å koble LAN-adapteren direkte til ruter. Avhengig av modellen til den trådløse broen eller strømledningsadapteren, vil systemet kanskje ikke fungere som det skal.



MERKNAD

For å unngå kommunikasjonsproblemer på grunn av kabelbrudd må du IKKE overskride minimal bøyeradius for Ethernet-kabelen.

10.2.3 Strømmåler

Hvis LAN-adapteren er koblet til en strømmåler må du sørge for at den er en **elektrisk pulsmåler**.

Krav:

Punkt		Spesifikasjon
Type		Pulsmåler (5 V DC pulsdeteksjon)
Mulig antall pulser		100 puls/kWh 1000 puls/kWh
Pulsvarighet	Minimum PÅ-tid	10 ms
	Minimum AV-tid	100 ms
Målingstype		Avhenger av installasjonen: - Énfase (1N~) vekselstrømmåler - Trefase (3N~) vekselstrømmåler (balanserte belastninger) - Trefase (3N~) vekselstrømmåler (ubalanserte belastninger)

**INFORMASJON**

Det er et krav at strømmåleren har en pulsutgang som kan måle den totale energien som sendes INN I nettet.

Foreslåtte strømmålere

Fase	ABB-referanse
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

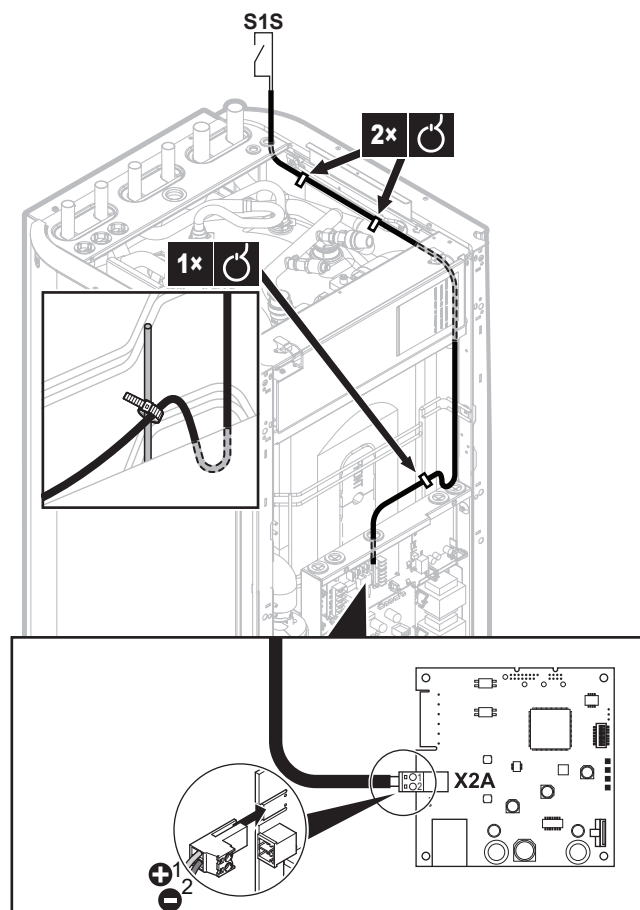
Koble til strømmåleren**MERKNAD**

For å unngå skader på kretskortet er det IKKE tillatt å koble det elektriske ledningsopplegget til kontakter som allerede er koblet til kretskortet. Koble først ledningsopplegget til kontakten, og koble deretter kontakten til kretskortet.

- 1** Åpne følgende (se "7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten" [► 61]):

1	Toppanel	
2	Brukergrensesnittpanel	
3	Frontpanel	
4	Deksel på hovedbryterboks	

- 2** Koble strømmåleren til LAN-adapterterminalene X2A/1+2.

**INFORMASJON**

Ta hensyn til kabelens polaritet. Den positive ledningen MÅ kobles til X2A/1; og den negative ledningen til X2A/2.

**ADVARSEL**

Sørg for at du kobler til strømmåleren i riktig retning slik at den måler total energi som sendes INN i strømmettet.

10.2.4 Solenergiinverter/strømstyringssystem

**INFORMASJON**

Før installasjon skal du kontrollere at solenergiinverteren/strømstyringssystemet er utstyrt med de digitale utgangene som kreves for å koble den til LAN-adapteren. Hvis du vil ha mer informasjon, se "10.5 Smart Grid-applikasjon" [128].

Kontakten X1A er for tilkobling av LAN-adapter til de digitale utgangene på solenergiveselretter/strømstyringssystem, og gjør det mulig å integrere varepumpesystemet i en Smart Grid-applikasjon.

X1A/N+L leverer en 230 V AC detekteringsspenning til inngangskontakten på X1A. Den 230 V AC detekteringsspenningen gjør det mulig å detektere tilstanden (åpen eller lukket) på de digitale inngangene, og leverer IKKE strøm til resten av LAN-adapterens kretskort.

Sørg for at X1A/N+L er beskyttet av en hurtig kretsbytter (merkestrøm 100 mA~6 A, type B).

Resten av ledningsopplegget til X1A er forskjellig, avhengig av de digitale utgangene som er tilgjengelig på solenergiinverter/strømstyringssystem og/eller av Smart Grid-driftsmoduser som du ønsker at systemet skal kjøre i. For mer informasjon, se "[10.5 Smart Grid-applikasjon](#)" [► 128].

Koble til solenergiinverter/strømstyringssystem



MERKNAD

For å unngå skader på kretskortet er det IKKE tillatt å koble det elektriske ledningsopplegget til kontakter som allerede er koblet til kretskortet. Koble først ledningsopplegget til kontakten, og koble deretter kontakten til kretskortet.



INFORMASJON

Hvordan solenergiinverter/strømstyringssystemet kobles til X1A avhenger av Smart Grid-applikasjonen. Tilkoblingen som beskrives i instruksjonene nedenfor gjelder når systemet kjører i driftsmodusen "Anbefalt PÅ". Hvis du vil ha mer informasjon, se "[10.5 Smart Grid-applikasjon](#)" [► 128].



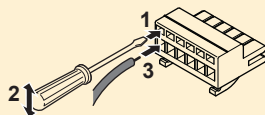
ADVARSEL

Sørg for at X1A/N+L er beskyttet av en hurtig kretsbyrter (merkestrøm 100 mA~6 A, type B).



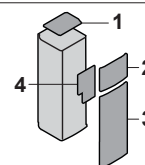
ADVARSEL

Når du kobler ledningsopplegget til LAN-adapterterminalen X1A, kontroller at hver enkelt ledning er godt festet til den aktuelle terminalen. Bruk en skrutrekker til å åpne ledningsklemmene. Sørg for at kobbertråden er satt helt inn i klemmen (avisolert kobbertråd MÅ IKKE være synlig).

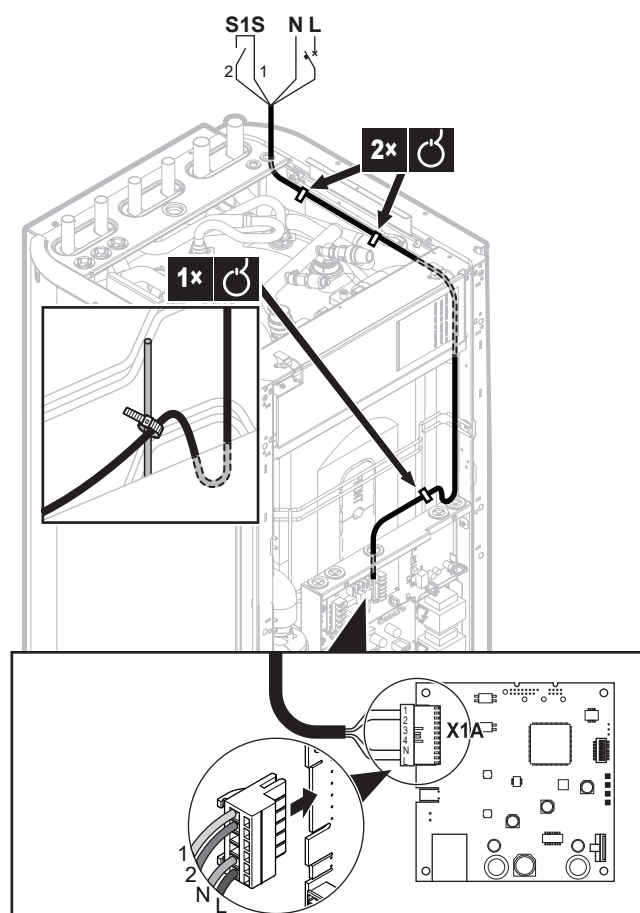


- 1 Åpne følgende (se "[7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten](#)" [► 61]):

1	Toppanel
2	Brukergrensesnittpanel
3	Frontpanel
4	Deksel på hovedbryterboks

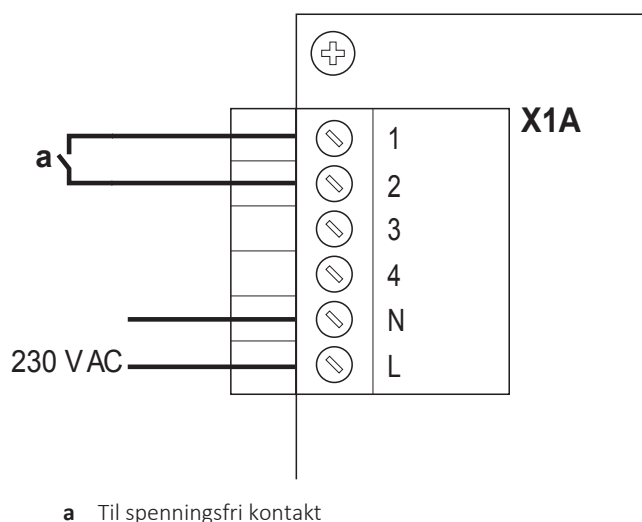


- 2 Sørg for detekteringsspenning til X1A/N+L. Sørg for at X1A/N+L er beskyttet av en hurtig kretsbyrter (100 mA~6 A, type B).
- 3 For at systemet skal kjøre i driftsmodusen "Anbefalt PÅ" (Smart Grid-applikasjon) skal du koble de digitale utgangene på solenergiinverter/strømstyringssystem til LAN-adapterens digitale innganger X1A/1+2 LAN.



Tilkobling til en spenningsfri kontakt (Smart Grid-applikasjon)

Hvis solenergiinverter/strømstyringssystemet har en spenningsfri kontakt, kobler du til LAN-adapteren på denne måten:

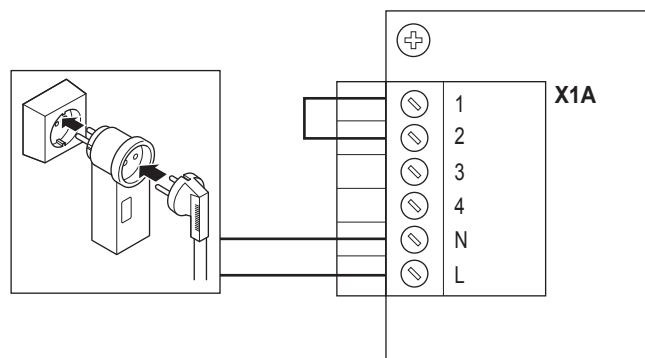


INFORMASJON

Den spenningsfrie kontakten skal kunne veksle 230 V AC – 20 mA.

Tilkobling til en kontrollerbar stikkontakt (Smart Grid-applikasjon)

Hvis du har en tilgjengelig stikkontakt som kontrolleres av solenergiinverter/strømstyringssystemet, kobler du til LAN-adapteren på denne måten:

**MERKNAD**

Sørg for at en hurtig sikring eller kretsbyter inngår i oppsettet (eller er en del av stikkontakten, ellers installerer du en ekstern (merkestrøm 100 mA~6 A, type B)).

10.3 Starte opp systemet

LAN-adapteren får strøm fra innendørsenheten. Etter at systemet er slått på kan det ta opp til 30 minutter før LAN-adapteren er i drift, avhengig av systemoppsettet.

10.4 Konfigurasjon – LAN-adapter

10.4.1 Oversikt: konfigurasjon

LAN-adapterkonfigurasjonen avhenger av LAN-adapterens applikasjon/systemoppsett.

Hvis	Så
LAN-adapteren brukes til app-kontroll	Se "10.4.2 Konfigurere adapteren for app-kontroll" [▶ 121].
LAN-adapteren brukes til Smart Grid-applikasjonen	Se "10.4.3 Konfigurere adapteren for Smart Grid-applikasjonen" [▶ 121].

I tillegg inneholder dette kapittelet instruksjoner om hvordan du:

Emne	Kapittel
Oppdatere programvare	"10.4.4 Oppdatering av programvaren" [▶ 121]
Tilgang til det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet	"10.4.5 Nettbasert konfigurasjonsgrensesnitt" [▶ 122]
Se i systeminformasjonen	"10.4.6 Systeminformasjon" [▶ 123]
Gjenopprette fabrikkinnstillingene	"10.4.7 Gjenopprette fabrikkinnstillingene" [▶ 124]
Konfigurer nettverksinnstillinger	"10.4.8 Nettverksinnstillinger" [▶ 126]

**INFORMASJON**

Hvis 2 LAN-adaptore er til stede i det samme LAN-nettverket, konfigurerer du dem hver for seg.

10.4.2 Konfigurere adapteren for app-kontroll

Når LAN-adapteren brukes til app-kontroll (kun denne), er så å si ingen konfigurering påkrevd. Etter korrekt installasjon og systemoppstart, skal alle systemkomponenter (LAN-adapter, ruter og ONECTA-app) kunne finne hverandre automatisk ved hjelp av IP-adressene.

Hvis systemets komponenter ikke klarer å koble seg til hverandre automatisk, kan du koble dem til manuelt ved hjelp av faste IP-adresser. I dette tilfellet skal du gi LAN-adapter, ruter og ONECTA-app med den samme, faste IP-adressen. Hvis du vil finne ut hvordan du gir LAN-adapteren en fast IP-adresse, se ["10.4.8 Nettverksinnstillinger"](#) [► 126].

10.4.3 Konfigurere adapteren for Smart Grid-applikasjonen

Når LAN-adapteren brukes til Smart Grid-applikasjonen, skal du konfigurere LAN-adapteren på det dedikerte nettbaserte konfigureringsgrensesnittet.

- Du finner instruksjoner om hvordan du får tilgang til det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet under ["10.4.5 Nettbasert konfigurasjonsgrensesnitt"](#) [► 122].
- Se ["10.5.1 Smart Grid-innstillinger"](#) [► 129] hvis du vil ha en oversikt over Smart Grid-innstillinger.
- Du finner mer informasjon om Smart Grid-applikasjonen under ["10.5 Smart Grid-applikasjon"](#) [► 128].

Om nødvendig, utfør en programvareoppdatering. For instruksjoner, se ["10.4.4 Oppdatering av programvaren"](#) [► 121].



INFORMASJON

For å få god forståelse av Smart Grid-applikasjonen, og for å kunne konfigurere LAN-adapteren riktig, anbefaler vi at du først leser om Smart Grid-applikasjonen i ["10.5 Smart Grid-applikasjon"](#) [► 128].

10.4.4 Oppdatering av programvaren

Hvis du vil oppdatere LAN-adapterens programvare, bruk ONECTA-appen.



INFORMASJON

- For å oppdatere LAN-adapterens programvare med ONECTA-appen, trenger du en ruter. Hvis LAN adapter brukes kun til Smart Grid-applikasjonen (og en ruter ikke er en del av systemet), skal du midlertidig legge til en ruter i oppsettet som beskrevet i ["App-kontroll+Smart Grid-applikasjon"](#) [► 110].
- ONECTA-appen vil automatisk sjekke LAN-adapteren programvareversjon og be om oppdatering ved behov.



INFORMASJON

For at innendørsenhet og brukergrensesnittet skal fungere med LAN-adapteren, må programvaren deres imøtekomme kravene. Sørg ALLTID for at enheten og brukergrensesnittet har den siste programvareversjonen. For mer informasjon, se https://my.daikin.eu/denv/en_US/home/applications/software-finder/service-software/unit-software/heating/MMI-software-daikin-altherma-LT.html.

Oppdatere adapterens programvare

Forutsetning: En ruter er (midlertidig) del av konfigurasjonen, du har en smarttelefon med ONECTA-appen, og appen varsler deg om at ny LAN-adapterprogramvare er tilgjengelig.

- 1 Følg oppdateringsprosedyren i appen.

Resultat: Den nye programvaren lastes ned til LAN-adapteren automatisk.

Resultat: For å implementere endringer utfører LAN-adapteren automatisk en strømnulstilling.

Resultat: Nå er LAN-adapterens programvare oppdatert til siste versjon.



INFORMASJON

LAN-adapteren og appen kan IKKE betjenes under programvareoppdateringen. Det er mulig at brukergrensesnittet til innendørsenheten viser feilen U8-01. Denne feilkoden forsvinner automatisk når oppdateringen er fullført.

10.4.5 Nettbasert konfigurasjonsgrensesnitt

I konfigureringsgrensesnittet på nett kan du gjøre følgende innstillinger:

Tversnitt	Innstillinger
Information	Se på forskjellige systemparametere
Upload adapter SW	Utføre oppdatering av LAN-adapterens programvare
Factory reset	Gjenopprette fabrikkinnstillingene på LAN-adapteren
Network settings	Foreta forskjellige innstillinger (f.eks. angi en fast IP-adresse)
Smart Grid	Foreta innstillinger i forhold til Smart Grid-applikasjonen



INFORMASJON

Det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet er tilgjengelig i 2 timer etter at du har slått på LAN-adapteren. For å gjøre det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet tilgjengelig igjen etter at tiden har utløpt, krever LAN-adapteren at strømmen nullstilles (nulstilling av innendørsenheten). Det er IKKE nødvendig å nullstille 230 V AC detekteringsspenning.

Åpne det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet

Vanligvis kan du åpne det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet ved å angi URL: <http://altherma.local>. Hvis dette ikke fører frem, naviger til det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet ved hjelp av LAN-adapterens IP-adresse. IP-adressen avhenger av nettverkets konfigurasjon.

Tilgang via URL

Forutsetning: Din datamaskin er koblet til den samme ruter (samme nettverk) som LAN-adapteren er koblet til.

Forutsetning: Ruterens støtter DHCP.

- 1 Bruk nettleseren din og gå til <http://altherma.local>

Finne LAN-adapterens IP-adresse

Forutsetning: Din datamaskin er koblet til den samme ruteren (samme nettverk) som LAN-adapteren er koblet til.

Forutsetning: Du har hentet IP-adressen til LAN-adapteren.

- 1 Bruk nettleseren og gå til IP-adressen til LAN-adapteren.

For å hente IP-adressen til LAN-adapteren:

Henting via	Instruksjon
ONECTA-appen	▪ På appens hjem-skjerm, trykk på blyantikonet for å gå til "Rediger anlegg"-skjermen. ▪ Under "Anlegg", trykk på enheten som er koblet til LAN-adapteren som du vil hente en IP-adresse fra. ▪ I "Behandle anlegg"-skjermen, finn LAN-adapterens IP-adresse under "Informasjon om nettverksgateway".
DHCP-klientlisten i din ruter	Finn LAN adapteren i DHCP-klientlisten i din ruter.

Tilgang via DIP-bryter + spesiell fast IP-adresse

Forutsetning: Datamaskinen er koblet direkte til LAN-adapteren med en Ethernet-kabel, og er IKKE koblet til andre nettverk (wifi, LAN osv.).

Forutsetning: Strømmen til LAN-adapteren er AV.

- 1 Sett DIP-bryter 4 til "ON".
- 2 Slå PÅ strømmen til LAN-adapteren.
- 3 Gå til <http://169.254.10.10> i nettleseren.



MERKNAD

Bruk egnet verktøy for å sette DIP-bryterne i en annen posisjon. Vær forsiktig – risiko for elektrostatisk utlading.



INFORMASJON

LAN-adapteren kontrollerer kun konfigurasjonen til DIP-bryteren etter en strømnulstilling. Når du skal konfigurere DIP-bryteren, må du derfor sørge for at strømmen til adapteren er AV.



INFORMASJON

"Strøm" er både strømforsyningen fra innendørsenheten OG 230 V AC detekteringsspenningen som leveres til X1A.

10.4.6 Systeminformasjon

For se systeminformasjon, gå til "Information" i det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet.

Information

LAN adapter firmware: 17003905_PP

Smart grid: enabled

IP address: 10.0.0.7

MAC address: 00:23:7e:f8:09:5d

Serial number: 170300003

User interface SW: v01.19.00

User interface EEPROM: AS1705847-01F

Hydro SW: ID66F2

Hydro EEPROM: AS1706432-25A

Informasjon	Beskrivelse/oversettelse
LAN-adapter	
LAN adapter firmware	LAN-adapterens programvareversjon
Smart grid	Kontroller om LAN-adapteren kan brukes med Smart Grid-applikasjonen
IP address	LAN-adapterens IP-adresse
MAC address	LAN-adapterens MAC-adresse
Serial number	Serienummer
Brukergrensesnitt	
User interface SW	Brukergrensesnittets programvare
User interface EEPROM	Brukergrensesnittets EEPROM
Innendørsenhet	
Hydro SW	Programvareversjon for innendørsenhetens hydro-modul
Hydro EEPROM	EEPROM for innendørsenhetens hydro-modul

10.4.7 Gjenopprette fabrikkinnstillingene

Utfør gjenoppretting av fabrikkinnstillingene som følger:

- Via DIP-bryteren (foretrukket metode);
- Via det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet;
- Via ONECTA-appen.

**INFORMASJON**

Husk at når du utfører en fabrikknullstilling vil ALLE gjeldende innstillinger og konfigurasjoner bli nullstilt. Bruk denne funksjonen med forsiktighet.

Bruk av fabrikknullstilling kan være nyttig i følgende tilfeller:

- Du kan ikke finne LAN-adapteren (lenger) i nettverket;
- LAN-adapteren har mistet sin IP-adresse;
- Du ønsker å rekonfigurere Smart Grid-applikasjonen;
- ...

Slik gjenoppretter du fabrikkinnstillingene

Via DIP-bryteren (foretrukket metode)

- 1 Slå AV strømmen til LAN-adapteren.
- 2 Sett DIP-bryter 2 til "ON".
- 3 Slå PÅ strømmen.
- 4 Vent i 15 sekunder.
- 5 Slå AV strømmen.
- 6 Sett bryteren tilbake til "OFF".
- 7 Slå PÅ strømmen.



MERKNAD

Bruk egnet verktøy for å sette DIP-bryterne i en annen posisjon. Vær forsiktig – risiko for elektrostatisk utlading.



INFORMASJON

LAN-adapteren kontrollerer kun konfigurasjonen til DIP-bryteren etter en strømnulstilling. Når du skal konfigurere DIP-bryteren, må du derfor sørge for at strømmen til adapteren er AV.



INFORMASJON

"Strøm" er både strømforsyningen fra innendørsenheten OG 230 V AC detekteringsspenningen som leveres til X1A.

Via det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet

- 1 Gå til "Factory reset" på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet.
- 2 Klikk på nullstillingsknappen.

Factory reset

This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.

Reset

Informasjon	Oversettelse
This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.	Dette vil nullstille LAN-adapteren til standardinnstillinger. Innendørsenhetsens innstillinger vil bli beholdt. Etter nullstillingen utføres en omstart.



INFORMASJON

Du finner instruksjoner om hvordan du får tilgang til det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet under ["Åpne det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet"](#) [122].

Via appen

Åpne ONECTA og utfør en fabrikknullstilling.

10.4.8 Nettverksinnstillinger

Normalt vil LAN-adapteren legge inn nettverksinnstillinger automatisk, og det er ikke nødvendig å endre disse. Ved behov er det imidlertid mulig å konfigurere nettverksinnstillinger på følgende måter:

- Via det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet (forskjellige innstillinger);
- Via DIP-bryter (kun spesiell fast IP-adresse).

Merknad om LAN-adapterens IP-adresse

Tilordne en IP adresse til en LAN-adapter på en av følgende måter:

IP-adresse	Beskrivelse+metode
DHCP-protokoll (standard)	Systemet vil automatisk tilordne en IP-adresse til LAN-adapteren ved hjelp av DHCP-protokollen. Dette er den vanlige situasjonen, og innstillingen gjøres på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet. Se " Via det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet " [▶ 126].
Statisk IP-adresse	Bypass DHCP-protokollen og tilordne en statisk IP-adresse manuelt til LAN-adapteren. Gjør dette via det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet. Se " Via det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet " [▶ 126].
Spesiell statisk IP-adresse	Bypass eventuelle IP-innstillinger som er gjort på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet og tilordne en spesiell statisk IP-adresse til LAN-adapteren. Gjør dette via en DIP-bryter. Se " Via DIP-bryteren " [▶ 127].

**INFORMASJON**

Vanligvis vil nettverks-/IP-innstillinger bli lagt inn automatisk, og det er ikke nødvendig å gjøre endringer. Du skal kun gjøre endringer i nettverks-/IP-innstillinger når det er absolutt påkrevd (f.eks. Når systemet ikke registrerer LAN-adapteren automatisk).

Konfigurere nettverksinnstillinger**Via det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet**

- 1 Gå til "Network settings" på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet.
- 2 Konfigurer nettverksinnstillinger.

Network settings

DHCP active ☒ Automatic ☐ Manually

Static IP address . . .

Subnetmask . . .

Default gateway . . .

Primary DNS . . .

Secondary DNS . . .

Informasjon	Øversettelse/beskrivelse
DHCP active	DHCP aktiv
Automatic	Automatisk
Manually	Manuelt
Static IP address	Statisk IP-adresse
Subnet Mask	Nettmaske
Default gateway	Standard gateway
Primary DNS	Primær DNS
Secondary DNS	Sekundær DNS



INFORMASJON

Som standard settes "DHCP active" til "Automatic" og IP-innstillinger konfigureres automatisk og dynamisk ved hjelp av DHCP-protokollen. Når du setter "DHCP active" til "Manually" oppnår du bypass av DHCP-protokollen. Istedenfor skal du definere en statisk IP-adresse for LAN-adapteren i feltene ved siden av "Static IP address".

Når du angir en statisk IP-adresse for LAN-adapteren, er det ikke mulig å få tilgang til det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet via URL (<http://altherma.local>). Når du angir en statisk IP-adresse må du derfor notere den ned et sikkert sted slik at du senere kan få enkel tilgang til det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet.

Via DIP-bryteren

DIP-bryteren lar deg tilordne en spesiell statisk IP-adresse til LAN-adapteren. Denne IP-adressen er "**169.254.10.10**". Når du velger å gjøre dette må du bypasse eventuelle IP-innstillinger som er gjort på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet.

For å tilordne den spesielle statiske IP-adressen til LAN-adapteren:

- 1 Slå AV strømmen til LAN-adapteren.
- 2 Sett DIP-bryter 2 til "ON".
- 3 Slå PÅ strømmen.



MERKNAD

Bruk egnet verktøy for å sette DIP-bryterne i en annen posisjon. Vær forsiktig – risiko for elektrostatisk utlading.

**INFORMASJON**

LAN-adapteren kontrollerer kun konfigurasjonen til DIP-bryteren etter en strømnulstilling. Når du skal konfigurere DIP-bryteren, må du derfor sørge for at strømmen til adapteren er AV.

**INFORMASJON**

"Strøm" er både strømforsyningen fra innendørsenheten OG 230 V AC detekteringsspenningen som leveres til X1A.

10.5 Smart Grid-applikasjon

**INFORMASJON**

For å bruke LAN-adapteren med Smart Grid-applikasjonen, er det påkrevd at DIP-bryter 1 er satt til "OFF" (dette er standard). Alternativt, for å deaktivere muligheten for å bruke LAN-adapteren med Smart Grid-applikasjonen, er det mulig å sette DIP-bryter 1 til "ON".

**MERKNAD**

Bruk egnet verktøy for å sette DIP-bryterne i en annen posisjon. Vær forsiktig – risiko for elektrostatisk utlading.

LAN-adapteren gjør det mulig å koble varmepumpesystemet til en solenergiveselretter/et strømstyringssystem, slik at dette kan kjøres i forskjellige Smart Grid-driftsmoduser. På denne måten fungerer alle komponenter i systemet sammen for å begrense strøminjeksjonen (egengenerert) til strømnettet, og isteden konvertere denne varmeenergien ved å benytte varmepumpens varmelagringskapasitet. Dette kalles "energibufning".

Systemet kan bufre energi på følgende måter:

- Varmer opp husholdningsvarmtvannstanken
- Varmer opp rommet
- Kjøler ned rommet

Smart Grid-applikasjonen kontrolleres av solenergiinverter/strømstyringssystemet, som overvåker strømnettet og sender kommandoer til LAN-adapteren. Adapteren er koblet til solenergiinverter/strømstyringssystemet (digitale utganger) ved hjelp av kontakten X1A (digitale innganger).

Solenergiinverter/strømstyringssystem (digitale utganger)	X1A (digitale innganger)
Digital utgang 1	SG0 (X1A/1+2)
Digitale utgang 2	SG1 (X1A/3+4)

Solenergiinverter/strømstyringssystemet kontrollerer tilstanden på LAN-adapterens digitale innganger. Avhengig av tilstanden til inngangene (åpen eller lukket), kan varmepumpesystemet kjøre i følgende Smart Grid-driftsmoduser:

Smart Grid-driftsmodus	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Normal drift/Fri modus INGEN Smart Grid-applikasjon	Åpen	Åpen
Anbefalt PÅ Energibuffer i husholdningsvarmtvannstanken og/eller rommet, MED strømgrense.	Lukket	Åpen
Tvungen AV Deaktivering av enhet og drift av elektriske varmeapparater ved høye energipriser.	Åpen	Lukket
Tvungen PÅ Energibuffer i husholdningsvarmtvannstanken og/eller rommet, UTEN strømgrense.	Lukket	Lukket

**INFORMASJON**

For at systemet skal kunne kjøre i alle 4 mulige Smart Grid-driftsmoduser må solenergiinverter/strømstyringssystemet ha 2 digitale utganger tilgjengelig. Hvis kun 1 utgang er tilgjengelig, kan du kun koble til SG0, og systemet kan kun kjøre i driftsmodusene "Normal drift/Fri modus" og "Anbefalt PÅ". For at systemet skal kjøre i "Tvangsstyrt AV" og "Tvangsstyrt PÅ", er det påkrevd med tilkobling til SG1 (for disse driftsmodusene må SG1 være "lukket").

**INFORMASJON**

Hvis systemoppsettet inkluderer en styrbar stikkontakt, og solenergiinverter/strømstyringssystemet aktiverer denne stikkontakten SG0 blir "lukket" og systemet kjører i driftsmodus "Anbefalt PÅ". Hvis solenergiinverter/strømstyringssystemet deaktiverer stikkontakten, blir SG0 (og SG1) "åpnet" og systemet kjører i driftsmodus "Normal drift/Fri modus" (fordi 230 V C detekteringsspenning til X1A/L+N blir kuttet).

10.5.1 Smart Grid-innstillinger

Når du skal endre Smart Grid-innstillingene, går du til Smart Grid i det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet.

Smart Grid

Pulse meter setting No meter

Electrical heaters allowed ☒ No ☐ Yes

Room buffering allowed ☒ No ☐ Yes

Static power limitation 1.5kW

Informasjon	Oversettelse
Pulse meter setting	Pulsmålerinnstilling

Informasjon	Oversettelse
No meter	Ingen måler
Electrical heaters allowed - No/Yes	Elektriske varmeapparater tillatt – Nei/Ja
Room buffering allowed - No/Yes	Rombufring tillatt – Nei/Ja
Static power limitation	Statisk strømbegrensning

**INFORMASJON**

Du finner instruksjoner om hvordan du får tilgang til det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet under ["Åpne det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet"](#) [122].

Energibuffer

Avhengig av Smart Grid-innstillinger (nettbasert konfigurasjonsgrensesnitt), vil energibufring skje enten kun i husholdningsvarmtvannstanken, eller i husholdningsvarmtvannstanken og i rommet. Du kan velge om de elektriske varmeapparatene skal bidra til bufringen av energi i husholdningsvarmtvannstanken eller ikke.

Energibuffer	Systemkrav	Beskrivelse
Husholdningsvarmtvannstank	På brukergrensesnittet må du angi [9.1.3.3]=4 (Husholdningsvarmtvann = Integrert).	Systemet produserer husholdningsvarmtvann. Tanken varmer vannet opp til maksimal temperatur.
Rom (oppvarming)	- Tillat bufring i rommet på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet. - På brukergrensesnittet må du huske å stille inn [2.9]=2 (Kontroll = Romtermostat).	Systemet varmer opp rommet til komfortsettpunktet.
Rom (kjøling)	- Tillat bufring i rommet på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet. - På brukergrensesnittet må du huske å stille inn [2.9]=2 (Kontroll = Romtermostat).	Systemet kjøler ned rommet til komfortsettpunktet.

**INFORMASJON**

- Systemet vil BARE bufre energi når innendørsenheten er i standbymodus. Normal drift (programmerte handlinger osv.) prioriteres høyere enn energibufring.
- I det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet er bufring satt til "bare husholdningsvarmtvannstanken" som standard.
- Den maksimale temperaturen under bufring av husholdningsvarmtvannstanken er den maksimale tanktemperaturen til den aktuelle tanktypen.
- Settpunktet for romoppvarming/romkjøling under rombufring er komfortsettpunktet for rommet.
- Systemet vil KUN bufre energi under romoppvarming hvis romoppvarmingens settpunkt er lavere enn oppvarmingens komfortsettpunktet. Systemet vil KUN bufre energi under romavkjøling hvis romavkjølingens settpunkt er høyere enn kjølingens komfortsettpunktet.

Strømbegrensning

I driftsmodus "Anbefalt PÅ" begrenses strømforbruket til varmepumpesystemet enten statisk eller dynamisk. I begge tilfeller er det mulig å inkludere strømforbruket til de elektriske varmeapparatene i beregningen (IKKE standard).

HVIS	SÅ
Statisk strømbegrensning (Static power limitation)	Strømforbruket til innendørsenheten begrenses statisk basert på en fast verdi (standard 1,5 kW), som angis i det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet. Under energibufring overskrider IKKE innendørsenhetens strømforbruk denne grensen. Verdien for denne innstillingen brukes kun hvis systemet ikke inkluderer en strømmåler (på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet: Pulse meter setting: "No meter"). Ellers skal man bruke dynamisk strømbegrensning.
Dynamisk strømbegrensning (Pulse meter setting)	Strømbegrensningen tilpasses automatisk og utføres dynamisk basert på strøminjeksjonen til strømnettet, som måles av strømmåleren. For å minimalisere strøminjeksjonen i strømnettet, er innendørsenheten i drift så mye som mulig.

**INFORMASJON**

- I driftsmodus "Tvangsstyrt PÅ", utføres energibufring UTEN strømbegrensning.
- For å få mest mulig ut av energibufringen anbefales det at dynamisk strømbegrensning gjøres ved hjelp av en strømmåler.
- De elektriske varmeapparatene er BARE i drift når strømgrensen er høyere enn varmeapparatenes nominelle effekt.

**ADVARSEL**

Sørg for at du kobler til strømmåleren i riktig retning slik at den måler total energi som sendes INN i strømnettet.

**INFORMASJON**

- For at dynamisk strømbegrensning skal være mulig, kreves ett enkelt tilkoblingspunkt til gitteret (ett tilkoblingspunkt for det fotovoltaiske systemet OG husholdningsapparatene). Smart Grid-algoritmen krever nettsummen av generert OG forbrukt energi for å fungere riktig. Algoritmen virker IKKE hvis du har separate målere for generert og forbrukt energi.
- Ettersom dynamisk energibegrensning er basert på inndataene fra strømmåleren, trenger du IKKE angi strømgrenseverdien i det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet.

10.5.2 Driftsmoduser

"Normal drift/Fri modus"-modus

I driftsmodus "Normal drift"/"Fri modus", fungerer innendørsenheten som normalt i samsvar med eierens innstillinger og tidsplaner. Ingen Smart Grid-funksjoner er aktivert.

Modusen "Anbefalt PÅ"

I driftsmodusen "Anbefalt PÅ" benytter varmepumpesystemet solcelleenergi/nettstrøm (når det er tilgjengelig, slik det måles av solenergiveksselretteren/strømstyringssystemet) til å produsere husholdningsvarmtvann og/eller varme opp eller kjøle ned rommet. Mengden solcelleenergi/nettstrøm som brukes som buffer, avhenger av husholdningsvarmtvannstankens temperatur og/eller romtemperaturen. For å tilpasse solenergi/strømnett-kapasitet og strømforbruk med varmepumpesystemet, begrenses innendørsenhetens strømforbruk enten statisk (med en fast verdi som er angitt i det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet) eller dynamisk (med automatisk tilpasning, slik det måles av strømmåleren – hvis den er en del av systemoppsettet).

Modusen "Tvangsstyrt AV"

I driftsmodusen "Tvangsstyrt AV" vil solenergi/strømstyring-systemet utløse systemet for å deaktivere driften av enhetens kompressor og de elektriske varmeapparatene. Dette er spesielt nyttig ved strømstyringssystemer som reagerer på høye strømpriser, eller hvis strømmettet er overbelastet (via signaler fra strømmettleverandøren til styringssystemet). Når modusen "Tvangsstyrt AV" er aktiv, tvinges systemet til å stanse romoppvarming/romkjøling og produksjon av husholdningsvarmtvann.

**INFORMASJON**

Når systemet kjører i en av Smart Grid-driftsmodusene, fortsetter det å kjøre i denne modusen helt til statusen til inngangene på LAN-adapteren endres. Vær oppmerksom på at det kan oppstå komfortproblemer hvis systemet kjøres i modusen "Tvangsstyrt AV" over lenger tid.

Modusen "Tvangsstyrt PÅ"

I driftsmodusen "Tvangsstyrt PÅ" benytter varmepumpesystemet solcelleenergi/nettstrøm (når det er tilgjengelig, slik det måles av solenergiveksselretteren/strømstyringssystemet) til å produsere husholdningsvarmtvann og/eller varme opp eller kjøle ned rommet. Mengden solcelleenergi/nettstrøm som brukes som buffer, avhenger av husholdningsvarmtvannstankens temperatur og/eller romtemperaturen. Til forskjell fra driftsmodusen "Anbefalt PÅ" finnes det INGEN strømbegrensning: systemet velger komfortsettpunktet for romoppvarming/-

kjøling og vil varme opp husholdningsvarmtvann til maksimumstemperaturen. Enhetens kompressor og de elektriske varmeapparatene har ikke begrenset strømforbruk.

Driftsmodusen "Tvangsstyrt PÅ" er spesielt nyttig ved strømstyringssystemer som reagerer på lave strømpriser, ved eventuell overbelastning av strømmettet (via signaler fra strømmettleverandøren til strømstyringssystemet), eller når flere hus er koblet til strømmettet blir styrt simultant, og dette skjer for å stabilisere strømmettet.



INFORMASJON

Når systemet kjører i en av Smart Grid-driftsmodusene, fortsetter det å kjøre i denne modusen helt til statusen til inngangene på LAN-adapteren endres.

10.5.3 Systemkrav

Smart Grid-applikasjonen stiller følgende krav til varmepumpesystemet:

Punkt	Krav
LAN-adapterens programvare	LAN-adapterens programvare bør ALLTID være oppdatert.
Enhetskontrollmetode	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn [2.9]=2 (Kontroll = Romtermostat)
Innstillinger for husholdningsvarmtvann	Hvis du vil ha en energibuffer i husholdningsvarmtvannstanken, må du bruke brukergrensesnittet til å stille inn [9.2.1]=4 (Husholdningsvarmtvann = Integrert).
Innstillinger av strømforbrukkontroll	På brukergrensesnittet må du huske å stille inn: [9.9.1]=1 (Strømforbrukkontroll = Kontinuerlig) [9.9.2]=1 (Type = kW)

10.6 Feilsøking – LAN-adapter

10.6.1 Oversikt: feilsøking

Dette kapittelet beskriver hva du må gjøre hvis det oppstår problemer.

Det inneholder informasjon om:

- Løse problemer basert på symptomer
- Løse problemer basert på feilkoder

10.6.2 Løse problemer basert på symptomer – LAN-adapter

Symptom: Ingen tilgang til nettsiden

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
LAN-adapteren får ikke strøm (hjerteslag-LED-en blinker ikke).	Forviss deg om at LAN-adapteren er tilkoblet til innendørsenheten på riktig måte, og at strømmen til alt tilkoblet utstyr er slått PÅ.

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet er BARE tilgjengelig i 2 timer etter hver strømnulstilling. Tiden er kanskje utløpt.	Utfør en strømnulstilling på LAN-adapteren.
LAN-adapteren er IKKE tilkoblet nettverket (nettverktilkoblingens LED blinker IKKE).	Koble LAN-adapteren til en ruter.
LAN-adapteren er IKKE tilkoblet ruter, eller ruter støtter IKKE DHCP.	Koble LAN-adapteren til en ruter som støtter DHCP.
Datamaskinen er IKKE koblet til den samme ruter som LAN-adapteren er koblet til.	Koble datamaskinen til den samme ruter som LAN-adapteren er koblet til.

**INFORMASJON**

Hvis ingen av tiltakene virker, kan du prøve en strømtilbakestilling for hele systemet.

Symptom: Appen finner ikke LAN-adapteren

I det sjeldne tilfellet at ONECTA-appen ikke finner LAN-adapteren automatisk, koble ruter, LAN-adapter og app manuelt ved hjelp av en fast IP-adresse.

- 1 I ruter skal du sjekke den IP-adressen som nå er tilordnet LAN-adapteren.
- 2 Gå inn på det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet ved hjelp av denne IP-adressen.
- 3 I det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet, sett DHCP active til Manually.
- 4 I ruter skal du tilordne en statisk IP-adresse til LAN-adapteren.
- 5 I det nettbaserte konfigurasjonsgrensesnittet, i feltene ved siden av "Static IP address", angi samme statiske IP-adresse.
- 6 I ONECTA-appen (Innstillinger-menyen), skal du tilordne samme IP-adresse til LAN-adapteren.
- 7 Utfør strømnulstilling på LAN-adapteren.

Resultat: Ruter, LAN-adapter og ONECTA-app deler samme faste IP-adresse og skal kunne finne hverandre.

10.6.3 Løse problemer basert på feilkoder – LAN-adapter

Feilkoder for innendørsenheten

Hvis innendørsenheten mister forbindelsen til LAN-adapteren, vises denne feilkoden i brukergrensesnittet:

Feilkode	Beskrivelse
U8-01	Forbindelse til LAN-adapter brutt

Feilkoder for adapteren

Feil ved LAN-adapteren indikeres av status-LED-ene. Det er et problem hvis en eller flere status-LED-er oppfører seg slik:

LED	Oppførsel ved feil	Beskrivelse
	Hjerteslag-LED-en blinker IKKE	Ingen normal drift. Prøv å nullstille LAN-adapteren, eller kontakt forhandleren.
	Nettverk-LED-en blinker	Kommunikasjonsproblem. Kontroller nettverkstilkoblingen.
P1P2	Innendørsenhets kommunikasjons-LED blinker	Kommunikasjonsproblem med innendørsenheten.
	Smart Grid-LED-en blinker i over 30 minutter.	Smart Grid-kompatibilitetsproblem. Prøv å nullstille LAN-adapteren, eller kontakt forhandleren.



INFORMASJON

- DIP-bryteren brukes til å konfigurere systemet. Hvis du vil ha mer informasjon, se ["10.4 Konfigurasjon – LAN-adapter"](#) [▶ 120].
- Når LAN-adapteren utfører en Smart Grid-kompatibilitetskontroll, blinker LD4. Dette er IKKE en feil. Når kontrollen er fullført og vellykket, forblir LD4 enten PÅ eller slås AV. Når den fortsetter å blinke i over 30 minutter, er kompatibilitetskontrollen mislykket og INGEN Smart Grid-funksjoner er tilgjengelige.

Du finner en fullstendig beskrivelse av status-LED-ene under ["10.1 Om LAN-adapteren"](#) [▶ 108].

11 Konfigurasjon



INFORMASJON

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

I dette kapittelet

11.1	Oversikt: konfigurasjon.....	136
11.1.1	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene.....	137
11.1.2	Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen.....	139
11.2	Veiviser for konfigurering.....	139
11.3	Mulige skjermer.....	141
11.3.1	Mulige skjermer: Oversikt.....	141
11.3.2	Hjem-skjermen.....	142
11.3.3	Hovedmeny.....	144
11.3.4	Meny-skjerm.....	145
11.3.5	Settpunkt-skjerm.....	145
11.3.6	Detaljert skjerm med verdier.....	146
11.3.7	Tidsplan-skjerm: Eksempel.....	146
11.4	Værvhengig kurve.....	150
11.4.1	Hva er en værvhengig kurve?.....	150
11.4.2	2-punktskurve.....	151
11.4.3	Stigning-drift-kurve.....	152
11.4.4	Bruke av værvhengige kurver.....	153
11.5	Innstillinger-meny.....	155
11.5.1	Feilfunksjon.....	155
11.5.2	Rom.....	156
11.5.3	Hovedområde.....	159
11.5.4	Ekstraområde.....	169
11.5.5	Romoppvarming/-kjøling.....	174
11.5.6	Tank.....	183
11.5.7	Brukerinnstillinger.....	190
11.5.8	Informasjon.....	195
11.5.9	Installatørinnstillinger.....	197
11.5.10	Drift.....	215
11.6	Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger.....	216
11.7	Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger.....	217

11.1 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 "[11.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene](#)" [▶ 137].
- **Etterpå.** Ved behov kan du gjøre endringer i konfigureringen i menystrukturen eller oversiktsinnstillingene.



INFORMASJON

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

Tilgang til innstillinger – Forklaring av tabeller

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

Metode	Kolonne i tabeller
Tilgang til innstillinger via brødsmlene i hjemmemeny skjermbildet eller menystrukturen . Aktivere brødsmler: Trykk på knappen ? på hjem-skjermen.	# For eksempel: [2.9]
Tilgang til innstillinger via koden i oversikt over innstillinger på installasjonsstedet .	Kode For eksempel: [C-07]

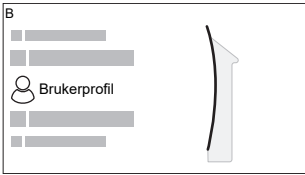
Se også:

- "[Slik får du tilgang til installatørinnstillingene](#)" [▶ 138]
- "[11.7 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger](#)" [▶ 217]

11.1.1 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene

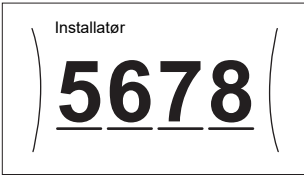
Endre brukertillatelsesnivået

Du kan endre brukertillatelsesnivået som følger:

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

Pin-kode for installatør

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



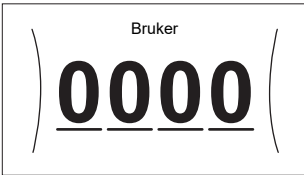
Pin-kode for avansert bruker

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



Pin-kode for bruker

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



Slik får du tilgang til installatørinnstillingene

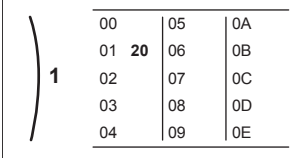
- 1 Sett brukertillatelsesnivået til **Installatør**.
- 2 Gå til [9]: **Installeringsinnst..**

For å endre en oversiktsinnstilling

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

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

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [▶ 137].	—
2	Gå til [9.I]: Installeringsinnst. > Oversikt feltinnstillinger .	
3	Drei på venstre dreieskive for å velge den første delen av innstillingen og bekreft ved å trykke på dreieskiven.	
4	Drei på venstre dreieskive for å velge den andre delen av innstillingen	

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

**INFORMASJON**

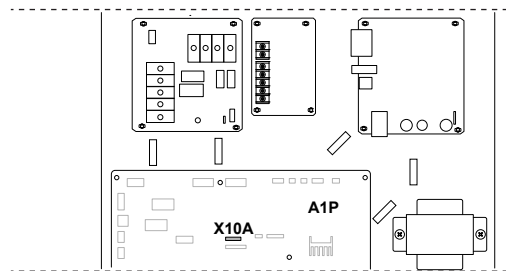
Når du endrer oversiktsinnstillingene og går tilbake til hjem-skjermen, viser brukergrensesnittet en popup-melding og ber deg starte systemet på nytt.

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

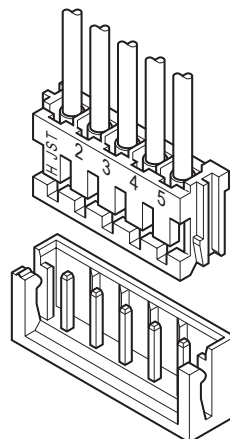
11.1.2 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen

Forutsetning: EKPCCAB4-settet er nødvendig.

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



- 3 Vær spesielt oppmerksom på pluggens posisjon!



11.2 Veiviser for konfigurering

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

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

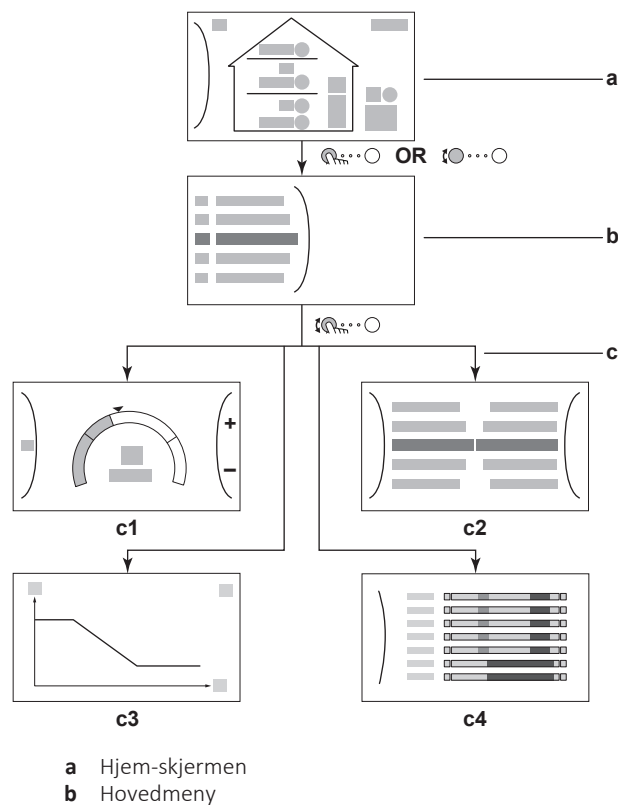
For innstillingen ...		Se ...
Språk [7.1]		
Tid/dato [7.2]		
	Timer	—
	Minutter	
	År	
	Måned	
	Dag	
System		
	Innendørsenhetstype (skrivebeskyttet)	"11.5.9 Installatørinnstillinger" [▶ 197]
	Type ekstravarmer (skrivebeskyttet)	
	Husholdningsvarmtvann [9.2.1]	
	Nøddrift [9.5.1]	
	Antall soner [4.4]	"11.5.5 Romoppvarming/-kjøling" [▶ 174]
Ekstravarmer		
	Spenning [9.3.2]	"Ekstravarmer" [▶ 198]
	Maksimum kapasitet [9.3.9]	
Hovedområde		
	Givertype [2.7]	"11.5.3 Hovedområde" [▶ 159]
	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)		

For innstillingen ...		Se ...
	Givertype [3.7]	"11.5.4 Ekstraområde" [▶ 169]
	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]	
Tank		
	Oppvarmingsmodus [5.6]	"11.5.6 Tank" [▶ 183]
	Komfortsettpunkt [5.2]	
	Øko-settpunkt [5.3]	
	Gjenoppv.settpunkt [5.4]	
	Hysteresis [5.9] og [5.A]	

11.3 Mulige skjermer

11.3.1 Mulige skjermer: Oversikt

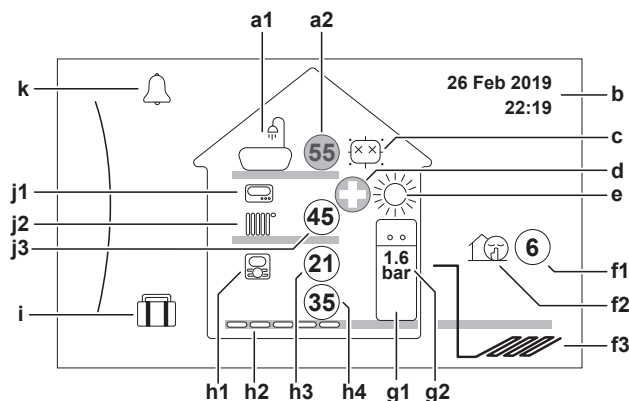
De vanligste skjermene er følgende:



- c Skjermer nederst til venstre:
- c1: Settpunkt-skjerm
 - c2: Detaljert skjerm med verdier
 - c3: Skjerm med væravhengig kurve
 - c4: Skjerm med tidsplan

11.3.2 Hjem-skjermen

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



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

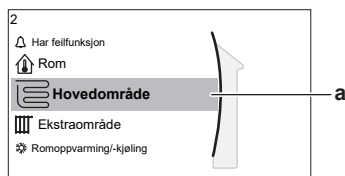
Punkt	Beskrivelse	
a	Husholdningsvarmtvann	
a1		Husholdningsvarmtvann
a2		Målt tanktemperatur ⁽¹⁾
b	Gjeldende dato og tid	
c	Desinfeksjon / Kraftig	
		Desinfeksjonsmodus aktiv
		Kraftig driftsmodus aktiv
d	Nøddrift	
		Feil ved varmepumpe og systemet opererer i Nøddrift -modus, eller varmepumpen tvinges av.
e	Romdriftsmodus	
		Kjøling
		Oppvarming
f	Utendørs / stille modus	
f1		Målt utendørstemperatur ⁽¹⁾
f2		Stille modus aktiv
f3		Utendørs saltoppløsningsrør

Punkt	Beskrivelse
g	Innendørsenhet / husholdningsvarmtvannstank
g1	 Gulvmontert innendørsenhet med integrert tank
g2	 1.6 bar Vanntrykk
h	Hovedområde
h1	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.
h2	Type installert varmemstrålelegeme:
	Gulvoppvarming
	Viftekonvektorenhet
	Radiator
h3	 Målt romtemperatur ⁽¹⁾
h4	 Settpunkt for utslippsvanntemperatur ⁽¹⁾
i	Feriemodus
	Feriemodus aktiv
j	Ekstraområde
j1	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.
j2	Type installert varmemstrålelegeme:
	Gulvoppvarming
	Viftekonvektorenhet
	Radiator
j3	 Settpunkt for utslippsvanntemperatur ⁽¹⁾
k	Feilfunksjon
	Det oppstod en feilfunksjon.
	Se "15.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil" [▶ 241] for mer informasjon.

- (1) Hvis den korresponderende oppgaven (for eksempel romoppvarming) ikke er aktiv, er sirkelen farget grå.

11.3.3 Hovedmeny

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



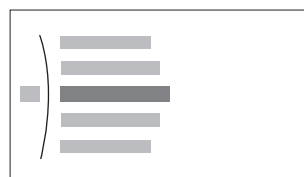
a Valgt undermeny

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

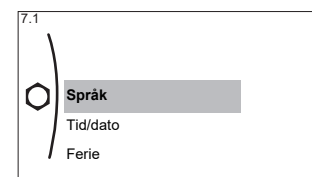
Undermeny		Beskrivelse
[0]	 eller  Har feilfunksjon	Begrensning: Viser kun hvis en feil inntreffer. Se " 15.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil " [▶ 241] for mer informasjon.
[1]	 Rom	Begrensning: Viser bare hvis et dedikert menneskelig komfortgrensesnitt (BRC1HHDA brukt som romtermostat) kontrollerer innendørsenheten. Still inn romtemperaturen.
[2]	 Hovedområde	Viser det aktuelle symbolet for typen varmemålelegemer i hovedområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for hovedområdet.
[3]	 Ekstraområde	Begrensning: Viser kun hvis det finnes to utslippsvanntemperaturerområder. Viser det aktuelle symbolet for typen varmemålelegemer i ekstraområdet. Still inn utslippsvanntemperaturen for ekstraområdet (hvis det finnes).
[4]	 Romoppvarming/-kjøling	Viser det aktuelle symbolet for din enhet. Sett enheten i oppvarmingsmodus eller kjølingsmodus. Du kan ikke endre modusen på modeller som kun har oppvarming.
[5]	 Tank	Still inn temperaturen for husholdningsvarmtvannstanken.
[7]	 Brukerinnstillinger	Gir tilgang til brukerinnstillinger, som f.eks. Feriemodus og stille modus.
[8]	 Informasjon	Viser data og informasjon om innendørsenheten.

Undermeny		Beskrivelse
[9]	 Installeringsinnst.	Begrensning: Kun for installatøren. Gir tilgang til avanserte innstillinger.
[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.

11.3.4 Meny-skjerm



Eksempel:



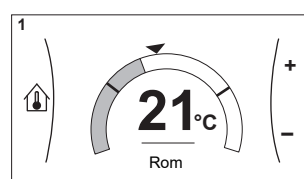
Tilgjengelig handlinger i denne skjermen	
	Gå gjennom listen.
	Gå til undermenyen/innstillinger.

11.3.5 Settpunkt-skjerm

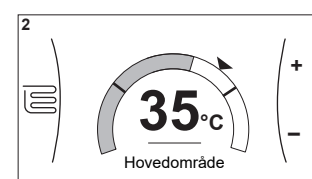
Settpunkt-skjermen vises for skjermer som beskriver systemkomponenter som trenger en settpunktverdi.

Eksempler

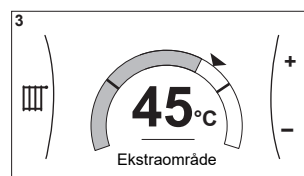
[1] Romtemperaturskjerm



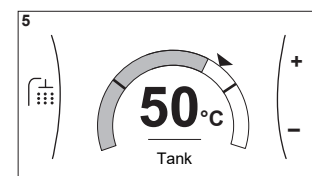
[2] Hovedområdeskjerm



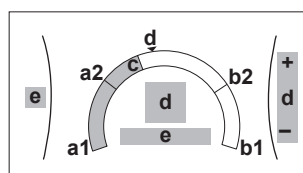
[3] Ekstraområdeskjerm



[5] Tanktemperaturskjerm



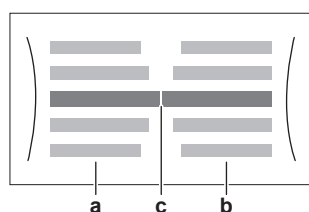
Forklaring



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

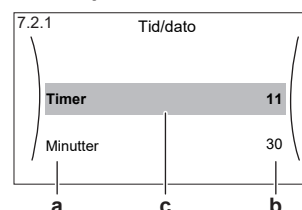
Punkt	Beskrivelse	
Minimum temperaturgrense	a1	Stilles inn fast av enheten
	a2	Begrenset av installatøren
Maksimum temperaturgrense	b1	Stilles inn fast av enheten
	b2	Begrenset av installatøren
Gjeldende temperatur	c	Måles av enheten
Ønsket temperatur	d	Drei høyre dreieskive for å øke/ redusere.
Undermeny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

11.3.6 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.

11.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel

Dette eksempelet viser hvordan du stiller inn oppvarmingsmodus for hovedområdet.

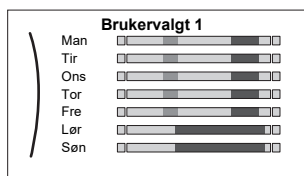


INFORMASJON

Fremgangsmåtene for programmering av andre planlegginger er lignende.

Slik programmerer du tidsplanen: oversikt

Eksempel: Du ønsker å programmere følgende tidsplan:



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

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

Gå til tidsplanen

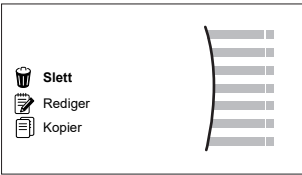
1	Gå til [1.1]: Rom > Tidsplan.	
2	Sett tidsplanlegging til Ja.	
3	Gå til [1.2]: Rom > Oppvarmingsplan.	

Slette innholdet i ukeplanen

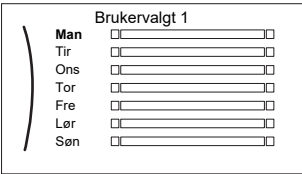
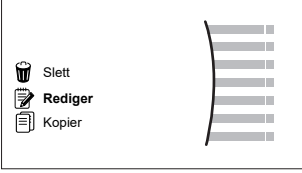
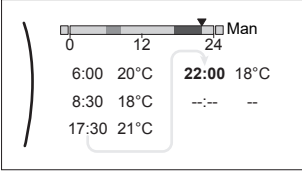
1	Velg navnet på gjeldende tidsplan. 	
2	Velg Slett. 	
3	Velg OK for å bekrefte.	

Slette innholdet i en dagsplan

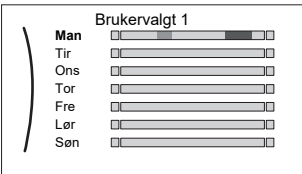
1	Velg dagen du vil slette innholdet for. For eksempel Fredag 	

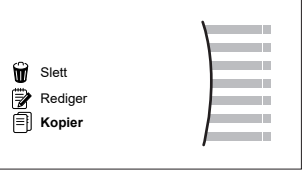
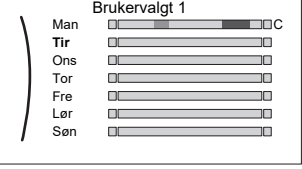
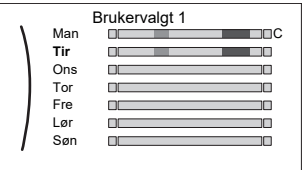
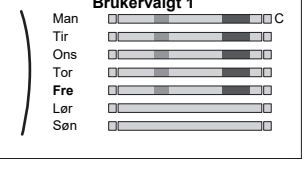
2	Velg Slett. 	
3	Velg OK for å bekrefte.	

Programmere tidsplanen for Mandag

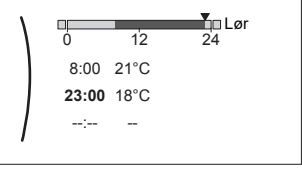
1	Velg Mandag. 	
2	Velg Rediger. 	
3	Bruk venstre dreieskive for å velge en oppføring og rediger oppføringen med høyre dreieskive. Du kan programmere opp til 6 handlinger hver dag. På stolpen har en høy temperatur en mørkere farge enn en lav temperatur.  Merknad: Du kan slette en handling ved å sette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

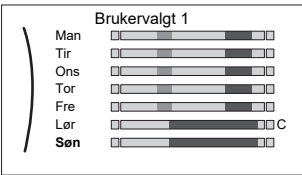
Kopiere tidsplanen til de andre ukedagene

1	Velg Mandag. 	

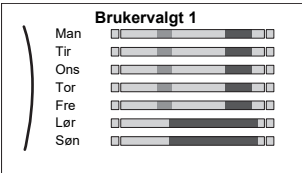
2	Velg Kopier.  Resultat: "C" vises ved siden av den kopierte dagen.	
3	Velg Tirsdag. 	
4	Velg Lim inn.  Resultat: 	
5	Gjenta denne handlingen for alle andre ukedager. 	—

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.

11.4 Værvhengig kurve

11.4.1 Hva er en værvhengig kurve?

Værvhengig drift

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

Fordel

Værvhengig drift reduserer energiforbruket.

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 "[11.4.4 Bruke av væravhengige kurver](#)" [▶ 153].

Tilgjengelighet

Den væravhengige kurven er tilgjengelig for:

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



INFORMASJON

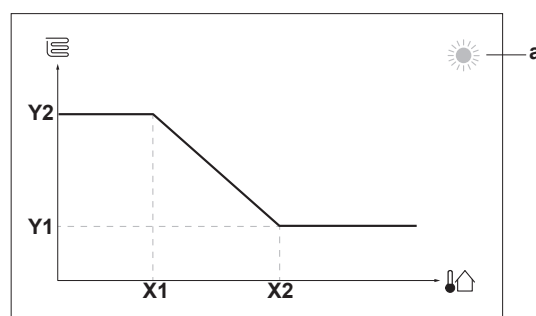
For væravhengig drift skal du konfigurere settpunktet korrekt for hovedområdet, ekstraområdet eller tanken. Se "[11.4.4 Bruke av væravhengige kurver](#)" [▶ 153].

11.4.2 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 varmemålelegemet 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.

11.4.3 Stigning-drift-kurve

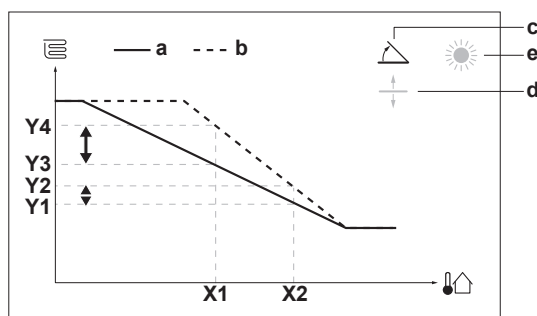
Stigning og drift

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

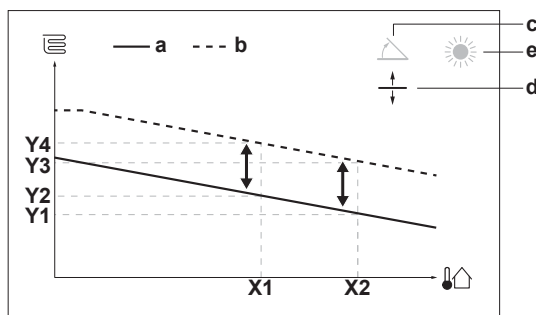
- Endrer **stigningen** for å øke eller redusere temperaturen til utløpsvannet forskjellig for forskjellige miljøtemperaturer. Hvis for eksempel utslippsvanntemperaturen generelt er grei, men for kald ved lave miljøtemperaturer, kan stigningen heves slik at utslippsvanntemperaturen oppvarmes litt mer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

Eksempler

Væravhengig kurve når stigning er valgt:



Væravhengig kurve når drift er valgt:



Punkt	Beskrivelse
a	WD-kurve før endringer.
b	WD-kurve etter endringer (som eksempel): - Når stigningen endres, blir den nye foretrukne temperaturen ved X1 ujevnt høyere enn den foretrukne temperaturen ved X2. - Når driften endres, blir den nye foretrukne temperaturen ved X1 likt høyere som den foretrukne temperaturen ved X2.
c	Stigning
d	Drift
e	Valgt væravhengig sone: : Hovedområde eller ekstra soneoppvarming : Hovedområde eller ekstra sonekjøling : Husholdningsvarmtvann
X1, X2	Eksempler på utendørs miljøtemperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller utslippsvanntemperatur. Ikonet tilsvarer varmemestrålelegemet 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.

11.4.4 Bruke av væravhengige kurver

Konfigurer væravhengige kurver som følger:

Definere settpunktmodus

For å bruke væravhengig kurve må du definere korrekt settpunktmodus:

Gå til settpunktmodus ...	Sett settpunktmodus til ...
Hovedområde – Oppvarming	

Gå til settpunktmodus ...	Sett settpunktmodus til ...
[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	↓	↓	↓	↓

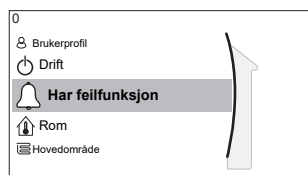
^(a) Se "11.4.2 2-punktskurve" [151].

11.5 Innstillinger-meny

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

11.5.1 Feilfunksjon

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

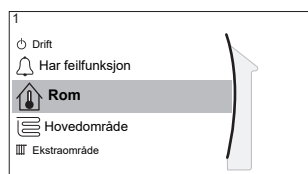


[0] Har feilfunksjon

11.5.2 Rom

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[1] Rom

Settpunkt-skjerm

[1.1] Tidsplan

[1.2] Oppvarmingsplan

[1.3] Kjølingsplan

[1.4] Frostbeskyttelse

[1.5] Settpunktområde

[1.6] Sensorforskyvning

[1.7] Sensorforskyvning

Settpunkt-skjerm

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

Se "[11.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [▶ 145].

Frostbeskyttelse

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

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

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

I disse tilfellene varmer **Frostbeskyttelse** opp romoppvarmingsvannet til et redusert settpunkt når utendørstemperaturen er lavere enn 4°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.

Kontrollmetode for hovedområde [2.9]	Beskrivelse
Romtermostatkontroll ([C-07]=2)	La det dedikerte menneskelige komfortgrensesnittet (BRC1HHDA brukes som romtermostat) ta seg av frostsikring av rom: ▪ Still inn frostsikring [1.4.1] Aktivering=Ja. ▪ Still inn temperaturen for frostsikringsfunksjonen i [1.4.2] Rom settpunkt.

**INFORMASJON**

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

**MERKNAD**

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

**MERKNAD**

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

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

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

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

Hvis ...	Så ...
Romoppvarming/-kjøling er AV og utendørstemperaturen er under 4°C	Enheden forsyner utslippsvann til varmerålelegemene slik at rommet kan varmes opp igjen, og settpunktet for utslippsvanntemperatur senkes.
Romoppvarming/-kjøling er PÅ og driftsmodus er "oppvarming"	Enheden forsyner utslippsvann til varmerålelegemene for å varme opp rommet i henhold til normal logikk.
Romoppvarming/-kjøling er PÅ og driftsmodus er "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.

Ved ett temperaturområde for utslippsvann:

Hvis ...	Så ...
Romoppvarming/-kjøling er AV og utendørstemperaturen er under 4°C	Enheten forsyner utslippsvann til varmemålelegemene slik at rommet kan varmes opp igjen, og settpunktet for utslippsvannstemperatur senkes.
Romoppvarming/-kjøling er PÅ, den eksterne romtermostaten er "termo AV" og utendørstemperaturen er under 4°C	Enheten forsyner utslippsvann til varmemålelegemene slik at rommet kan varmes opp igjen, og settpunktet for utslippsvannstemperatur senkes.
Romoppvarming/-kjøling er PÅ og den eksterne romtermostaten er "termo PÅ"	Frostsikring av rom garanteres av den normale logikken.

Ved to temperaturområder for utslippsvann:

Hvis ...	Så ...
Romoppvarming/-kjøling er AV og utendørstemperaturen er under 4°C	Enheten forsyner utslippsvann til varmemålelegemene slik at rommet kan varmes opp igjen, og settpunktet for utslippsvannstemperatur senkes.
Romoppvarming/-kjøling er PÅ, den eksterne romtermostaten er "termo AV", driftsmodusen er "oppvarming" og utendørstemperaturen er under 4°C	Enheten forsyner utslippsvann til varmemålelegemene slik at rommet kan varmes opp igjen, og settpunktet for utslippsvannstemperatur senkes.
Romoppvarming/-kjøling er PÅ og driftsmodus er "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 varmemålelegemene 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.

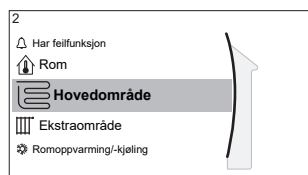
Se "6.7 Oppsett av en ekstern temperatursensor" [▶ 55].

#	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 $0,5^{\circ}\text{C}$

11.5.3 Hovedområde

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[2] Hovedområde

[2] Settpunkt-skjerm

[2.1] Tidsplan

[2.2] Oppvarmingsplan

[2.3] Kjølingsplan

[2.4] Settpunktmodus

[2.5] Utekompensert kurve

[2.6] Kjøling WD-kurve

[2.7] Givertype

[2.8] Settpunktområde

[2.9] Kontroll

[2.A] Ekst. termostatttype

[2.B] Delta T

[2.C] Modulering

[2.D] Avstengingsventil

[2.E] Type Utekompensert kurve

Settpunkt-skjerm

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

Se "[11.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [► 145].

Tidsplan

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

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

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

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

Tidsplan for oppvarming

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

Se "[11.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 146].

Tidsplan for kjøling

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

Se "[11.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 146].

Settpunktmodus

Definere settpunktmodusen:

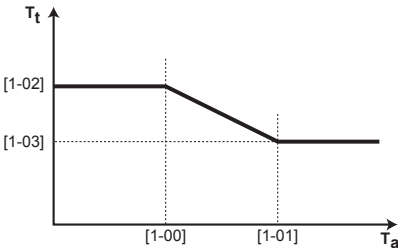
- **Absolutt:** den ønskede utslippsvanntemperaturen er ikke avhengig av utendørs omgivelsestemperatur.
- I **WD-oppvarming, fast kjøling** modus er ønsket utslippsvanntemperatur:
 - avhengig av utendørs miljøtemperatur for oppvarming
 - IKKE avhengig av utendørs miljøtemperatur for kjøling
- I **Væravhengig**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

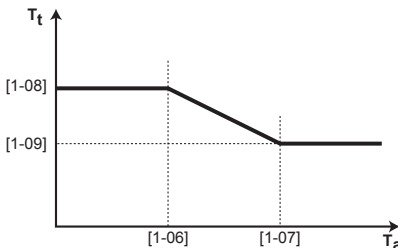
Kurve for væravhengig oppvarming

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 "11.4.2 2-punktskurve" [▶ 151] og "11.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 152]. Begge kurvetyper 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 "11.4.2 2-punktskurve" [► 151] og "11.4.3 Stigning-drift-kurve" [► 152]. Begge kurvetyper krever 4 feltinnstillinger for å konfigureres iht. figuren nedenfor.  ▪ T_t: Ønsket utslippsvanntemperatur (hovedområde) ▪ T_a: Utendørstemperatur ▪ [1-06]: Lav utendørs miljøtemperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-07]: Høy utendørs miljøtemperatur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-08]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ 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. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ Merknad: Denne verdien skal være lavere enn [1-08] fordi kaldere vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

Givertype

Oppvarming eller nedkjøling gjennom hovedområdet ta lenger tid. Dette avhenger av:

- Vannvolumet i systemet
- Varmestrålingslegemetypen for hovedområdet:

Denne innstillingen **Givertype** kan kompensere for et tregt eller raskt oppvarmings-/kjølingsystem under oppvarmings-/avkjølingssyklusen. I romtermostatkontrollen, vil **Givertype** påvirke maksimal modulering av ønsket utslippsvanntemperatur og muligheten for bruk av den automatiske omkoblingen av kjøling/oppvarming basert på innendørs miljøtemperatur.

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.7]	[2-0C]	Givertype: 0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator

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

Hovedområde Givertype	Romoppvarmingens settpunktområde [9-01]~[9-00]	Målverdi for delta T i oppvarming [1-0B]
0: Gulvoppvarming	Maksimum 55°C	Variabel (se [2.B.1])
1: Viftekonvektorenhet	Maksimum 65°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 varmemstrålelegeme, som kan ses i tabellen ovenfor. Hvis det er 2 vanntemperaturområder, er maksimum settpunkt maksimum for de 2 områdene.



MERKNAD

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måte, kan det forårsake skader på varmeslælegemene. Hvis det er to soner, er det viktig at ved oppvarming:

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



MERKNAD

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

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

Settpunktområde

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



MERKNAD

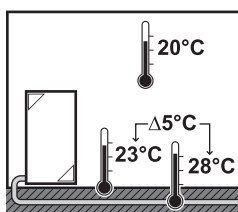
Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense:

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

**MERKNAD**

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

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



#	Kode	Beskrivelse
Temperaturområdet for utslippsvann i hovedområdet for utslippsvanntemperatur (= temperaturområdet for utslippsvann med den laveste utslippsvanntemperaturen ved oppvarming og den høyeste utslippsvanntemperaturen ved kjøling)		
[2.8.1]	[9-01]	Oppvarming minimum: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Oppvarming maksimum: ▪ [2-0C]=0 (type varmerålelegeme i hovedområde = gulvvarme) 37°C~55°C ▪ Ellers: 37°C~65°C
[2.8.3]	[9-03]	Kjøling minimum: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Kjøling maksimum: ▪ 18°C~22°C

Kontroll

Definer hvordan bruken av enheten kontrolleres.

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

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

Ekst. termostatttype

Gjelder bare i ekstern romtermostatkontroll.



MERKNAD

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.A]	[C-05]	Type ekstern romtermostat for hovedområdet: 1 (1 kontakt): Den aktive eksterne romtermostaten bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Det finnes ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov. Romtermostaten er bare koblet til 1 digital inngang (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 kablet (EKRTWA) eller trådløs (EKTR1, EKTRB) romtermostat

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 utslippsvanntemperaturen for gulvsløyfer er 35°C. I slike tilfeller vil enheten oppdage en temperaturforskjell på 5°C, som innebærer at temperaturen på enhetens inntaksvann er rundt 30°C.

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

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



INFORMASJON

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



INFORMASJON

Hvis hovedområdet eller ekstraområdet har oppvarmingsbehov, og det aktuelle området har radiatorer, vil målverdien for delta T, som enheten bruker under oppvarming, være 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 temperaturforskjell er påkrevd for riktig drift av varmemålelegemene i oppvarmingsmodus. ▪ 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-OD]	Delta T kjøling: En minimum temperaturforskjell er påkrevd for riktig drift av varmemålelegemene i nedkjølingsmodus. ▪ 3°C~10°C

Utslippsvanntemperatur: Modulering

Gjelder bare ved romtermostatkontroll.

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

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

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

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

- stabile romtemperaturer som stemmer nøyaktig overens med ønsket temperatur (høyere komfortnivå)
- færre på/av-sykluser (lavere støy, høyere komfort og høyere effektivitet)

- så lave vanntemperaturer som mulig slik at de stemmer overens med ønsket temperatur (høyere effektivitet)

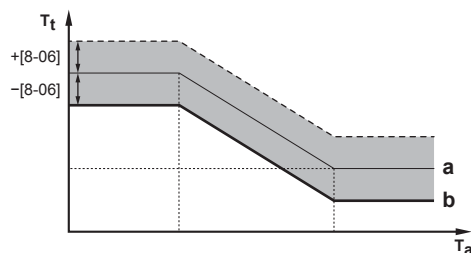
Hvis **Modulering** er deaktivert, still inn den ønskede utslippsvanntemperaturen via [2] **Hovedområde**.

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



INFORMASJON

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



a Væravhengig kurve

b Minimum utslippsvanntemperatur som er nødvendig for å nå en stabil tilstand for komfortsettpunktet for rommet.

Avstengingsventil

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

Avstengningsventilen for hovedområdets utslippsvanntemperatur kan lukkes i følgende situasjoner:



INFORMASJON

Under avriming blir avstengningsventilen ALLTID åpnet.

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

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

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

**INFORMASJON**

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

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

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

Type Utekompensert kurve

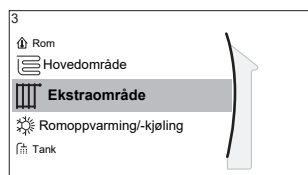
Den væravhengige kurven kan defineres ved hjelp av **2-punkters**-metoden eller **Stigningsforskyvning**-metoden.

Se "[11.4.2 2-punktskurve](#)" [▶ 151] og "[11.4.3 Stigning-drift-kurve](#)" [▶ 152].

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

11.5.4 Ekstraområde**Oversikt**

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[3] Ekstraområde

Settpunkt-skjerm

[3.1] Tidsplan

[3.2] Oppvarmingsplan

[3.3] Kjølingsplan

[3.4] Settpunktmodus

[3.5] Utekompensert kurve

[3.6] Kjøling WD-kurve

[3.7] Givertype

[3.8] Settpunktområde

[3.9] Kontroll

[3.A] Ekst. termostatttype

[3.B] Delta T

[3.C] Type Utekompensert kurve

Settpunkt-skjerm

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

Se "[11.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [► 145].

Tidsplan

Indikerer om ønsket utslippsvanntemperatur er ifølge en tidsplan.

Se "[11.5.3 Hovedområde](#)" [► 159].

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

Tidsplan for oppvarming

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

Se "[11.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 146].

Tidsplan for kjøling

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

Se "[11.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" [► 146].

Settpunktmodus

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

Se "[Settpunktmodus](#)" [► 161].

#	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 "11.4.2 2-punktskurve" [▶ 151] og "11.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 152]. 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 "11.4.2 2-punktskurve" [▶ 151] og "11.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 152]. 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 "[11.5.3 Hovedområde](#)" [▶ 159].

#	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:

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

Ekstraområde Givertype	Romoppvarmingens settpunktområde [9-05]~[9-06]	Målverdi for delta T i oppvarming [1-0C]
1: Viftekonvektorenhet	Maksimum 65°C	Variabel (se [3.B.1])
2: Radiator	Maksimum 65°C	Variabel (se [3.B.1])

Settpunktområde

For mer informasjon om Settpunktområde, se "11.5.3 Hovedområde" [► 159].

#	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]=0 (type varmerålelegeme i ekstraområde = gulvvarme) 37°C~55°C ▪ Ellers: 37°C~65°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 "11.5.3 Hovedområde" [► 159].

#	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 "11.5.3 Hovedområde" [► 159].

#	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 "[11.5.3 Hovedområde](#)" [► 159].

#	Kode	Beskrivelse
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T oppvarming: En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmemstrålelegemene i oppvarmingsmodus. ▪ 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T kjøling: En minimum temperaturforskjell er påkrevd for god drift av varmemstrålelegemene i kjølemodus. ▪ 3°C~10°C

Type Utekompensert kurve

De væravhengige kurvene kan defineres med to forskjellige metoder:

- **2-punkters** (se "[11.4.2 2-punktskurve](#)" [► 151])
- **Stigningsforskyvning** (se "[11.4.3 Stigning-drift-kurve](#)" [► 152])

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

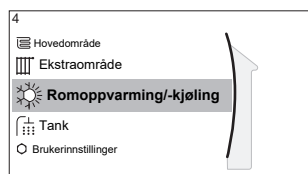
11.5.5 Romoppvarming/-kjøling

**INFORMASJON**

Kjøling gjelder kun i tilfelle reversible modeller.

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:

**[4] Romoppvarming/-kjøling**

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

Om romdriftsmoduser

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

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

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

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

Når du skal fortelle systemet hvilken romdriftsmodus som skal brukes:

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

Slik undersøker du hvilken romdriftsmodus som brukes i øyeblikket

Romdriftsmodusen vises på hjem-skjermen:

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

Statusindikatoren viser om enheten er i drift for øyeblikket:

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

Slik stiller du inn romdriftsmodus

1	Gå til [4.1]: Romoppvarming/-kjøling > Dm	
2	Velg ett av følgende alternativer: ▪ Varming: Kun oppvarmingsmodus ▪ Kjøling: Kun kjølemodus ▪ Automatisk: Driftsmodusen skifter automatisk mellom oppvarming og kjøling basert på utendørstemperatur. Begrenset per måned ifølge Driftsmodusplan [4.2].	

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

For å begrense automatisk veksling ifølge en tidsplan

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

1	Gå til [4.2]: Romoppvarming/-kjøling > Driftsmodusplan.	
2	Velg en måned.	

3	For hver måned, velg et alternativ: ▪ Reverserbar: Ikke begrenset ▪ Kun oppvarming: Begrenset ▪ Kun kjøling: Begrenset	
4	Bekreft endringene.	

Eksempel: Begrensninger av omkobling

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

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.

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 $24+1=25^{\circ}\text{C}$) og ønsket oppvarmingstemperatur pluss driftsverdien (altså $22+4=26^{\circ}\text{C}$).

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

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

#	Kode	Beskrivelse
Omkoblingsinnstillinger knyttet til innendørstemperaturen. Gjelder bare når 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: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$
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: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

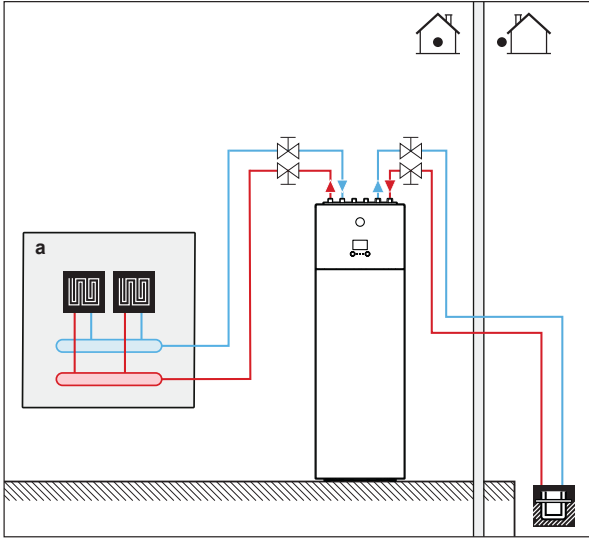
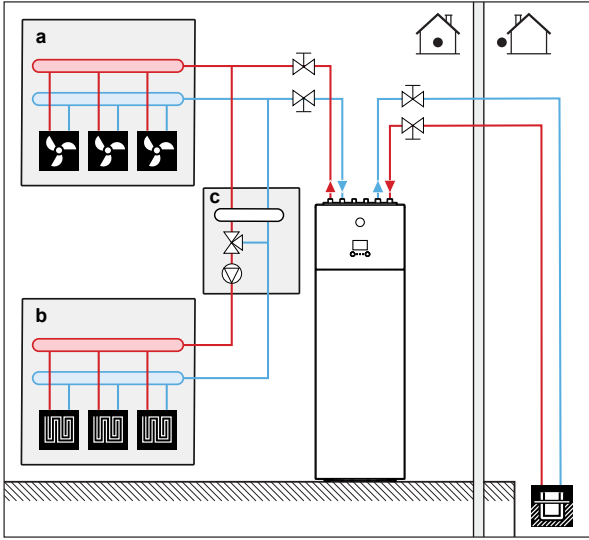
Antall soner

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



INFORMASJON

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

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

**MERKNAD**

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

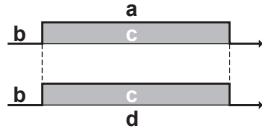
**MERKNAD**

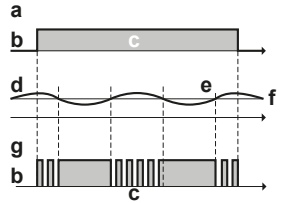
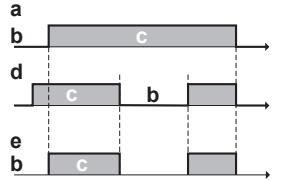
Hvis de 2 områdene og typer av varmemålelegemer er feil konfigurert, kan vann med høy temperatur bli sendt til et varmemålelegeme for lav temperatur (gulvvarme). For å unngå dette:

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

Pumpedriftsmodus

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

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

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 Auto: Pumpen er PÅ når det er oppvarmings- eller avkjølingsbehov og utslippsvanntemperaturen ikke har nådd ønsket temperatur ennå. Når termo AV-tilstanden oppstår, kjører pumpen hvert 3. minutt for å undersøke vanntemperaturen og kreve oppvarming eller kjøling ved behov. Merk: Prøvetaking er KUN tilgjengelig i kontroll av utslippsvanntemperaturen.  a Kontroll av romoppvarming/-kjøling b Av c På d Utslippsvanntemperatur e Faktisk f Ønsket g Pumpedrift
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 På signal: Drift av pumpen på forespørsel. Eksempel: Bruk av romtermostat og termostat skaper en termostat PÅ/AV-tilstand. Merk: Forespørselen er IKKE tilgjengelig i kontroll av utslippsvanntemperaturen.  a Kontroll av romoppvarming/-kjøling b Av c På d Varmebehov (fra ekstern romtermostat eller romtermostat) e Pumpedrift

Enhetstype

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

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

Pumpebegrensning

Pumpehastighetsbegrensning [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).

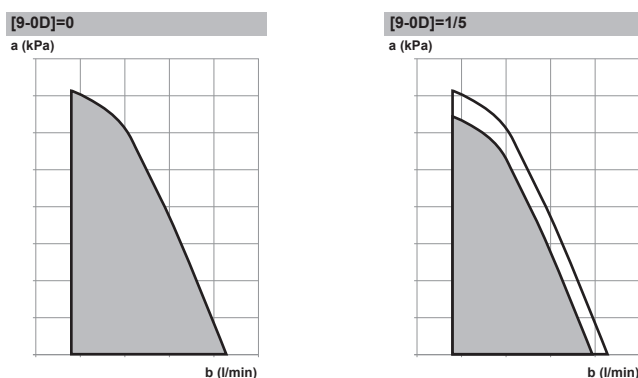
I de fleste tilfeller kan du, istedenfor å bruke [9-0D], forhindre strømningsstøy ved å utføre hydraulisk balansering.

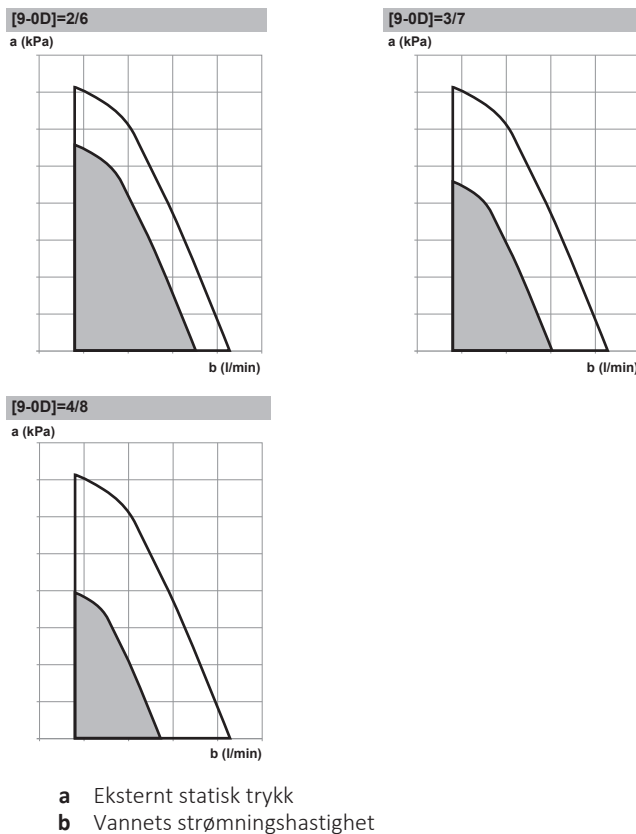
#	Kode	Beskrivelse
[4.7]	[9-0D]	Pumpebegrensning Mulige verdier: se nedenfor.

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
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

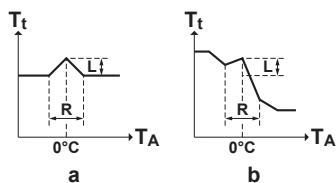
Når pumpedriftfunksjonen er deaktivert, vil pumpen stanse hvis utendørstemperaturen er høyere enn verdien som er angitt av **Temperatur for deaktivering av romoppvarming**[4-02], eller hvis utendørstemperaturen synker under verdien som er angitt av **Temperatur for romkjøling** av [F-01]. Når pumpedrift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

En høyere verdi fører til færre start/stopp-sykluser for varmepumpen, men kan også føre til mindre komfort. Det motsatte gjelder hvis en lavere verdi velges.

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

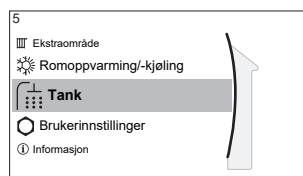
Frostbeskyttelse

Frostbeskyttelse [1.4] eller [4.C] forhindrer at rommet blir for kaldt. For mer informasjon om frostsikring av rom: Se "[11.5.2 Rom](#)" [156].

11.5.6 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] Hysteres

[5.A] Hysteres

[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 "[11.3.5 Settpunkt-skjerm](#)" [▶ 145].

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-tanken 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 forhåndsinnstilt 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 "[11.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel](#)" ► 146].

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.

Desinfeksjon

Gjelder kun installasjoner med husholdningsvarmtvannstank.

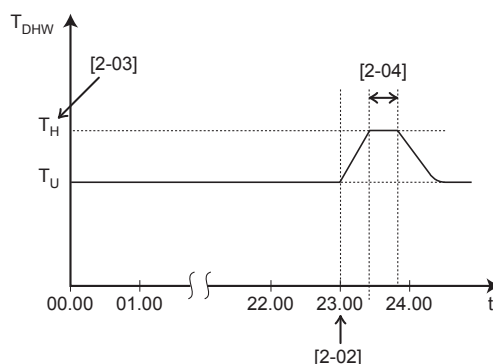
Desinfeksjonsfunksjonen sørger for å desinfisere husholdningsvarmtvannstanken ved å varme opp husholdningsvarmtvannet regelmessig til en bestemt temperatur.



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
[5.7.2]	[2-00]	Driftsdag: ▪ 0: Hver dag ▪ 1: Mandag ▪ 2: Tirsdag ▪ 3: Onsdag ▪ 4: Torsdag ▪ 5: Fredag ▪ 6: Lørdag ▪ 7: Søndag
[5.7.3]	[2-02]	Starttid
[5.7.4]	[2-03]	Tank settpunkt: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Varighet: 40~60 minutter



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



ADVARSEL

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

Når den høye temperaturen på det husholdningsvarmtvannet kan forårsake personskade, skal det installeres en blandeventil (kjøpes lokalt) ved utløpstilkoblingen for varmtvann på 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.

**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.

For å unngå for mye bruk av ekstravarmen må gjenoppvarmingstemperaturen minus varmepumpe PÅ-hysteresetemperaturen være under 45°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 ▪ Væravhengig

Utekompensert kurve

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

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

Ved **Kun gjenoppv.** husholdningsvarmtvann er ønsket tanktemperatur væravhengig (i henhold til den væravhengige kurven). Under væravhengig drift kan ikke sluttbrukeren justere ønsket tanktemperatur på brukergrensesnittet. Se også "[11.4.2 2-punktskurve](#)" [▶ 151] og "[11.4.3 Stigning-drift-kurve](#)" [▶ 152].

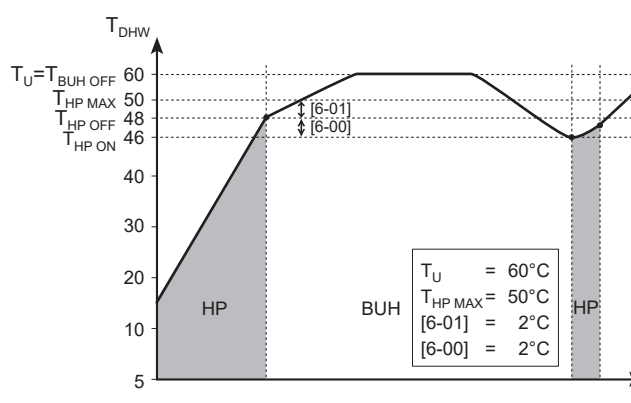
#	Kode	Beskrivelse
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Utekompensert kurve: Merknad: Den væravhengige kurven kan angis på 2 måter. Se "11.4.2 2-punktskurve" [▶ 151] og "11.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 152] hvis du vil ha mer informasjon om de ulike kurvetyperne. Begge kurvetyperne krever 4 feltinnstillinger 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:

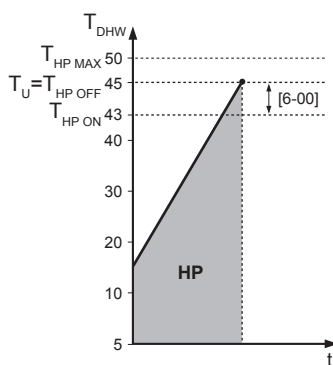
#	Kode	Beskrivelse
[5.D]	[6-01]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens AV-temperatur. Område: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

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 "11.4.2 2-punktskurve" [▶ 151])
- Stigningsforskyvning (se "11.4.3 Stigning-drift-kurve" [▶ 152])

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

11.5.7 Brukerinnstillinger

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[7] Brukerinnstillinger

[7.1] Språk

[7.2] Tid/dato

[7.3] Ferie

[7.4] Stille

[7.5] Strømpris

[7.6] Gasspris

Språk

#	Kode	Beskrivelse
[7.1]	I/T	Språk

Klokkeslett/dato

#	Kode	Beskrivelse
[7.2]	I/T	Angi det lokale klokkeslettet og dato



INFORMASJON

Som standard er sommertid aktivert og klokkeformatet er satt til 24 timer. 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 og desinfiseringsdrift forblir aktive.

Typisk arbeidsflyt

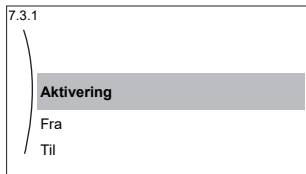
Bruk av feriemodus består vanligvis av følgende trinn:

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

Slik undersøker du om feriemodus er aktivert og/eller kjører

Hvis  vises på hjem-skjermen, er feriemodus aktiv.

Slik konfigurerer du ferien

1	Aktiver feriemodusen.	—
	Gå til [7.3.1]: Brukerinnstillinger > Ferie > Aktivering. 	
	Velg På.	

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

Stille

Om stille modus

Du kan bruke stille modus til å redusere lyden av enheten. Dette reduserer imidlertid også systemets kapasitet for oppvarming/kjøling. Det er flere nivåer av stille modus.

Installatøren kan:

- Deaktivere stille modus fullstendig
- Aktivere manuelt stille modus-nivå
- Aktiver brukeren til å kunne programmere en tidsplan for stille modus
- Konfigurere restriksjoner på grunnlag av lokale vedtekter

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



INFORMASJON

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

Slik undersøker du om stille modus er aktiv

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

Slik bruker du stille modus

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 OG/ELLER - Konfigurere restriksjoner på grunnlag av lokale vedtekter	Velg Automatisk . Resultat: - Brukeren (eller du) kan programmere tidsplanen i [7.4.2] Tidsplan. For mer informasjon om tidsplaner: Se "11.3.7 Tidsplan-skjerm: Eksempel" [▶ 146]. - Du kan konfigurere restriksjoner i [7.4.4] Begrensninger. Se under. - De mulige resultatene av stille modus kan variere på grunn av tidsplanen (hvis programmert) og restriksjonene (hvis aktivert/definert). Se under.	

Konfigurere restriksjoner

1	Aktiver restriksjonene. Gå til [7.4.4.1]: Brukerinnstillinger > Stille > Begrensninger > Aktiver og velg Ja .	
2	Definer restriksjonene (tid + nivå) som skal brukes før middag (før kl. 12): [7.4.4.2] AM Begrenset tid Eksempel: Fra kl. 09.00 til kl. 11.00. [7.4.4.3] AM Begrenset nivå Eksempel: Mer støysvak	
3	Definer restriksjonene (tid + nivå) som skal brukes etter middag (etter kl. 12): [7.4.4.4] PM Begrenset tid Eksempel: Fra kl. 15.00 til kl. 19.00. [7.4.4.5] PM Begrenset nivå Eksempel: Mest støysvak	

Mulige resultater når stille modus er satt på Automatisk

Hvis ...			Så er stille modus =...
Restriksjoner aktivert?	Restriksjoner (tid + nivå) definert?	Tidsplan programmert?	
Nei	I/T	Nei	AV
		Ja	Følger tidsplanen
Ja	Nei	Nei	AV
		Ja	Følger tidsplanen
	Ja	Nei	Følger restriksjon
		Ja	▪ I periode med restriksjoner: Hvis det begrensede nivået er strengere enn det planlagte nivået, så følges restriksjonen. Ellers følges tidsplanen. ▪ Utenfor perioden med restriksjoner: Følger tidsplanen.

Strømpriser

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



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 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 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](#)" [► 194].

Eksempel

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

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

Beregning av strømprisen

Strømpris=Faktisk strømpris+incentiv/kWh

Strømpris=12,49+5

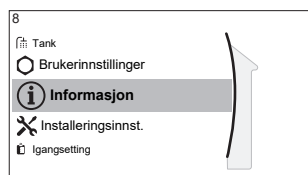
Strømpris=17,49

Pris	Verdi i brødsmlene
Strøm: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5.8 Informasjon

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[8] Informasjon

[8.1] Energidata

[8.2] Feilhistorikk

[8.3] Forhandlerinformasjon

[8.4] Sensorer

[8.5] Aktuatorer

[8.6] Driftsmoduser

[8.7] Om

[8.8] Tilkoblingsstatus

[8.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 for innendørsenhet).

Eksempel: Energimåling, ferieinnstilling.



INFORMASJON

Dette tilbakestiller ikke konfigurasjonsinnstillingene og innstillinger på installasjonsstedet for innendørsenheten.

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

Mulig avlest informasjon

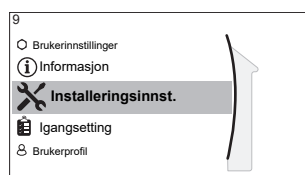
På menyen...	Kan du lese av...
[8.1] Energidata	Produsert energi, forbrukt strøm og forbrukt gass
[8.2] Feilhistorikk	Feilhistorikk
[8.3] Forhandlerinformasjon	Kontakt/helpdesk-nummer
[8.4] Sensorer	Rom-, tank- eller husholdningsvarmtvannstemperatur, utendørstemperatur og utslippsvannstemperatur (hvis aktuelt)
[8.5] Aktuatorer	Status/modus for hver aktuator Eksempel: Husholdningsvarmtvannspumpe PÅ/AV
[8.6] Driftsmoduser	Gjeldende driftsmodus Eksempel: Avriming/oljeretur-modus

På menyen...	Kan du lese av...
[8.7] Om	Versjonsinformasjon om systemet Inneholder en lenke (QR-kode) til online-dokumentasjon
[8.8] Tilkoblingsstatus	Informasjon om tilkoblingsstatusen til enheten, romtermostaten og LAN-adapteren

11.5.9 Installatørinnstillinger

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[9] Installeringsinnst.

- [9.1] Konfigurasjonsveiviser
- [9.2] Husholdningsvarmtvann
- [9.3] Ekstravarmer
- [9.5] Nøddrift
- [9.6] Balansering
- [9.7] Forebygg vannrørfrysing
- [9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris
- [9.9] Strømforgbrukkontroll
- [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.M] Kollektortemperatur alarmgrense
- [9.N] Eksporter MMI-innstillinger

Veiviser for konfigurering

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

For å starte veiviseren for konfigurering på nytt går du til **Installeringsinnst.** > **Konfigurasjonsveiviser** [9.1].

Husholdningsvarmtvann

Husholdningsvarmtvann

Følgende innstilling avgjør om systemet kan produsere husholdningsvarmtvann eller ikke, og hvilken tank som brukes. Denne innstillingen er skrivebeskyttet.

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	▪ Ingen VVB (husholdningsvarmtvann) ▪ Integrert Ekstravarmeren vil også bli brukt til oppvarming av husholdningsvarmtvann.

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

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

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. Kjører når desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken kjører. Ingen flere innstillinger er påkrevd.

Se også:

- "6.4.4 Husholdningvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann" [► 46]
- "6.4.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon" [► 46]

VVB pumpeplan

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

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

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

Ekstravarmer

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

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

Type ekstravarmer

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

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.1]	[E-03]	▪ 4: 9W

Spenning

Den korrekte verdien må stilles inn i henhold til hvordan ekstravarmeren er koplet til strømnettet og hvilken spenning som leveres. Uansett konfigurasjon vil ekstravarmeren fungere i trinn på 1 kW.

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

Den tilgjengelige kapasiteten for ekstravarmeren fastsettes basert på **Spenning-innstillingen**:

[5-0D]	Normal drift	Nøddrift eller Kompressor tvunget av
0: 230V, 1-fase	3 kW	▪ 6 kW
2: 400V, 3-fase	6 kW	▪ 9 kW

Se "**Nøddrift**" [► 200] for mer informasjon om **Nøddrift**-drift og **Kompressor tvunget av**-modus.

Ekvilibrium

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.6]	[5-00]	Ekvilibrium: Deaktiver ekstravarmer (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 ekstravarmer (eller ekstra ekstern varmekilde ved eventuelt bivalent system) er tillatt. Område: -15°C~35°C

Drift

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.8]	[4-00]	Drift med ekstravarmer: 0: Begrenset 1: Tillatt 2: Bare VVB: Drift av ekstravarmer 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 ekstravarmeren bistå under VVHB-drift ved å stille inn [4-00]=1 eller 2.

Maksimal kapasitet

Under normal drift er maksimalkapasiteten:

- 3 kW for en 230 V, 1N~ enhet
- 6 kW for en 400 V, 3N~ enhet

Den maksimale kapasiteten til ekstravarmeren kan begrenses. Innstillingsverdien avhenger av den benyttede spenningen (se tabellen nedenfor) og vil være maksimalkapasiteten under nøddrift.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.5]	[4-07] ^(a)	0~6 kW når spenningen er satt på 230 V, 1N~ 0~9 kW når spenningen er satt på 400 V, 3N~

^(a) Hvis verdien [4-07] settes lavere, så vil den laveste verdien bli brukt i alle driftsmoduser.

Nøddrift**Nøddrift**

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

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

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

- Alternativt når **Nøddrift** er satt til:

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

Som i **Manuelt** modus kan enheten ta hele belastningen med ekstravarmen hvis brukeren aktiverer dette via **Har feilfunksjon**-hovedmenyskjermbildet.

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



INFORMASJON

Hvis det oppstår en varmepumpesvikt og **Nøddrift** ikke er satt på **Automatisk** (innstilling 1), vil følgende funksjoner fortsette å være aktivert også hvis brukeren IKKE bekrefter nøddrift:

- Frostsikring rom
- Uttørring av betong under gulvoppvarming

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

Kompressor tvunget av

Kompressor tvunget av-modus kan aktiveres for kun å tillate at ekstravarmen leverer husholdningsvarmtvann og romoppvarming. Dette er nyttig f.eks. når saltvannskretsen ikke er klar til bruk enda. Når denne modusen er aktivert:

- Varmepumpedrift er IKKE mulig
- Kjøling er IKKE mulig

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.2]	[7-06]	Aktivering av Kompressor tvunget av -modus: ▪ 0: deaktivert ▪ 1: aktivert



MERKNAD

Aktivering av **Kompressor tvunget av**-modus vil IKKE stanse eller forhindre driften av saltvannspumpen under følgende forhold:

- 10 dagers kollektorpumpedrift er aktiv
- Testkjøringen av **Kollektorpumpe** har blitt startet
- Passiv kjøling er aktiv

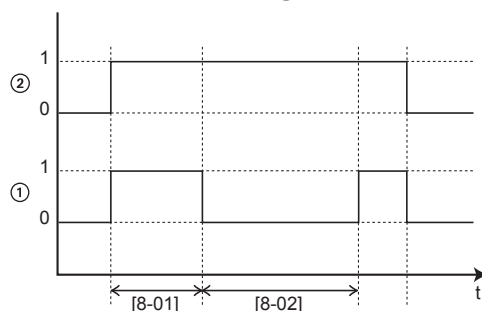
Balanse**Prioriteter**

For systemer med integrert husholdningsvarmtvannstank.

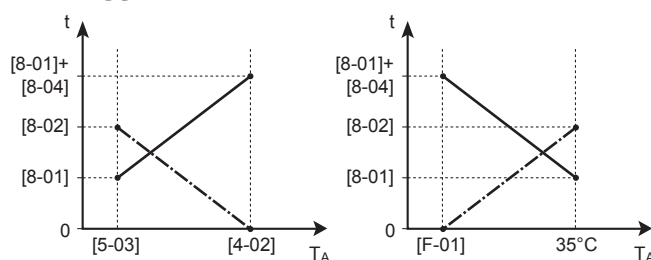
#	Kode	Beskrivelse
[9.6.1]	[5-02]	Prioritert romoppvarming: Definerer om ekstravarmeren vil bistå varmepumpen under produksjon av husholdningsvarmtvann. For optimal drift og laveste strømforbruk anbefaler vi sterkt å beholde standardinnstillingen (0). Hvis drift med ekstra varmeapparat er begrenset ([4-00]=0) og utendørstemperaturen er lavere enn innstillingen [5-03], blir husholdningsvarmtvannet ikke varmet opp av ekstravarmeren.
[9.6.2]	[5-03]	Prioritert temperatur: Brukes til beregning av resirkuleringstidaker. Hvis [5-02]=1, vil den definere den høyeste utendørstemperaturen, under hvilken ekstravarmeren vil bistå under oppvarming av husholdningsvarmtvann. [5-01] Ekvilibrumtemperatur og [5-03] Temperatur for prioritert romoppvarming er knyttet til ekstravarmeren. Så du må sette [5-03] lik eller noen få grader høyere enn [5-01].

Tidsbrytere

For samtidig forespørsel om oppvarming av rom og husholdningsvarmtvann.

[8-02]: Antiresirkuleringstid VV

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

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

T_A	Miljøtemperatur (utendørstemperatur)
t	Klokkeslett
-----	Antiresirkuleringstid VV
————	Maksimum kjøretid for oppvarming av husholdningsvarmtvann

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.4]	[8-02]	Antiresirkuleringstid VV: Minimumstid mellom to sykluser for husholdningsvarmtvann. Den faktiske antiresirkuleringstiden avhenger også av innstillingen [8-04]. Område: 0~10 timer Merk: Minimum tid er 0,5 timer selv når den valgte verdien er 0.
[9.6.5]	[8-00]	Minimum driftstid VV: Må IKKE endres.
[9.6.6]	[8-01]	Maksimum driftstid VV for oppvarming av husholdningsvarmtvann. Oppvarming av husholdningsvarmtvann stopper selv når ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannet IKKE blir nådd. Den faktiske maksimale kjøretiden avhenger også av innstillingen [8-04]. - Når Kontroll=Romtermostat: Denne forhåndsinnstilte verdien blir bare tatt hensyn til hvis det er behov for romoppvarming/-kjøling. Hvis det IKKE er behov for romoppvarming/-kjøling, varmes tanken opp inntil settpunktet er nådd. - Når Kontroll≠Romtermostat: Det blir alltid tatt hensyn til denne forhåndsinnstilte verdien. Område: 5~95 minutter Merk: Det er IKKE tillatt å sette [8-01] til en verdi under 10 minutter.
[9.6.7]	[8-04]	Tilleggstid VV: Ekstra driftstid for maksimal driftstid avhenger av utendørstemperaturen [4-02] eller [F-01]. Område: 0~95 minutter

Forebygg vannrørfrysing

Bare relevant for installasjonen med utendørs vannrør. Denne funksjonen prøver å beskytte vannrørene slik at de ikke fryser.

#	Kode	Beskrivelse
[9.7]	[4-04]	Forebygg vannrørfrysing: 2: Av (skrivebeskyttet)

Strømforsyning til gunstig kWh-tariff



INFORMASJON

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

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.1]	[D-01]	Tilkobling til en Strømforsyning til gunstig kWh-pris eller en Sikkerhetstermostat: 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 Sikkerhetstermostat: En sikkerhetstermostat er koblet til systemet (normalt lukket kontakt)
[9.8.2]	[D-00]	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 tabellen nedenfor. Innstilling 2 er bare meningsfull hvis strømforsyningen med foretrukket kWh-tariff er av type 1, eller innendørsenheten er koblet til en strømforsyning med normal kWh-tariff (via X2M/5-6) og ekstravarmeren IKKE er koblet til strømforsyningen med foretrukket kWh-tariff.
[9.8.3]	[D-05]	Tillat pumpe: 0 Nei: Pumpen er tvangsstyrt av 1 Ja: Ingen begrensning

Tillat varmere under strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

IKKE bruk for 1 eller 3. Innstilling [D-00] til 1 eller 3 når [D-01] er satt til 1 eller 2, vil tilbakestille [D-00] til 0, fordi systemet ikke har en tilleggsvarmer. Sett [D-00] kun til verdiene i tabellen nedenfor:

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

Strømforbrukkontroll

Strømforbrukkontroll

Se "6 Retningslinjer for bruk" [► 28] 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 strømbegrensingsverdier (i A eller kW) som systemets strømforbruk vil være begrenset til når den tilsvarende digitale inngangen spør om det. 3 Gjeldende sensor: Aktivert: Du kan angi en strømgrenseverdi (i A) som husholdets strømforbruk begrenses til.

Kontinuerlig strømforbrukkontroll og strømforbrukkontroll med digitale innganger

Begrensningstypen må angis i kombinasjon med kontinuerlig strømforbrukkontroll og strømforbrukkontroll med digitale innganger.

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

Strømforbrukkontroll via strømsensorer

Grense når [9.9.1]=Gjeldende sensor:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.3]	[5-05]	Grense: 0 A~50 A

Hvis strømsensorene er kalibrerte, kan du angi drift for strømsensorenes effekt. Denne verdien legges til strømsensorens gjeldende effekt.

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.E]	[4-0E]	Gjeldende sensorforskyvning: Drift på husholdningsstrømmen målt av strømsensorene. -6 A~6 A, trinn 0,5 A

Prioritet varmer

Denne innstillingen definerer prioriteten til de elektriske varmeapparatene avhengig av den aktuelle begrensningen. Ettersom ingen tilleggsvarmer er til stede, prioriteres alltid ekstravarmen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.D]	[4-01]	Prioritet varmer: 0 Ingen: Ekstravarmen er prioritert. 1 Tilleggsvarmer VVB: Etter omstart settes innstillingen tilbake til 0=Ingen, og ekstravarmen prioriteres. 2 Ekstravarmen: Ekstravarmen er prioritert.

BBR16

Se "6.6.5 BBR16 strømbegrensning" [► 54] hvis du vil ha detaljert informasjon om denne funksjonaliteten.



INFORMASJON

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

**MERKNAD**

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

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

BBR16 aktivering

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.F]	[7-07]	BBR16 aktivering : 0: deaktivert 1: aktivert

BBR16 effektgrense

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

Energimåling**Energimåling**

Hvis energimåling utføres ved hjelp av eksterne strømmålere, konfigurerer du innstillingene som beskrevet nedenfor. Velg pulsfrekvensutgangen fra hver strømmåler i samsvar med strømmålerspesifikasjonene. Det er mulig å koble til opptil 2 strømmålere med forskjellige pulsfrekvenser. Hvis bare 1 eller ingen strømmåler brukes, velger du "**Ingen**" for å angi at den tilsvarende pulsinngangen IKKE brukes.

#	Kode	Beskrivelse
[9.A.1]	[D-08]	Strømmåler 1 : 0 Ingen: IKKE installert 1 1/10kWt: Installert 2 1/kWh: Installert 3 10/kWh: Installert 4 100/kWh: Installert 5 1000/kWh: Installert
[9.A.2]	[D-09]	Strømmåler 2 : 0 Ingen: IKKE installert 1 1/10kWt: Installert 2 1/kWh: Installert 3 10/kWh: Installert 4 100/kWh: Installert 5 1000/kWh: Installert

Sensorer

Ekstern sensor

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

Ekst. miljøsensorforskyvning

Gjelder KUN i tilfeller der en ekstern utendørsmiljøsensor er tilkoblet og konfigurert.

Du kan kalibrere (den eksterne) utendørs miljøtemperatursensoren. Det er mulig å gi en termistorverdien en drift. Denne innstillingen kan brukes til å kompensere for situasjoner der den eksterne utendørsmiljøsensoren ikke kan installeres på det ideelle installeringsstedet.

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.2]	[2-0B]	Ekst. miljøsensorforskyvning: Driftsverdi på miljøtemperaturen som måles på den eksterne utendørstemperatursensoren. -5°C~5°C, trinn 0,5°C

Utekompensert styring- Gjennomsnittstid

Gjennomsnittstidtakeren korrigerer påvirkningen fra miljøtemperaturvariasjoner. Den væravhengige beregningen av settpunkt er basert på gjennomsnittlig utendørstemperatur.

Utendørstemperaturen gjennomsnittsberegnes over den valgte tidsperioden.

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.3]	[1-0A]	Utekompensert styring- Gjennomsnittstid: 0: Ingen gjennomsnittsberegning 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer

Lavtrykksbryter for saltoppløsning

Når en lavtrykksbryter for frostvæske installeres, må enheten konfigureres for å fungere sammen med bryteren. Når bryteren fjernes eller kobles fra, må denne innstillingen slås AV.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[C-0B]	Aktivering av frostvæskens lavtrykksbryter 0: AV 1: PÅ

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.

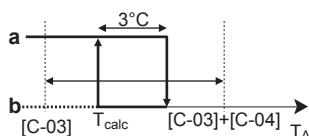
- Hvis **Bivalent** er deaktivert: Romoppvarming utføres bare av varmepumpen innenfor driftsområdet. Tilgangssignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er alltid inaktivt.

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 PÅ-temperatur (variabel). Under denne temperaturen vil den ekstra varmtvannsbeholderen alltid være PÅ. T_{calc} kan aldri være under [C-03] eller over [C-03]+[C-04].

3°C Fast hysteresis for å hindre for hyppig omkobling mellom varmepumpe og ekstra varmtvannsbeholder

a Ekstra varmtvannsbeholder er aktiv

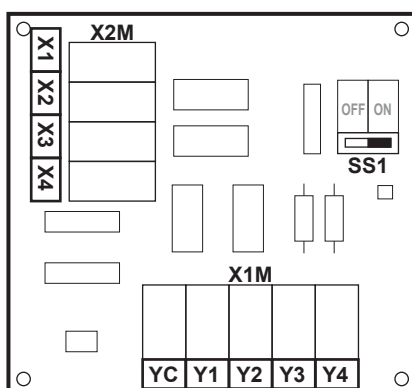
b Ekstra varmtvannsbeholder er inaktiv

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



INFORMASJON

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

#	Kode	Beskrivelse
9.C.4	[C-04]	Område: 2°C~10°C (trinn: 1°C) Jo høyere verdi for [C-04], desto høyere er nøyaktigheten for omkoblingen mellom varmepumpesystemet og ekstra varmtvannsbeholder.

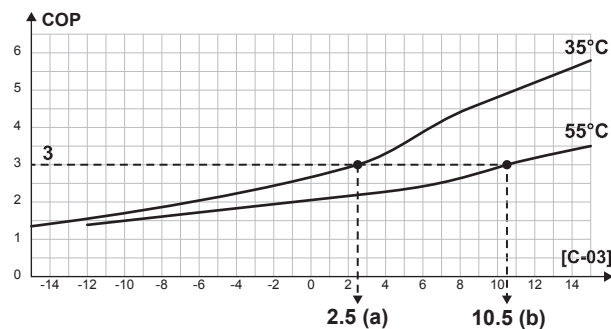
Gjør følgende når du skal fastsette verdien for [C-03]:

- 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].

Strømpriser



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.



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

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

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 strømbrudd. ▪ 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 strømbrudd, vil funksjonen for automatisk omstart ta i bruk innstillingene i brukergrensesnittet fra tidspunktet da strømbruddet oppstod. Det anbefales derfor alltid å aktivere denne funksjonen.

Hvis strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff er av en slik type at strømforsyningen blir brutt, bør du alltid tillate funksjonen for automatisk omstart. Kontinuerlig kontroll over innendørsenheten kan garanteres uavhengig av statusen for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff ved å koble innendørsenheten til en separat strømforsyning til normal kWh-tariff.

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

Deaktivere beskyttelse

Beskyttelsesfunksjoner

Enheden er utstyrt med følgende beskyttelsesfunksjoner:

- Frostsikring av rom [2-06]
- Tankdesinfeksjon [2-01]



INFORMASJON

Beskyttelsesfunksjoner – "Installer-on-site mode". Programvaren er utstyrt med beskyttelsesfunksjoner, slik som romfrostsikring. Enheden kjører automatisk disse funksjonene når det er nødvendig.

Under montering eller service er denne oppførselen uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunksjonene deaktiveres:

- **Ved første strømpåsetting:** Beskyttelsesfunksjonene er deaktivert som standard. Etter 36 timer aktiveres de automatisk.
- **Etterpå:** En montør kan manuelt deaktivere beskyttelsesfunksjonene med innstillingen [9.G]: **Deaktiver beskyttelse=Ja**. Etter at montøren er ferdig, kan han/hun aktivere beskyttelsesfunksjonene med innstillingen [9.G]: **Deaktiver beskyttelse=Nei**.

#	Kode	Beskrivelse
[9.G]	I/T	Deaktiver beskyttelse: 0: Nei 1: Ja

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](#)" [► 138].

Frysetemperatur for saltoppløsning

Kollektortemperatur alarmgrense

Frysetemperaturen vil variere etter type og konsentrasjon av frostvæsken i saltoppløsningen. Følgende parametre angir enhetens grensetemperatur for frostsikring. For å tillate målingstoleranser for temperatur, MÅ saltoppløsningskonsentrasjonen motstå en lavere temperatur enn den definerte innstillingen.

Generell regel: Enhetens grensetemperatur for fryseforhindring MÅ være 10°C lavere enn den laveste mulige inntakstemperaturen på saltvann for enheten.

Eksempel: Når frostvæskens lavest mulige innløpstemperatur i en bestemt applikasjon er -2°C , MÅ enhetens forebyggende grensetemperatur mot ising stilles til -12°C eller lavere. Resultatet vil være at saltvannstemperaturen IKKE kan fryse over denne temperaturen. For å forhindre frysing av enheten, kontrollerer type og konsentrasjon av saltvann nøye.

#	Kode	Beskrivelse
[9.M]	[A-04]	Kollektortemperatur alarmgrense: 0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C



MERKNAD

Kollektortemperatur alarmgrense-innstillingen kan endres og leses av i [9.M].

Når du har endret innstillingen i [9.M] eller i oversikten over innstillinger på installasjonsstedet [9.I], venter du 10 sekunder før du starter enheten igjen via brukergrensesnittet for å sikre at innstillingen er korrekt lagret i minnet.

Denne innstillingen kan BARE endres hvis det er kommunikasjon mellom hydromodulen og kompressormodulen. Kommunikasjonen mellom hydromodulen og kompressormodulen er IKKE garantert/eller aktuell hvis:

- feilen "U4" vises i brukergrensesnittet,
- varmepumpemodulen er koplet til en strømforsyning til foretrukket kWh-tariff der strømforsyningen avbrytes og strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff aktiveres.

Eksporter MMI-innstillinger

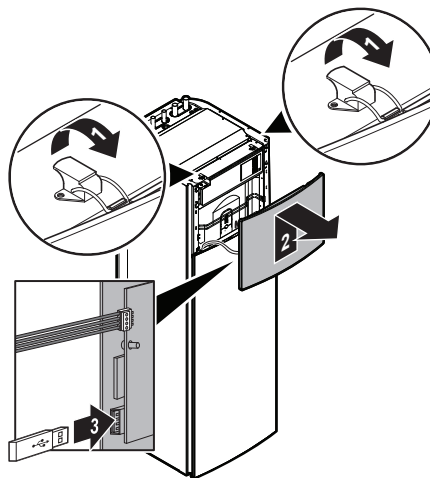
Om eksport av konfigurasjonsinnstillingene

Eksporter konfigurasjonsinnstillingene til enheten til en USB-minnepinne via MMI (brukergrensesnittet til innendørsenheten). Under feilsøking kan innstillingene gis til serviceavdelingen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.N]	I/T	Dine MMI-innstillinger vil bli eksportert til den tilkoblede lagringsenheten: - Tilbake - OK

For å eksportere MMI-innstillinger

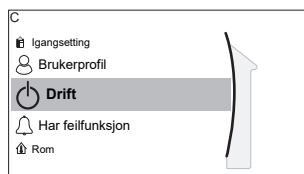
1	Åpne brukergrensesnitt-panelet og sett inn en USB-minnepinne.	—
2	I brukergrensesnittet går du til [9.N] Eksporter MMI-innstillinger.	
3	Velg OK.	
4	Fjern USB-minnepinnen og lukk brukergrensesnitt-panelet.	—



11.5.10 Drift

Oversikt

Følgende elementer er listet i undermenyen:



[C] Drift

[C.2] Romoppvarming/-kjøling

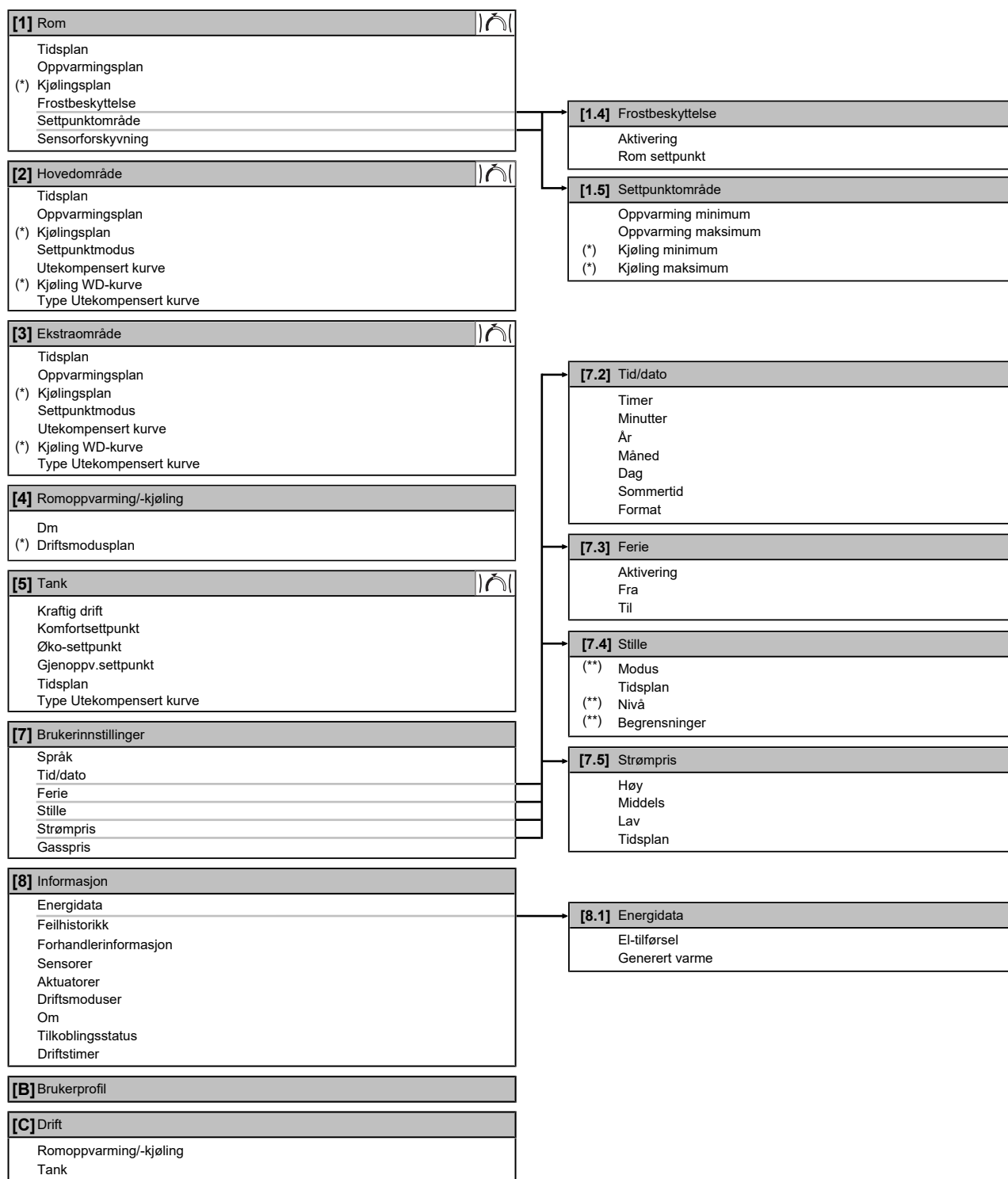
[C.3] Tank

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

11.6 Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger



Settpunkt-skjerm

(*)

Gjelder kun for modeller der kjøling er mulig

(**)

Bare tilgjengelig for installatør



INFORMASJON

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

11.7 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger

[9] Installeringsinnst. Konfigurasjonsveiviser Husholdningsvarmtvann Ekstravarmer Nøddrift Balansering Forebygg vannrørfrysing Strømforsyning til gunstig kWh-pris Strømforbrukkontroll Energimåling Sensorer Bivalent Alarmsignal Automatisk gjennstart Strømsparingsfunksjon Deaktiver beskyttelse Tvungen avriming Oversikt feltinnstillinger Kollektortemperatur alarmgrense 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 Ekvilibrium Ekvilibriumtemperatur Drift Maksimum kapasitet</td></tr> <tr> <td>[9.6] Balansering</td><td>Prioritert romoppvarming Prioritert temperatur Antiresirkuleringstid VV Minimum driftstid VV Maksimum driftstid VV Tilleggstid VV</td></tr> <tr> <td>[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris</td><td>Strømforsyning til gunstig kWh-pris Tillat varmer Tillat pumpe</td></tr> <tr> <td>[9.9] Strømforbrukkontroll</td><td>Strømforbrukkontroll Type Grense Grense 1 Grense 2 Grense 3 Grense 4 Prioritet varmer Gjeldende sensorforskyvning (*) 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 Ekvilibrium Ekvilibriumtemperatur Drift Maksimum kapasitet	[9.6] Balansering	Prioritert romoppvarming Prioritert temperatur Antiresirkuleringstid VV Minimum driftstid VV Maksimum driftstid VV Tilleggstid VV	[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris	Strømforsyning til gunstig kWh-pris Tillat varmer Tillat pumpe	[9.9] Strømforbrukkontroll	Strømforbrukkontroll Type Grense Grense 1 Grense 2 Grense 3 Grense 4 Prioritet varmer Gjeldende sensorforskyvning (*) 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 Ekvilibrium Ekvilibriumtemperatur Drift Maksimum kapasitet																
[9.6] Balansering	Prioritert romoppvarming Prioritert temperatur Antiresirkuleringstid VV Minimum driftstid VV Maksimum driftstid VV Tilleggstid VV																
[9.8] Strømforsyning til gunstig kWh-pris	Strømforsyning til gunstig kWh-pris Tillat varmer Tillat pumpe																
[9.9] Strømforbrukkontroll	Strømforbrukkontroll Type Grense Grense 1 Grense 2 Grense 3 Grense 4 Prioritet varmer Gjeldende sensorforskyvning (*) 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

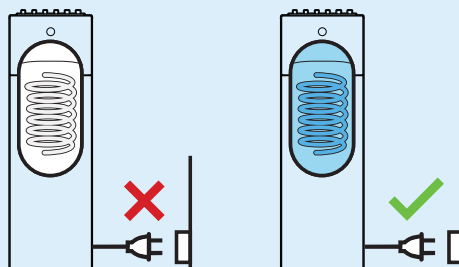
Avhengig av valgte installatørinnstillinger og type enhet, vil innstillingene være synlig/ usynlige.

12 Idriftsetting



MERKNAD

Sørg for at både husholdningsvarmtvannstanken og romoppvarmingskretsen er fylt før du skrur på strømmen på enheten.



Hvis denne ikke er fylt før strømmen slås på, og i tilfelle **Nøddrift** er aktiv, kan ekstravarmers sikring gå. For å unngå skade på ekstravarmen, fyll enheten før den slås på.



INFORMASJON

Beskyttelsesfunksjoner – "Installer-on-site mode". Programvaren er utstyrt med beskyttelsesfunksjoner, slik som romfrostsikring. Enheten kjører automatisk disse funksjonene når det er nødvendig.

Under montering eller service er denne oppførselen uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunksjonene deaktiveres:

- **Ved første strømpåsetting:** Beskyttelsesfunksjonene er deaktivert som standard. Etter 36 timer aktiveres de automatisk.
- **Etterpå:** En montør kan manuelt deaktivere beskyttelsesfunksjonene med innstillingen [9.G]: **Deaktiver beskyttelse=Ja**. Etter at montøren er ferdig, kan han/hun aktivere beskyttelsesfunksjonene med innstillingen [9.G]: **Deaktiver beskyttelse=Nei**.

Se også "[Beskyttelsesfunksjoner](#)" [▶ 213].

I dette kapittelet

12.1	Oversikt: igangsetting.....	218
12.2	Forholdsregler ved igangsetting.....	219
12.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	219
12.4	Sjekkliste under idriftsetting.....	220
12.4.1	Luftrensingsfunksjon på vannkretsen.....	220
12.4.2	Luftrensingsfunksjon på saltopløsningskretsen	222
12.4.3	Slik utfører du en testkjøring	223
12.4.4	Slik testkjører du en aktuator.....	224
12.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming	225
12.4.6	Slik starter eller stopper du 10-dagers drift av saltopløsningspumpen.....	228

12.1 Oversikt: igangsetting

Dette kapittelet beskriver hva du bør gjøre og vite før du tar i bruk systemet etter at det er installert og konfigurert.

Typisk arbeidsflyt

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Gå gjennom "sjekkliste før igangsetting".
- 2 Utføre luftrensing på vannkretsen.
- 3 Utføre en luftrensing av saltløsningskretsen.
- 4 Utføre en testkjøring av systemet.
- 5 Ved behov, utføre en testkjøring for en eller flere aktuatorer.
- 6 Ved behov, utføre betongtørking under gulvoppvarming.

12.2 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

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

12.3 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 .
☐	Innendørsenheten er riktig montert.
☐	Følgende lokale ledningsopplegg er utført i henhold til dette dokumentet og gjeldende lovgivning: ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og innendørsenheten ▪ Mellom innendørsenheten og ventilene (hvis aktuelt) ▪ Mellom innendørsenheten og romtermostaten (hvis aktuelt)
☐	Systemet er riktig jordet og jordkontaktene er strammet til.
☐	Sikringer eller lokalt installerte beskyttelsesanordninger er installert i henhold til dette dokumentet og er IKKE forsøkt omgått.
☐	Spenningen i strømtilførselen tilsvarer spenningen som er angitt på anleggets identifikasjonsmerke.
☐	Det finnes INGEN løse forbindelser eller defekte elektriske komponenter i bryterboksen.
☐	Det finnes INGEN defekte komponenter eller sammenklemte rør inne i innendørsenheten.
☐	Strømbryteren for ekstravarmen F1B (kjøpes lokalt) slås PÅ.
☐	Riktig rørstørrelse er installert, og rørene er godt isolert.
☐	Det finnes INGEN vann- og/eller saltoppløsningslekkasje i innendørsenheten.

☐	Det er ingen bemerkelsesverdige duftspor etter den brukte saltoppløsningen.
☐	Luftrensingsventilen er åpen (minst 2 omdreininger).
☐	Følgende lokale ledningsopplegg på kaldtvannsinntaket til husholdningsvarmtvannstanken er utført i henhold til dette dokumentet og gjeldende lovgivning: ▪ Tilbakeslagsventil ▪ Trykkreduksjonsventil ▪ Trykkavlastningsventil (og den slipper ut rent vann når den åpnes) ▪ Tundish ▪ Ekspansjonskar
☐	Trykkavlastningsventilen (romoppvarmingskrets) slipper ut vann når den åpnes. Det MÅ komme ut rent vann.
☐	Avstengningsventilene er riktig installert og helt åpne.
☐	Husholdningsvarmtvannstanken er fylt helt opp.
☐	Frostvæsketretsen og vannkretsen er riktig påfylt.

**MERKNAD**

Når frostvæsketretsen ikke er klar til bruk, kan systemet settes til **Kompressor tvunget av** modus. For å gjøre dette, sett [9.5.2]=1 (**Kompressor tvunget av = aktivert**).

Romoppvarming og husholdningsvarmtvannet får så tilførsel fra ekstravarmeren. Kjøling er IKKE mulig når denne modusen er aktiv. All igangsetting relatert til eller tatt i bruk på frostvæsketretsen burde IKKE utføres før frostvæsketretsen er fylt og **Kompressor tvunget av** er deaktivert.

12.4 Sjekkliste under idriftsetting

☐	Å utføre en utlufting på vannkretsen.
☐	Å utføre en utlufting på frostvæsketretsen via frostvæskepumpens testkjøring, eller 10-dagers operasjon av frostvæsketretsen.
☐	Foreta en prøvekjøring .
☐	Slik utfører du testkjøring for en aktuator .
☐	Funksjon for betongtørking under gulvoppvarming Funksjonen for betongtørking under gulvoppvarming startes (ved behov).
☐	Starte tidagers drift av frostvæskepumpen .

12.4.1 Luftrensingsfunksjon på vannkretsen

Under igangsetting og installering av enheten er det svært viktig å fjerne all luft fra vannkretsen. Når luftrensingsfunksjonen er i gang, opererer pumpen uten faktisk drift av enheten, og fjerning av luft i vannkretsen vil starte.

**MERKNAD**

Før du starter luftrensing, åpne sikkerhetsventilen og kontroller om kretsen er tilstrekkelig fylt med vann. Det er kun hvis det kommer vann ut av ventilen når den er åpnet at du kan starte luftrensingsprosessen.

Det er 2 modi for rensing av luft:

- Manuelt: Enheten vil operere med en fast pumpehastighet og i en fast eller tilpasset posisjon for 3-veisventilen. Den tilpassede posisjonen for 3-veisventilen er en nyttig funksjon for å fjerne all luft fra vannkretsen i romoppvarmingsmodus eller oppvarmingsmodus for husholdningsvarmtvann. Pumpens driftshastighet (treg eller rask) kan også angis.
- Automatisk: Enheten endrer automatisk pumpehastigheten og posisjonen til 3-veisventilen mellom romoppvarmingsmodus og oppvarmingsmodus for husholdningsvarmtvann.

Typisk arbeidsflyt



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 luftrensfunksjonen er begrensning av pumpehastigheten [9-0D] IKKE gjeldende.

Kontroller at hjemmesiden for utslippsvannstemperatur, hjemmesiden for romtemperatur og hjemmesiden for husholdningsvarmtvann er slått AV.

Luftrensfunksjonen stopper automatisk etter 30 minutter.

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 " [▶ 137].	—
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 " [► 137].	—
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.	

12.4.2 Luftrensfunksjon på saltoppløsningskretsen

Under installering og igangsetting av enheten er det svært viktig å fjerne all luft fra saltløsningskretsen.

**MERKNAD**

Det er nødvendig at saltløsningskretsen fylles FØR testkjøring av saltløsningspumpen aktiveres.

Det er 2 måter å utføre luftrensing på:

- med en fyllestasjon for saltoppløsning (kjøpes lokalt),
- med en fyllestasjon for saltoppløsning (kjøpes lokalt) i kombinasjon med enhetens egen saltoppløsningspumpe.

I begge tilfeller følg instruksjonene som medfølger fyllestasjonen for frostvæske (kjøpes lokalt). Den andre metoden skal bare benyttes når luftrensingen på frostvæsketank IKKE var vellykket ved bruk av fyllestasjon for frostvæske alene.

I tilfelle frostvæsketankens mellomlager er til stede i frostvæsketanket, eller hvis frostvæsketanket består av en horisontal løkke i stedet for en vertikalt brønn, kan det være nødvendig med videre utlufting. Du kan benytte deg av **10 dagers kollektorpumpedrift**. Se "[12.4.6 Slik starter eller stopper du 10-dagers drift av saltoppløsningspumpen](#)" [► 228] for mer informasjon.

Slik utfører du en luftrensing med en fyllestasjon for saltoppløsning

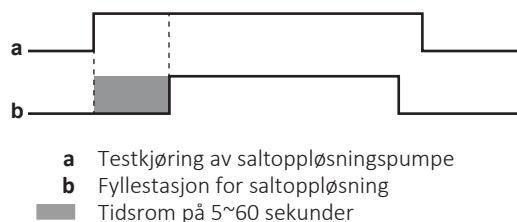
Følg instruksjonen som følger med fyllestasjonen for saltoppløsning (kjøpes lokalt).

Slik utfører du en luftrensing med saltoppløsningspumpen og en fyllestasjon for saltoppløsning

Forutsetning: Gjennomføringen av luftrensing på saltoppløsningskretsen var IKKE vellykket ved bruk av kun fyllestasjon for saltoppløsning (se "[Slik utfører du en luftrensing med en fyllestasjon for saltoppløsning](#)" [► 222]). I dette tilfellet må du bruke en fyllestasjon for saltvannsoppløsning og enhetens egen saltoppløsningspumpe samtidig.

- 1** Fyll opp saltoppløsningskretsen.
- 2** Start testkjøringen av saltoppløsningspumpen.

- 3** Start fyllestasjonen for saltoppløsning (MÅ startes innenfor et tidsrom på 5~60 sekunder etter start av testkjøring for saltoppløsningspumpen).



Resultat: Testkjøringen av saltoppløsningspumpen starter og begynner å fjerne luft fra saltoppløsningskretsen. Under testkjøringen kjører saltoppløsningspumpen uten at enheten egentlig er i drift.



INFORMASJON

For mer informasjon om start/stopp av testkjøring for saltoppløsningspumpen, se "12.4.4 Slik testkjører du en aktuator" [▶ 224].

Testkjøringen av saltoppløsningspumpen stopper automatisk etter 2 timer.

12.4.3 Slik utfører du en testkjøring

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

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [▶ 137].	—
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.	

12.4.4 Slik testkjører du en aktuator

Hensikt

Utfør en aktuatortestkjøring for å bekrefte drift på de forskjellige aktuatorene. For eksempel, når du velger **Varmebærerpumpe**, starter en testkjøring av pumpen.

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

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 137].	—
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 ferdig (± 30 min for Varmebærerpumpe , ± 120 min for Kollektorpumpe , ± 10 min for andre testkjøringer). Stoppe testkjøringen manuelt:	
1	Gå til Stopp testkjøring .	
2	Velg OK for å bekrefte.	

Mulige testkjøringer av aktuator

- **Ekstravarmer 1-test** (3 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det ikke brukes strømsensorer)
- **Ekstravarmer 2-test** (6 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det ikke brukes strømsensorer)
- **Varmebærerpumpe-test**

**INFORMASJON**

Sørg for at all luften er fjernet før du utfører testkjøringen. Du må også unngå å forårsake forstyrrelser i vannkretsen under testkjøringen.

- **Avstengingsventil-test**
- **Test av Treveisventil** (3-veisventil for veksling mellom romoppvarming og tankoppvarming)
- **Bivalent signal-test**
- **Alarmsignal-test**
- **C/H-signal-test**
- **VVB-pumpe-test**
- **Ekstravarmer fase 1-test** (3 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det brukes strømsensorer)
- **Ekstravarmer fase 2-test** (3 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det brukes strømsensorer)
- **Ekstravarmer fase 3-test** (3 kW kapasitet, kun tilgjengelig når det brukes strømsensorer)
- **Kollektorpumpe-test**

Slik utfører du fasekontroll på strømsensoren

For å forvisse deg om at strømsensorene måler strømmen til riktig fase, utfører du en fasekontroll på strømsensoren. Dette kan gjøres med testene for ekstravarmerens aktuator.

Merknad: Sørg for at **Strømforbrukkontroll** er satt til **Gjeldende sensor** ([4-08]=3). Se "**Strømforbrukkontroll**" [► 205].

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 137].	—
2	Gå til [A.2.C]: Igangsetting > Test av komponenter > Ekstravarmer fase 1	
3	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Testkjøringen Ekstravarmer fase 1 starter. Strømsensorverdiene viser først verdiene uten ekstravarmeren. Etter 10 sekunder endres en av de 3 verdiene fordi ekstravarmeren blir aktiv på denne fasen. Husk eller skriv ned strømsensoren hvor verdien økte.	
4	Gå til [A.2.D]: Igangsetting > Test av komponenter > Ekstravarmer fase 2	
5	Velg OK for å bekrefte. Resultat: Testkjøringen Ekstravarmer fase 2 starter. Strømsensorverdiene viser først verdiene uten ekstravarmeren. Etter 10 sekunder endres en av de 3 verdiene fordi ekstravarmeren blir aktiv på denne fasen. Husk eller skriv ned strømsensoren hvor verdien økte.	
6	Bytt terminalene til strømsensorledningene iht. tabellen nedenfor. Utfør trinn 1–6 til ingen flere ledninger må byttes.	—

Strømsensor med endret verdi		Tiltak	
Ekstravarmer fase 1	Ekstravarmer fase 2	Bytt først terminalene ...	Bytt deretter terminalene ...
CT1	CT2	Ikke gjør noe	—
	CT3	15 og 16	—
CT2	CT1	14 og 15	—
	CT3	14 og 15	14 og 16
CT3	CT1	14 og 15	14 og 16
	CT2	14 og 16	—

12.4.5 Uttørking av betong under gulvoppvarming

Gulvvarmens betongtørkefunksjon brukes til å tørke betongen i et gulvvarmesystem under konstruksjon av bygningen.

**INFORMASJON**

- Hvis **Nøddrift** er satt til **Manuelt** ([9.5.1]=0), og enheten utløses for å starte nøddrift, vil brukergrensesnittet be om en bekreftelse før den startes opp. Funksjon for betongtørking under gulvoppvarming er aktiv selv om brukeren IKKE bekrefter nøddrift.
- Under betongtørking under gulvoppvarming er begrensning av pumpehastigheten [9-OD] IKKE gjeldende.

**MERKNAD**

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.

**MERKNAD**

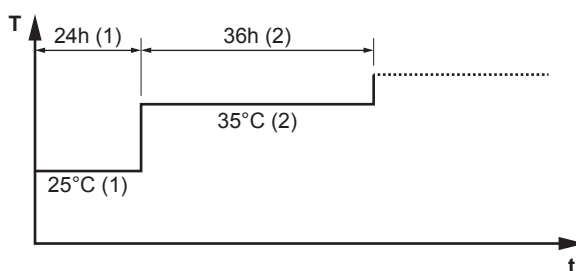
For å utføre uttørking av betong under gulvoppvarming, må frostsikring av rommet deaktiveres ([2-06]=0). Som standard er den aktivert ([2-06]=1). På grunn av "installer-on-site"-modus (se "Igangsetting") blir imidlertid frostsikring av rommet automatisk deaktivert i 36 timer etter første strømtilkobling.

Hvis betongtørking med gulvvarme fremdeles må utføres etter de første 36 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.

Installatøren kan programmere opp til 20 trinn. For hvert trinn må installatøren legge inn:

- 1 varigheten i timer, opp til 72 timer,
- 2 ønsket utslippsvanntemperatur er, opptil 55°C.

Eksempel:



- T Ønsket utslippsvanntemperatur (15~55°C)
 t Varighet (1~72 timer)
 (1) Handling trinn 1
 (2) Handling trinn 2

Slik programmerer du en tidsplan for uttørking av betong under gulvoppvarming

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [▶ 137].	—
2	Gå til [A.4.2]: Igangsetting > Gulvtørkeprogram > Program .	

3	Programmer tidsplanen: Vil du legge til et nytt trinn, velger du en tom 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

Betingelser: Det er programmert en tidsplan for uttørking av betong under gulvoppvarming. Se "[Slik programmerer du en tidsplan for uttørking av betong under gulvoppvarming](#)" [▶ 226].

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

Betingelser: Sørg for at [2,7] og [3,7] **Givertype** er satt til **Gulvoppvarming**.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør . Se " Endre brukertillatelsesnivået " [▶ 137].	—
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 "[15.4 Løse problemer basert på feilkoder](#)" [▶ 241] 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.

12.4.6 Slik starter eller stopper du 10-dagers drift av saltoppløsningspumpen

Hvis frostvæskekarrets mellomager er en del på frostvæsketretsen, eller i tilfelle en horistonal frostvæske løkke er brukt, kan det være nødvendig å la frostvæsepumpen kjøre kontinuerlig i 10 dager etter at systemet er godkjent. Hvis **10 dagers kollektorpumpedrift** er:

- **PÅ:** Enheten fungerer som normalt, med unntak av at saltoppløsningspumpen går kontinuerlig i 10 dager, uavhengig av kompressorstatus.
- **AV:** Drift av saltoppløsningspumpen er koplet til kompressorens status.

Betingelser: Alle andre igangsettingsoppgaver er fullført før start av **10 dagers kollektorpumpedrift**. Når du har gjort dette, kan **10 dagers kollektorpumpedrift** aktiveres på igangsettingsmenyen.

1	Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se " Endre brukertillatelsesnivået " [► 137].	—
2	Gå til [A.6]: Igangsetting > 10 dagers kollektorpumpedrift .	
3	Velg På for å starte 10 dagers kollektorpumpedrift . Resultat: 10 dagers kollektorpumpedrift starter.	

Under **10 dagers kollektorpumpedrift**, vises innstillingen som **PÅ** i menyen. Når prosedyren er gjennomført, endres den til **AV** automatisk.

**MERKNAD**

10-dagers driften av frostvæskepumpen vil bare starte hvis ingen feil er registrert på hovedmenyskjermen, og timeren vil bare telle ned hvis enten gulvvarmeanleggets betongtørring har startet eller hvis romoppvarming/kjøling eller tank driften er aktivert.

13 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.

14 Vedlikehold og service



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.



MERKNAD

Gjeldende lovgivning angående **fluoriserede drivhusgasser** krever at kjølemiddelmengden i enheten vises både som vekt og CO₂-ekvivalenter.

Formel for beregning av mengden i tonn CO₂-ekvivalenter: GWP-verdi for kjølemediet × total mengde kjølemiddel [i kg] / 1000

I dette kapitlet

14.1	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold	231
14.2	Årlig vedlikehold	231
14.2.1	Årlig vedlikehold: oversikt	231
14.2.2	Årlig vedlikehold: instruksjoner	232
14.3	Slik tapper du husholdningsvarmtvannstanken	234

14.1 Sikkerhetshensyn ved vedlikehold



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



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.



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.

14.2 Årlig vedlikehold

14.2.1 Årlig vedlikehold: oversikt

- Saltoppløsningslekkasje
- Kjemisk desinfeksjon
- Avkalking
- Dreneringsslange
- Væsketrykk for romoppvarming og saltoppløsningskrets

- Tryggbegrensningsventiler (1 på saltoppløsningssiden, 1 på romoppvarmingssiden)
- Trykkavlastningsventil på husholdningsvarmtvannstanken
- Bryterboks
- Vann- og saltvannsfiltre

14.2.2 Årlig vedlikehold: instruksjoner

Saltoppløsningslekkasje

Åpne frontpanelene og kontroller nøye om saltoppløsningslekkasjen er synlig på innsiden av enheten. Se "[7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten](#)" [► 61].

Kjemisk desinfeksjon

Hvis gjeldende lovgivning i bestemte situasjoner krever en kjemisk desinfeksjon som involverer husholdningsvarmtvannstanken, må du huske på at husholdningsvarmtvannstanken er en sylinder i rustfritt stål som inneholder en aluminiumsanode. Vi anbefaler å bruke et ikke-klorbasert desinfiseringsmiddel godkjent for bruk med vann beregnet på menneskelig forbruk.



MERKNAD

Hvis du bruker midler til avkalking eller kjemisk desinfeksjon, må du sikre at vannkvaliteten fremdeles overholder EU-direktiv 2020/2184.

Avkalking

Avhengig av vannkvaliteten og den innstilte temperaturen kan det oppstå kalkavleiringer på varmeveksleren inne i husholdningsvarmtvannstanken, og det kan begrense varmeoverføringen. Av denne årsaken kan avkalking av varmeveksleren være påkrevd ved visse intervaller.

Dreneringsslange

Kontroller tilstanden og plasseringen av dreneringsslangen. Vannet skal tappes skikkelig fra slangen. Se "[7.3.4 Tilkobling av dreneringsslangen til avløpet](#)" [► 69].

Væsketrykk

Kontroller at væsketrykket er over 1 bar. Tilfør væske hvis det er lavere.

Trykkavlastningsventil

Åpne ventilen.



FORSIKTIG

Væsken kan være veldig varm.

- Kontroller at væsken ikke blokkeres i ventilen eller mellom rørene. Væskestrømmen fra avlastningsventilen må være høy nok.
- Kontroller at væsken som kommer ut av avlastningsventilen, er ren. Hvis den inneholder avfall eller smuss:
 - Åpne ventilen inntil utslippsvannet IKKE inneholder avfall eller smuss mer.
 - Skyll systemet og installer et ekstra vannfilter (helst et magnetisk syklonfilter).

**INFORMASJON**

Det anbefales å foreta dette vedlikeholdet mer enn en gang i året.

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 kaldtvannsinnløpet.

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.

**ADVARSEL**

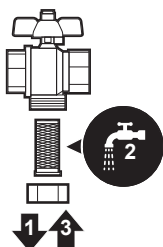
Hvis det interne ledningsopplegget er skadet, må det byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner.

Vannfilter

Lukk ventilen. Rengjør og skyll vannfilteret.

**MERKNAD**

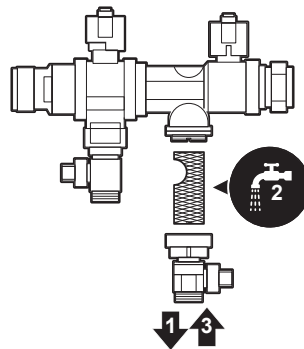
Vær forsiktig når du håndterer filteret. For å hindre at nettingen til filtret skades skal du IKKE bruke for mye kraft når du setter det på plass igjen.

**Saltoppløsningsfilter**

Rengjør og skyll saltoppløsningsfiltret.

**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.



14.3 Slik tapper du husholdningsvarmtvannstanken

**FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING**

Vannet i tanken kan være svært varmt.

Forutsetning: Stopp driften av enheten via brukergrensesnittet.

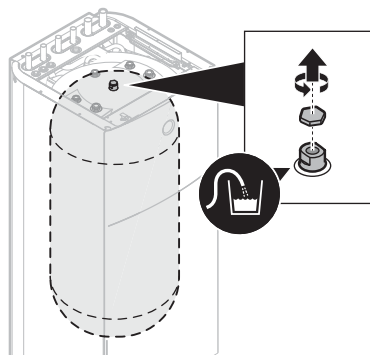
Forutsetning: Slå AV den aktuelle strømbryteren.

Forutsetning: Steng av kaldtvannstilførselen.

Forutsetning: Åpne alle vanntappingspunkter for å slippe luft inn i systemet.

Forutsetning: Fjern det øverste panelet. Se ["7.2.2 Slik åpner du innendørsenheten"](#) [► 61].

- 1 Fjern stoppen fra tilgangspunktet til tanken.
- 2 Bruk en dreneringsslange og en pumpe for å tappe tanken via tilgangspunktet.



15 Feilsøking

I dette kapittelet

15.1	Oversikt: Feilsøking.....	235
15.2	Forholdsregler ved feilsøking	235
15.3	Løse problemer basert på symptomer.....	236
15.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp som forventet	236
15.3.2	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann).....	237
15.3.3	Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting	237
15.3.4	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)	238
15.3.5	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes.....	238
15.3.6	Symptom: Trykkavlastningsventilen lekker	239
15.3.7	Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer.....	239
15.3.8	Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt	240
15.3.9	Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil).....	240
15.4	Løse problemer basert på feilkoder	241
15.4.1	Vise hjelpeteksten ved eventuell feil	241
15.4.2	Slik kontrollerer du feilhistorikken	241
15.4.3	Feilkoder: oversikt.....	242

15.1 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.

15.2 Forholdsregler ved feilsøking



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



ADVARSEL

- Kontroller ALLTID at anlegget er frakoblet ledningsnettets før du inspiserer bryterboksen til anlegget. Slå av den respektive strømbryteren.
- Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestill den. Du må ALDRI parallellkoble sikkerhetsanordninger eller endre verdiene deres til noe annet enn fabrikkens standardinnstillinger. Kontakt forhandleren hvis du ikke finner årsaken til problemet.

**ADVARSEL**

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

15.3 Løse problemer basert på symptomer

15.3.1 Symptom: Enheten varmes IKKE opp som forventet

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Temperaturinnstillingen er IKKE riktig	Undersøk temperaturinnstillingen på fjernkontrollen. Slå opp i driftshåndboken.
Vann- eller saltoppløsningsstrømmen er for svak	Kontroller og sørg for at: ▪ Alle avstengningsventiler i vann- eller saltoppløsningskretsen er helt åpne. ▪ Vann- og saltoppløsningsfiltrene er rene. Rengjør om nødvendig (se "Årlig vedlikehold: instruksjoner" [► 233]). ▪ Det er ikke luft i systemet. Luft ut systemet ved behov (se "12.4.1 Luftrensingsfunksjon på vannkretsen" [► 220] og "12.4.2 Luftrensingsfunksjon på saltoppløsningskretsen" [► 222]). ▪ Vanntrykket er >1 bar. ▪ Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt. ▪ Motstanden i vannkretsen er IKKE for høy for pumpen. 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 til romoppvarmingskretsen og saltoppløsningskretsen " [► 74]).

15.3.2 Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Kompressoren kan ikke starte hvis vanntemperaturen er for lav. Enheten bruker ekstravarmeren til å oppnå minimum vanntemperatur (5°C). Deretter kan kompressoren starte.	Hvis ekstravarmeren heller ikke starter, kontroller du og sørger for at: ▪ Strømforsyningen til ekstravarmeren er riktig tilkoblet. ▪ Ekstravarmerens varmevern er IKKE aktivert. ▪ Ekstravarmerens kontakter er IKKE brutt. Kontakt forhandleren hvis problemet vedvarer.
Innstillingene for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff og de elektriske tilkoblingene samsvarer IKKE	Dette skal stemme overens med tilkoblingene slik det er forklart i "9.2.1 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" [► 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.

15.3.3 Symptom: Systemet lager surklelyder etter igangsetting

Mulig årsak	Korrigerende tiltak
Det er luft i systemet.	Utfør luftrensing av systemet. ^(a)
Feil hydraulikkbalanse.	Skal utføres av montøren: 1 Utfør hydraulikkbalansering for å sikre at strømmingen fordeles riktig mellom varmestrålingslegemene. 2 Hvis hydraulikkbalanseringen ikke er tilstrekkelig, endre pumpens grenseinnstillinger ([9-0D] og [9-0E] hvis aktuelt).
Forskjellige funksjonsfeil.	Kontroller om  eller  vises på startskjermen til brukergrensesnittet. Se "15.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil" [► 241] hvis du vil ha mer informasjon om feilfunksjonen.

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

**ADVARSEL**

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

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

15.3.4 Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Det er luft i systemet	Fjern luften (se "12.4.1 Luftrensningsfunksjon på vannkretsen" [► 220] eller "12.4.2 Luftrensningsfunksjon på saltoppløsningskretsen" [► 222]).
Trykket ved pumpeninntaket er for lavt	Kontroller og sørg for at: ▪ Trykket er >1 bar. ▪ Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt. ▪ Ekspansjonskarets fortrykksinnstilling er riktig (se "8.1.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk" [► 75]).

15.3.5 Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Ekspansjonskaret er ødelagt	Skift ut ekspansjonskaret.
Vann- eller saltoppløsningsvolumet i installasjonen er for høyt	Kontroller at vann- eller saltoppløsningsvolumet i installasjonen er under maksimal tillatt verdi (se "8.1.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten til romoppvarmingskretsen og saltoppløsningskretsen" [► 74] og "8.1.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk" [► 75]).
Vannkretshodet er for høyt	Vannkretshodet er forskjellen i høyde mellom enheten og høyeste punkt i vannkretsen. Hvis enheten er plassert på det høyeste punktet i installasjonen, vurderes installeringshøyden å være 0 m. Maksimalt vannkretshode er 10 m. Undersøk installeringskravene.

15.3.6 Symptom: Trykkavlastningsventilen 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 eller saltoppløsning fra enheten, stenger du først avstengningsventilene for både inntaket og utløpet, og deretter kontakter du forhandleren.

15.3.7 Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Drift av ekstravarmen er ikke aktivert	Undersøk følgende: ▪ Driftsmodus for ekstravarmen er aktivert. Gå til: [9.3.8]: Installeringsinnst. > Ekstravarmen > Drift [4-00] ▪ Ekstravarmens overstrømkrets bryter er på. Hvis ikke slår du den på igjen. ▪ Ekstravarmens 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
Ekvilibriumtemperaturen for ekstravarmen er ikke riktig konfigurert	Øk ekvilibriumtemperaturen for å aktivere drift av ekstravarmen ved høyere utendørstemperatur. Gå til: [9.3.7]: Installeringsinnst. > Ekstravarmen > Ekvilibriumtemperatur [5-01]
Det er luft i systemet.	Utfør luftrensing manuelt eller automatisk. Se luftrensingsfunksjonen i kapittelet "12 Idriftsetting" [► 218].

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
For mye varmepumpekapasitet brukes for oppvarming av husholdningsvarmtvann	Kontroller at innstillingene for Prioritert romoppvarming er riktig konfigurert: - Kontroller at Prioritert romoppvarming er aktivert. Gå til [9.6.1]: Installeringsinnst. > Balansering > Prioritert romoppvarming [5-02] - Øk "temperatur for prioritert romoppvarming" for å aktivere drift av ekstravarmen ved høyere utendørstemperatur. Gå til [9.6.3]: Installeringsinnst. > Balansering > Prioritert temperatur [5-03]

15.3.8 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.

15.3.9 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.

15.4 Løse problemer basert på feilkoder

Hvis enheten får problemer, viser brukergrensesnittet en feilkode. Det er viktig å forstå problemet og iverksette tiltak før du tilbakestiller feilkoden. Dette bør gjøres av en kvalifisert installatør eller av din lokale forhandler.

Dette kapittelet gir en oversikt over alle mulige feilkoder og beskrivelsene slik de vises på brukergrensesnittet.

Se servicehåndboken hvis du vil ha mer detaljert feilsøking av hver feil.

15.4.1 Vise hjelpeteksten ved eventuell feil

Hvis det inntreffer en feil, vil følgende bli vist i hjem-skjermen, avhengig av alvorlighetsgraden:

- 🔔: Feil
- ⚠️: Feilfunksjon

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

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

15.4.2 Slik kontrollerer du feilhistorikken

Betingelser: Brukertilatelsesnivået er satt til avansert sluttbruker.

1 Gå til [8.2]: Informasjon > Feilhistorikk.



Du ser en liste over de siste funksjonfeilene.

15.4.3 Feilkoder: oversikt

Feilkoder for enheten

Feilkode	Beskrivelse
7H-01	Problem med vannstrøm
7H-04	Problem med vannstrøm under produksjon av husholdningsvarmtvann
7H-05	Problem med vannstrøm under oppvarming/sampling
7H-06	Problem med vannstrøm under kjøling/avriming
7H-07	Problem med vannstrøm. Avblokkering av pumpe aktiv
80-00	Problem med returvannets temperatursensor
81-00	Problem med sensor for utslippsvanntemperatur
81-04	Utløpsvannets temperatursensor er ikke korrekt montert
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-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
AH-00	Tankdesinfiseringsfunksjonen ikke korrekt fullført
AJ-03	For lang oppvarmingstid påkrevd for VVB
CO-00	Feil med strømningsensor

Feilkode	Beskrivelse
C1-10	ACS kommunikasjonsfeil
C1-11	ACS kommunikasjonsfeil
C4-00	Problem med varmevekslerens temperatursensor
C5-00	Avvik varmevekslertermistor
C8-01	Avvik gjeldende sensor
CJ-02	Problem med romtemperatursensor
E1-00	OU: Kretskort defekt
E3-00	OU: Aktivering av høytrykksbryter (HPS)
E4-00	Avvik sugetrykk
E5-00	OU: Overoppheting av inverter for kompressormotor
E6-00	OU: Kompressoroppstart defekt
E7-63	Feil ved saltvannspumpe
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
EJ-01	Lavt trykk i saltvannskrets
F3-00	OU: Feil ved utløpsrørets temperatur
F6-00	OU: Unormalt høyt trykk i kjøling
FA-00	OU: Unormalt høyt trykk, aktivering av HPS
H0-00	OU: Problem med spennings-/strømsensor
H1-00	Problem med ekstern temperatursensor
H3-00	OU: Feil ved høytrykksbryter (HPS)
H4-00	Feil ved lavtrykksbryter
H5-00	Feil ved kompressorens overbelastningsbeskyttelse
H6-00	OU: Feil ved posisjonsdetekteringssensor
H8-00	OU: Feil ved kompressorens inngangssystem (CT)
H9-00	OU: Feil ved utendørslufttermistor
HC-00	Problem med tanktemperatursensor
HC-01	Problem med andre tanktemperatursensor
HJ-10	Avvik i vanntrykksensor
HJ-12	Dreiefeil i bypassventil
J3-00	OU: Feil ved utløpsrørets termistor
J5-00	Feil ved sugerørets termistor

Feilkode	Beskrivelse
J6-00	OU: Feil ved varmevekslerens termistor
J6-07	OU: Feil ved varmevekslerens termistor
J6-32	Avvik termistor for turvanntemperatur (utendørsenhet)
J6-33	Sensorkommunikasjonsfeil
J7-12	Avvik i saltvannsinntakets termistor
J8-00	Feil ved kjølemiddelets termistor
J8-07	Avvik i saltvannsutløpets termistor
JA-00	OU: Feil ved høytrykkssensor
JA-17	Avvik i kjølevæskens trykksensor
JC-00	Avvik i lavtrykkssensor
JC-01	Avvik i sensoren for fordampetrykk (S1NPL)
L1-00	Feil ved INV PCB
L3-00	OU: Problem med temperaturstigning i elektroboks
L4-00	OU: Feil med temperaturstigning på kjøleribbe
L5-00	OU: Momentan overstrøm (DC) på inverter
L8-00	Feil utløst av terminalbeskyttelse i inverter-PCB
L9-00	Hindring av kompressorlås
LC-00	Feil i utendørsenhetens kommunikasjonssystem
P1-00	Ubalanse i strømforsyning med åpen fase
P3-00	Avvik DC-strøm
P4-00	OU: Feil med kjøleribbens temperatursensor
PJ-00	Manglende samsvar for kapasitetsinnstilling
PJ-09	Feil type saltoppløsningspumpe
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
U8-01	Forbindelse til LAN-adapter brutt
U8-02	Forbindelse til romtermostat brutt

Feilkode	Beskrivelse
U8-03	Ingen forbindelse med romtermostaten
U8-04	Ukjent USB-enhet
U8-05	Filfeil
U8-07	P1P2 kommunikasjonsfeil
UA-00	Samsvarsproblem innendørsenhet, utendørsenhet
UA-17	Problem med tanktype



INFORMASJON

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

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



MERKNAD

Når minimum vannstrøm er lavere enn beskrevet i tabellen nedenfor, vil enheten midlertidig stoppe driften og brukergrensesnittet vil vise feilen 7H-01. Etter noe tid, vil denne feilen nullstille automatisk og enheten vil gjenoppta driften.

Minimum påkrevd strømningshastighet

Varmepumpedrift	Ingen minstekrav til strømning
Kjøling	10 l/min
Drift med ekstravarmer	Ingen minstekrav til strømning under oppvarming



INFORMASJON

Feilen AJ-03 nullstilles automatisk fra det øyeblikk det foreligger normal tankoppvarming.

16 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.

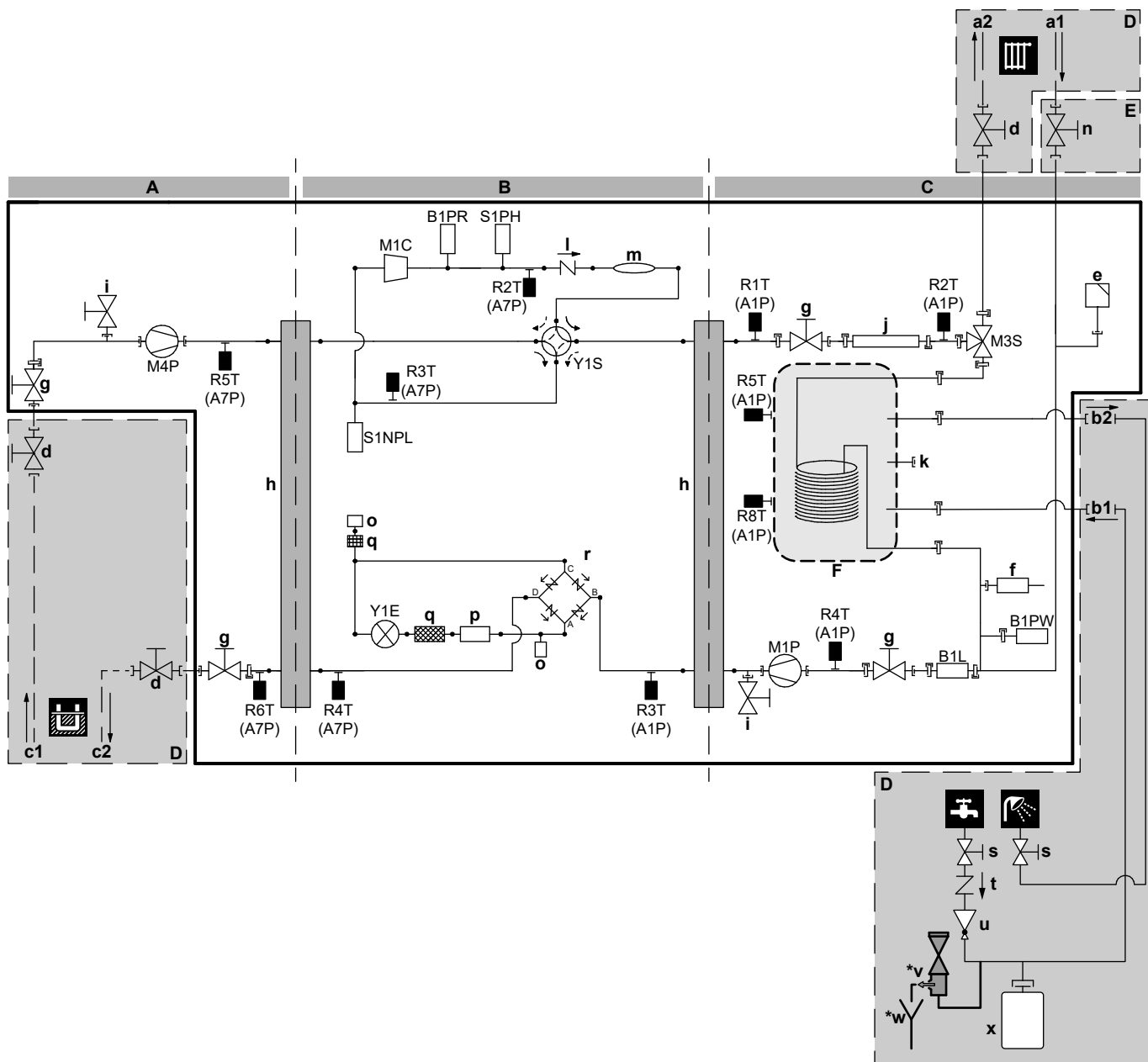
17 Tekniske data

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

17.1	Rørledningsskjema: innendørsenhet	248
17.2	Koblingsskjema: Innendørsenhet	250
17.3	ESP-kurve: Innendørsenhet	257

17.1 Rørledningsskjema: innendørsenhet



3D121963B

- A Saltoppløsningsside
- B Kjølemiddelside
- C Vannside
- D Kjøpes lokalt
- E Lokalt installert (følger med enheten):
- F Husholdningsvarmtvannstank

- a1 Romoppvarmingsvann INN (Ø22 mm)
- a2 Romoppvarmingsvann UT (Ø22 mm)
- b1 Husholdningsvarmtvann: kaldt vann INN (Ø22 mm)
- b2 Husholdningsvarmtvann: varmtvann UT (Ø22 mm)
- c1 Saltoppløsning INN (Ø28 mm)
- c2 Saltoppløsning UT (Ø28 mm)
- d Avstengningsventil
- e Automatisk utluftingsventil
- f Sikkerhetsventil
- g Avstengningsventil
- h Platevarmeveksler
- i Tappeventil
- j Ekstravarmer

- k** Resirkuleringstilkopling (3/4" G hunn)
- l** Tilbakeslagsventil
- m** Lyddemper
- n** Avstengningsventil med integrert filter (levert med enheten)
- o** Serviceport (5/16" konisk)
- p** Kjølelegeme
- q** Filter
- r** Likeretter
- s** Avstengningsventil (anbefalt)
- t** Tilbakeslagsventil (anbefalt)
- u** Trykkreduksjonsventil (anbefalt)
- *v** Trykkavlastningsventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa))(obligatorisk)
- *w** Tundish (obligatorisk)
- x** Ekspansjonskar (obligatorisk)

- B1L** Flytsensor
- B1PR** Høytrykksensor for kjølemiddel
- B1PW** Romoppvarmingens vanntrykksensor
- M1C** Kompressor
- M1P** Vannpumpe
- M3S** 3-veisventil (romoppvarming/husholdningsvarmtvann)
- M4P** Saltoppløsningspumpe
- S1NPL** Lavtrykksensor
- S1PH** Høytrykksbryter
- Y1E** Elektronisk ekspansjonsventil
- Y1S** Solenoidventil (4-veisventil)

Termistorer:

- R2T (A7P)** Kompressorens utløp
- R3T (A7P)** Kompressorinnsugning
- R4T (A7P)** 2-fase
- R5T (A7P)** Saltoppløsning INN
- R6T (A7P)** Saltoppløsning UT
- R1T (A1P)** Varmeveksler – vann UT
- R2T (A1P)** Ekstravarmer – vann UT
- R3T (A1P)** Flytende kjølemiddel
- R4T (A1P)** Varmeveksler – vann INN
- R5T (A1P)** Tank
- R8T (A1P)** Tank

Tilkoplinger:

-  Skruetilkopling
-  Hurtigkopling
-  Slagloddet tilkopling

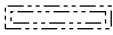
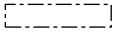
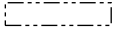
Kjølemiddelstrøm:

-  Oppvarming
-  Kjøling

17.2 Koblingsskjema: Innendørsenhet

Se det interne kablingsskjemaet som følger med enheten (på innsiden av frontpanelet). Forkortelsene som er benyttet, står oppført nedenfor.

Kontrollpunkter før oppstart av enheten

Engelsk	Oversettelse
Notes to go through before starting the unit	Kontrollpunkter før oppstart av enheten
X1M	Hovedterminal
X2M	Terminal for lokalt ledningsopplegg for vekselstrøm
X5M	Terminal for lokalt ledningsopplegg for likestrøm
-----	Jordledninger
15	Ledningsnummer 15
-----	Kjøpes lokalt
→ **/12.2	Tilkobling ** fortsetter på side 12, kolonne 2
①	Flere mulige ledningsopplegg
	Valg
	Montert i bryterboksen
	Ledningsopplegg avhengig av modell
	KRETSKORT
Backup heater power supply	Strømforsyning for ekstravarmer
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Brukermontert valgt utstyr
☐ Remote user interface	☐ Eksternt brukergrensesnitt (personkomfortgrensesnitt)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern innendørstermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitalt I/O-kretskort
☐ Demand PCB	☐ Demand-kretskort
☐ Brine low pressure switch	☐ Lavtrykksbryter for saltoppløsning
Main LWT	Hovedtemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-romtermostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-romtermostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstratemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-romtermostat (kablet)

Engelsk	Oversettelse
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-romtermostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor

Plassering i bryterboks

Engelsk	Oversettelse
Position in switch box	Plassering i bryterboks

Tegn forklaring

A1P		Hovedkretskort (hydro)
A2P	*	Kretskort for brukergrensesnitt
A3P	*	På/AV-romtermostat
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A4P	*	Digitalt I/O-kretskort
A4P	*	Kretskort for mottaker (trådløs PÅ/AV-romtermostat, PC=strømkrets)
A6P		Kretskort for kontrollenhet for ekstravarmer
A7P		Kretskort for vekselretter
A8P	*	Demand-kretskort
A15P		LAN-adapter
A16P		ACS-digitalt I/O-kretskort
CN* (A4P)	*	Kontakt
CT*	*	Strømsensor
DS1 (A8P)	*	DIP-bryter
F1B	#	Overstrømssikring
F1U~F2U(A4P)	*	Sikring (5 A, 250 V)
F2B	#	Overstrømvern, kompressor
K*R (A4P)		Relé på kretskort
K9M		Varmevern for ekstravarmerrelé
M2P	#	Husholdningsvarmtvannspumpe
M2S	#	Avstengningsventil
M3P	#	Dreneringspumpe
PC (A4P)	*	Strømkrets
PHC1 (A4P)	*	Optokobler-inngang for krets
Q*DI	#	Jordfeilbryter
Q1L		Varmevern for ekstravarmer
Q4L	#	Sikkerhetstermostat
R1T (A2P)	*	Termistor (miljøtemperaturen i brukergrensesnittet (personkomfortgrensesnitt))

R1T (A3P)	*	Termistor (miljøtemperaturen i PÅ/AV-romtermostaten)
R1T (A7P)		Termistor (utendørs miljøtemperatur)
R2T (A3P)	*	Termistor (gulvtemperatur eller innendørs miljøtemperatur) (hvis trådløs PÅ/AV-romtermostat)
R6T (A1P)	*	Termistor (innendørs miljøtemperatur) (hvis ekstern termistor for innendørs miljøtermistor)
R1H (A3P)	*	Fuktighetssensor
S1L	#	Lavnivåbryter
S1PL	#	Lavtrykksbryter for saltoppløsning
S1S	#	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
S2S	#	Inngang 1 for strømmålerpuls
S3S	#	Inngang 2 for strømmålerpuls
S6S~S9S	#	Digitale innganger for strømbegrensning
SS1 (A4P)	*	Velgerbryter
TR1, TR2		Strømforsyningsomformer
X*A		Kontakt
X*M		Terminalstripe
X*Y		Kontakt
Z*C		Støyfilter (ferrittkjerne)

* Valgt utstyr
Kjøpes lokalt

Oversettelse av tekst i ledningsdiagram

Engelsk	Oversettelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømtilkopling
For preferential kWh rate power supply	For strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning til normal kWh-tariff
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Kun for strømforsyning med foretrukket kWh-tariff med separat strømforsyning med normal kWh-tariff
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Kun for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff uten separat strømforsyning med normal kWh-tariff
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort)
SWB	Bryterboks
(2) Power supply BUH	(2) Strømforsyning for ekstravarmer
BLK	Svart

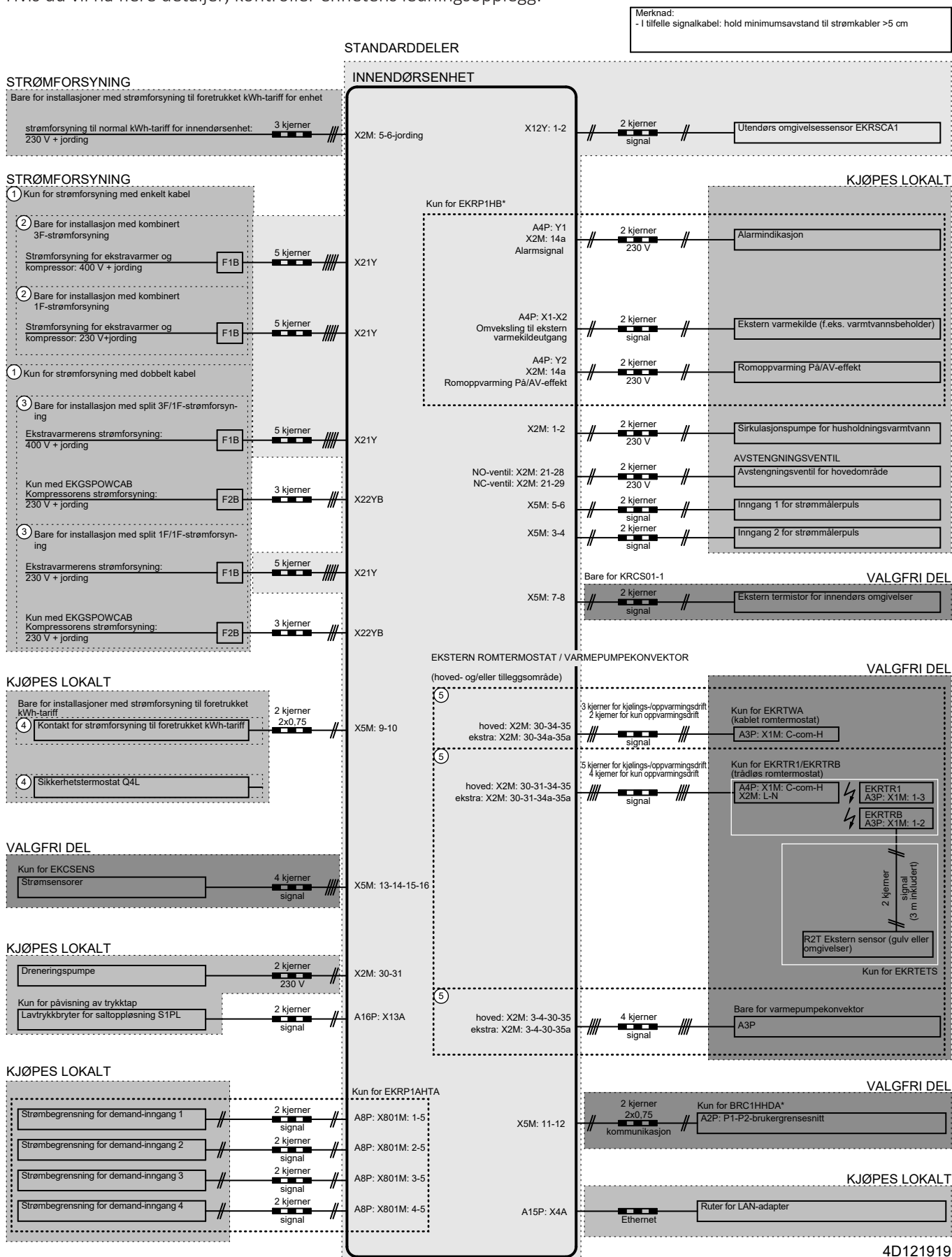
Engelsk	Oversettelse
BLU	Blå
BRN	Brun
GRY	Grå
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Kun for kombinert 1F-strømforsyning for ekstravarmer/kompressor (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Kun for kombinert 3F-strømforsyning for ekstravarmer/kompressor (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Kun for strømforsyning med dobbelt kabel
Only for single cable power supply	Kun for strømforsyning med enkelt kabel
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Kun for split strømforsyning for 1F-ekstravarmer/1F-kompressor (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Kun for split strømforsyning for 3F-ekstravarmer/1F-kompressor (6/9 kW)
SWB	Bryterboks
YLW/GRN	Gul/grønn
(3) User interface	(3) Brukergrensesnitt
Only for remote user interface	Kun for eksternt brukergrensesnitt
SWB	Bryterboks
(4) Drain pump	(4) Dreneringspumpe
SWB	Bryterboks
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Ekstern innendørs miljøtermistor
SWB	Bryterboks
(6) Field supplied options	(6) Valgt utstyr som kjøpes lokalt
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra kretskort)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC spenning fra kretskort
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump	Husholdningsvarmtvannspumpe
DHW pump output	Husholdningsvarmtvannspumpens utgang
Electrical meters	Strømmålere
For safety thermostat	For sikkerhetsromtermostat
Inrush	Innkoblingstrøm
Max. load	Maksimum last
Normally closed	Normalt lukket
Normally open	Normalt åpen

Engelsk	Oversettelse
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt for sikkerhetstermostat: 16 V DC deteksjon (spenning fra kretskort)
Shut-off valve	Avstengningsventil
SWB	Bryterboks
(7) Option PCBs	(7) Valgfrie kretskort
Alarm output	Alarmutgang
Changeover to ext. heat source	Omkobling til ekstern varmekilde
Max. load	Maksimum last
Min. load	Minimum last
Only for demand PCB option	Bare for valget demand-kretskort
Only for digital I/O PCB option	Bare for valget digitalt I/O-kretskort
Options: ext. heat source output, alarm output	Valg: utgang for ekstern varmekilde, alarmutgang
Options: On/OFF output	Valg: PÅ/AV-utgang
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Strømbegrensning av digitale innganger: 12 V DC / 12 mA deteksjon (spenning fra kretskort)
Space C/H On/OFF output	Romkjøling/-oppvarming PÅ/AV-utgang
SWB	Bryterboks
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Ekstern PÅ/AV romtermostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstratemperaturområde for utslippsvann
Main LWT zone	Hovedtemperaturområde for utslippsvann
Only for external sensor (floor/ambient)	Bare for ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
Only for heat pump convector	Bare for varmepumpekonvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Bare for kablet PÅ/AV-romtermostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Bare for trådløs PÅ/AV-romtermostat
(9) Current sensors	(9) Strømsensorer
SWB	Bryterboks
(10) Brine pressure loss detection	(10) Registrering av trykktap i saltoppløsning
SWB	Bryterboks
With pressure loss detection	Med trykktapregistrering
Without pressure loss detection	Uten trykktapregistrering
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Ekstern utendørs miljøtermistor
SWB	Bryterboks

Engelsk	Oversettelse
(12) LAN adapter connection	(12) LAN-adapterkopling
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	LAN-adapter
SWB	Bryterboks

Elektrisk koplingskjema

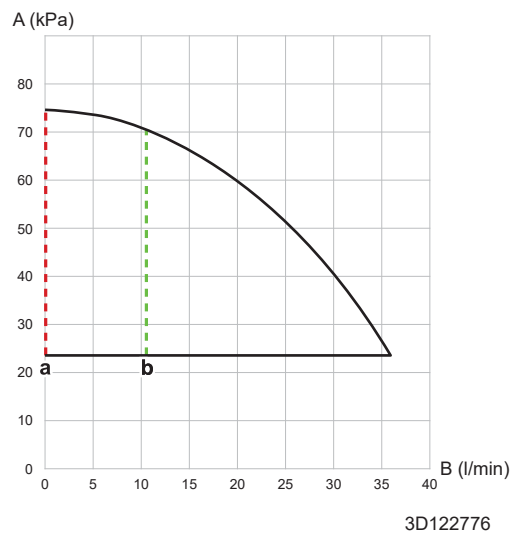
Hvis du vil ha flere detaljer, kontroller enhetens ledningsopplegg.



4D121919

17.3 ESP-kurve: Innendørsenhet

ESP for romoppvarmings-/avkjølingskrets

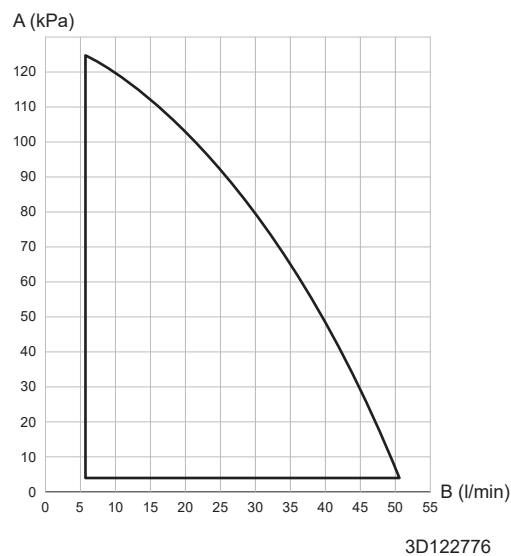


- A** Eksternt statisk trykk (ESP)
- B** Vannets strømningshastighet
- a** Minimum vannstrømningshastighet under varmepumpedrift
- b** Minimum vannstrømningshastighet under kjølingsoperasjon

**MERKNAD**

Valg av en strøm utenfor driftsområdet kan skade enheten eller føre til at enheten får en feil.

ESP for saltvannskrets



- A** Eksternt statisk trykk (ESP)
- B** Minimum strømningshastighet for saltvann

**MERKNAD**

Valg av en strøm utenfor driftsområdet kan skade enheten eller føre til at enheten får en feil.

18 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

EGSAH06D▲9W▼ EGSAH06UD▲9W▼
 EGSAH10D▲9W▼ EGSAH10UD▲9W▼
 EGSAX06D▲9W▼ EGSAX06UD▲9W▼
 EGSAX10D▲9W▼ EGSAX10UD▲9W▼
 EGSAX06D▲9W▼G
 EGSAX10D▲9W▼G

Merknader

(*1) *X*

(*2) *H*

▲ = A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installeringsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling		Område, trinn Standardverdi	Dato	Verdi
Rom						
└ Frostbeskyttelse						
1.4.1	[2-06]	Aktivering	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
1.4.2	[2-05]	Romtemperatur ved frostbeskyttelse	R/W	4~16°C, trinn: 1°C 8°C		
└ Settpunktområde						
1.5.1	[3-07]	Oppvarming minimum	R/W	12~18°C, trinn: 0.5°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Oppvarming maksimum	R/W	18~30°C, trinn: 0.5°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Kjøling minimum	R/W	15~25°C, trinn: 0.5°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Kjøling maksimum	R/W	25~35°C, trinn: 0.5°C 35°C		
Rom						
1.6	[2-09]	Romensorforskyvning	R/W	-5~5°C, trinn: 0.5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Romensorforskyvning	R/W	-5~5°C, trinn: 0.5°C 0°C		
Hovedområde						
2.4		Settpunktmodus	R/W	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 -40°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> 45°C <u>[2-0C]=1:</u> 55°C <u>[2-0C]=2:</u> 65°C		
2.5	[1-03]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> 22°C <u>[2-0C]=1:</u> 35°C <u>[2-0C]=2:</u> 25°C		
└ Kjøling WD-kurve						
2.6	[1-06]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C 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 15°C		
2.8.2	[9-00]	Oppvarming maksimum	R/W	<u>[2-0C]=0:</u> 37~55°C, trinn: 1°C 55°C <u>[2-0C]≠0:</u> 37~65, trinn: 1°C 65°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: LWT-kontroll 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
2.A	[C-05]	Termostatttype	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T oppvarming	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 10°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T kjøling	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		
└ Modulering						
2.C.1	[8-05]	Modulering	R/W	0: Nei 1: Ja		
2.C.2	[8-06]	Maks modulering	R/W	0~10°C, trinn: 1°C 5°C		
└ Avstengingsventil						
2.D.1	[F-0B]	Under termostat	R/W	0: Nei 1: Ja		
2.D.2	[F-0C]	Under oppvarming	R/W	0: Nei 1: Ja		
└ WD-modustype						
2.E		WD-kurvetype	R/W	0: 2-punkters 1: Stigning-Forskyvning		
Ekstraområde						
3.4		Settpunktmodus	R/W	0: Abs 1: WD-oppvarming, fast kjøling 2: Værvhengig		
└ Oppvarming WD-kurve						

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
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: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°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: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
3.5	[0-02]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -40°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 8°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 12°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/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
Settpunktområde						
3.8.1	[9-05]	Oppvarming minimum	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 15°C		
3.8.2	[9-06]	Oppvarming maksimum	R/W	[2-0C]=0: 37~55°C, trinn: 1°C 55°C [2-0C]=0: 37~65, trinn: 1°C 65°C		
3.8.3	[9-07]	Kjøling minimum	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 5°C		
3.8.4	[9-08]	Kjøling maksimum	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
Ekstraområde						
3.A	[C-06]	Termostatttype	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T oppvarming	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T kjøling	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		
WD-modustype						
3.C		WD-kurvetype	R/W	0: 2-punktters 1: Stigning-Forskyvning		
Romoppvarming/-kjøling						
Driftsområde						
4.3.1	[4-02]	Romoppv. AV temp	R/W	14~35°C, trinn: 1°C 16°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: 1 LWT-soner 1: 2 LWT-soner		
4.5	[F-0D]	Pumpedriftsmodus	R/W	0: Kontinuerlig 1: Prøve 2: Anmodning		
4.6	[E-02]	Enhetsstype	R/O	0: Reverserbar (*1) 1: Kun oppvarming (*2)		
4.7	[9-0D]	Pumpens hastighetsbegrensning	R/W	0~8, trinn:1 0: Ingen begrens. 1~4: 90~60% pumpehastighet 5~8: 90~60% pumpehastighet under sampling 6		
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 4°C		
4.C	[2-06]	Frostbeskyttelse	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
Tank						
5.2	[6-0A]	Komfortsettpunkt	R/W	30~[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Øko-settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Gjenoppv.settpunkt	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Oppvarmingsmodus	R/W	0: Kun gjenoppv. 1: Gj.oppv.+planl. 2: Kun planl.		
Desinfeksjon						
5.7.1	[2-01]	Aktivering	R/W	0: Nei 1: Ja		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
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 3		
5.7.4	[2-03]	Tank settpunkt	R/O	60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Varighet	R/W	40-60 min, trinn: 5 min 40 min		
Tank						
5.8	[6-0E]	Maksimumsverdi	R/W	40-60°C, trinn: 1°C 60°C		
5.9	[6-00]	Hysteres	R/W	2-20°C, trinn: 1°C 6°C		
5.A	[6-08]	Hysteres	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	45-[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		
Brukerinnstillinger						
Stille						
7.4.1		Aktivering	R/W	0: AV 1: Stille 2: Mer støysvak 3: Mest støysvak 4: Automatisk		
Strømpris						
7.5.1		Høy	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.2		Middels	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.3		Lav	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
Brukerinnstillinger						
7.6		Gasspris	R/W	0,00-990/kWh 0,00-290/MBtu 1,0/kWh		
Installeringsinnst.						
Konfigurasjonsveiviser						
System						
9.1.3.2	[E-03]	BUH-type	R/O	4: 9W		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Husholdningsvarmtvann	R/W	Ingen VVB Integrert		
9.1.3.4	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk (normal SH/ VVB PÅ) 2: Auto red. SH/ VVB PÅ 3: Auto red. SH/ VVB AV 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.1.3.5	[7-02]	Antall soner	R/W	0: Enkeltson 1: Dobbeltsone		
Ekstravarmer						
9.1.4.1	[5-0D]	Spenning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
9.1.4.5	[4-07]	Maksimum BUH-kapasitet	R/W	[5-0D]=2: 0-9 kW, trinn: 1kW 9 kW [5-0D]=2: 0-6 kW, trinn: 1kW 6 kW		
Hovedområde						
9.1.5.1	[2-0C]	Givertype	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
9.1.5.2	[C-07]	Kontroll	R/W	0: LWT-kontroll 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
9.1.5.3		Settpunktmodus	R/W	0: Abs 1: WD-opppvarming, fast kjøling 2: Værvhengig		
9.1.5.4		Tidsplan	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1.5.5		WD-kurvetype		0: 2-punktlers 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 -40°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: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.1.6	[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: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
9.1.7	[1-06]	Lav lufttemperatur for væravhengig 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 væravhengig 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 væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C 22°C		
9.1.7	[1-09]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C 18°C		
└ Ekstraområde						
9.1.8.1	[2-0D]	Givertype	R/W	0: Gulvoppvarming 1: Viftekonvektorenhet 2: Radiator		
9.1.8.3		Settpunktmodus	R/W	0: Abs 1: WD-opppvarming, fast kjøling 2: Væravhengig		
9.1.8.4		Tidsplan	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1.9	[0-00]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
9.1.9	[0-01]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trinn: 1°C [2-0C]=0: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
9.1.9	[0-02]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
9.1.9	[0-03]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -40°C		
9.1.A	[0-04]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C 8°C		
9.1.A	[0-05]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C 12°C		
9.1.A	[0-06]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
9.1.A	[0-07]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
└ Tank						
9.1.B.1	[6-0D]	Oppvarmingsmodus	R/W	0: Kun gjenoppv. 1: Gj.oppv.+planl. 2: Kun planl.		
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]	Gjenoppvarmingshysteres	R/W	2~20°C, trinn: 1°C 10°C		
└ Husholdningsvarmtvann						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Husholdningsvarmtvann	R/W	Ingen VVB Integrert		
9.2.2	[D-02]	VVB-pumpe	R/W	0: Nei 1: Sekundær rtm 2: Disinf. Shunt		
└ Ekstravarmer						
9.3.1	[E-03]	BUH-type	R/O	4: 9W		
9.3.2	[5-0D]	Spenning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
9.3.6	[5-00]	Ekvilibrum: Deaktivere ekstravarmer (eller ekstern tilleggsvarmekilde for eventuelt bivalent system) over ekvilibrum-temperatur for romoppvarming?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.3.7	[5-01]	Ekvilibrumtemperatur	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Drift	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert 2: Bare hush.-vv		
9.3.9	[4-07]	Maksimum BUH-kapasitet	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, trinn: 1kW 9 kW [5-0D]=2: 0~6 kW, trinn: 1kW 6 kW		
Installeringsinnst.						
└ Nød						
9.5.1	[4-06]	Nød	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk (normal SH/ VVB PA) 2: Auto red. SH/ VVB PA 3: Auto red. SH/ VVB AV 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.5.2	[7-06]	Kompressor Tvunget AV	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
└ Balansering						
9.6.1	[5-02]	Prioritert romoppvarming	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.6.2	[5-03]	Prioritet temperatur	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
9.6.4	[8-02]	Antiresirkuleringstimer	R/W	0~10 timer, trinn: 0,5 time 0,5 time		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling		Område, trinn Standardverdi	Dato	Verdi
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/O	0: Periodisk 1: Kontinuerlig 2: Deaktivert		
└─ Strømforsyning til gunstig kWh-pris						
9.8.1	[D-01]	Strømforsyning til gunstig kWh-pris	R/W	0: Nei 1: Hvilekontakt 2: Arbeidskontakt 3: Sikkerhetstermostat		
9.8.2	[D-00]	Tillat varmer	R/W	0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		
9.8.3	[D-05]	Tillat pumpe	R/W	0: Tvunget av 1: Som normalt		
└─ Strømforkontroll						
9.9.1	[4-08]	Strømforkontroll	R/W	0: Ingen begrens. 1: Kontinuerlig 2: Digitaldata 3: Gjeldende sensorer		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Gjeldende 1: Strøm		
9.9.3	[5-05]	Grense	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.9.4	[5-05]	Grense 1	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.9.5	[5-06]	Grense 2	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.9.6	[5-07]	Grense 3	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.9.7	[5-08]	Grense 4	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.9.8	[5-09]	Grense	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.9.9	[5-09]	Grense 1	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.9.A	[5-0A]	Grense 2	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.9.B	[5-0B]	Grense 3	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.9.C	[5-0C]	Grense 4	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.9.D	[4-01]	Prioritet varmer	R/W	0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
9.9.E	[4-0E]	Gjeldende sensorforskyvning	R/W	-6~6 A, trinn: 0,5 A 0 A		
9.9.F	[7-07]	BBR16-grense aktivert?	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
└─ Energimåling						
9.A.1	[D-08]	Strømmåler 1	R/W	0: Nei 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
9.A.2	[D-09]	Strømmåler 2	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		
└─ Sensorer						
9.B.1	[C-08]	Ekstern sensor	R/W	0: Nei 1: Utendørsensor 2: Romsensor		
9.B.2	[2-0B]	Ekst. miljøsensorforskyvning	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Gjennomsnittsberegner tid	R/W	0: Ikke gj.sn.b. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
└─ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	0: Nei 1: Bivalent		
9.C.2	[7-05]	Kjeleeffektivitet	R/W	0: Veldig høy 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav		
9.C.3	[C-03]	Temperatur	R/W	-25~25°C, trinn: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Hysteres	R/W	2~10°C, trinn: 1°C 3°C		
Installeringsinnst.						
9.D	[C-09]	Alarmsignal	R/W	0: Normalt åpen 1: Normalt lukket		
9.E	[3-00]	Automatisk gjenstart	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.F	[E-08]	Strømsparingsfunksjon	R/O	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.G		Deaktiver beskyttelse	R/W	0: Nei 1: Ja		
└─ Oversikt feltinnstillinger						

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn Standardverdi	Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
				Dato	Verdi
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: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°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: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
9.I	[0-02]	Høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W 10–25°C, trinn: 1°C 15°C		
9.I	[0-03]	Lav lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W -40–5°C, trinn: 1°C -40°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 8°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 12°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 45–[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 -40°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: 45°C [2-0C]=1: 55°C [2-0C]=2: 65°C		
9.I	[1-03]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for væravhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.	R/W [9-01]–min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C [2-0C]=0: 22°C [2-0C]=1: 35°C [2-0C]=2: 25°C		
9.I	[1-04]	Væravhengig kjøling av hovedområdet for utslippsvannntemperatur.	R/W 0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[1-05]	Væravhengig kjøling av ekstraområdet for utslippsvannntemperatur	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 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 18°C		
9.I	[1-0A]	Hva er gjennomsnittlig beregningstid for utendørstemp?	R/W 0: Ikke gj.sn.b. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
9.I	[1-0B]	Hva er den ønskede delta T i oppvarming for hovedtemperaturområdet?	R/W 3–10°C, trinn: 1°C 10°C		
9.I	[1-0C]	Hva er den ønskede delta T i oppvarming for ekstratemperaturområdet?	R/W 3–10°C, trinn: 1°C 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 3		
9.I	[2-03]	Hva er måltemperaturen for desinfeksjonen?	R/O 60°C		
9.I	[2-04]	Hvor lenge må tank- temperaturen opprettholdes?	R/W 40–60 min, trinn: 5 min 40 min		
9.I	[2-05]	Romtemperatur ved frostbeskyttelse	R/W 4–16°C, trinn: 1°C 8°C		
9.I	[2-06]	Frostsikring rom	R/W 0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[2-09]	Juster forskyvningen i målt romtemperatur	R/W -5–5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Juster forskyvningen i målt romtemperatur	R/W -5–5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Hva er ønske forskyvning på utendørstemp.?	R/W -5–5°C, trinn: 0,5°C 0°C		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
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 varmpumpen?	R/W	20~50 A, trinn: 1 A 50 A		
9.I	[3-00]	Er autostart av enheten tillatt?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[3-01]	--		0		
9.I	[3-02]	--		1		
9.I	[3-03]	--		4		
9.I	[3-04]	--		2		
9.I	[3-05]	--		1		
9.I	[3-06]	Hva er maksimum ønsket romtemperatur i oppvarming?	R/W	18~30°C, trinn: 0.5°C 30°C		
9.I	[3-07]	Hva er minimum ønsket romtemperatur ved oppvarming?	R/W	12~18°C, trinn: 0.5°C 12°C		
9.I	[3-08]	Hva er maksimum ønsket romtemperatur i kjøling?	R/W	25~35°C, trinn: 0.5°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		
9.I	[4-00]	Hva er BUH-driftsmodus?	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert 2: Bare hush.-vv		
9.I	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W	0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Under hvilken utendørs temp. er oppvarming tillatt?	R/W	14~35°C, trinn: 1°C 16°C		
9.I	[4-03]	--		3		
9.I	[4-04]	Forebygg vannrørfrysing	R/O	0: Periodisk 1: Kontinuerlig 2: Deaktivert		
9.I	[4-05]	--		0		
9.I	[4-06]	Nødinnstilling	R/W	0: Manuelt 1: Automatisk (normal SH/ VVB PÅ) 2: Auto red. SH/ VVB PÅ 3: Auto red. SH/ VVB AV 4: Auto normal SH/ VVB AV		
9.I	[4-07]	Maksimum BUH-kapasitet	R/W	[5-0D]z2: 0~9 kW, trinn: 1kW 9 kW [5-0D]z2: 0~6 kW, trinn: 1kW 6 kW		
9.I	[4-08]	Hvilken strømbegrensningsmodus er påkrevd i systemet?	R/W	0: Ingen begrens. 1: Kontinuerlig 2: Digitaldata 3: Gjeldende sensorer		
9.I	[4-09]	Hvilken strømbegrensningsstype er påkrevd?	R/W	0: Gjeldende 1: Strøm		
9.I	[4-0A]	--		1		
9.I	[4-0B]	Omkoblingshysteres mellom kjøling/oppvarming.	R/W	1~10°C, trinn: 0.5°C 1°C		
9.I	[4-0D]	Automatisk omkobling mellom kjøling/oppvarming.	R/W	1~10°C, trinn: 0.5°C 3°C		
9.I	[4-0E]	Gjeldende sensorforskyvning	R/W	-6~6 A, trinn: 0,5 A 0 A		
9.I	[5-00]	Ekvilibrum: Deaktivere ekstravarmen (eller ekstern tilleggsvarmekilde for eventuelt bivalent system) over ekvilibrum-temperatur 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: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[5-03]	Temperatur for prioritert romoppvarming.	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
9.I	[5-04]	--		10		
9.I	[5-05]	Hva er ønsket grense for DI1?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.I	[5-06]	Hva er ønsket grense for DI2?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.I	[5-07]	Hva er ønsket grense for DI3?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.I	[5-08]	Hva er ønsket grense for DI4?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 16 A		
9.I	[5-09]	Hva er ønsket grense for DI1?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.I	[5-0A]	Hva er ønsket grense for DI2?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.I	[5-0B]	Hva er ønsket grense for DI3?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.I	[5-0C]	Hva er ønsket grense for DI4?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 5 kW		
9.I	[5-0D]	Ekstravarmers spenning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
9.I	[5-0E]	--		1		
9.I	[6-00]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmpumpens PÅ-temperatur.	R/W	2~20°C, trinn: 1°C 6°C		
9.I	[6-01]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmpumpens AV-temperatur.	R/W	0~10°C, trinn: 1°C 2°C		
9.I	[6-02]	--		0		
9.I	[6-03]	--		3		
9.I	[6-04]	--		6		
9.I	[6-05]	--		0		
9.I	[6-06]	--		0		
9.I	[6-07]	--		0		
9.I	[6-08]	Hva er hysteresen som skal brukes i gjenoppvarmingsmodus?	R/W	2~20°C, trinn: 1°C 10°C		
9.I	[6-09]	--		0		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsmlule	Feltkode	Navn på innstilling		Område, trinn Standardverdi	Dato	Verdi
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: Gj.oppv.+planl. 2: Kun planl.		
9.I	[6-0E]	Hva er maksimum sett- punkt for temperatur?	R/W	40~60°C, trinn: 1°C 60°C		
9.I	[7-00]	--		0		
9.I	[7-01]	--		2		
9.I	[7-02]	Hvor mange tursvann- temperatursoner er det?	R/W	0: 1 LWT-soner 1: 2 LWT-soner		
9.I	[7-03]	--		2.5		
9.I	[7-04]	--		0		
9.I	[7-05]	Kjeleeffektivitet	R/W	0: Veldig høy 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav		
9.I	[7-06]	Kompressor Tvuget AV	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[7-07]	BBR16-grense aktivert?	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.I	[7-09]	Hva er minimum pumpehastighet under drift med romoppvarming og husholdningsvarmtvann?	R/W	20~95%, trinn: 5% 20%		
9.I	[8-00]	Minimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/W	0~20 min, trinn: 1 min 1 min		
9.I	[8-01]	Maksimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/W	5~95 min, trinn: 5 min 30 min		
9.I	[8-02]	Antiresirkuleringstid.	R/W	0~10 timer, trinn: 0,5 time 0,5 time		
9.I	[8-03]	--		50		
9.I	[8-04]	Ekstra driftstid for maksimal driftstid.	R/W	0~95 min, trinn: 5 min 95 min		
9.I	[8-05]	Tillat variering av LWT for å styre rommet?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.I	[8-06]	Modulering av maksimal utslippsvanntemperatur.	R/W	0~10°C, trinn: 1°C 5°C		
9.I	[8-07]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1°C 18°C		
9.I	[8-08]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1°C 20°C		
9.I	[8-09]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C 35°C		
9.I	[8-0A]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C 33°C		
9.I	[8-0B]	--		13		
9.I	[8-0C]	--		10		
9.I	[8-0D]	--		16		
9.I	[9-00]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i oppvarming?	R/W	[2-0C]±0: 37~55°C, trinn: 1°C 55°C [2-0C]±0: 37~65, trinn: 1°C 65°C		
9.I	[9-01]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved oppvarming?	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 15°C		
9.I	[9-02]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone i kjøling?	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
9.I	[9-03]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved kjøling?	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 5°C		
9.I	[9-04]	Utslippsvanntemperaturens overskuddstemperatur.	R/W	1~4°C, trinn: 1°C 4°C		
9.I	[9-05]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved oppvarming?	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 15°C		
9.I	[9-06]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i oppv.?	R/W	[2-0C]±0: 37~55°C, trinn: 1°C 55°C [2-0C]±0: 37~65, trinn: 1°C 65°C		
9.I	[9-07]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved kjøling?	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 5°C		
9.I	[9-08]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i kjøling?	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
9.I	[9-0C]	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 begren. 1~4: 90~60% pumpehastighet 5~8: 90~60% pumpehastighet under sampling 6		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[A-00]	--		1		
9.I	[A-01]	--		0		
9.I	[A-02]	--		0		
9.I	[A-03]	--		0		
9.I	[A-04]	Hva er saltvannets antifrysetemperatur?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C		
9.I	[B-00]	--		0		
9.I	[B-01]	--		0		
9.I	[B-02]	--		0		
9.I	[B-03]	--		0		

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installatørrinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsmule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
9.1	[B-04]	--		0		
9.1	[C-00]	--		0		
9.1	[C-01]	--		0		
9.1	[C-02]	Er en ekstern ekstra varmekilde tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Bivalent		
9.1	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25~25°C, trinn: 1°C 0°C		
9.1	[C-04]	Bivalent hysteresetemperatur.	R/W	2~10°C, trinn: 1°C 3°C		
9.1	[C-05]	Hva er termoanmodning- kontakttypen for hovedsonen?	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.1	[C-06]	Hva er termoanmodning- kontakttypen for ekstrasonen?	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.1	[C-07]	Hvilken kontrollmetode benyttes i romoperasjon?	R/W	0: LWT-kontroll 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
9.1	[C-08]	Hva slags ekstern sensor er installert?	R/W	0: Nei 1: Utendørssensor 2: Romsensor		
9.1	[C-09]	Hva er påkrevd kontakttype for alarmutgang?	R/W	0: Normalt åpen 1: Normalt lukket		
9.1	[C-0A]	--		0		
9.1	[C-0B]	Saltvannstrykkbryter finnes?	R/W	0: Finnes ikke 1: Finnes		
9.1	[D-00]	Hvilke varmere er tillatt hvis foretr. kWh-tariff PS kuttes?	R/W	0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		
9.1	[D-01]	Kontakttype for foretrukket kWh-tariff ved PS-installering?	R/W	0: Nei 1: Hvilekontakt 2: Arbeidskontakt 3: Sikkerhetstermostat		
9.1	[D-02]	Hva slags VVB-pumpe er installert?	R/W	0: Nei 1: Sekundær rtm 2: Disinf. Shunt		
9.1	[D-03]	Utslippsvanntemperaturens 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		
9.1	[D-04]	Er et demandkretsko. tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Strømkontroll		
9.1	[D-05]	Har pumpen lov til å kjøre hvis foretr. kWh-tariff PS kuttes?	R/W	0: Tvinget av 1: Som normalt		
9.1	[D-07]	--		0		
9.1	[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		
9.1	[D-09]	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		
9.1	[D-0A]	--		0		
9.1	[D-0B]	--		2		
9.1	[E-00]	Hva slags enhet er installert?	R/O	0~5 5: GSHP		
9.1	[E-01]	Hva slags kompressor er installert?	R/O	1		
9.1	[E-02]	Hva er innendørsanleggets programvaretype?	R/O	0: Reverserbar (*1) 1: Kun oppvarming (*2)		
9.1	[E-03]	Hvilken type varmer?	R/O	4: 9W		
9.1	[E-04]	Finnes strømsparingsfunksjonen på utendørsenheten?	R/O	0: Nei 1: Ja		
9.1	[E-05]	Kan systemet klargjøre husholdningsvarmtvann?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1	[E-06]	Er VVB-tanken installert i systemet?	R/O	0: Nei 1: Ja		
9.1	[E-07]	Hva slags VVB-tank er installert?	R/O	1: Integreert		
9.1	[E-08]	Strømsparingsfunksjon for utendørsenhet.	R/O	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.1	[E-09]	--		1		
9.1	[E-0B]	Er et bi-sone-sett installert?	R/O	0		
9.1	[E-0C]	--		0		
9.1	[E-0D]	--		0		
9.1	[E-0E]	--		0		
9.1	[F-00]	Pumpedrift tillatt utenfor område.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.1	[F-01]	Over hvilken utendørs temp. er kjøling tillatt?	R/W	10~35°C, trinn: 1°C 20°C		
9.1	[F-02]	--		3		
9.1	[F-03]	--		5		
9.1	[F-04]	--		0		
9.1	[F-05]	--		0		
9.1	[F-09]	Pumpedrift under unormal gjennomstrømming.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
9.1	[F-0A]	--		0		
9.1	[F-0B]	Lukke avstengningsventil under termo av?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1	[F-0C]	Lukke avstengningsventil under kjøling?	R/W	0: Nei 1: Ja		
9.1	[F-0D]	Hva er pumpens driftsmodus?	R/W	0: Kontinuerlig 1: Prøve 2: Anmodning		
Saltvannsfrysistemperatur						

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet

Brødsmule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn Standardverdi	Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
				Dato	Verdi
9.M	[A-04]	Hva er saltvannets antifrysetemperatur?	R/W 0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C		

20 Databok

Innholdsfortegnelse

Spesifikasjoner	271
Tekniske og elektriske spesifikasjoner	272
Alternativ	288
Alternativ	289
Kapasitetstabeller	290
Tegnforklaring for kapasitetstabell	291
Kjølekapasitetstabeller	292
Oppvarmingskapasitetstabeller	293
Sertifiseringsprogrammer	294
Dimensjonstegninger	296
Dimensjonstegninger	297
Tyngdepunkt	299
Tyngdepunkt	300
Rørledningsskjemaer	301
Rørledningsskjemaer	302
Koblingsskjemaer	303
Koblingsskjemaer	304
Eksterne tilkoblingsskjemaer	308
Eksterne tilkoblingsskjemaer	309
Lyddata	310
Lydeffektspektrum	311
Montering	313
Monteringsmetode	314
Driftsområde	315
Driftsområde	316
Hydraulisk ytelse	317
Statisk trykkfallenhet	318

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Heating capacity	Min.		kW	0.85	
	Nom.		kW	3.35	5.49
	Max.		kW	7.98	9.55
Power input	Nom.		kW	0.74	1.17
COP				4.51	4.70
Casing	Colour			White + Black	
	Material			Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height	mm	1,891	
		Width	mm	597	
		Depth	mm	666	
	Packed unit	Height	mm	2,202	
		Width	mm	720	
		Depth	mm	775	
Weight	Unit		kg	222	
	Packed unit		kg	237	
Packing	Material			Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight		kg	15	
Compressor	Type			Hermetically sealed swing compressor	
	Model			2YC40JXD#C	
PED	Category			Category II	
	Most critical part	Name		Compressor	
		Ps*DN	bar	42	
Pump		Ps*V	Bar*I	64	
	Type			Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds			PWM	
	Power input		W	75	
Water side Heat exchanger	Type			Plate heat exchanger	
	Quantity			1	
	Water volume		l	1.76	
Brine pump		Insulation material		Elastomeric foam	
	Type			Grundfos UPMXL Geo	
	Power input		W	180	
Brine heat exchanger	Quantity			1	
	Brine volume		l	1.94	
Tank	Energy efficiency class			A	
	Water volume		l	180	
Tank	Material			Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature		°C	60.0	
	Maximum water pressure		bar	10	
	Insulation Material			Polyurethane foam	
	Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection			Pickling	
3-way valve	Coefficient of	Space heating	m³/h	10	
		Domestic hot water tank	m³/h	8	
	flow (kV)				
Water circuit	Piping connections diameter		mm	22	
	Safety valve		bar	3	
	Manometer			Digital	
	Drain valve / fill valve			Yes	
	Shut off valve			Yes	
	Air purge valve			Yes	
	Total water volume		l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min. l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter mm	22	
		Recirculation connection	inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter		mm	28	
	Safety valve		bar	3	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General SCOP		4.00 (1)	4.15 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve			Yes	
	Air purge valve			No	
	Total volume		l	5.0	
Refrigerant	Type			R-32	
	GWP			675.0	
	Charge		TCO2Eq	1.15	
	Charge		kg	1.70	
	Circuits	Quantity		1	
Refrigerant oil	Type			FW68DA	
	Charged volume		l	0.7	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAH06D9W		EGSAH10D9W		
Operation range	Installation space	Min.	°C	5				
		Max.	°C	35				
	Brine side	Min.	°C	-10				
		Max.	°C	30				
	Heating	Water side Min.	°C	5				
		Max.	°C	65				
Operation range	Domestic hot water	Water side Min.	°C	25				
		Max.	°C	60				
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium				
		Name or trademark		Daikin Europe N.V.				
	Product description	Air-to-water heat pump		No				
		Brine-to-water heat pump		Yes				
		Heat pump combination heater		No				
		Low-temperature heat pump		No				
		Supplementary heater integrated		Yes				
		Water-to-water heat pump		Yes				
	LW(A) Sound power level	Indoor	dB(A)	39.0		41.0		
	Sound condition Ecodesign and energy label			Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825				
Sound power level	Range	dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35			
Tank	Name		Stainless steel domestic hot water tank 180 l					
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h	1.3		1.7		
		Other	Pck (Crankcase heater mode)	kW	0.000			
		Poff (Off mode)	kW	0.015				
		Psb (Standby mode)	kW	0.015				
		Pto (Thermostat off)	kW	0.024				
Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L				
		AEC (Annual electricity consumption)		877				
		ηwh (water heating efficiency)		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)		0.000				
		Water heating energy efficiency class		A+				
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)		877				
		ηwh (water heating efficiency)		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)		0.000				
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)		877				
		ηwh (water heating efficiency)		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)		0.000				
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,447		4,393	
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	141		152	
			Prated at -10°C	kW	6.2		8.5	
			SCOP		3.72 (1)		4.00 (1)	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Seasonal space heating eff. class	A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	-
			COPd	3.13	3.15
			Pdh kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	3.81	4.09
			Pdh kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.33	4.54
			Pdh kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	0.9
			COPd	3.65	4.59
			Pdh kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			TOL °C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			Tbiv °C	-10	
Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,820	5,047
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	152	158
		Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.13 (1)	5.32 (1)
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		3.84	3.92
		Pdh kW		3.8	5.4
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.32	4.58
		Pdh kW		2.3	3.3
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
		COPd		4.60	4.73
		Pdh kW		1.6	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	COPd		3.99	3.82
		Pdh kW		1.0	
	Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
		Pdh kW		6.4	8.5
		TOL °C		-22	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tbiv	COPd	2.90	2.85
		(bivalent Pd	kW	6.4	8.5
		tempera- ture)	Tbiv °C	-22	
Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,189	2,837
		ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	143	152
		Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
		SCOP		3.78 (1)	4.00 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,447	3,428
		ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	195	197
		Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
		SCOP		5.06 (1)	5.12 (1)
		Seasonal space heating eff. class		A+++	
	A Condition (-7°CDB/-6°CWB)	COPd		4.84	4.51
		Pdh kW		5.6	7.7
	B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		5.36	5.43
	C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh kW		3.4	4.6
		Cdh (Degradation heating)		1.0	
	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.42	5.38
		Pdh kW		2.1	2.9
	Tol (temperature operating limit)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
		COPd		4.57	5.10
		Pdh kW		1.1	1.4
		COPd		4.67	4.29
		Pdh kW		6.0	8.6

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAH06D9W		EGSAH10D9W	
Space heating	Average climate water outlet 35°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C			-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.67			4.29
			Pdh	kW	6.0			8.6
			Tbiv	°C			-10	
Cold climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		2,884			3,938
		ηs (Seasonal space heating efficiency)	%		197			205
		Prated at -22°C	kW		6.2			8.5
		SCOP			5.13 (1)			5.32 (1)
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd			5.34			5.45
		Pdh	kW		3.6			5.0
	B Condition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)					1.0	
		COPd			5.18			5.49
		Pdh	kW		2.2			3.1
	C Condition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)					0.9	
		COPd			5.46			5.74
		Pdh	kW		1.5			2.1
	D Condition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)					0.9	
		COPd			4.73			4.64
		Pdh	kW				1.2	
	Tol (temperature operating limit)	COPd			4.84			4.29
		Pdh	kW		5.9			8.6
		TOL	°C				-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd			4.84		
		Pdh	kW		5.9			8.6
		Tbiv	°C				-22	
Warm climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		1,683			2,244
		ηs (Seasonal space heating efficiency)	%		183			194
		Prated at 2°C	kW		6.2			8.5
		SCOP			4.76 (1)			5.06 (1)
	B Condition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)					1.0	
		COPd			4.67			4.29
		Pdh	kW		6.0			8.6
	C Condition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)					1.0	
		COPd			5.13			5.23
		Pdh	kW		3.9			5.7
D Condition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9			1.0	
	COPd			5.32			5.48	
Space heating	Warm climate water outlet 35°C	D Condition (12°CDB/11°CWB)	Pdh	kW	1.8			2.5
			Tbiv (bivalent temperature)	COPd		4.67		
			Pdh	kW	6.0			8.6
			Tbiv	°C			2	
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8			
			SEER		14			
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8			
			SEER		15			
Tank	Standing heat loss	S		W	50			
Electrical specifications					EGSAH06D9W		EGSAH10D9W	
Power supply	Phase				1~/3~			
	Frequency				50			
	Voltage				230/400			
	Voltage range	Min.		%	10			
				%	10			
Electrical power consumption	Standby				15			
Current	Recommended fuses				16/32			
Electric heater	Type				9W			

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

(1)According to EN14825 and EN14511:2018 |

See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Technical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Heating capacity	Min.		kW	0.85	
	Nom.		kW	3.35	5.49
	Max.		kW	7.98	9.55
Power input	Nom.		kW	0.74	1.17
COP				4.51	4.70
Casing	Colour			White + Black	
	Material			Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height	mm	1,891	
		Width	mm	597	
		Depth	mm	666	
	Packed unit	Height	mm	2,202	
		Width	mm	720	
		Depth	mm	775	
Weight	Unit		kg	222	
	Packed unit		kg	237	
Packing	Material			Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight		kg	15	
Compressor	Type			Hermetically sealed swing compressor	
	Model			2YC40JXD#C	
PED	Category			Category II	
	Most critical part	Name		Compressor	
		Ps*DN	bar	42	
		Ps*V	Bar*I	64	
Pump	Type			Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds			PWM	
	Power input		W	75	
Water side Heat exchanger	Type			Plate heat exchanger	
	Quantity			1	
	Water volume		l	1.76	
	Insulation material			Elastomeric foam	
Brine pump	Type			Grundfos UPMXL Geo	
	Power input		W	180	
Brine heat exchanger	Quantity			1	
	Brine volume		l	1.94	
Tank	Energy efficiency class			A	
	Water volume		l	180	-
Tank	Material			Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature		°C	60.0	
	Maximum water pressure		bar	10	
	Insulation Material			Polyurethane foam	
	Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection			Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating	m³/h	10	
		Domestic hot water tank	m³/h	8	
Water circuit	Piping connections diameter		mm	22	
	Safety valve		bar	3	
	Manometer			Digital	
	Drain valve / fill valve			Yes	
	Shut off valve			Yes	
	Air purge valve			Yes	
	Total water volume		l	5.1	
	Heating water system	Water volume	l	20	
		Min.			
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter mm	22	
		Recirculation connection	inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter		mm	28	
	Safety valve		bar	3	
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.	kW	8	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General SCOP		4.03 (1)	4.18 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve			Yes	
	Air purge valve			No	
	Total volume		l	5.0	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAX06D9W		EGSAX10D9W			
Refrigerant	Type				R-32				
	GWP				675.0				
	Charge	TCO2Eq		1.15					
	Charge	kg		1.70					
	Circuits	Quantity				1			
Refrigerant oil	Type				FW68DA				
	Charged volume	l		0.7					
Operation range	Installation space	Min.	°C		5				
		Max.	°C		35				
	Brine side	Min.	°C		-10				
		Max.	°C		30				
	Heating	Water side	Min.	°C		5			
Operation range	Heating	Water side	Max.	°C		65			
	Domestic hot water	Water side	Min.	°C		25			
			Max.	°C		60			
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium					
		Name or trademark		Daikin Europe N.V.					
	Product description	Air-to-water heat pump		No					
		Brine-to-water heat pump		Yes					
		Heat pump combination heater		No					
		Low-temperature heat pump		No					
		Supplementary heater integrated		Yes					
		Water-to-water heat pump		Yes					
	LW(A) Sound power level	Indoor		dB(A)	39.0		41.0		
Sound condition Ecodesign and energy label				Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825					
Sound power level	Range		dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35			
Tank	Name			Stainless steel domestic hot water tank 180 l					
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h		1.3		1.7		
		Other	Pck (Crankcase heater mode)	kW		0.000			
	Poff (Off mode)		kW		0.015				
	Psb (Standby mode)		kW		0.015				
	Pto (Thermostat off)		kW		0.024				
Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L					
		Average climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh		877			
		ηwh (water heating efficiency)	%		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)	kWh		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh		0.000				
		Water heating energy efficiency class		A+					
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh		877				
		ηwh (water heating efficiency)	%		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)	kWh		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh		0.000				
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh		877				
		ηwh (water heating efficiency)	%		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)	kWh		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh		0.000				
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh		3,393		4,339	
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%		143		154	
			Prated at -10°C	kW		6.2		8.5	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9W		EGSAX10D9W	
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	SCOP	3.77 (1)		4.05 (1)	
			Seasonal space heating eff. class	A++		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		-	
			COPd	3.13		3.15	
		Pd _h kW		5.5		7.5	
			B Condition (2°CDB/B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		
		COPd		3.81		4.09	
		Pd _h kW		3.3		4.7	
			C Condition (7°CDB/B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		
		COPd		4.33		4.54	
		Pd _h kW		2.2		3.0	
			D Condition (12°CDB/B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		0.9
		COPd		3.65		4.59	
		Pd _h kW		1.0		1.4	
	Tol (temperature operating limit)		COPd	2.90		2.85	
		Pd _h kW		6.4		8.5	
	TOL °C		-10				
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90		2.85	
	Pd _h kW			6.4		8.5	
	Tbiv °C		-10				
Cold climate water outlet 55°C		General	Annual energy consumption kWh	3,787		5,015	
	η _s (Seasonal space heating efficiency) %		153		159		
	Prated at -22°C kW		6.2		8.5		
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP	5.19 (1)		5.36 (1)		
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/B/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		-		
		COPd	3.84		3.92		
	Pd _h kW		3.8		5.4		
		B Condition (2°CDB/B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0			
	COPd		4.32		4.58		
	Pd _h kW		2.3		3.3		
		C Condition (7°CDB/B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	0.9		1.0	
	COPd		4.60		4.73		
	Pd _h kW		1.6		2.1		
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd	3.99		3.82	
	Pd _h kW			1.0			
	Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90		2.85		
		Pd _h kW		6.4		8.5	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tol (temperature operating limit)	TOL °C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	Tbiv °C	-22	
Warm climate water outlet 55°C	General	COPd		2.90	2.85
		Pdh	kW	6.4	8.5
	Annual energy consumption	η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	148	156
		Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
		SCOP		3.90 (1)	4.10 (1)
	B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		2.90	2.85
	C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh	kW	6.4	8.5
		Cdh (Degradation heating)		1.0	-
	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		3.58	3.72
		Pdh	kW	4.1	5.4
	Average climate water outlet 35°C	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.47	4.76
		Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	Tbiv °C	2.90	2.85
		Pdh	kW	6.4	8.5
Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,393	3,373
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	199	200
		Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
		SCOP		5.18 (1)	5.20 (1)
		Seasonal space heating eff. class		A+++	
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.84	4.51
		Pdh	kW	5.6	7.7
	B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		5.36	5.43
	C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh	kW	3.4	4.6
		Cdh (Degradation heating)		1.0	
	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.42	5.38
		Pdh	kW	2.1	2.9
	Tol (temperature operating limit)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
		COPd		4.57	5.10
	Tol (temperature operating limit)	Pdh	kW	1.1	1.4
		COPd		4.67	4.29

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W		EGSAX10D9W		
Space heating	Average climate water out-let 35°C	Tol (temperature operating limit)	Pdh	kW	6.0		8.6		
			TOL	°C	-10				
		(bivalent temperature)	Tbiv	COPd		4.67		4.29	
				Pdh	kW	6.0		8.6	
				Tbiv	°C	-10			
	Cold climate water out-let 35°C		General	Annual energy consumption	kWh	2,851		3,905	
		ηs (Seasonal space heating efficiency)		%	199		207		
		Prated at -22°C		kW	6.2		8.5		
		SCOP			5.19 (1)		5.36 (1)		
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		5.34		5.45		
			Pdh	kW	3.6		5.0		
		B Con-dition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0				
			COPd		5.18		5.49		
			Pdh	kW	2.2		3.1		
		C Con-dition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9				
			COPd		5.46		5.74		
			Pdh	kW	1.5		2.1		
		D Con-dition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9				
			COPd		4.73		4.64		
			Pdh	kW	1.2				
		Tol (temperature operating limit)	COPd		4.67		4.29		
			Pdh	kW	6.0		8.6		
			TOL	°C	-22				
			Tbiv	COPd		4.67		4.29	
	(bivalent temperature)		Pdh	kW	6.0		8.6		
	Warm climate water out-let 35°C	General	Tbiv	°C	-22				
			Annual energy consumption	kWh	1,564		2,179		
ηs (Seasonal space heating efficiency)			%	197		200			
Prated at 2°C			kW	6.2		8.5			
B Con-dition (2°CDB/-B/1°CWB)		SCOP		5.12 (1)		5.21 (1)			
		Cdh (Degradation heating)		1.0					
		COPd		4.67		4.29			
		Pdh	kW	6.0		8.6			
		C Con-dition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0				
			COPd		5.13		5.23		
			Pdh	kW	3.9		5.7		
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9		1.0		
COPd			5.32		5.48				
Space heating	Warm climate water out-let 35°C	(bivalent temperature)	Pdh	kW	1.8		2.5		
			Tbiv	COPd	4.67		4.29		
			Pdh	kW	6.0		8.6		
			Tbiv	°C	2				
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8				
			SEER		14				
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8				
			SEER		15				
Tank	Standing heat loss	S		W	50				

Electrical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Power supply	Phase	Frequency	Voltage	Voltage range	Min.	Max.
Electrical power consumption	Standby	Recommended fuses	Type	A	16/32	9W

(1) According to EN14825 and EN14511:2018 |
See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAX06D9WG		EGSAX10D9WG	
Heating capacity	Min.		kW			0.85		
	Nom.		kW		3.35		5.49	
	Max.		kW		7.98		9.55	
Power input	Nom.		kW		0.74		1.17	
COP					4.51		4.70	
Casing	Colour				Grey + Black			
Dimensions	Unit	Height	mm		1,891			
		Width	mm		597			
		Depth	mm		666			
	Packed unit	Height	mm		2,202			
		Width	mm		720			
		Depth	mm		775			
	Weight	Unit	kg		222			
Packing	Packed unit		kg		237			
	Material				Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal			
Compressor	Weight		kg		15			
	Type				Hermetically sealed swing compressor			
PED	Model				2YC40JXD#C			
	Category				Category II			
	Most critical part	Name			Compressor			
		Ps*DN	bar		42			
Pump		Ps*V	Bar*I		64			
	Type				Grundfos UPM3LK			
	Nr of speeds				PWM			
	Power input		W		75			
Water side Heat exchanger	Type				Plate heat exchanger			
	Quantity				1			
	Water volume		l		1.76			
Brine pump	Insulation material				Elastomeric foam			
	Type				Grundfos UPMXL Geo			
Brine heat exchanger	Power input		W		180			
	Quantity				1			
Tank	Brine volume		l		1.94			
	Energy efficiency class				A			
	Water volume		l		180		-	
Tank	Material				Stainless steel (EN 1.4521)			
	Maximum water temperature		°C		60.0			
	Maximum water pressure		bar		10			
	Insulation Material				Polyurethane foam			
	Heat loss		kWh/24h		1.2			
	Corrosion protection				Pickling			
	Coefficient of	Space heating	m³/h		10			
3-way valve		Domestic hot water tank flow (kV)	m³/h		8			
Water circuit	Piping connections diameter		mm		22			
	Safety valve		bar		3			
	Manometer				Digital			
	Drain valve / fill valve				Yes			
	Shut off valve				Yes			
	Air purge valve				Yes			
	Total water volume		l		5.1			
	Heating water system	Water volume	Min. l		20			
	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22			
	Recirculation connection		inch		G 3/4" FEMALE			
Brine circuit	Piping connections diameter		mm		28			
	Safety valve		bar		3			
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.	kW		8			
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General	SCOP		4.03 (1)		4.18 (1)	
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes			
	Air purge valve				No			
	Total volume		l		5.0			
Refrigerant	Type				R-32			
	GWP				675.0			
	Charge		TCO2Eq		1.15			
	Charge		kg		1.70			
	Circuits	Quantity			1			
Refrigerant oil	Type				FW68DA			
	Charged volume		l		0.7			

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG		EGSAX10D9WG		
Operation range	Installation space	Min.	°C			5		
		Max.	°C			35		
	Brine side	Min.	°C			-10		
		Max.	°C			30		
	Heating	Water side	Min.	°C			5	
			Max.	°C			65	
Operation range	Domestic hot water	Water side Min.	°C			25		
		Max.	°C			60		
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium				
		Name or trademark		Daikin Europe N.V.				
	Product description	Air-to-water heat pump		No				
		Brine-to-water heat pump		Yes				
		Heat pump combination heater		No				
		Low-temperature heat pump		No				
		Supplementary heater integrated		Yes				
		Water-to-water heat pump		Yes				
	LW(A) Sound power level	Indoor	dB(A)	39.0		41.0		
Sound condition Ecodesign and energy label				Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825				
Sound power level	Range		dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35		
Tank	Name			Stainless steel domestic hot water tank 180 l				
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h	1.3		1.7		
		Other	Pck (Crankcase heater mode)	kW	0.000			
	Poff (Off mode)		kW	0.015				
	Psb (Standby mode)		kW	0.015				
	Pto (Thermostat off)		kW	0.024				
	Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L			
AEC (Annual electricity consumption)			877					
ηwh (water heating efficiency)			117					
Qelec (Daily electricity consumption)			4.140					
Qfuel (Daily fuel consumption)			0.000					
Water heating energy efficiency class			A+					
Cold climate		AEC (Annual electricity consumption)		877				
		ηwh (water heating efficiency)		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)		0.000				
Warm climate		AEC (Annual electricity consumption)		877				
		ηwh (water heating efficiency)		117				
		Qelec (Daily electricity consumption)		4.140				
		Qfuel (Daily fuel consumption)		0.000				
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,393		4,339	
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	143		154	
			Prated at -10°C	kW	6.2		8.5	
			SCOP		3.77 (1)		4.05 (1)	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Seasonal space heating eff. class	A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	-
			COPd	3.13	3.15
			Pdh kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	3.81	4.09
			Pdh kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.33	4.54
			Pdh kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	0.9
			COPd	3.65	4.59
			Pdh kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			TOL °C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			Tbiv °C	-10	
Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,787	5,015
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	153	159
		Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
		COPd		3.84	3.92
		Pdh kW		3.8	5.4
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.32	4.58
		Pdh kW		2.3	3.3
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
		COPd		4.60	4.73
		Pdh kW		1.6	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	COPd		3.99	3.82
		Pdh kW		1.0	
	Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
		Pdh kW		6.4	8.5
		TOL °C		-22	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tbiv	COPd	2.90	2.85
		(bivalent Pd)	Pdh kW	6.4	8.5
		temperature) Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption kWh	2,124	2,771
			η _s (Seasonal space heating efficiency) %	148	156
			Prated at 2°C kW	6.2	8.5
			SCOP	3.90 (1)	4.10 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	2.90	2.85
		Pd	kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	-
			COPd	3.58	3.72
	Average climate water outlet 35°C	General	Pdh kW	4.1	5.4
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.47	4.76
		Pd	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			°C	2	
		General	Annual energy consumption kWh	2,393	3,373
			η _s (Seasonal space heating efficiency) %	199	200
			Prated at -10°C kW	6.2	8.5
			SCOP	5.18 (1)	5.20 (1)
			Seasonal space heating eff. class	A+++	
		A Condition (-7°CDB/-6°CWB)	COPd	4.84	4.51
			Pdh kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	5.36	5.43
		Pd	kW	3.4	4.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	5.42	5.38
		Pd	kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	0.9	
			COPd	4.57	5.10
		Tol (temperature operating limit)	Pdh kW	1.1	1.4
			COPd	4.67	4.29
			Pdh kW	6.0	8.6

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water out-let 35°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C	-10	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-10	
Cold climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		2,851	3,905
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	199	207
		Prated at -22°C	kW		6.2	8.5
			SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd			5.34	5.45
			Pdh	kW	3.6	5.0
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		5.18	5.49
		Pdh	kW		2.2	3.1
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	
			COPd		5.46	5.74
		Pdh	kW		1.5	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	
			COPd		4.73	4.64
		Pdh	kW		1.2	
	Tol (temperature operating limit)	COPd			4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
		Tbiv	°C		-22	
		COPd			4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
		Tbiv	°C		-22	
Warm climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		1,564	2,179
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	197	200
		Prated at 2°C	kW		6.2	8.5
			SCOP		5.12 (1)	5.21 (1)
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		4.67	4.29
		Pdh	kW		6.0	8.6
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		5.13	5.23
		Pdh	kW		3.9	5.7
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	1.0
			COPd		5.32	5.48
Space heating	Warm climate water out-let 35°C	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Pdh	kW	1.8	2.5
			Tbiv	°C	2	
		COPd			4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
		Tbiv	°C		2	
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	
Tank	Standing heat loss	S	W		50	

Electrical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Power supply	Phase	Frequency	Hz	Voltage	1~/3~	
					50	
					230/400	
	Voltage range	Min.	%	Max.	10	
					10	
Electrical power consumption	Standby		W		15	
Current	Recommended fuses		A		16/32	
Electric heater	Type				9W	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

(1)According to EN14825 and EN14511:2018 |

See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Options

Options

EGSAH-D9W

EGSAX-D9W

EGSAX-D9WG

Factory-mounted equipment for -EGSA(H/X)06DA##-

Description	EGSA(H/X)06DA##
Heating only model -EGSAH*-	9W
Reversible model -EGSAX*-	9W
Backup heater -3kW 1N~230V-	(7) (8) o
Backup heater -6kW 3N~400V-	(7) (9) o
Domestic hot water tank -180L-	o

Kit availability

Reference	Description	EGSA*DA*			
EGSAH*	Heating only indoor unit	9W			
EGSAX*	Reversible indoor unit		9W		
EKRP1HBAA	Digital I/O PCB (1) (2)	o	o	o	o
EKRP1AHTA	Demand PCB (3)	o	o	o	o
BRC1HHDA*	Remote user interface	o	o	o	o
EKCC8-W	Universal centralised user interface	o	o	o	o
KRCS01-1	Remote indoor sensor	o	o	o	o
EKPCCAB4	PC cable kit (4)	o	o	o	o
FWXV15AVEB	Heat pump convactor	o	o (5)	o	o (5)
FWXV20AVEB	Heat pump convactor	o	o (5)	o	o (5)
EKRTWA	Wired room thermostat	o	o	o	o
EKRTR1	Wireless room thermostat	o	o	o	o
EKRTETS	External room thermostat (6)	o	o	o	o
KGSFILL2	Fill kit	o	o	o	o
K.FERNOXTF1	Magnetic filter / dirt separator	o	o	o	o
K.FERNOXTF1FL	Magnetic filter / dirt separator	o	o	o	o
EKCSENS	Current sensor	o	o	o	o
EKGSHYDMOD	Hydro module	o	o	o	o
EKGSPQWCAB	Power cable with connector for Germany	o	o	o	o

(1) PCB that provides additional output connections: ...

- (a) Control external heat source (bivalent operation).
- (b) Output remote ON/OFF signal space heating/cooling
- (c) Remote alarm output

(2) Additional relays to allow bivalent control in combination with an external room thermostat are field-supplied.

(3) PCB to receive up to 4- digital inputs for power limitation

(4) Data cable for connection with PC.

(5) The valve kit is mandatory if a heat pump convactor is installed on a reversible model (not mandatory for heating only models).

(6) -EKRTETS- can only be used in combination with -EKRTR1-.

(7) Backup heater capacity depends on how the backup heater is connected to the grid.

(8) -1--phase -3-kW (normal operation) / -6-kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)

(9) -3--phase -6-kW (normal operation) / -9-kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)

3D122775

4 Capacity tables

4 - 1 Capacity Table Legend

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Domestic hot water heating mode	L	
Load profile	-	
η _{wh} (Water heating energy efficiency)	117	
Domestic hot water COP	2,82	
Heat-up time	1:43	
Standby power input	26,2	
Reference hot water temperature	53,0	
Equivalent domestic hot water volume	238,7	

Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Application	35	55
Sound power	39,0	41,0

Rated data for certification programmes - heating mode	Heating capacity	[kW]	3,4	3,3	5,5	5,6
according to EN14511:2018	Power input	[kW]	0,7	1,3	1,2	2,0
Entering brine temperature = -0 °C	COP	-	4,5	2,5	4,7	2,9
	Nominal water flow rate	m ³ /h				

Seasonal data - heating						
Average climate (design temperature: -10 °C)						
Space heating	Prated at -10 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	195	141	197	152
	Annual energy consumption	kWh	2447	3447	3428	4393
Colder climate (design temperature: -22 °C)						
Space heating	Prated at -22 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	197	152	205	158
	Annual energy consumption	kWh	2884	3820	3938	5047
Warmer climate (design temperature: -2 °C)						
Space heating	Prated at -2 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	183	143	194	152
	Annual energy consumption	kWh	1683	2189	2244	2837
Space heating - general						
Other	Capacity control method	-	Inverter			
	P _{off} (Off mode)	[kW]	0,015			
	P _{to} (Thermostat off)	[kW]	0,024			
	P _{sb} (Standby mode)	[kW]	0,015			
	P _{ck} (Crankcase heater mode)	[kW]	0,000			

			Average climate (design temperature: -10 °C)				Colder climate (design temperature: -22 °C)			
Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Application	35	55	35	55	35	55	35	55	35	55
-(A)- condition (-7 °C DB / -8 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,57	5,46	7,67	7,45	3,57	3,75	4,97	5,43
	COP _d (Declared COP)	-	4,84	3,13	4,51	3,15	5,34	3,84	5,45	3,92
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,98	1	1	1	1	1	1	0,98
-(B)- condition (-2 °C DB / -1 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	3,35	3,25	4,59	4,68	2,17	2,28	3,05	3,32
	COP _d (Declared COP)	-	5,36	3,81	5,43	4,09	5,18	4,32	5,49	4,58
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,96	1	1	1	1	1	1	0,97
-(C)- condition (-7 °C DB / -6 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	2,05	2,24	2,93	2,98	1,5	1,63	2,11	2,07
	COP _d (Declared COP)	-	5,42	4,33	5,38	4,54	5,46	4,6	5,74	4,73
	C _{dh} (Degradation heating)	-	1	0,95	1	1	0,91	0,93	0,94	1
-(D)- condition (-12 °C DB / -11 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	1,05	0,96	1,36	1,37	1,15	1,01	1,19	0,98
	COP _d (Declared COP)	-	4,57	3,65	5,1	4,59	4,73	3,99	4,64	3,82
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,9	1	0,91	0,92	0,9	0,91	0,91	0,91
-(E)- condition (Tol (temperature operating limit))	Tol (Temperature operating limit)	[°C]	-10	-10	-10	-10	-22	-22	-22	-22
	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,95	6,44	8,55	8,49	5,95	6,44	8,55	8,49
	COP _d (Declared COP)	-	4,67	2,9	4,29	2,85	4,67	2,9	4,29	2,89
-(F)- condition (T _{biv} (bivalent temperature))	Wtol (Heating water operation limit)	[°C]	35	55	35	55	35	55	35	55
	T _{biv} (Bivalent temperature)	[°C]	-10	-10	-10	-10	-22	-22	-22	-22
	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,95	6,44	8,55	8,49	5,95	6,44	8,55	8,49
P _{sup} BUH (Capacity of integrated backup heater)	COP _d (Declared COP)	-	4,67	2,9	4,29	2,85	4,67	2,9	4,29	2,89
	P _{sup} (Supplementary capacity at design temperature)	[kW]	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0

Remark
· P _{dh} (Declared Heating Capacity) according to EN14511:2018
· COP _{dh} (Declared COP) according to EN14511:2018

3D122777

4 Capacity tables

4 - 2 Cooling Capacity Tables

EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Maximum cooling capacity

		7		13		15		18		22	
	LWC [°C]										
	EBT [°C]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-5			8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0			11,27	1,28	11,27	1,27	11,28	1,25	11,29	1,24
	5	11,76	1,43	11,94	1,50	12,00	1,50	12,10	1,50	12,24	1,49
	10	11,85	1,61	12,61	1,65	12,73	1,65	12,92	1,66	13,18	1,66
	15	11,17	1,68	12,10	1,73	12,35	1,72	12,74	1,71	13,25	1,69
	20	10,49	1,76	11,59	1,81	11,97	1,79	12,56	1,76	13,33	1,72
	25	9,82	1,84	11,08	1,89	11,59	1,86	12,37	1,81	13,41	1,74
	30	9,14	1,92	10,57	1,98	11,21	1,93	12,19	1,86	13,49	1,77
EGSAH(X)06DA9W(G)	-5			8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0			9,73	1,00	9,73	1,00	9,73	0,99	9,73	0,97
	5	10,04	1,11	10,31	1,16	10,40	1,15	10,52	1,14	10,68	1,12
	10	10,13	1,22	10,90	1,25	11,06	1,24	11,30	1,23	11,62	1,22
	15	9,80	1,38	10,74	1,42	11,04	1,40	11,49	1,38	12,09	1,36
	20	9,46	1,55	10,57	1,59	11,01	1,57	11,67	1,54	12,56	1,49
	25	9,13	1,71	10,41	1,76	10,99	1,73	11,86	1,69	13,02	1,63
	30	8,79	1,87	10,24	1,93	10,96	1,90	12,04	1,84	13,49	1,77

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]

EBT: Entering brine temperature [°C]

CC: Cooling capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Cooling capacity

The capacity is according to ·EN14511:2018· and valid for chilled water range $\Delta t = -3 \sim 8^{\circ}\text{C}$

Capacity values may not be extrapolated below 7°C leaving water temperature.

3D124144

4 Capacity tables

4 - 3 Heating Capacity Tables

EGSAH-D9W

EGSAX-D9W

EGSAX-D9WG

Maximum heating capacity											
	LWC [°C]	25		35		45		55		60	
	EBT [°C]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-10	7,36	1,64	7,04	1,91	6,51	2,35	5,98	2,79	5,06	2,75
	-5	8,51	1,59	8,15	2,05	7,70	2,47	7,24	2,89	5,87	2,72
	0	9,65	1,55	9,55	2,20	8,88	2,59	8,49	2,98	6,68	2,70
	5	11,29	1,63	10,83	2,18	10,07	2,52	9,31	2,86	7,70	2,72
	10	12,93	1,72	12,40	2,16	11,26	2,45	10,12	2,74	8,72	2,75
	15	14,19	1,63	13,98	2,14	12,43	2,34	10,89	2,55	9,52	2,58
	20	15,46	1,55	15,56	2,12	13,61	2,24	11,66	2,37	10,31	2,41
	25	16,72	1,47	17,14	2,10	14,78	2,14	12,43	2,18	11,11	2,25
	30	17,98	1,38	18,71	2,08	15,96	2,04	13,20	2,00	11,90	2,08
EGSAH(X)06DA9W(G)	-10	6,08	1,42	5,84	1,64	5,36	1,99	4,88	2,34	4,41	2,50
	-5	7,14	1,37	6,86	1,72	6,45	2,08	5,99	2,44	5,54	2,60
	0	8,20	1,33	7,98	1,79	7,54	2,16	7,10	2,54	6,68	2,70
	5	9,60	1,40	9,30	1,83	8,81	2,21	8,33	2,60	7,70	2,72
	10	11,00	1,48	10,62	1,86	10,09	2,26	9,55	2,66	8,72	2,75
	15	12,13	1,40	12,05	1,84	11,26	2,17	10,46	2,49	9,52	2,58
	20	13,26	1,31	13,49	1,82	12,43	2,07	11,38	2,33	10,31	2,41
	25	14,39	1,22	14,92	1,79	13,61	1,98	12,29	2,16	11,11	2,25
	30	15,53	1,14	16,36	1,77	14,78	1,88	13,20	2,00	11,90	2,08

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]

EBT: Entering brine temperature [°C]

HC: Heating capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Heating capacity

3D123293

4 Capacity tables

4 - 4 Certification Programs

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

Rated data for certification programmes - heating mode

EGSA(H/X)-06						
Space heating - Average climate - Part load		Low temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	35	5,1	10,29	0,96
B	2	20	35	3,06	10,01	0,94
C	7	20	35	1,85	9,3	0,9
D	12	20	35	1,85	9,3	0,9
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	35	5,66	9,67	0,97
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	35	5,66	9,67	0,97

EGSA(H/X)-10						
Space heating - Average climate - Part load		Low temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	35	9,66	9,04	0,98
B	2	20	35	5,27	9,59	0,96
C	7	20	35	3,49	8,94	0,95
D	12	20	35	1,65	6,42	0,93
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	35	10,53	8,95	0,98
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	35	10,53	8,95	0,98

EGSA(H/X)-06						
Space heating - Average climate - Part load		Medium temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	55	5,75	4,75	0,98
B	2	20	55	3,71	3,94	0,98
C	7	20	55	2,08	3,11	0,97
D	12	20	55	1,52	2,7	0,97
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	55	6,51	4,81	0,99
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	55	6,51	4,81	0,99

EGSA(H/X)-10						
Space heating - Average climate - Part load		Medium temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	55	8,77	4,94	0,99
B	2	20	55	5,83	4,65	0,98
C	7	20	55	3,83	4,29	0,98
D	12	20	55	2,06	3,47	0,97
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	55	10,19	4,96	0,99
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	55	10,19	4,96	0,99

3D130996

4 Capacity tables

4 - 4 Certification Programs

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

EGSA(H/X)-06									
Heating capacity									
Minimum					Maximum				
Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP
9	20	35	1,50	9,48	9	20	25	10,62	7,57
9	25	35	2,01	16,19	9	20	35	10,52	5,91
9	20	45	1,31	5,05	9	20	45	10,28	4,68
9	25	45	1,49	6,51	9	20	55	9,23	3,99
9	20	55	1,88	2,87	9	25	25	11,79	8,71
9	25	55	1,60	3,17	9	25	35	11,62	6,57
					9	25	45	11,38	5,16
					9	25	55	9,23	4,54

Domestic hot water operation

EGSA(H/X)-06, -10					
Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Domestic hot water tank temperature	Heat-up time (hh:mm:ss)	Capacity	
				Brine side	
				Maximum [kW]	Average [kW]
9	20	10 -> 55	01:16:56	7,7	5,94
9	25	10 -> 55	01:10:04	8,5	6,53
9	20	37 -> 55	00:43:58	4,6	3,67
9	25	37 -> 55	00:38:59	5,3	4,39

Installation Restrictions

Safety Valve

The safety valve which is delivered with the unit opens at 3 bar. If design pressure is higher, then this should not be used. Maximum allowed design pressure on brine side is 4 bar. The safety valve selected must open at maximum 4 bar pressure.

Balancing Valve/ Regulating Valve

A balancing valve must be installed on the inlet or outlet brine pipe to limit maximum flow. Without such a valve, brine pump cannot operate correctly and operation of unit cannot be guaranteed. The recommended value for maximum flow rate is 9 l/min.

Hydraulic Separator

A Hydraulic Separator must be installed to separate primary flow circuit (chiller) from secondary flow circuit (EGSA unit)

Expansion Vessel

The brine level vessel delivered with the unit is only meant for single application, not collective application. An expansion vessel must be installed to avoid issues with pump cavitation and to compensate for change in volume of medium as a result of temperature fluctuation.

Freeze Temperature Setting

If water is used as medium, field setting A-04 must be changed to value 0 to avoid break-down.

Check Valve

A check valve must be installed on brine outlet pipe.

Pipe Sizing

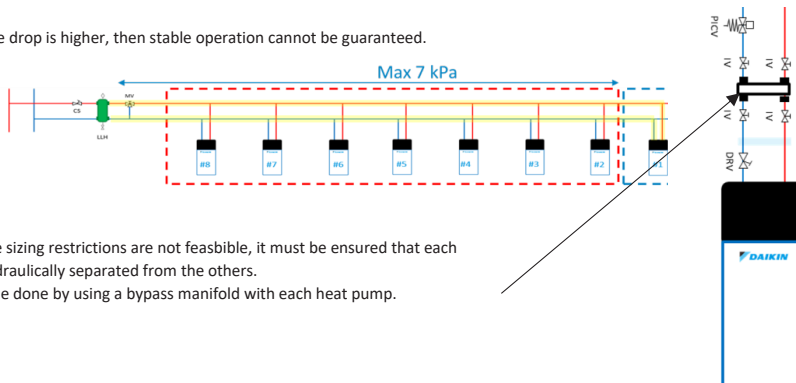
Pressure Drop Restrictions

When the units are installed in a parallel circuit, the maximum allowed pressure drop for the brine pump which is furthest away from the balancing bottle is 7 kPa. (illustrated below)

This pressure drop is calculated at a flow 8 l/min less than the design flow of the common pipe.

For example, if number of units = N and design flow for each apartment = 9 l/min, then 7 kPa is maximum pressure drop at a flow of (9N-8) l/min

If pressure drop is higher, then stable operation cannot be guaranteed.



If the pipe sizing restrictions are not feasible, it must be ensured that each unit is hydraulically separated from the others.

This can be done by using a bypass manifold with each heat pump.

3D130996

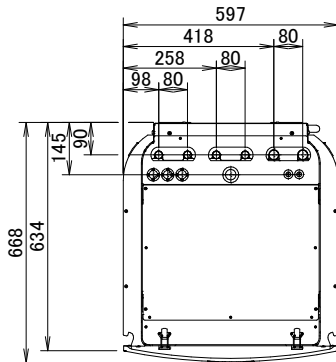
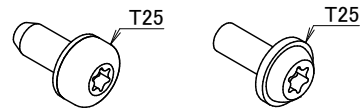
5 Dimensional drawings

5 - 1 Dimensional Drawings

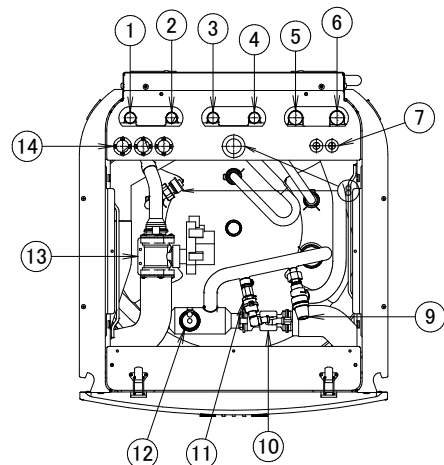
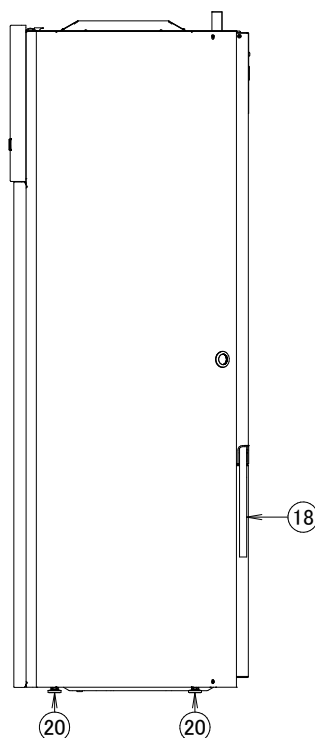
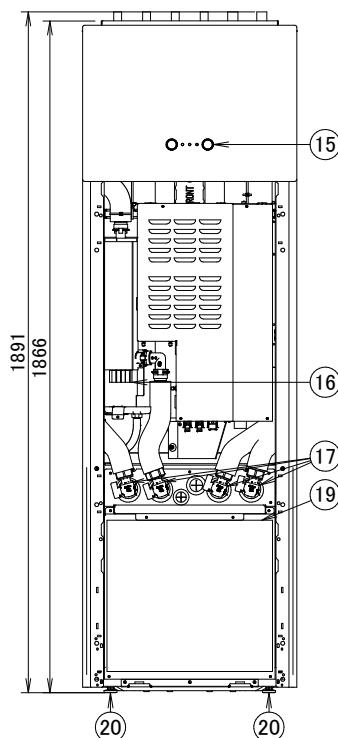
5

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Screws used in this unit:



- ① Water out connection Ø22mm straight
- ② Water in connection Ø22mm straight
- ③ Tank out connection Ø22mm straight
- ④ Tank in connection Ø22mm straight
- ⑤ Brine out connection Ø28mm straight
- ⑥ Brine in connection Ø28mm straight
- ⑦ Low voltage wiring intake Ø13.5mm
- ⑧ Recirculation connection G3/4" (female)
- ⑨ Safety valve
- ⑩ Flow sensor
- ⑪ Space heating water pressure sensor
- ⑫ Air purge
- ⑬ 3-way valve
- ⑭ High voltage wiring intake Ø24mm
- ⑮ User interface
- ⑯ Backup heater
- ⑰ Shut-off valves
- ⑱ Drain outlet (unit + safety valve)
- ⑲ Hydrobox unit
- ⑳ Levelling feet



The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.

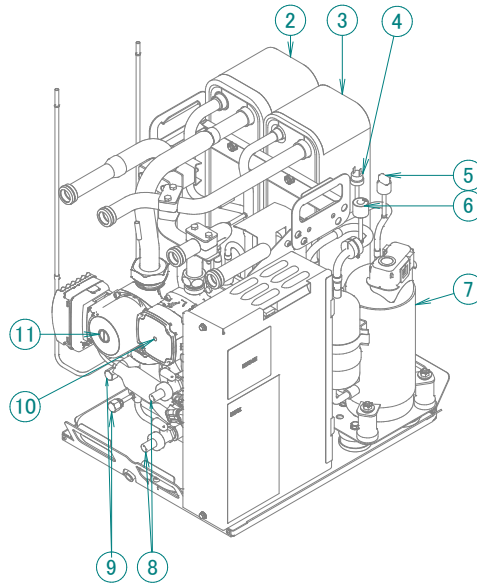
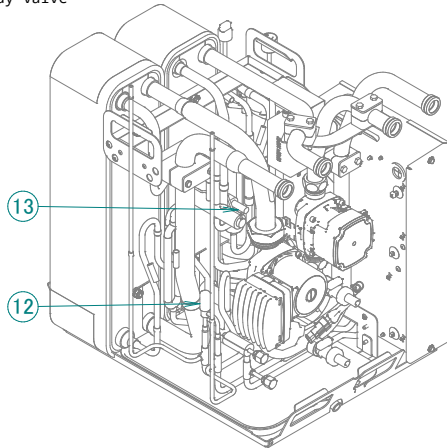
3D122284

5 Dimensional drawings

5 - 1 Dimensional Drawings

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

- ② Plate heat exchanger
Brine side
- ③ Plate heat exchanger
Water side
- ④ High pressure switch
- ⑤ Refrigerant pressure sensor
- ⑥ Low pressure sensor
- ⑦ Compressor
- ⑧ Drain valve
- ⑨ Service port 5/16" flare
- ⑩ Pump
Water side
- ⑪ Pump
Brine side
- ⑫ Electronic expansion valve
- ⑬ 4-way valve



The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.

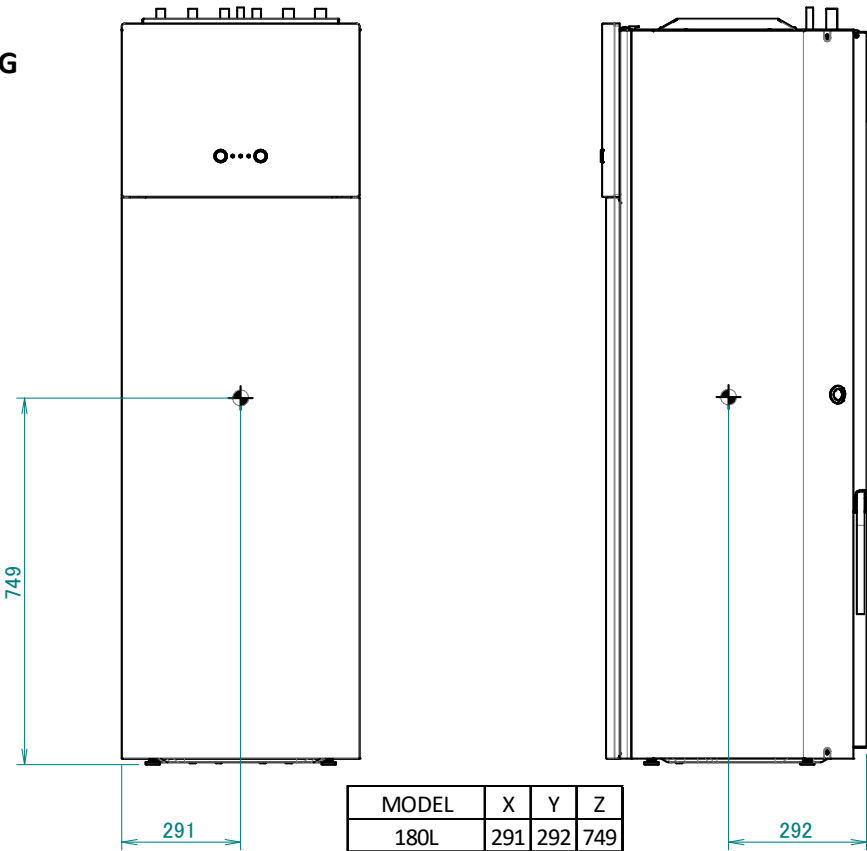
3D122355B

6 Centre of gravity

6 - 1 Centre of Gravity

6

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



3D122238

7 Piping diagrams

7 - 1 Piping Diagrams

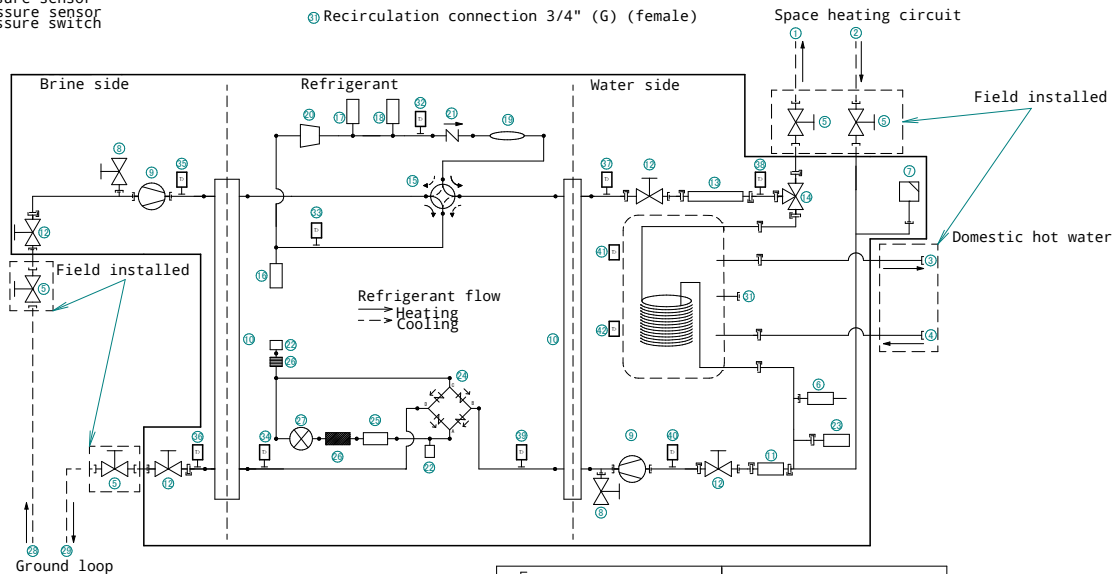
EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

- ① Water out connection Ø 22mm
- ② Water in connection Ø 22mm
- ③ Tank out connection Ø 22mm
- ④ Tank in connection Ø 22mm
- ⑤ Shut-off valve
- ⑥ Safety valve
- ⑦ Automatic air purge valve
- ⑧ Drain valve
- ⑨ Pump
- ⑩ Plate heat exchanger
- ⑪ Flow sensor
- ⑫ Shut-off valve
- ⑬ Backup heater
- ⑭ 3-way valve
- ⑮ 4-way valve
- ⑯ Low pressure sensor
- ⑰ High pressure sensor
- ⑱ High pressure switch

- ① Muffler
- ② Compressor
- ③ Check valve
- ④ Service port
- ⑤ Space heating water pressure sensor
- ⑥ Rectifier
- ⑦ Heat sink
- ⑧ Filter
- ⑨ Electronic expansion valve
- ⑩ Brine in connection Ø 28mm
- ⑪ Brine out connection Ø 28mm

- ⑫ Recirculation connection 3/4" (G) (female)

- ① Thermistor (discharge)
- ② Thermistor (suction compressor)
- ③ 2-phase sensor (Tx)
- ④ Entering brine temperature
- ⑤ Leaving brine temperature
- ⑥ Outlet water heat exchanger thermistor
- ⑦ Outlet water backup heater thermistor
- ⑧ Refrigerant temperature sensor (liquid)
- ⑨ Inlet water thermistor
- ⑩ Tank thermistor
- ⑪ Tank thermistor



	Screw connection		Brazed connection
	Quick coupling		

3D121963B

8 Wiring diagrams

8 - 1 Notes & Legend

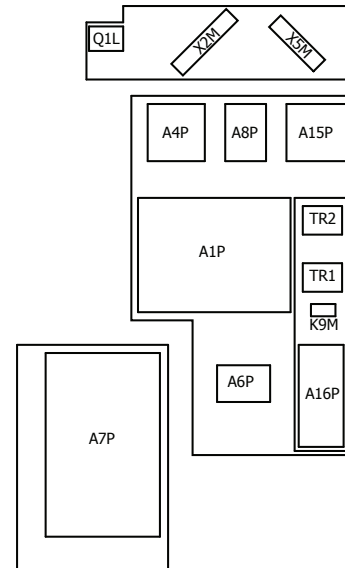
EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

NOTES to go through before starting the unit

- X1M : Main terminal
X2M : Field wiring terminal for AC
X5M : Field wiring terminal for DC
- 15 — : Earth wiring
— 15 — : Wire number 15
— : Field supply
→ **/12.2 : Connection ** continues on page 12 column 2
- ① : Several wiring possibilities
- Option
- Wiring depending on model
- Not mounted in switch box
- PCB

- Backup heater power supply
User installed options:
- Main LWT:
- Add LWT:
- 1N~, 230V, 3/6 kW
3N~, 4000V, 6/9 kW
Remote user interface
Ext. indoor thermistor
Digital I/O PCB
Demand PCB
Brine low pressure switch
ON/OFF thermostat (wired)
ON/OFF thermostat (wireless)
Ext. thermistor
Heat pump convector
ON/OFF thermostat (wired)
ON/OFF thermostat (wireless)
Ext. thermistor
Heat pump convector

POSITION IN SWITCH BOX



LEGEND

Part n°	Description	Part n°	Description
A1P	main PCB (hydro)	Q1L	thermal protector backup heater
A2P	* user interface PCB	Q1L (A7P)	thermal protector compressor
A3P	* ON/OFF thermostat	Q4L	# safety thermostat
A3P	* heat pump convector	R1T (A1P)	outlet water heat temperature sensor (LWC)
A4P	* digital I/O PCB	R1T (A2P)	* ambient sensor user interface
A4P	* receiver PCB (wireless ON/OFF thermostat, PC=power circuit)	R1T (A3P)	* ambient sensor ON/OFF thermostat
A6P	BUH control PCB	R1T (A7P)	thermistor (outdoor ambient)
A7P	inverter PCB	R2T (A1P)	after BUH temperature sensor
A8P	* demand PCB	R2T (A3P)	* external sensor (floor or ambient)
A11P	MMI main PCB	R2T (A7P)	thermistor (discharge)
A15P	LAN adapter	R3T (A1P)	refrigerant liquid temperature sensor
A16P	ACS digital I/O PCB	R3T (A7P)	thermistor (suction)
B1L	flow sensor	R4T (A1P)	inlet water temperature sensor (EWC)
B1PR	refrigerant pressure sensor	R4T (A7P)	thermistor (2 phase)
B1PW	water pressure sensor	R5T (A1P)	DHW tank temperature sensor
C2~C8	capacitor	R5T (A7P)	thermistor (brine entering temperature)
CN* (A4P)	* connector	R6T (A1P)	* external indoor ambient thermistor
CT*	* current sensor	R6T (A7P)	thermistor (brine low temperature)
DS1 (A8P)	* dipswitch	R8T (A1P)	DHW tank temperature sensor
E1H	backup heater element (1 kW)	R1H (A3P)	* humidity sensor
E2H	backup heater element (2 kW)	S1L	# low level switch
F1B	# overcurrent fuse	S1NPL	low pressure sensor (refrigerant)
F1T	thermal fuse backup heater	S1PH	high pressure switch
F1~2U (A4P)	* fuse (5 A, 250 V)	S1PL	# low brine pressure switch
F1U (A7P)	fuse (T, 6.3 A, 250 V)	S1S	# preferential kWh rate PS contact
F1U (A16P)	fuse (T, 1.5 A, 250 V)	S2S	# electrical meter pulse input 1
F2B	# overcurrent fuse compressor	S3S	# electrical meter pulse input 2
FU1 (A1P)	fuse (T, 6.3 A, 250 V)	S6~9S	# digital power limitation inputs
K*R (A1/4/7/16P)	relay on PCB	SS1 (A4P)	* selector switch
K1~6M (A6P)	BUH relay	TR1, TR2	power supply transformer
K9M	thermal protector BUH relay	V1~6D (A6P)	diode
L1R	reactor	X*H*	backup heater connector
M1C	motor (compressor)	X*M	terminal strip
M1P	main water supply pump	X*Y*	connector
M2P	# domestic hot water pump	Y1E	electronic expansion valve
M2S	# shut off valve	Y1S	Solenoid valve (4-way valve)
M3P	# drain pump	Z*C	noise filter (ferrite core)
M4P	brine pump	Z*F (A16P)	noise filter
M3S	3 way valve for floorheating/domestic hot water		
Q*DI	# earth leakage circuit breaker		

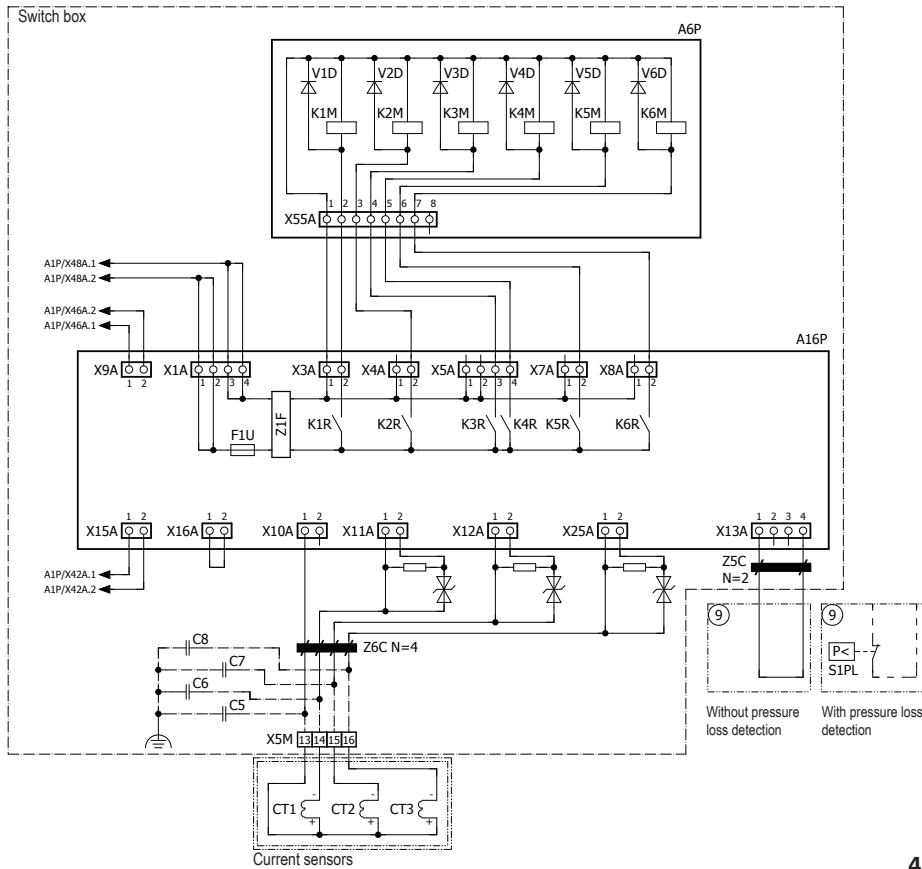
* : optional
#: field supply

4D116863E

8 Wiring diagrams

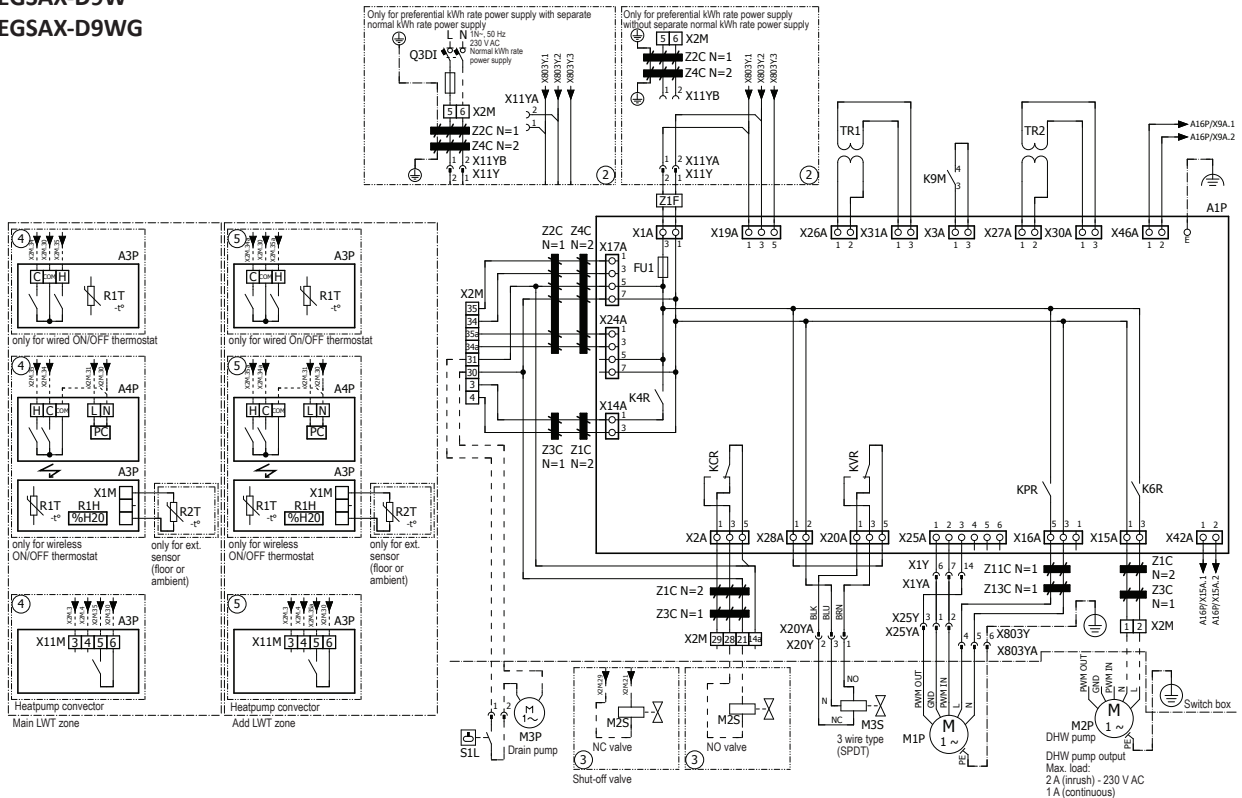
8 - 2 Control Circuit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



4D116863E

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



4D116863E

8 - 2 Control Circuit

8

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



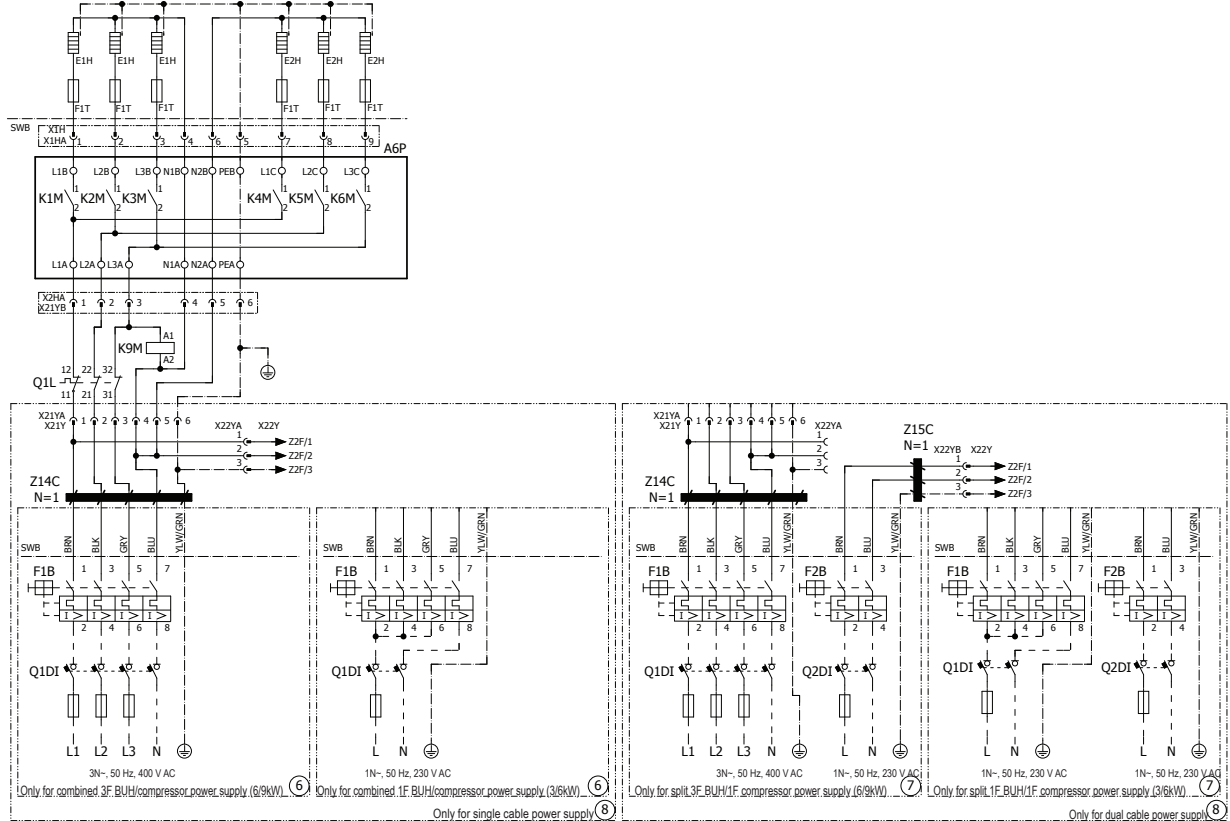
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



8 Wiring diagrams

8 - 3 Power Supply, Back-up Heater

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG



4D116863E

9 External connection diagrams

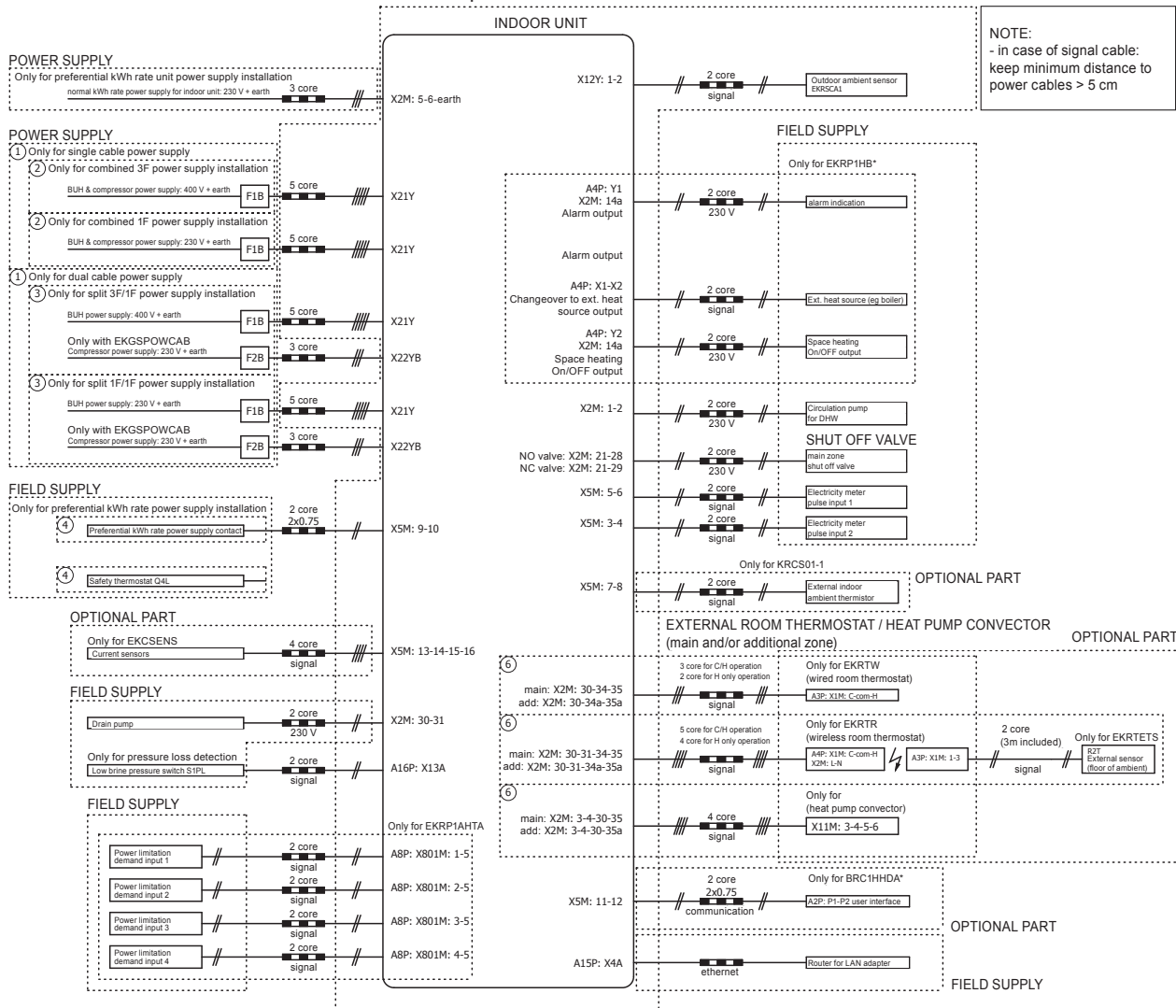
9 - 1 External Connection Diagrams

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Electrical connection diagram Daikin Altherma Ground Source

For more details: please check unit wiring

Standard parts



4D121919

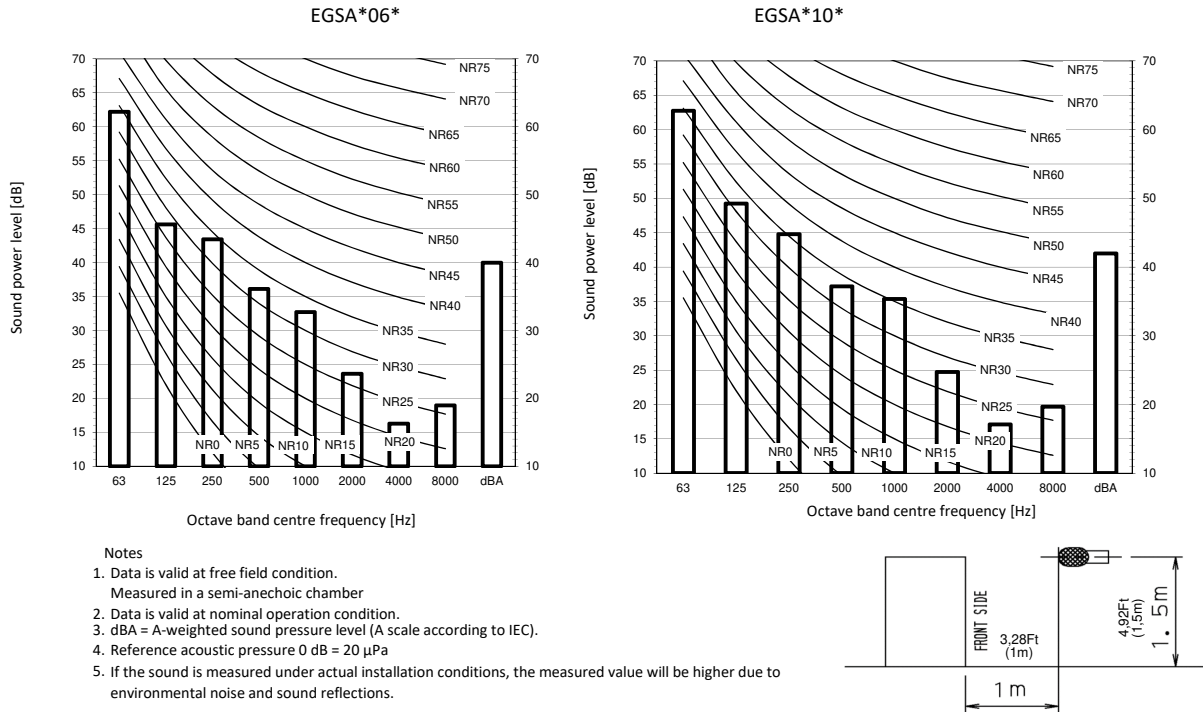
10 Sound data

10 - 1 Sound Power Spectrum

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating

10



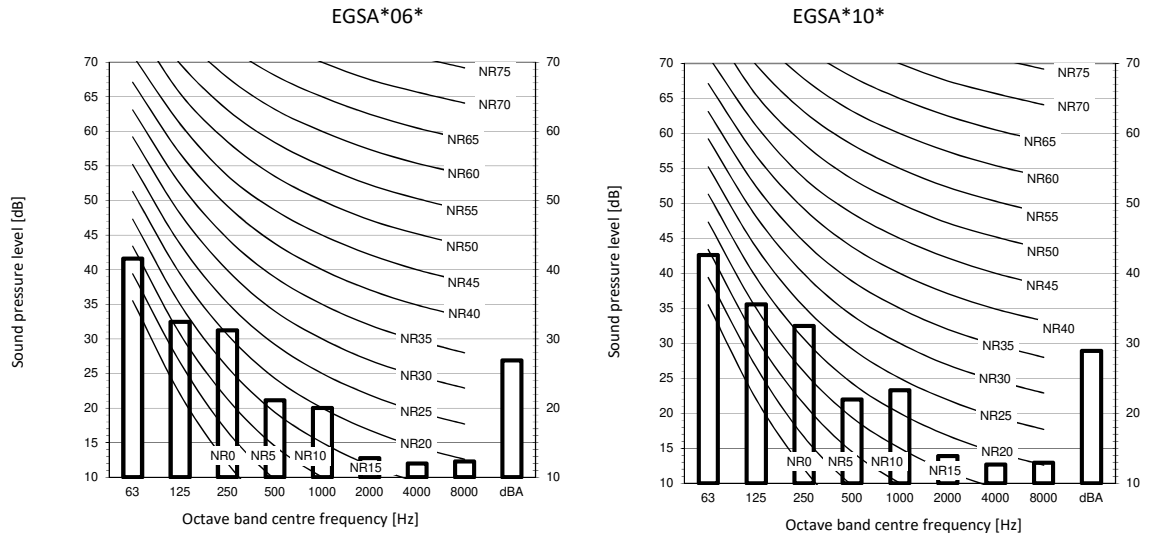
3D122374

10 Sound data

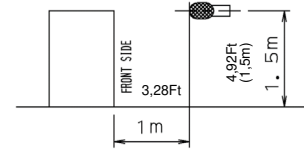
10 - 2 Sound Pressure Spectrum - Heating

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating



- Notes
1. Data is valid at free field condition.
Measured in a semi-anechoic chamber
 2. Data is valid at nominal operation condition.
 3. dBA = A-weighted sound pressure level (A scale according to IEC).
 4. Reference acoustic pressure 0 dB = 20 μ Pa
 5. If the sound is measured under actual installation conditions, the measured value will be higher due to environmental noise and sound reflections.

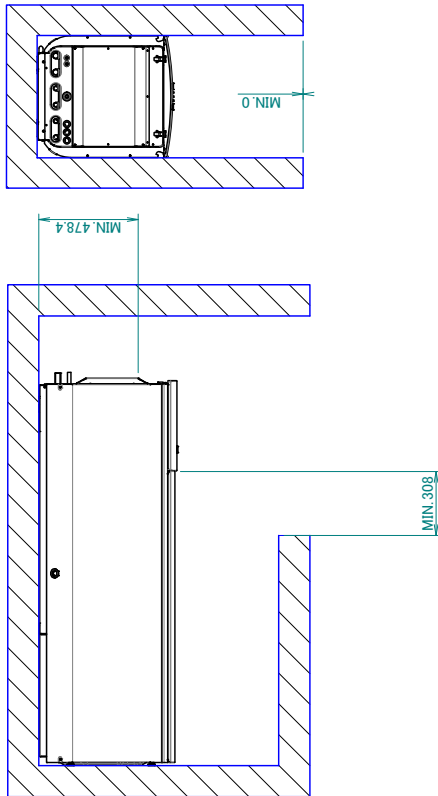


3D122375

11 Installation

11 - 1 Installation Method

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



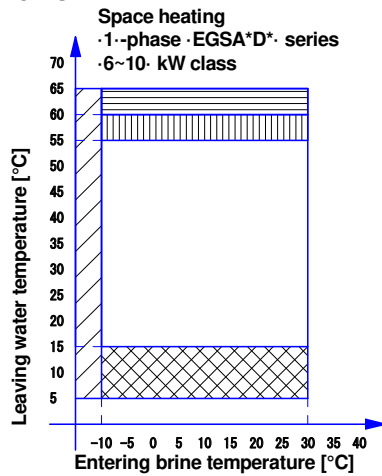
3D122277

12 Operation range

12 - 1 Operation Range

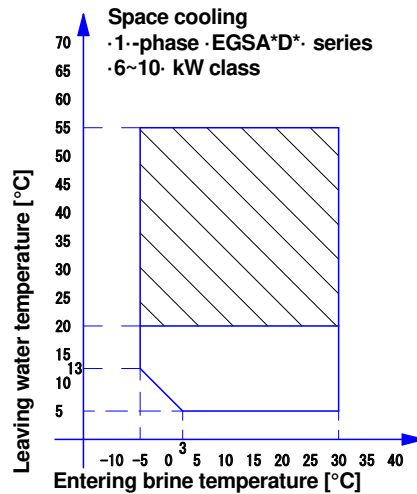
12

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



Legend

- Backup heater only operation
Entering brine temperature = $\leq -10^{\circ}\text{C}$
- Heat pump operation
- Heat pump operation
Heat pump operation if setpoint $\geq 55^{\circ}\text{C}$ and $\Delta T \geq 8^{\circ}\text{C}$ (ΔT = outlet temperature - inlet temperature)
- Heat pump + backup heater operation
- Pull-down area
- Heat pump operation
Heating setpoint: $\geq 15^{\circ}\text{C}$



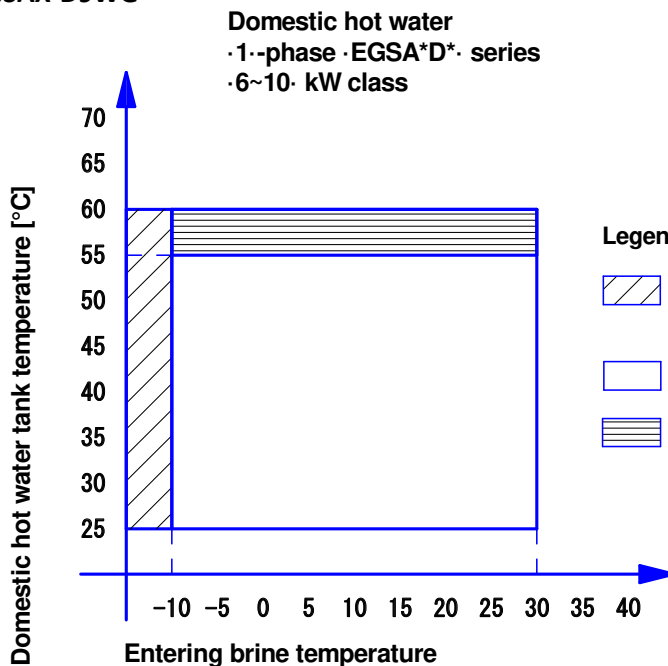
Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

In restricted power supply mode, the outdoor unit and backup heater can only operate separately.

3D122772

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



Legend

- Backup heater only operation
Entering brine temperature = $\leq -10^{\circ}\text{C}$
- Heat pump operation
- Backup heater only operation

Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

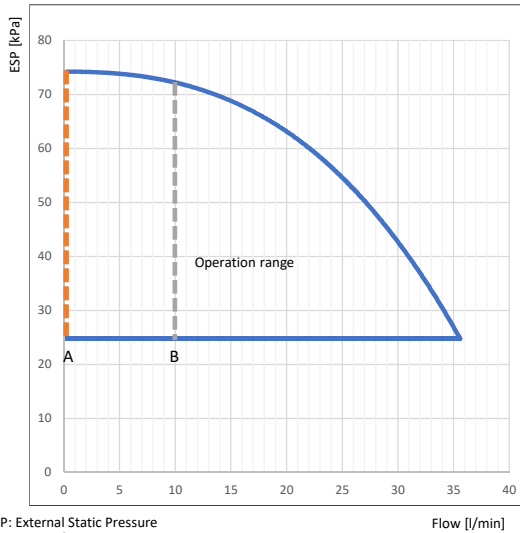
3D122773

13 Hydraulic performance

13 - 1 Static Pressure Drop Unit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Space heating/cooling circuit



ESP: External Static Pressure
Flow: water flow through the unit

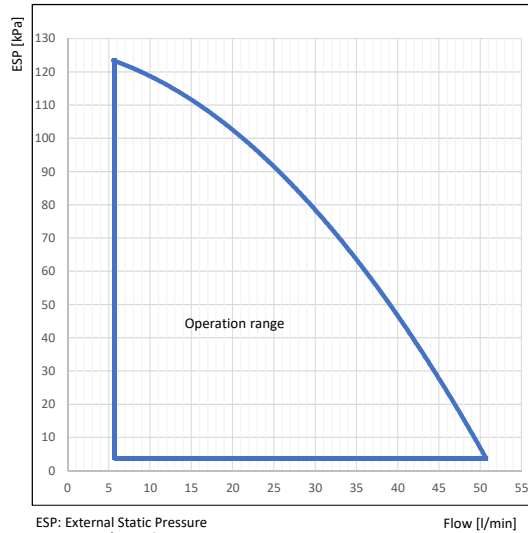
A: Minimum water flow rate during heat pump operation

B: Minimum water flow rate during cooling operation

Selecting a flow outside the operating area can damage the unit or cause the unit to malfunction.

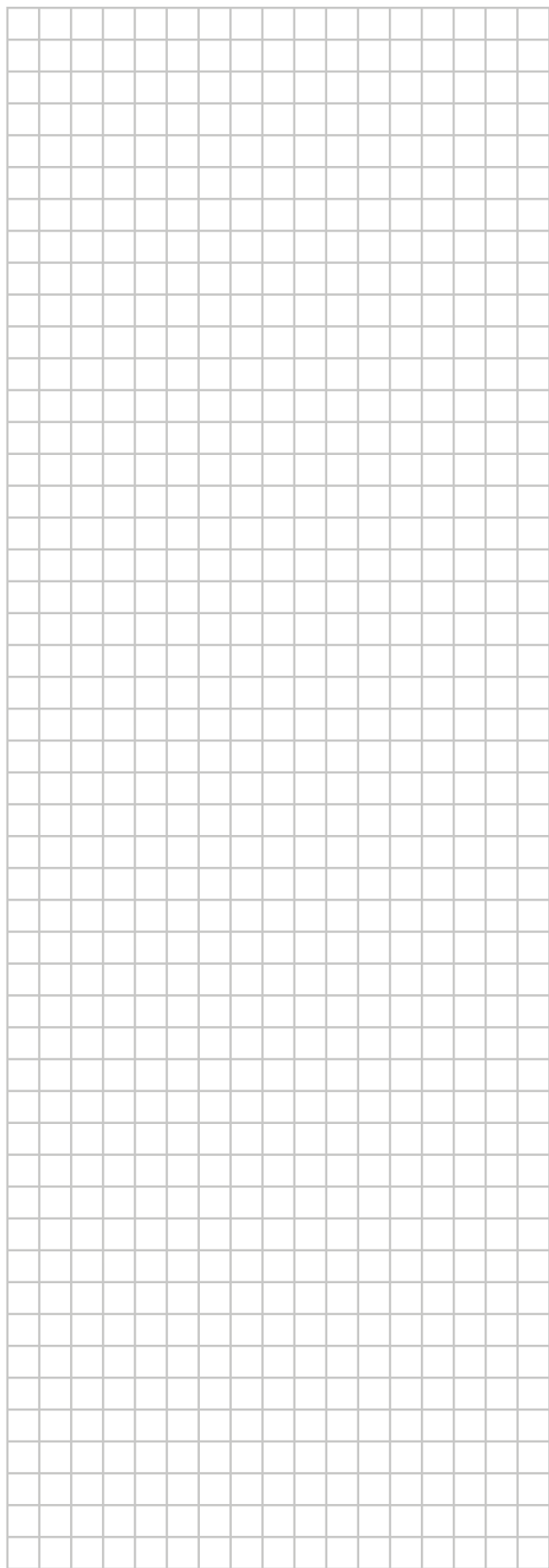
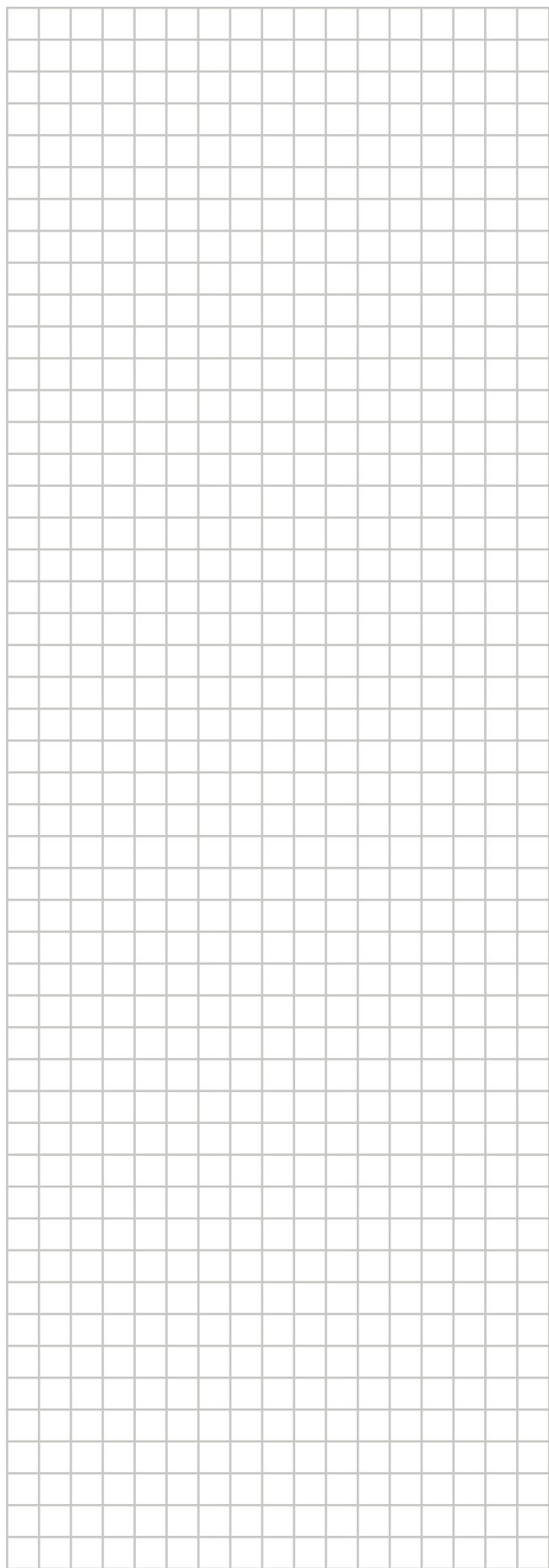
Brine circuit

Mixture of water and propylene glycol (30V%) at an entering brine temperature of -3°C



ESP: External Static Pressure
Flow: water/glycol flow through the unit

3D122776A



ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569820-1E 2023.02