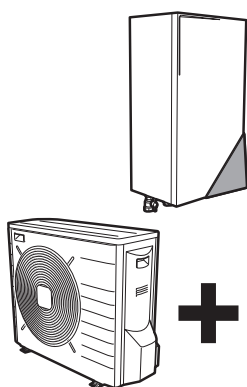




Referanseguide for installatør

Daikin Altherma – Lavtemperatursplitt



ERLQ004-006-008CA

EBBH/X04+08CB

Referanseguide for installatør
Daikin Altherma – Lavtemperatursplitt

Norsk

Innholdsfortegnelse

1 Generelle sikkerhetshensyn

1.1	Om dokumentasjonen	3
1.1.1	Betydning av advarsler og symboler	3
1.2	For montøren	4
1.2.1	Generelt	4
1.2.2	Installasjonssted	4
1.2.3	Kjølemiddel	4
1.2.4	Saltoppløsning	5
1.2.5	Vann	5
1.2.6	Elektrisk	6

2 Om dokumentasjonen

2.1	Om dette dokumentet	6
2.2	Rask oversikt over referanseguide for installatør	7

3 Om esken

3.1	Oversikt: om boksen	7
3.2	Utendørsanlegg	7
3.2.1	Slik pakker du opp utendørsenheten	7
3.2.2	Slik fjerner du tilbehør fra utendørsanlegget	8
3.3	Innendørsenhet	8
3.3.1	Slik pakker du ut innendørsenheten	8
3.3.2	Fjerne tilbehør fra innendørsanlegget	8

4 Om enhetene og tilleggsutstyret

4.1	Oversikt: om enhetene og tilleggsutstyret	9
4.2	Identifikasjon	9
4.2.1	Identifikasjonsmerke: utendørsenhet	9
4.2.2	Identifikasjonsmerke: Innendørsenhet	9
4.3	Kombinere anlegg og tilleggsutstyr	9
4.3.1	Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet	9
4.3.2	Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet	10
4.3.3	Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten	11
4.3.4	Mulige kombinasjoner av innendørsenhet og husholdningsvarmtvannstank	11

5 Retningslinjer for bruk

5.1	Oversikt: retningslinjer for bruk	11
5.2	Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem	12
5.2.1	Enkeltrom	12
5.2.2	Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann	14
5.2.3	Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann	15
5.3	Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming	16
5.4	Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken	18
5.4.1	Systemoppsett – frittstående husholdningsvarmtvannstank	18
5.4.2	Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstank	18
5.4.3	Oppsett og konfigurering – DHW-tank	19
5.4.4	Kombinasjon: frittstående husholdningsvarmtvannstank + solcellepaneler	19
5.4.5	Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann	19
5.4.6	Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon	19
5.5	Oppsett av energimåling	20
5.5.1	Generert varme	20
5.5.2	Forbrukt energi	20
5.5.3	Strømforsyning til normal kWh-tariff	20
5.5.4	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	21
5.6	Oppsett av strømforbrukkontroll	21
5.6.1	Permanent strømbegrensning	21
5.6.2	Strømbegrensning aktivert av digitale innganger	22
5.6.3	Strømbegrensningsprosess	22
5.7	Oppsett av en ekstern temperatursensor	23

6 Forberedelse

23

6.1	Oversikt: klargjøring	23
6.2	Klargjøre installeringsstedet	23
6.2.1	Krav til installeringssted for utendørsanlegget	23
6.2.2	Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt	24
6.2.3	Krav til installeringssted for innendørsanlegget	24
6.3	Klargjøre røropplegg for kjølemiddel	25
6.3.1	Krav til røropplegg for kjølemiddel	25
6.3.2	Isolasjon av kjølemiddelrør	25
6.4	Klargjøre vannrøropplegg	25
6.4.1	Krav til vannkretsen	25
6.4.2	Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk ...	26
6.4.3	Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten	26
6.4.4	Endre ekspansjonskarets fortrykk	27
6.4.5	Slik kontrollerer du vannvolumet: eksempler	28
6.5	Klargjøre elektrisk ledningsopplegg	28
6.5.1	Om klargjøring av det elektriske ledningsopplegget ...	28
6.5.2	Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff	28
6.5.3	Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer	29
6.5.4	Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer	29

7 Installering

30

7.1	Oversikt: Installering	30
7.2	Åpne anleggene	30
7.2.1	Om åpning av enheter	30
7.2.2	Slik åpner du utendørsanlegget	30
7.2.3	Slik åpner du innendørsenheten	30
7.2.4	Slik åpner du bryterboksdekselet på innendørsenheten	30
7.3	Montere utendørsanlegget	30
7.3.1	Om montering av utendørsanlegget	30
7.3.2	Forholdsregler ved montering av utendørsanlegget ...	31
7.3.3	Klargjøre installeringsstrukturen	31
7.3.4	Slik monterer du utendørsanlegget	32
7.3.5	Slik sikrer du dreneringen	32
7.3.6	Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter	33
7.4	Montere innendørsenheten	33
7.4.1	Om montering av innendørsenheten	33
7.4.2	Forholdsregler ved montering av innendørsenheten ...	33
7.4.3	Slik monterer du innendørsenheten	33
7.4.4	Slik installerer du dreneringssumpsettet	34
7.5	Koble til kjølerøropplegget	34
7.5.1	Om tilkobling av kjølemedierør	34
7.5.2	Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør	35
7.5.3	Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør	35
7.5.4	Retningslinjer for rørbøying	35
7.5.5	Slik lager du bul på rørenden	35
7.5.6	Utføre slaglodding på rørenden	36
7.5.7	Bruke avstengingsventilen og utløpsporten	36
7.5.8	Koble kjølemedierør til utendørsanlegget	37
7.5.9	Slik kobler du røropplegget for kjølemiddel til innendørsenheten	37
7.6	Kontrollere kjølerør	37
7.6.1	Om kontroll av røropplegg for kjølemiddel	37
7.6.2	Forholdsregler når du kontrollerer kjølemedierør	37
7.6.3	Slik ser du etter lekkasjer	37
7.6.4	Slik utfører du vakuumbørking	38
7.7	Fylle på kjølemiddel	38
7.7.1	Om påfylling av kjølemedium	38
7.7.2	Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium	39
7.7.3	Slik faststår du ekstra mengde kjølemiddel	39
7.7.4	Slik beregner du fullstendig mengde etterfylling	39
7.7.5	Slik fyller du på ekstra kjølemedium	39
7.7.6	Slik fester du etiketten for fluoriserte drivhusgasser ...	39
7.8	Koble til vannrøropplegget	39
7.8.1	Om tilkobling av vannrøropplegget	39
7.8.2	Forholdsregler ved tilkobling av vannrøropplegg	39

7.8.3	Slik kobler du til vannrøropplegget.....	39
7.8.4	Slik fyller du vannkretsen.....	40
7.8.5	Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken.....	40
7.8.6	Slik isolerer du vannrøropplegget.....	40
7.9	Koble til det elektriske ledningsopplegget.....	40
7.9.1	Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	40
7.9.2	Om overholdelse av elektriske bestemmelser.....	41
7.9.3	Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	41
7.9.4	Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.....	41
7.9.5	Slik kobler du det elektriske ledningsopplegget til utendørsanlegget.....	41
7.9.6	Koble det elektriske ledningsopplegget til innendørsanlegget.....	42
7.9.7	Slik kobler du til hovedstrømforsyningen.....	42
7.9.8	Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer.....	43
7.9.9	Slik kobler du til brukergrensesnittet.....	44
7.9.10	Slik kobler du til avstengningsventilen.....	45
7.9.11	Slik kobler du til strømmålerne.....	45
7.9.12	Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen.....	46
7.9.13	Slik kobler du til alarmutgangen.....	46
7.9.14	Slik kobler du til PÅ/AV-utgangen for romkjøling/-oppvarming.....	46
7.9.15	Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde.....	46
7.9.16	Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk.....	46
7.9.17	Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt).....	46
7.10	Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget.....	47
7.10.1	Slik ferdigstiller du installeringen av utendørsanlegget.....	47
7.10.2	Slik lukker du utendørsanlegget.....	47
7.11	Ferdigstille monteringen av innendørsenheten.....	47
7.11.1	Slik fester du brukergrensesnittet til innendørsenheten.....	47
7.11.2	Slik lukker du innendørsenheten.....	47
8	Konfigurasjon	47
8.1	Oversikt: konfigurasjon.....	47
8.1.1	Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen.....	48
8.1.2	Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene.....	48
8.1.3	Slik kopierer du systeminnstillingene fra første til andre brukergrensesnitt.....	49
8.1.4	Slik kopierer du det innstilte språket fra det første til det andre brukergrensesnittet.....	49
8.1.5	Hurtigveiviser: Sett systemlayout etter første strøm PÅ.....	49
8.2	Grunnleggende konfigurasjon.....	50
8.2.1	Hurtigveiviser: språk / klokkeslett og dato.....	50
8.2.2	Hurtigveiviser: standard.....	50
8.2.3	Hurtigveiviser: tilbehør.....	52
8.2.4	Hurtigveiviser: kapasiteter (energimåling).....	54
8.2.5	Kontroll av romoppvarming/-kjøling.....	54
8.2.6	Kontroll av husholdningsvarmtvann.....	58
8.2.7	Kontakt/helpdesk-nummer.....	59
8.3	Avansert konfigurasjon/optimalisering.....	59
8.3.1	Romoppvarmings-/kjølingsdrift: avansert.....	59
8.3.2	Kontroll av husholdningsvarmtvann: avansert.....	63
8.3.3	Varmekildeinnstillinger.....	68
8.3.4	Systeminnstillinger.....	70
8.4	Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger.....	75
8.5	Menystruktur: oversikt over installatørinnstillingen.....	76
9	Igangsetting	77
9.1	Oversikt: igangsetting.....	77
9.2	Forholdsregler ved ferdigstilling.....	77
9.3	Sjekkliste før idriftsetting.....	77
9.4	Sjekkliste under igangsetting.....	77
9.4.1	Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet.....	78
9.4.2	Luftrensingsfunksjon.....	78
9.4.3	Slik gjennomfører du en testkjøring.....	78

9.4.4	Slik testkjører du en aktuator	79
9.4.5	Uttørring av betong under gulvoppvarming	79
10	Overlevering til brukeren	81
11	Vedlikehold og service	81
11.1	Oversikt: vedlikehold og service	81
11.2	Sikkerhetshensyn ved vedlikehold	81
11.2.1	Åpne innendørsenheten	81
11.3	Sjekkliste for årlig vedlikehold av innendørsanlegget	81
11.4	Sjekkliste for årlig vedlikehold av innendørsenheten	81
12	Feilsøking	82
12.1	Oversikt: feilsøking	82
12.2	Forholdsregler ved feilsøking	82
12.3	Løse problemer basert på symptomer	82
12.3.1	Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet	82
12.3.2	Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)	83
12.3.3	Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)	83
12.3.4	Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes	83
12.3.5	Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker	83
12.3.6	Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer	83
12.3.7	Symptom: Trykket ved tappepunktet er midlertidig uvanlig høyt	84
12.3.8	Symptom: Dekorpaneler er skjøvet bort på grunn av en oppsvulmet tank	84
12.3.9	Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil)	84
12.4	Løse problemer basert på feilkoder	84
12.4.1	Feilkoder: oversikt	84
13	Kassering	87
13.1	Oversikt: Kassering	87
13.2	Slik pumper du ut	87
13.3	Slik starter og stopper du tvungen kjøling	87
14	Tekniske data	88
14.1	Rørledningsskjema: Utendørsanlegg	88
14.2	Rørledningsskjema: Innendørsanlegg	89
14.3	Koblingsskjema: Utendørsanlegg	90
14.4	Koblingsskjema: Innendørsanlegg	91
14.5	Behov for dreneringssump	94
14.6	ESP-kurve: Innendørsenhets	95
15	Ordliste	96
16	Tabell for innstillinger på installasjonsstedet	97

1 Generelle sikkerhetshensyn

1.1 Om dokumentasjonen

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

1.1.1 Betydning av advarsler og symboler

**FARE**

Angir en situasjon som fører til død eller alvorlig personskade.

1 Generelle sikkerhetshensyn

	FARE: ELEKTRISK STØT Angir en situasjon som kan føre til elektrisk støt.
	FARE: BRENNSKADER Angir en situasjon som kan føre til brannskader på grunn av ekstremt høye eller lave temperaturer.
	FARE: FARE FOR EKSPLOSJON Angir en situasjon som kan føre til eksplosjon.
	ADVARSEL Angir en situasjon som kan føre til død eller alvorlig personskade.
	ADVARSEL: ANTENNELIG MATERIALE
	LIVSFARE Angir en situasjon som kan føre til mindre eller moderat personskade.
	MERKNAD Angir en situasjon som kan føre til materiell skade.
	INFORMASJON Angir nyttige tips eller tilleggsinformasjon.

Symbol	Forklaring
	Les i installerings- og driftshåndboken samt anvisningsarket for kabling før du installerer.
	Les i servicehåndboken før du utfører vedlikeholds- og serviceoppgaver.
	Du finner mer informasjon i referanseguiden for montører og brukere.

1.2 For montøren

1.2.1 Generelt

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

	MERKNAD Hvis det gjøres feil ved montering eller tilkobling av utstyr eller tilbehør, kan det føre til elektrisk støt, kortslutning, lekkasje, brann eller annen skade på utstyret. Bruk bare tilbehør, tilleggsutstyr og reservedeler som er laget og godkjent av Daikin.
	ADVARSEL Sørg for at montering, testing og anvendte materialer overholder gjeldende lovgivning (i tillegg til instruksjonene som er beskrevet i dokumentasjonen fra Daikin).
	LIVSFARE Bruk hensiktsmessig personlig verneutstyr (vernehansker, vernebriller,...) når du monterer, vedlikeholder eller utfører service på systemet.
	ADVARSEL Riv i stykker og kast emballasjens plastposer slik at barn ikke kan leke med dem. Mulig risiko: kvelning.

	FARE: BRENNSKADER • 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 enheten kan brukes som tilfluktssted for små dyr. Små dyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake feilfunksjon, røyk eller brann.
	LIVSFARE Du må IKKE berøre anleggets luftinntak eller aluminiumsribber.
	MERKNAD • IKKE plasser gjenstander eller utstyr oppå enheten. • Du må IKKE sitte, klatre eller stå på enheten.
	MERKNAD Arbeid på utendørsenheten bør utføres i tørre værforhold for å unngå vanninntrengning.

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

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

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

I Europa gir EN378 den nødvendige veiledningen for denne loggboken.

1.2.2 Installasjonssted

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

IKKE installer enheten på følgende steder:

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

1.2.3 Kjølemiddel

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

	MERKNAD Sørg for at installasjonen av kjølemiddelrør overholder gjeldende lovgivning. I Europa er EN378 den aktuelle standarden.
	MERKNAD Sørg for at lokalt røropplegg og tilkoblinger IKKE utsettes for belastninger.
	ADVARSEL Under testing må du ALDRI trykksette produktet utover maksimalt tillatt trykk (som angitt på enhetens merkeplate).
	ADVARSEL Ta nødvendige forholdsregler i tilfelle kjølemiddelekkasje. Hvis det lekker kjølemiddelgass, må du lufte området umiddelbart. Mulige risikoer: ▪ Store mengder kjølemiddel i et lukket rom kan føre til oksygenmangel. ▪ Det kan dannes giftige gasser hvis kjølemiddelgassen kommer i kontakt med åpen flamme.
	FARE: FARE FOR EKSPLOSJON Utpumping – kjølemiddelekkasje. Hvis du vil utføre utpumping på systemet og det er lekkasje i kjølemiddekretsen: ▪ Du må IKKE bruke anleggets funksjon for automatisk utpumping, som samler opp alt kjølemediet fra systemet i utendørsanlegget. Mulige konsekvens: Kompressoren kan selvantenne og eksplodere fordi det kommer inn luft mens kompressoren kjører. ▪ Bruk et separat gjenvinningssystem slik at anleggets kompressor IKKE må kjøre.
	ADVARSEL Kjølemedium skal ALLTID gjenvinnes. IKKE slipp dem ut direkte i miljøet. Bruk en vakuumpumpe til å tømme installasjonen.
	MERKNAD Etter at alle rørene er blitt koblet til, må du kontrollere at det ikke er noen gasslekkasjer. Bruk nitrogen til å utføre en gasslekkasjeregistrering.
	MERKNAD ▪ Du må IKKE fylle på mer kjølemedium enn angitt mengde, for ellers kan kompressoren bli ødelagt. ▪ Når kjølemediesystemet skal åpnes, MÅ kjølemediet håndteres i henhold til gjeldende lovgivning.
	ADVARSEL Sørg for at det ikke finnes oksygen i systemet. Det kan kun fylles kjølemedium etter at det er blitt utført en lekkasjetest og vakuumsørking.

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

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

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



LIVSFARE

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

1.2.4 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.

1.2.5 Vann

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



MERKNAD

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

2 Om dokumentasjonen

1.2.6 Elektrisk



FARE: ELEKTRISK STØT

- Slå AV all strømforsyning før du fjerner panelet på bryterboksen, kobler til elektriske ledninger eller berører elektriske deler.
- Koble fra strømforsyningen i mer enn 1 minutt, og mål spenningen på terminalene på hovedkretsens kondensatorer eller elektriske komponenter før vedlikehold/service. Spenningen MÅ være mindre enn 50 V DC før du kan berøre elektriske komponenter. Koblingsskjemaet viser terminalenes plassering.
- IKKE berør elektriske komponenter med fuktige hender.
- IKKE la enheten stå ubetjent når servicedekselet er fjernet.



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



MERKNAD

Forholdsregler ved legging av strømledninger:



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

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



ADVARSEL

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



MERKNAD

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

Dersom det finnes en mulighet for reversert fase etter et midlertidig 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.

2 Om dokumentasjonen

2.1 Om dette dokumentet

Målpublikum

Autoriserte installatører

Dokumentasjonssett

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

- **Generelle sikkerhetshensyn:**
 - Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før montering
 - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten)
- **Installeringshåndbok for montering av innendørsenhet:**
 - Installeringsanvisninger
 - Format: Papir (i boksen til innendørsenheten)
- **Bruerveiledning for montering av utendørsenhet:**
 - Installeringsanvisninger
 - Format: Papir (i boksen til utendørsenheten)

Referanseguide for installatør:

- Klargjøring av installasjonen, gode rutiner, referansedata,...
- Format: Digitale filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>.

Tilleggsbok for tilleggsutstyr:

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

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

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

Tekniske data

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

2.2 Rask oversikt over referanseguide for installatør

Kapittel	Beskrivelse
Generelle sikkerhetshensyn	Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før montering
Om dokumentasjonen	Hvilken dokumentasjon finnes for installatøren
Om boksen	Hvordan pakke ut enhetene og fjerne tilbehør
Om enhetene og tilleggsutstyret	▪ Hvordan identifisere enhetene ▪ Mulige kombinasjoner av enheter og tilleggsutstyr
Retningslinjer for bruk	Ulike installasjonsoppsett av systemet
Forberedelse	Hva man bør gjøre og vite før man går til installasjonsstedet
Installering	Hva man bør gjøre og vite før man installerer systemet
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.

3 Om esken

3.1 Oversikt: om boksen

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

Den inneholder informasjon om følgende:

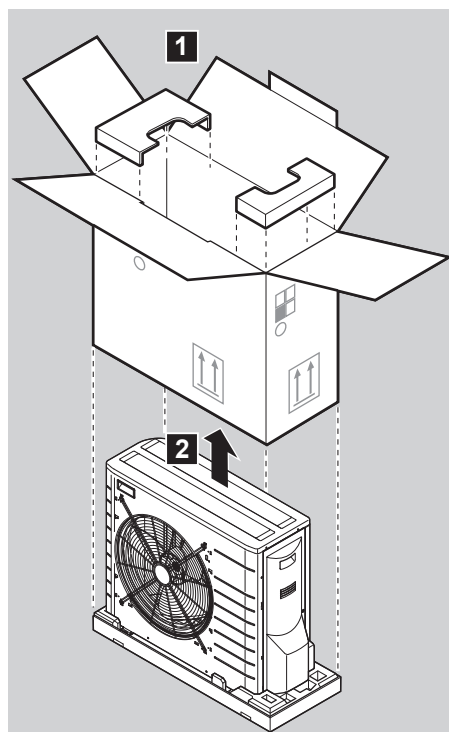
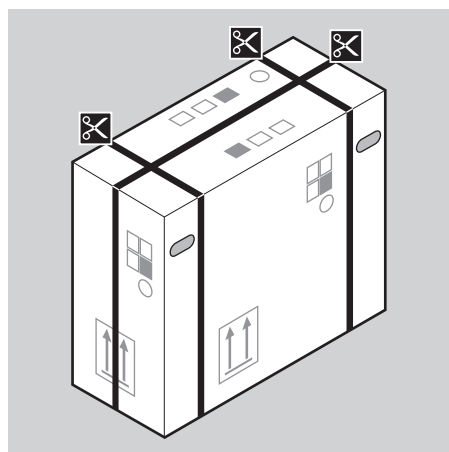
- Pakke ut og håndtere anleggene
- Fjerne tilbehør fra anleggene

Ta hensyn til følgende:

- Ved levering MÅ det undersøkes om enheten er skadet. Eventuelle skader 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.

3.2 Utendørsanlegg

3.2.1 Slik pakker du opp utendørsenheten



3 Om esken

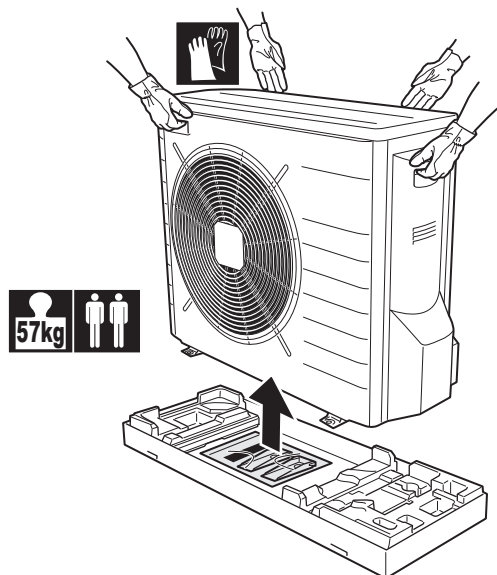
3.2.2 Slik fjerner du tilbehør fra utendørsanlegget

1 Løft utendørsanlegget.

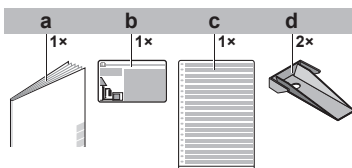


LIVSFARE

Du kan bare håndtere utendørsanlegget som følger:



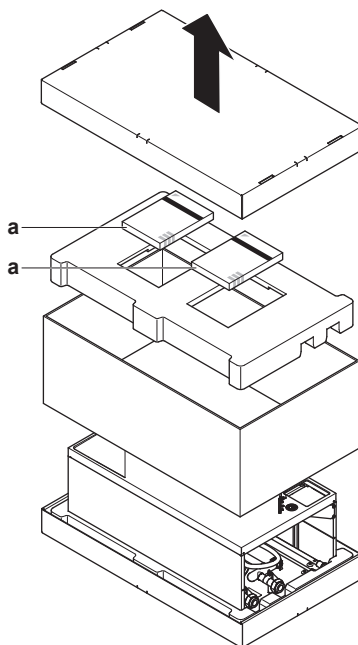
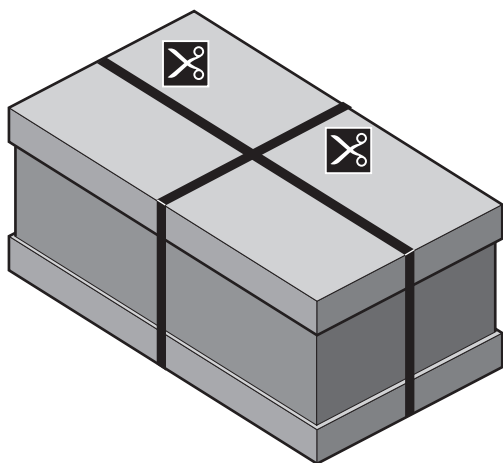
2 Fjern tilbehøret i bunnen av pakken.



- a Brukerveiledning for montering av utendørsenhet
- b Etikett for fluorisert drivhusgass
- c Flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser
- d Anleggets festeplate

3.3 Innendørsenhet

3.3.1 Slik pakker du ut innendørsenheten



- a Generelle sikkerhetsregler, installeringshåndbok for innendørsenhet, driftshåndbok og tilleggskbok for tilleggskutstyr



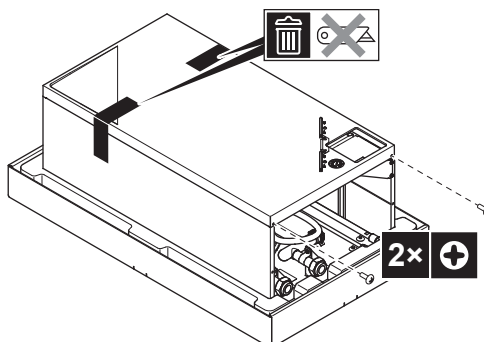
INFORMASJON

IKKE kast det øvre papplokket. Installeringsmalen er trykt på utsiden av papplokket.

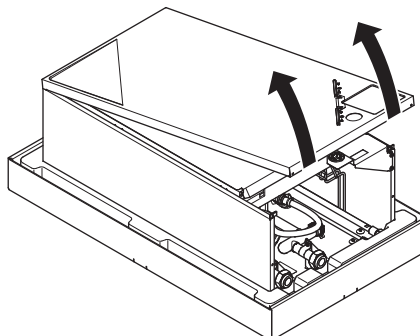
3.3.2 Fjerne tilbehør fra innendørsanlegget

Generelle sikkerhetshensyn, Brukerveiledning for montering av innendørsenhet, Driftshåndbok, og Tilleggskbok for tilleggskutstyr er plassert øverst i boksen. Følg fremgangsmåten nedenfor for å fjerne det andre tilbehøret.

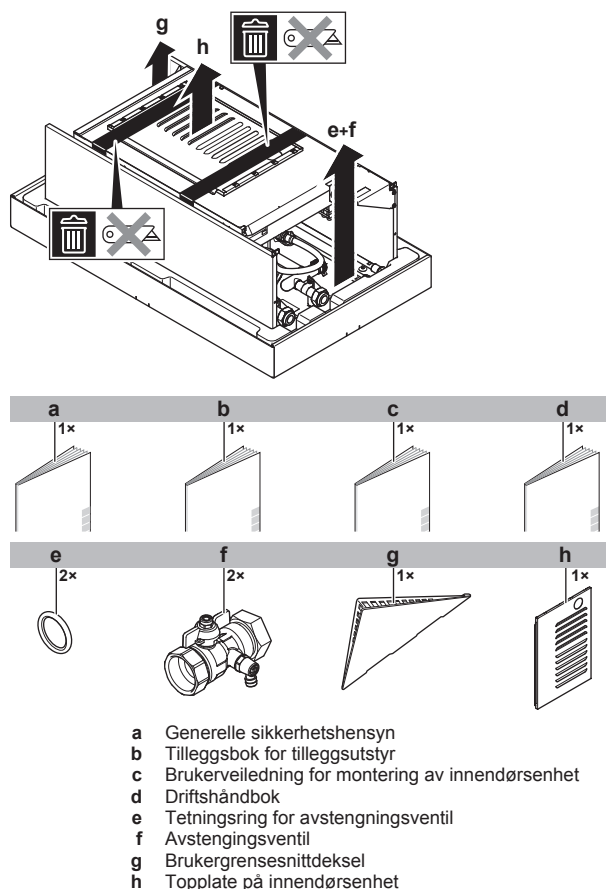
1 Fjern tapen.



2 Vipp nedre del av frontpanelet oppover, og fjern det.



3 Fjern tilbehøret.



4 Om enhetene og tilleggsutstyret

4.1 Oversikt: om enhetene og tilleggsutstyret

Dette kapitlet inneholder informasjon om følgende:

- Identifisering av utendørsenheten
- Identifisering av innendørsenheten
- Kombinering av utendørs- og innendørsenheter
- Kombinering av utendørsenheten med tilleggsutstyr
- Kombinering av innendørsenheten med tilleggsutstyr

4.2 Identifikasjon

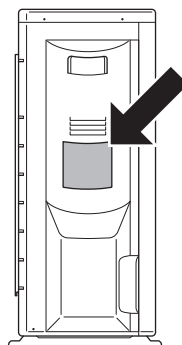


MERKNAD

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

4.2.1 Identifikasjonsmerke: utendørsenhet

Plassering



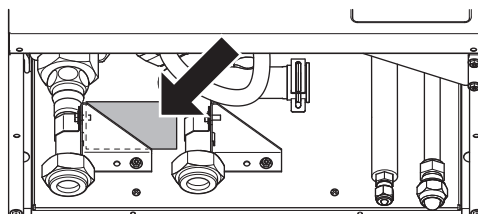
Modellidentifikasjon

Eksempel: ER L Q 006 CA V3

Kode	Forklaring
ER	Europeisk delt utendørs paret varmepumpe
L	Lav vanntemperatur – omgivelsessone: –10~–20°C
Q	Kjølemiddel R410A
006	Kapasitetsklasse
CA	Modellserie
V3	Strømforsyning

4.2.2 Identifikasjonsmerke: Innendørsenhet

Plassering



Modellidentifikasjon

Eksempel: E HB H 04 CB 3V

Kode	Beskrivelse
E	Europeisk modell
HB	Veggmontert innendørsenhet
H	H=Kun oppvarming X=Oppvarming/kjøling
04	Kapasitetsklasse
CB	Modellserie
3V	Ekstravarmmodell

4.3 Kombinere anlegg og tilleggsutstyr

4.3.1 Mulig tilleggsutstyr for utendørsenhet

Dreneringssump (EKDP008CA)

Dreneringssumpen er nødvendig for å samle opp dreneringsvann fra utendørsenheten. Dreneringssumpsettet består av:

- Dreneringssump

4 Om enhetene og tilleggsutstyret

- Monteringsbraketter

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for dreneringssumpen.

Dreneringssumpvarmer (EKDPH008CA)

Dreneringssumpvarmeren er nødvendig for å unngå at dreneringssumpen fryser til.

Det anbefales å installere dette tilleggsutstyret i kalde regioner med mulige lave temperaturer eller tungt snøfall.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for dreneringssumpvarmeren.



INFORMASJON

Hvis en dreneringssumpvarmer brukes, MÅ jumperen JP_DP på servicekretskortet på utendørsenheten kuttes.

Etter kutting av jumperen MÅ du tilbakeinstallere utendørsenheten for å aktivere denne funksjonen.

U-bjelker (EKFT008CA)

U-bjelkene er monteringsbraketter som utendørsenheten kan installeres på.

Det anbefales å installere dette tilleggsutstyret i kalde regioner med mulige lave temperaturer eller tungt snøfall.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for utendørsenheten.

Støydempingsdeksel (EKLN08A1)

I lydfølsomme områder (f.eks. nær et soverom) kan du installere støydempingsdekselet for å redusere driftsstøyen fra utendørsenheten.

Du kan installere støydempingsdekselet:

- På monteringsføtter på bakken. Denne må tåle 200 kg.
- På braketter mot veggen. Denne må tåle 200 kg.

Hvis du installerer støydempingsdekselet må du også installere et av de følgende alternativene:

- Anbefales: Dreneringssumpsett (med eller uten dreneringssumpvarmer)
- U-profiler

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for støydempingsdekselet.

4.3.2 Mulig tilleggsutstyr for innendørsenhet

Brukergrensesnitt (EKRUCBL*)

Brukergrensesnittet og et valgfritt ekstra brukergrensesnitt tilbys som et alternativ.

Det ekstra brukergrensesnittet kan tilkobles:

- Slik oppnår du både:
 - kontroll nær innendørsenheten,
 - romtermostatfunksjonalitet i hovedområdet for oppvarming.
- Hvis du vil ha et grensesnitt som inneholder andre språk.

Følgende brukergrensesnitt er tilgjengelige:

- EKRUCBL1 inneholder følgende språk: tysk, fransk, nederlandsk, italiensk.
- EKRUCBL2 inneholder følgende språk: engelsk, svensk, norsk, finsk.
- EKRUCBL3 inneholder følgende språk: engelsk, spansk, gresk, portugisisk.
- EKRUCBL4 inneholder følgende språk: engelsk, tyrkisk, polsk, rumensk.

- EKRUCBL5 inneholder følgende språk: tysk, tsjekkisk, slovensk, slovakisk.
- EKRUCBL6 inneholder følgende språk: engelsk, kroatisk, ungarsk, estisk.
- EKRUCBL7 inneholder følgende språk: engelsk, tysk, russisk, dansk.

Språk i brukergrensesnittet kan lastes opp av PC-programvare eller kopieres fra et brukergrensesnitt til et annet.

For installeringsanvisninger, se ["7.9.9 Slik kobler du til brukergrensesnittet" på side 44](#).

Forenklet brukergrensesnitt (EKRUCBS)

- Det forenklete brukergrensesnittet kan kun brukes i kombinasjon med hovedbrukergrensesnittet.
- Det forenklete brukergrensesnittet fungerer som en romtermostat og må installeres i det rommet du vil at det skal kontrollere.

Du finner installeringsanvisninger i installerings- og driftshåndboken for det forenklete brukergrensesnittet.

Romtermostat (EKRTWA, EKTR1, RTRNETA)

Du kan koble en ekstra romtermostat til innendørsenheten. Denne termostaten kan enten være kablet (EKRTWA) eller trådløs (EKTR1 og RTRNETA). Termostaten RTRNETA kan utelukkende brukes i systemer med kun oppvarming.

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

Fjernsensor for trådløs termostat (EKRTETS)

Du kan bare bruke en trådløs innendørs temperaturføler (EKRTETS) i kombinasjon med den trådløse termostaten (EKTR1).

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

Digitalt I/O-kretskort (EKRP1HB)

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

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

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

Demand-kretskort (EKRP1AHTA)

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

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

Ekstern innendørssensor (KRCS01-1)

Ifølge standardinnstillingen vil sensoren for det interne brukergrensesnittet som romtemperatursensor.

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

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



INFORMASJON

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

Ekstern utendørssensor (EKRSKA1)

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

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

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for den eksterne utendørssensoren.

**INFORMASJON**

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

PC-konfigurator (EKPCCAB)

PC-kabelen etablerer en tilkobling mellom bryterboksen på innendørsenheten og en PC. Det gis mulighet til å laste opp forskjellige språkfiler til brukergrensesnittet og innendørsparametere til innendørsenheten. For tilgjengelige språkfiler, kontakt din lokale forhandler.

Programvaren og de tilsvarende driftsinstruksjonene er tilgjengelige på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

For installeringsanvisninger, se installeringshåndboken for PC-kabelen og "8 Konfigurasjon" på side 47.

Varmepumpekonvektor (FWXV)

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

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

Dreneringssumpsett (EKHBDPCA2)

Dreneringssumpen er nødvendig for å tappe oppsamlet kondens fra utendørsenheten. Det er påkrevd under kjøling ved lav temperatur på innendørsenheten og når utslippsvanntemperaturen <18°C.

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for dreneringssumpsettet.

Solfangersett (EKSOLHW)

Solfangersettet er nødvendig for å koble solfangersystemet til husholdningsvarmtvannstanken.

For installering, se installeringshåndboken for solfangersettet og tilleggsboken for tilleggsutstyr.

Husholdningsvarmtvannstank

Husholdningsvarmtvannstanken kan kobles til innendørsenheten for å produsere husholdningsvarmtvann.

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

Du kan installere denne LAN-adapteren for å:

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

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for LAN-adapteren.

LAN-adapter for betjening med smarttelefon (BRP069A62)

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

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for LAN-adapteren.

4.3.3 Mulige kombinasjoner av innendørsenheten og utendørsenheten

Innendørsenhhet	Utendørsenhhet		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHBH04CB3V	O	—	—
EHBX04CB3V	O	—	—
EHBH08CB3V	—	O	O
EHBX08CB3V	—	O	O
EHBH08CB9W	—	O	O
EHBX08CB9W	—	O	O

4.3.4 Mulige kombinasjoner av innendørsenhhet og husholdningsvarmtvannstank

Innendørsenhhet	Husholdningsvarmtvannstank			
	EKHWS	EKHWSU	EKHWE	EKHWEW
EHBH04CB3V	O	O	O	O
EHBX04CB3V	O	O	O	O
EHBH08CB3V	O	O	O	O
EHBX08CB3V	O	O	O	O
EHBH08CB9W	O	O	O	O
EHBX08CB9W	O	O	O	O

5 Retningslinjer for bruk**5.1 Oversikt: retningslinjer for bruk**

Formålet med retningslinjene for bruk er å presentere mulighetene i Daikin-varmpumpesystemet.



MERKNAD

- Illustrasjonene i retningslinjene for bruk er ment kun for referanseformål, og skal IKKE brukes som detaljerte hydraulikkkdiagrammer. Den detaljerte hydraulikkkdimensjoneringen og -balanseringen vises IKKE, og er montørens ansvar.
- Hvis du vil ha mer informasjon om konfigurasjonsinnstillingene for optimalt varmepumpedrift, se "[8 Konfigurasjon](#)" på side 47.

Dette kapittelet inneholder retningslinjer for bruk i forbindelse med:

- Oppsett av romoppvarmings-/kjølingssystem
- Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming
- Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken
- Oppsett av energimåling
- Oppsett av strømforbrukskontroll
- Oppsett av en ekstern temperatursensor

5.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem

Varmepumpesystemet leverer utslippsvann til varmestrålelegemene i ett eller flere rom.

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

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

Så snart kravene til romoppvarming/-kjøling er klare, Daikin anbefaler vi å følge retningslinjene for oppsett nedenfor.



MERKNAD

Hvis en ekstern romtermostat brukes, vil den eksterne romtermostaten kontrollere frostsikringen av rommet. Frostsikringen av rommet er imidlertid bare mulig hvis kontrollen av utslippsvanntemperaturen på enhetens brukergrensesnitt er P.A.



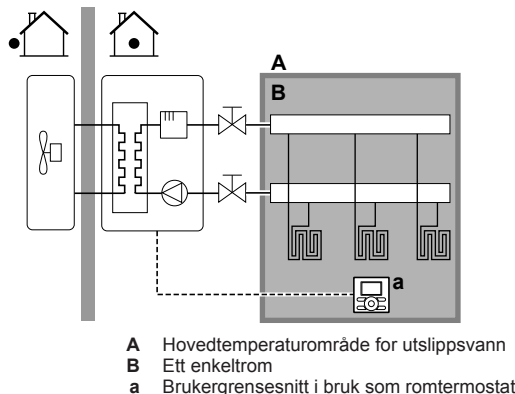
INFORMASJON

Hvis en ekstern romtermostat brukes og frostsikring av rommet må garanteres under alle forhold, må du sette automatisk nøddrift [A.6.C] til 1.

5.2.1 Enkelstrom

Gulvvarme eller radiatorer – kablet romtermostat

Oppsett



- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til innendørsenheten.

- Romtemperaturen styres av brukergrensesnittet, som brukes som romtermostat. Mulige installasjoner:
 - Brukergrensesnitt installert i rommet og brukt som romtermostat
 - Brukergrensesnitt installert på innendørsenheten og brukt til kontroll nær innendørsenheten, pluss brukergrensesnitt installert i rommet og brukt som romtermostat

Konfigurasjon

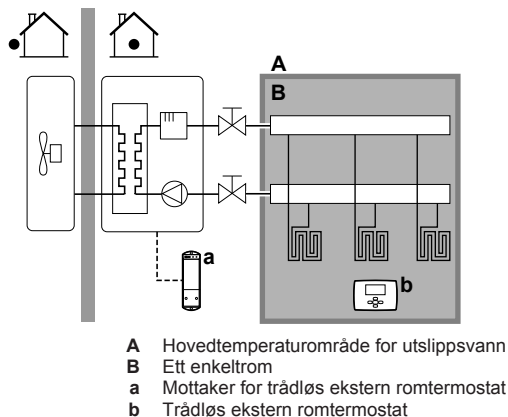
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: #: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	2 (RT-kontroll): Drift av enheten fastsettes basert på brukergrensesnittets miljøtemperatur.
Antall vanntemperaturområder: #: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	0 (1 LWT-sone): Hoved

Fordeler

- **Kostnadseffektivt.** Du trenger IKKE en ekstra ekstern romtermostat.
- **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 og bruke feriemodus...

Gulvvarme eller radiatorer – trådløs romtermostat

Oppsett



- Gulvvarme eller radiatorer er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen styres av den trådløse eksterne romtermostaten (tilleggsutstyr EKTR1).

Konfigurasjon

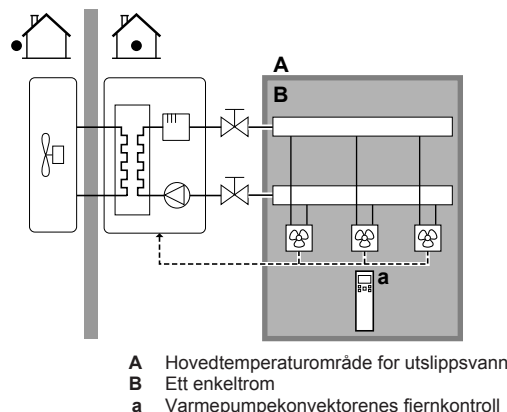
Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekst. RT-kontr.): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kode: [7-02]	0 (1 LWT-sone): Hoved
Ekstern romtermostat for hoved-området: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Kode: [C-05]	1 (Termo PÅ/AV): Når den aktive eksterne romtermostaten eller varmpumpekonvektoren bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand.

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 varmpumpe-systemet.
- **Komfort.** Ved gulvvarmefunksjon forebygger den trådløse eksterne romtermostaten kondens på gulvet under kjøling ved å måle rommets fuktighet.

Varmepumpekonvektorer

Oppsett



- Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
- Ønsket romtemperatur blir angitt via varmpumpekonvektorenes fjernkontroll.
- Behovssignalet for drift med romoppvarming/-kjøling blir sendt til én digital inngang på innendørsenheten (X2M/1 og X2M/4)
- Romdriftsmodusen blir sendt til varmpumpekonvektorer av én digital utgang på innendørsenheten (X2M/32 og X2M/33).


INFORMASJON

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

Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekst. RT-kontr.): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kode: [7-02]	0 (1 LWT-sone): Hoved

Innstilling	Verdi
Ekstern romtermostat for hoved-området: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Kode: [C-05]	1 (Termo PÅ/AV): Når den aktive eksterne romtermostaten eller varmpumpekonvektoren bare kan sende en termostat PÅ/AV-tilstand. Ikke noe skille mellom oppvarmings- eller kjølingsbehov.

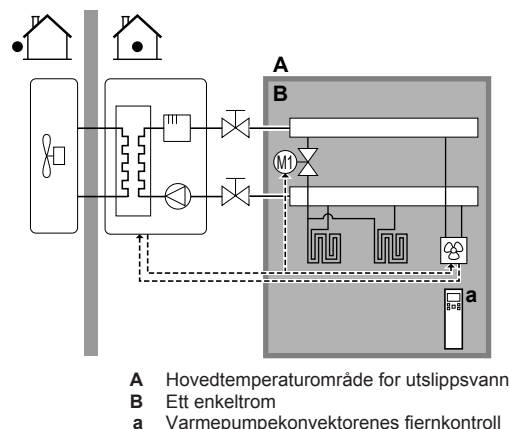
Fordeler

- **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



- Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
- En avstengningsventil (kjøpes lokalt) blir installert før gulvvarming for å forhindre kondens på gulvet under kjølingsoperasjon.
- Ønsket romtemperatur blir angitt via varmpumpekonvektorenes fjernkontroll.
- Behovssignalet for drift med romoppvarming/-kjøling blir sendt til én digital inngang på innendørsenheten (X2M/1 og X2M/4)
- Romdriftsmodusen blir sendt av én digital utgang (X2M/32 og X2M/33) på innendørsenheten:
 - Varmepumpekonvektorer
 - Avstengningsventilen

Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekst. RT-kontr.): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kode: [7-02]	0 (1 LWT-sone): Hoved

5 Retningslinjer for bruk

Innstilling	Verdi
Ekstern romtermostat for hoved- området: #: [A.2.2.4] - Kode: [C-05]	1 (Termo PÅ/AV): 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 Altherma LT.
- **Komfort.** Kombinasjonen av to typer varmerålelegemer tilbyr:
 - Den glimrende oppvarmingskomforten under gulvoppvarming
 - Den glimrende kjølingskomforten til varmepumpekonvektorer

5.2.2 Flere rom – ett temperaturområde for utslippsvann

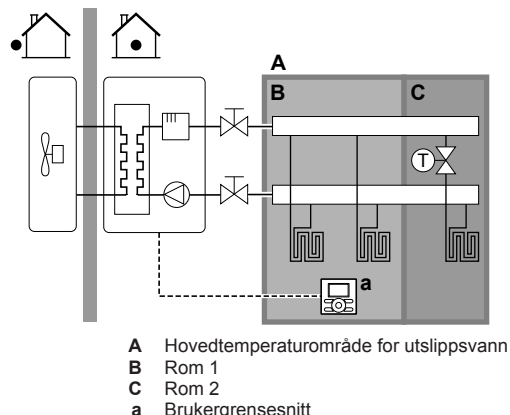
Hvis bare ett temperaturområde for utslippsvann er nødvendig fordi ønsket utslippsvanntemperatur for alle varmerålelegemer er de samme, behøver du IKKE en blandeventilstasjon (kostnadseffektivt).

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

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 brukergrensesnittet eller en ekstern romtermostat), mens de andre rommene kontrolleres av såkalte termostatventiler, som åpnes eller lukkes avhengig av romtemperaturen.

Oppsett



- Gulvvarmen i hovedrommet er direkte koblet til innendørsenheten.
- Romtemperaturen i hovedrommet kontrolleres av brukergrensesnittet brukt som termostat.
- 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: #: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	2 (RT-kontroll): Drift av enheten fastsettes basert på brukergrensesnittets miljøtemperatur.

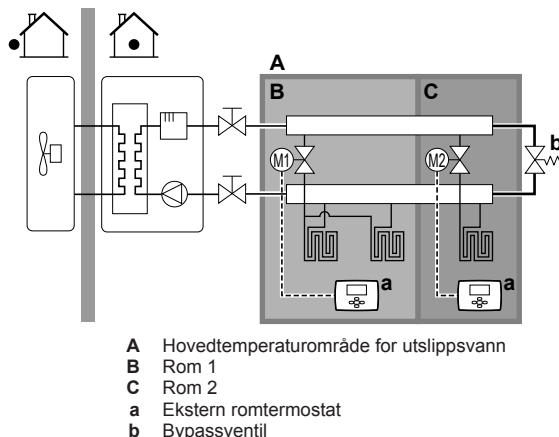
Innstilling	Verdi
Antall vanntemperaturområder: #: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	0 (1 LWT-sone): Hoved

Fordeler

- **Kostnadseffektivt.** Du trenger IKKE en ekstra ekstern romtermostat.
- **Enkelt.** Samme installasjon som for ett rom, men med termostatventiler.

Gulvvarme eller radiatorer – flere eksterne romtermostater

Oppsett



- 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 vannresirkulering når alle avstengningsventiler er lukket. For å garantere pålitelig drift, sørg for en minimal vannstrøm som beskrevet i tabellen "Slik kontrollerer du vannvolum og strømningshastighet" i "6.4 Klargjøre vannrørlegg" på side 25.
- Innendørsenhetens tilkoblede brukergrensesnitt bestemmer romdriftsmodusen. 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: #: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	0 (LWT-kontroll): Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen.
Antall vanntemperaturområder: #: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	0 (1 LWT-sone): Hoved

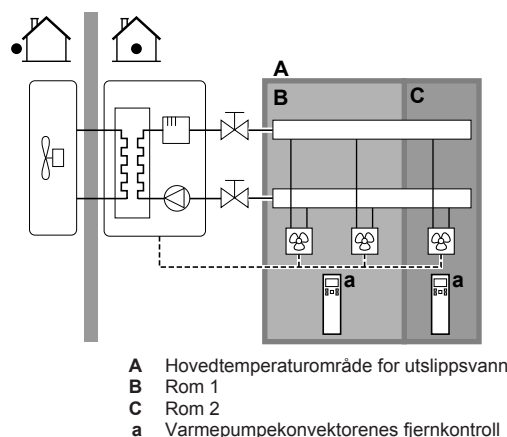
Fordeler

Sammenlignet med gulvvarme eller radiatorer for ett rom:

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

Varmepumpekonvektorer – Flere rom

Oppsett



- Ønsket romtemperatur blir angitt via varmpumpekonvektorenes fjernkontroll.
- Innendørsenhetsens tilkoblede brukergrensesnitt bestemmer romdriftsmodusen.
- Signalene for oppvarmings- eller kjølingsbehov for hver varmpumpekonvektor er parallellkoblet til den digitale inngangen på innendørsenheten (X2M/1 og X2M/4). Innendørsenheten vil bare levere utslippsvanntemperaturen når det finnes et faktisk behov.



INFORMASJON

For å øke komfort og ytelse anbefaler Daikin å installere ventilsettalternativet EKVHPC på hver varmpumpekonvektor.

Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: • #: [A.2.1.7] • Kode: [C-07]	1 (Ekst. RT-kontr.): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten.
Antall vanntemperaturområder: • #: [A.2.1.8] • Kode: [7-02]	0 (1 LWT-sone): Hoved

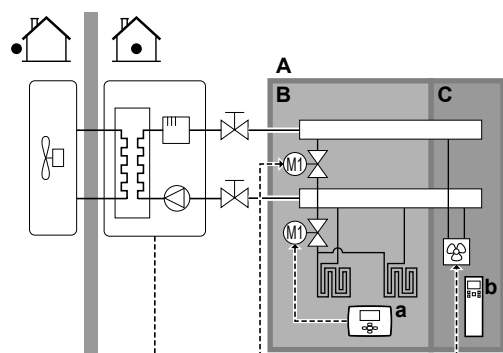
Fordeler

Sammenlignet med varmpumpekonvektorer for ett rom:

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

Kombinasjon: gulvvarme + varmpumpekonvektorer – Flere rom

Oppsett



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

- For hvert rom med varmpumpekonvektorer: 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 varmpumpekonvektorer.
- For hvert rom med varmpumpekonvektorer: ønsket romtemperatur blir angitt via varmpumpekonvektorenes fjernkontroll.
- For hvert rom med gulvvarme: ønsket romtemperatur blir innstilt angitt via den eksterne romtermostaten (kablet eller trådløs).
- Innendørsenhetsens tilkoblede brukergrensesnitt bestemmer romdriftsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver eksterne romtermostat og varmpumpekonvektorenes fjernkontroll må stilles inn slik at den stemmer overens med innendørsenheten.



INFORMASJON

For å øke komfort og ytelse anbefaler Daikin å installere ventilsettalternativet EKVHPC på hver varmpumpekonvektor.

Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: • #: [A.2.1.7] • Kode: [C-07]	0 (LWT-kontroll): Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen.
Antall vanntemperaturområder: • #: [A.2.1.8] • Kode: [7-02]	0 (1 LWT-sone): Hoved

5.2.3 Flere rom – to temperaturområder for utslippsvann

Hvis varmestralelegemene 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



LIVSFARE

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

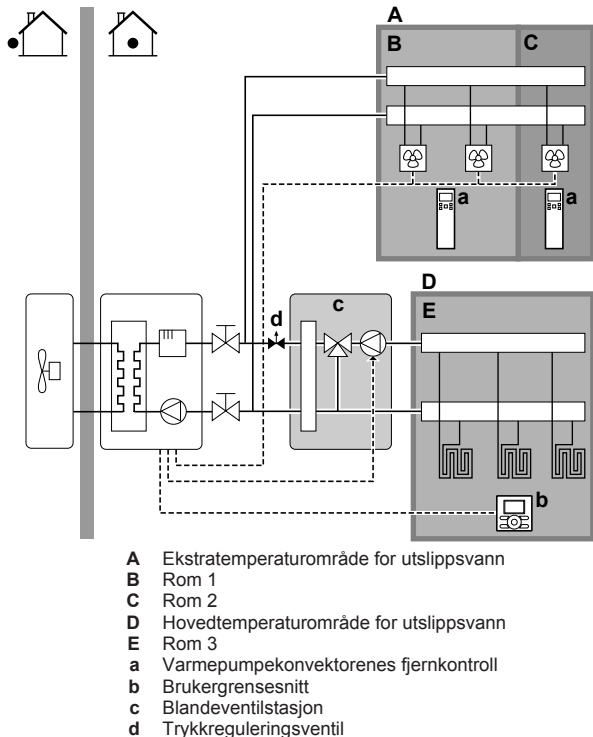
Typisk eksempel:

Rom (område)	Varmestralelegemer: designtemperatur
Stue (hovedområde)	Gulvvarme: • Under oppvarming: 35°C • Under kjøling: 20 °C (bare forfriskende, ingen egentlig kjøling tillatt)

5 Retningslinjer for bruk

Rom (område)	Varmestrålelegemer: designntemperatur
Soverom (ekstraområde)	Varmepumpekonvektorer: - Under oppvarming: 45°C - Under kjøling: 12 °C

Oppsett



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.

- For hovedområdet:
 - En blandeventilstasjon blir installert før gulvvarmen.
 - Pumpen i blandeventilstasjonen kontrolleres av PÅ/AV-signalet på innendørsenheten (X2M/5 og X2M/7; utdata fra normalt lukket avstengningsventil).
 - Romtemperaturen styres av brukergrensesnittet, som brukes som romtermostat.
- For ekstraområdet:
 - Varmepumpekonvektorene er direkte koblet til innendørsenheten.
 - Ønsket romtemperatur blir angitt via varmpumpekonvektorenes fjernkontroll for hvert rom.
 - Signalene for oppvarmings- eller kjølingsbehov for hver varmpumpekonvektor er parallellkoblet til den digitale inngangen på innendørsenheten (X2M/1 og X2M/4). Innendørsenheten vil bare levere ønsket ekstratemperatur på utslippsvann når det er faktisk behov for det.
 - Innendørsenhets tilkoblede brukergrensesnitt bestemmer romdriftsmodusen. Husk at driftsmodusen på hver fjernkontroll for varmpumpekonvektorene må stilles inn slik at den stemmer overens med innendørsenheten.

Konfigurasjon

Innstilling	Verdi
Enhetens temperaturkontroll: #: [A.2.1.7] - Kode: [C-07]	2 (RT-kontroll): Drift av enheten fastsettes basert på brukergrensesnittets miljøtemperatur. Merknad: - Hovedrom = brukergrensesnitt i bruk som romtermostat - Andre rom = ekstern romtermostatfunksjonalitet
Antall vanntemperaturområder: #: [A.2.1.8] - Kode: [7-02]	1 (2 LWT-soner): Hoved + ekstra
I tilfellet varmpumpekonvektorer: Ekstern romtermostat for ekstra -området: #: [A.2.2.5] - Kode: [C-06]	1 (Termo PÅ/AV): 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.
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 varmestrålelegemer sørger for glimrende oppvarmingskomfort i gulvvarmen og glimrende kjølingskomfort i varmpumpekonvektorene.
- Effektivitet.**
 - Avhengig av behov sørger innendørsenheten for forskjellige utslippsvannstemperaturer som stemmer overens med ønsket temperatur for de forskjellige varmestrålelegemene.
 - Gulvvarme har den beste ytelsen med Altherma LT.

5.3 Oppsett av en ekstra varmekilde for romoppvarming

- Romoppvarming kan skje med:
 - Innendørsenheten
 - En ekstra varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt) koblet til systemet
- Når romtermostaten ber om oppvarming, begynner innendørsenheten eller den ekstra varmtvannsbeholderen å operere basert på utendørstemperaturen (status for omkobling til ekstern varmekilde). Når tillatelsen er gitt til den ekstra varmtvannsbeholderen, slås romoppvarming fra innendørsenheten AV.
- Bivalent drift er bare mulig for romoppvarming, IKKE for produksjon av husholdningsvarmtvann. Husholdningsvarmtvann produseres bare av husholdningsvarmtvannstanken som er koblet til innendørsenheten.

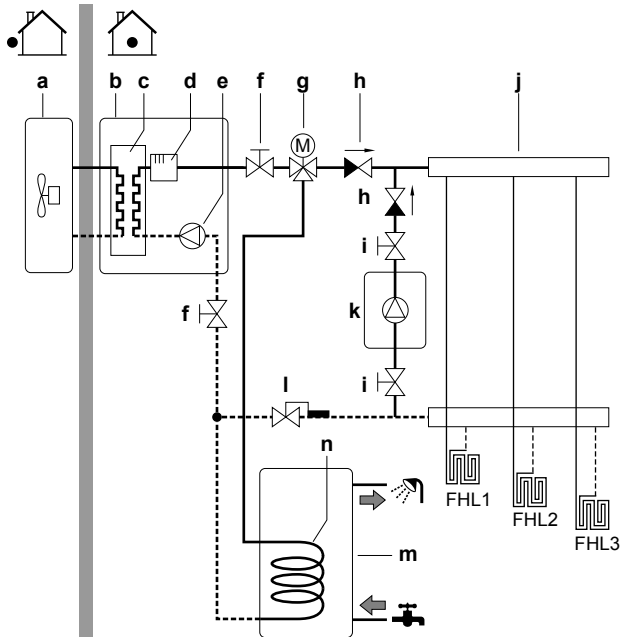


INFORMASJON

- Når varmepumpen brukes til oppvarming, opereres varmepumpen for å oppnå ønsket temperatur slik den er innstilt via brukergrensesnittet. Når værvhengig 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 Utendørsenhet
- b Innendørsenhet
- c Varveksler
- d Ekstravarmer
- e Pumpe
- f Avstengningsventil
- g Motordrevet 3-veisventil (følger med husholdningsvarmtvannstanken)
- h Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)
- i Avstengningsventil (kjøpes lokalt)
- j Oppsamlar (kjøpes lokalt)
- k Ekstra varmtvannsbeholder (kjøpes lokalt)
- l Ventil for temperaturregulator for vann (kjøpes lokalt)
- m Husholdningsvarmtvannstank (EHBH/X: tilleggsutstyr)
- n Varvekslerkonvektor
- FHL1...3 Gulvvarme



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.

- Kontroller at det bare finnes ett ekspansjonskar i vannkretsen. Det er allerede montert et ekspansjonskar i innendørsenheten.
- Installer det digitale I/O-kretskortet (tilleggsutstyr EKRPIHB).
- Koble X1 og X2 (omkobling til ekstern varmekilde) på det digitale I/O-kretskortet til termostaten for den ekstra varmtvannsbeholderen.
- Hvis du vil sette opp varmemålelegemer, se "5.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem" på side 12.

Konfigurasjon

Via brukergrensesnittet (hurtigveiviser):

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

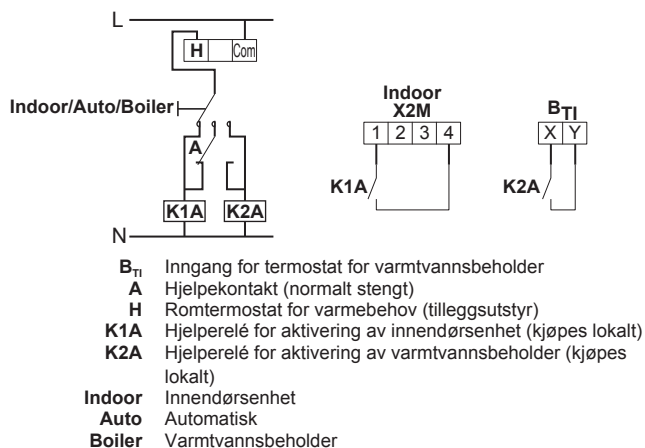


MERKNAD

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

Omkobling til ekstern varmekilde besluttet av en hjelpekontakt

- Bare mulig med ekstern romtermostatkontroll OG ett temperaturområde for utslippsvann (se "5.2 Oppsett av romoppvarmings-/avkjølingssystem" på side 12).
- Hjelpekontakten kan være:
 - En utendørs temperaturtermostat
 - En kontakt for elektrisitetstarrif
 - En manuelt betjent kontakt
 - ...
- Oppsett: Koble til følgende ledningsopplegg:



5 Retningslinjer for bruk



MERKNAD

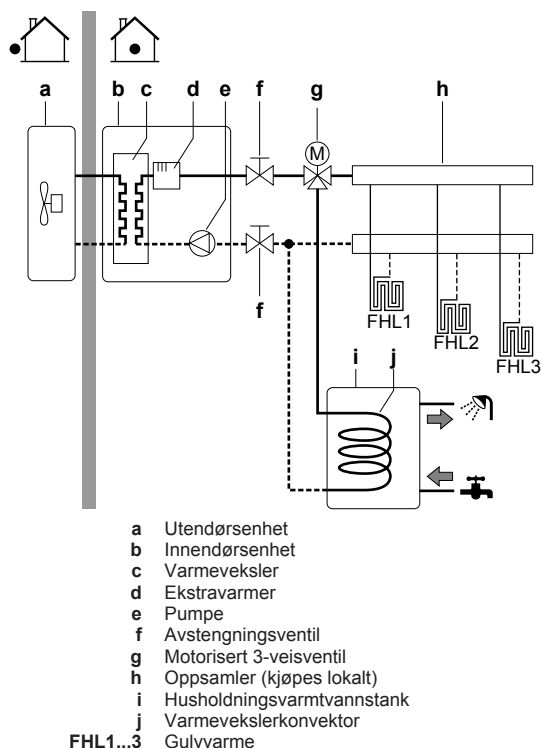
- Sørg for at hjelpekontakten har tilstrekkelig differensiale til å forhindre hyppig omkobling mellom innendørsenhet og ekstra varmtvannsbeholder.
- Hvis hjelpekontakten er en termostat for utendørstemperatur, installerer du termostaten i skyggen slik at den IKKE påvirkes eller slås PÅ/AV i direkte sollys.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

5.4 Oppsett av husholdningsvarmtvannstanken

Husholdningsvarmtvannstanken kan installeres som et frittstående valg.

5.4.1 Systemoppsett – frittstående husholdningsvarmtvannstank

Bare for EHBH/X.



- a Utendørsenhet
- b Innendørsenhet
- c Varmerveksler
- d Ekstravarmer
- e Pumpe
- f Avstengningsventil
- g Motorisert 3-veisventil
- h Oppsamler (kjøpes lokalt)
- i Husholdningsvarmtvannstank
- j Varmervekslerkonvektor
- FHL1...3 Gulvvarme

5.4.2 Velge volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken

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

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

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

Fastslå forbruket av husholdningsvarmtvann

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

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

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

- 3 dusjer
- 1 bad
- 3 kjøkkenkumvolumer

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

Fastslå volum og ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken

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

- V_1 Forbruket av husholdningsvarmtvann (tilsvarende varmtvannsvolum ved 40°C)
- V_2 Ønsket volum i husholdningsvarmtvannstanken hvis den bare varmes opp en gang
- T_2 Temperatur i husholdningsvarmtvannstank
- T_1 Kaldt vannstemperatur

Mulige volumer i husholdningsvarmtvannstanken

Type	Mulige volumer
Integrert husholdningsvarmtvannstank	180 l 260 l
Frittstående husholdningsvarmtvannstank	150 l 200 l 300 l 500 l

Energisparingstips

- Hvis forbruket av husholdningsvarmtvann er forskjellig fra dag til dag, kan du programmere en ukentlig tidsplan med forskjellig ønsket temperatur for husholdningsvarmtvannstanken for hver dag.
- Jo lavere ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken, desto mer kostnadseffektiv er den. Ved å velge en større husholdningsvarmtvannstank kan du senke ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken.

- Selve varmepumpen kan produsere husholdningsvarmtvann på maksimum 55°C (50°C hvis utendørstemperaturen er lav). Den integrerte elektriske motstanden i varmepumpen kan øke denne temperaturen. Dette forbruker imidlertid mer energi. Daikin anbefaler å stille inn ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannstanken under 55°C for å unngå å bruke den elektriske motstanden.
- Jo høyere utendørstemperatur, desto bedre ytelse fra varmepumpen.
 - Hvis strømprisene er de samme på dagen og natten, anbefaler Daikin å varme opp husholdningsvarmtvannstanken på dagtid.
 - Hvis strømprisene er lavere om natten, anbefaler Daikin å varme opp husholdningsvarmtvannstanken om natten.
- Når varmepumpen produserer husholdningsvarmtvann, kan den ikke varme opp et rom. Hvis du trenger husholdningsvarmtvann og romoppvarming samtidig, anbefaler Daikin å produsere husholdningsvarmtvann om natten når det er mindre behov for romoppvarming.

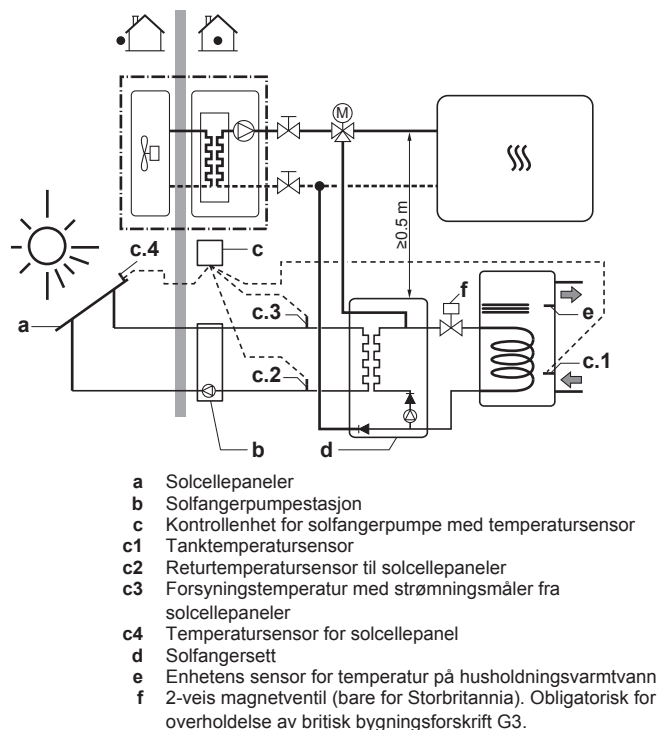
5.4.3 Oppsett og konfigurasjon – DHW-tank

- 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 integrert husholdningsvarmtvannstank)
 - Elektrisk tilleggsvarmer (for frittstående husholdningsvarmtvannstank)
 - Solcellepaneler
- Hvis du vil ha mer informasjon om:
 - Optimalisering av strømforbruket ved produksjon av husholdningsvarmtvann, se **"8 Konfigurasjon"** på side 47.
 - Tilkobling av det elektriske ledningsopplegget for den frittstående husholdningsvarmtvannstanken til innendørsenheten, se installeringshåndboken for husholdningsvarmtvannstanken.
 - Tilkobling av vannrør-opplegget for den frittstående husholdningsvarmtvannstanken til innendørsenheten, se installeringshåndboken for husholdningsvarmtvannstanken.

5.4.4 Kombinasjon: frittstående husholdningsvarmtvannstank + solcellepaneler

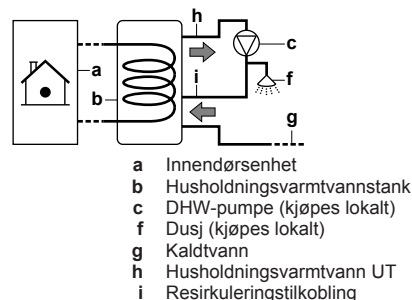
Ved å koble husholdningsvarmtvannstanken til solcellepaneler kan den varmes opp med solenergi.

For installeringsinstruksjoner, se installeringshåndboken for solfangersettet og tilleggsboken for tilleggsutstyr.



5.4.5 Husholdningsvarmtvannspumpe for øyeblikkelig tilgang på varmtvann

Oppsett



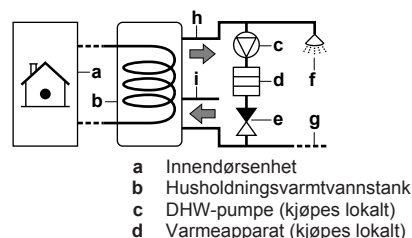
- Ved å koble til en husholdningsvarmtvannspumpe er varmtvann øyeblikkelig tilgjengelig i kranen.
- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og er installatørens ansvar.
- For mer informasjon om resirkuleringstilkoblingen, se i installeringshåndboken til husholdningsvarmtvannstanken.

Konfigurasjon

- Hvis du vil ha mer informasjon, se **"8 Konfigurasjon"** på side 47.
- Du kan programmere en tidsplan for å kontrollere husholdningsvarmtvannspumpen via brukergrensesnittet. Hvis du vil ha mer informasjon, se brukerreferanseguiden.

5.4.6 Husholdningsvarmtvannspumpe for desinfeksjon

Oppsett



5 Retningslinjer for bruk

- e Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)
- f Dusj (kjøpes lokalt)
- g Kaldt vann
- h Husholdningsvarmtvann UT
- i Resirkuleringstilkobling

- Husholdningsvarmtvannspumpen kjøpes lokalt og installeringen er installatørens ansvar.
- For den integrerte husholdningsvarmtvannstanken kan temperaturen settes til maksimum 60°C. Hvis gjeldende lovgivning krever høyere temperatur for desinfeksjonsformål, kan du koble til en husholdningsvarmtvannspumpe og et varmerelement som vist ovenfor.
- Hvis gjeldende lovgivning krever desinfeksjon av vannrørapplegget 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 "8 Konfigurasjon" på side 47.

5.5 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 måned
 - Per år



INFORMASJON

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

5.5.1 Generert varme



INFORMASJON

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

- Gjelder for alle modeller.
- Den genererte varmen beregnes internt basert på:
 - Temperaturen på utslipps- og innløpsvannet
 - Strømningshastigheten
 - Strømforbruket til tilleggsvarmeren (hvis aktuelt) i husholdningsvarmtvannstanken
- Oppsett og konfigurasjon:
 - Ekstrautstyr er ikke påkrevd.
 - Bare hvis systemet har en tilleggsvarmer, måler du dens kapasitet (motstandsmåling) og angir kapasiteten via brukergrensesnittet. **Eksempel:** Hvis du måler en tilleggsvarmermotstand på 17,1 Ω, er varmerens kapasitet 3100 W ved 230 V.

5.5.2 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 utendørsenheten). Hvis du gjør det, vil energidataene være ugyldige.

Beregne den forbrukte energien

- Gjelder bare for EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08.
- Den forbrukte energien beregnes internt basert på:
 - Den faktiske strømeffekten til utendørsenheten
 - Den innstilte kapasiteten til ekstravarmen og tilleggsvarmeren
 - Spenningen
- Oppsett og konfigurasjon: Hvis du vil oppnå nøyaktige energidata, måler du kapasiteten (motstandsmåling) og angir kapasiteten via brukergrensesnittet for:
 - Ekstravarmen (trinn 1 og trinn 2)
 - Tilleggsvarmeren

Måle den forbrukte energien

- Gjelder for alle modeller.
- Foretrukket metode på grunn av høyere nøyaktighet.
- Krever eksterne strømmålere.
- Oppsett og konfigurasjon: Når du bruker elektriske strømmålere, angir du antall pulser/kWt for hver strømmåler via brukergrensesnittet. Data om energiforbruk for modellene EHVH/X11+16 og EHBH/X11+16 vil bare være tilgjengelig hvis denne innstillingen er konfigurert.



INFORMASJON

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

5.5.3 Strømforsyning til normal kWh-tariff

Generell regel

Det er tilstrekkelig med én strømmåler som dekker hele systemet.

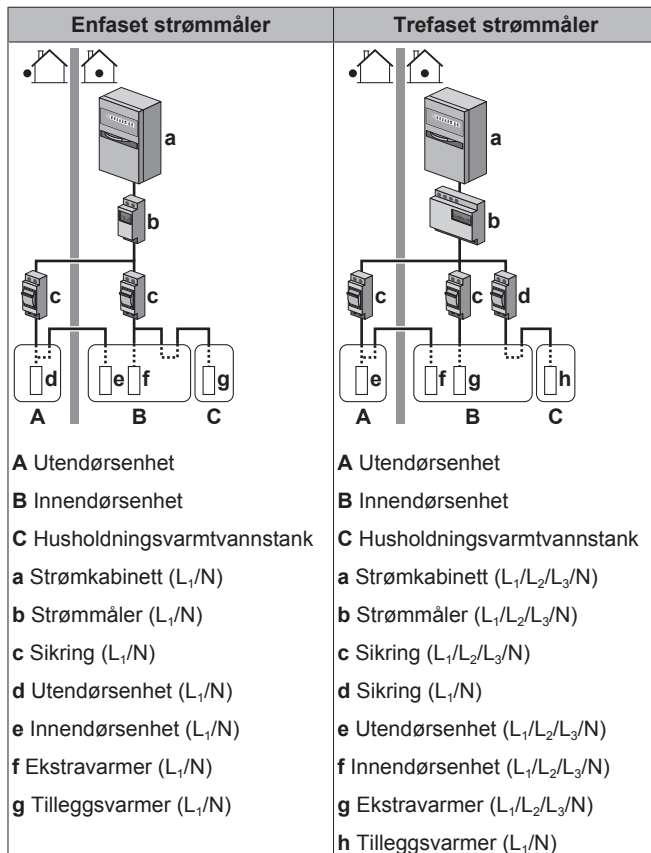
Oppsett

Koble strømmåleren til X5M/7 og X5M/8.

Strømmålertype

Med en...	Bruk en... strømmåler
▪ Enfaset utendørsenhet ▪ Ekstravarmen forsynt fra et enfasenett (dvs. at ekstravarmmodellen er *3V eller *9W koblet til et enfasenett)	Enfaset
I andre tilfeller (dvs. en trefaset utendørsenhet og/eller en *9W ekstravarmmodell koblet til et trefasenett)	Trefaset

Eksempel



Unntak

- Du kan bruke en ekstra strømmåler hvis:
 - Strømdekningen til én måler er utilstrekkelig.
 - Strømmåleren kan ikke enkelt installeres i strømkabinettet.
 - 230 V og 400 V trefasenett er kombinert (veldig uvanlig) på grunn av strømmålerens tekniske begrensninger.
- Tilkobling og oppsett:
 - Koble den andre strømmåleren til X5M/9 og X5M/10.
 - I programvaren blir strømforbruksdata fra begge målere lagt til slik at du IKKE må angi hvilke målere som dekker hvilket strømforbruk. Du behøver bare å angi antall pulser for hver strømmåler.
- Se "5.5.4 Strømforsyning til foretrukket kWt-tariff" på side 21 hvis du vil ha et eksempel på to strømmålere.

5.5.4 Strømforsyning til foretrukket kWt-tariff

Generell regel

- Strømmåler 1: Måler utendørsenheten.
- Strømmåler 2: Måler resten (dvs. innendørsenheten, ekstravarmeren og den valgfrie tilleggsvarmeren).

Oppsett

- Koble strømmåler 1 til X5M/7 og X5M/8.
- Koble strømmåler 2 til X5M/9 og X5M/10.

Strømmålertyper

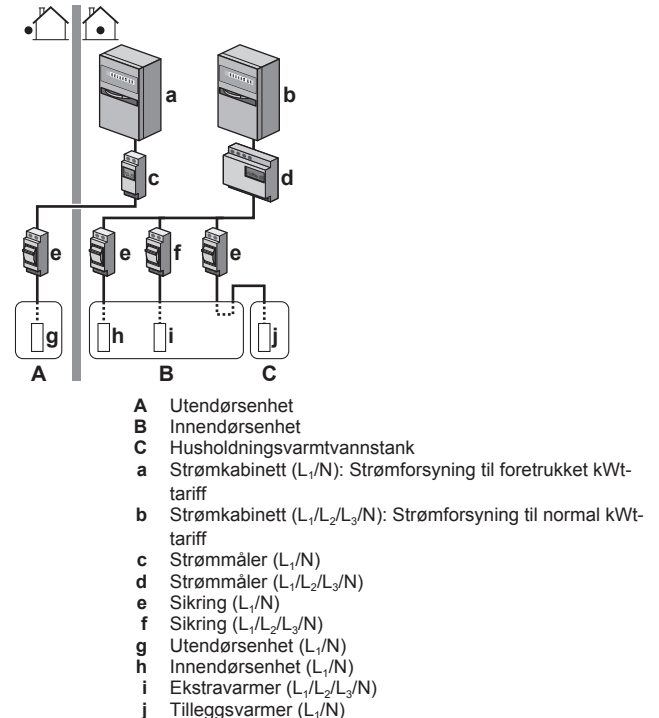
- Strømmåler 1: en- eller trefaset strømmåler i henhold til utendørsenhetens strømforsyning.

Strømmåler 2:

- Hvis du har en konfigurasjon med enfaset ekstravarmer, bruker du en enfaset strømmåler.
- I andre tilfeller bruker du en trefaset strømmåler.

Eksempel

Enfaset utendørsenhet med trefaset ekstravarmer:



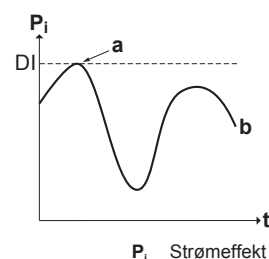
5.6 Oppsett av strømforbrukskontroll

Strømforbrukskontrollen:

- Gjelder bare for EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08.
- Lar deg begrense strømforbruket i hele systemet (summen av utendørsenheten, innendørsenheten, ekstravarmeren og den valgfrie tilleggsvarmeren).
- Konfigurasjon: Angi strømbegrensningsnivået og hvordan det må oppnås via brukergrensesnittet.
- Strømbegrensningsnivået kan uttrykkes som:
 - Maksimal driftsstrøm (A)
 - Maksimal strømeffekt (kW)
- Strømbegrensningsnivået kan aktiveres:
 - Permanent
 - Gjennom digitale innganger

5.6.1 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.



5 Retningslinjer for bruk

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

Oppsett og konfigurasjon

- Ekstraustyr er ikke påkrevd.
- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [A.6.3.1] via brukergrensesnittet (for beskrivelsen av alle innstillinger, "[8 Konfigurasjon](#)" på side 47):
 - Velg fulltids begrensingsmodus
 - Velg typen begrensning (effekt i kW eller strøm i A)
 - Angi ønsket strømbegrensningsnivå



MERKNAD

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

- Avisingsdrift. I motsatt fall, hvis defrosting avbryter flere ganger, vil varmeveksleren fryse til.
- Romoppvarming og produksjon av husholdningsvarmtvann ved å tillate minst én elektrisk varmer (ekstravarmetrinn 1 eller tilleggsvarmer).

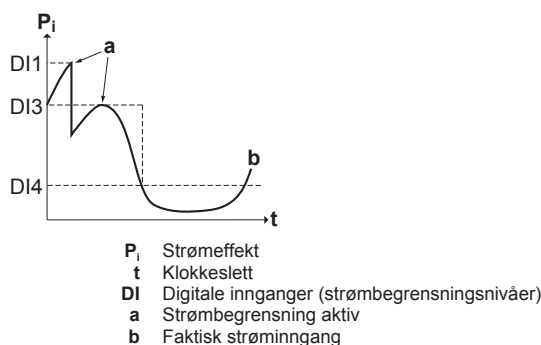
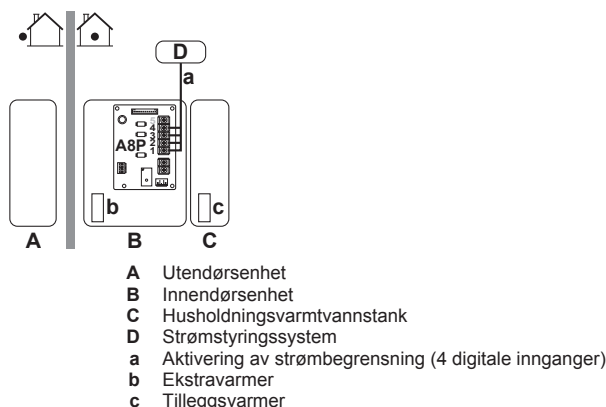
5.6.2 Strømbegrensning aktivert av digitale innganger

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...).



Oppsett

- Kretskort for behovsstyring (tilleggsutstyr EKR1AHTA)

- Maksimalt fire digitale innganger brukes til å aktivere det tilsvarende strømbegrensningsnivået:
 - DI1 = svakeste begrensning (høyeste energinivå)
 - DI4 = sterkeste begrensning (laveste energinivå)
- For spesifikasjonene til de digitale inngangen, og hvor du skal koble dem til, se ledningsdiagrammet.

Konfigurasjon

- Angi innstillinger for strømforbrukskontrollen i [A.6.3.1] via brukergrensesnittet (for beskrivelsen av alle innstillinger, "[8 Konfigurasjon](#)" på side 47):
 - Velg aktivisering med digitale innganger.
 - Velg typen begrensning (effekt i kW eller strøm i A).
 - Angi ønsket strømbegrensningsnivå som svarer til hver digitale inngang.



INFORMASJON

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

5.6.3 Strømbegrensningsprosess

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

- 1 Begrenser visse elektriske varmere.

Hvis... har prioritet	Setter du varmerprioriteten via brukergrensesnittet til...
Produksjon av husholdningsvarmtvann	Tilleggsvarmer. Resultat: Ekstravarmen vil slås AV først.
Romoppvarming	Ekstravarmer. Resultat: Tilleggsvarmen vil slås AV først.

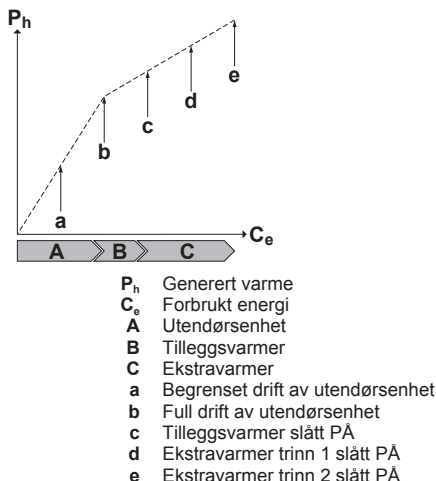
- 2 Slår AV alle elektriske varmere.
- 3 Begrenser utendørsenheten.
- 4 Slår AV utendørsenheten.

Eksempel

Hvis konfigurasjonen er som følger:

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

Strømforbruket blir deretter begrenset som følger:



5.7 Oppsett av en ekstern temperatursensor

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

Innendørs omgivelsestemperatur

- I romtermostatkontroll brukes brukergrensesnittet som romtermostat, og den måler innendørs omgivelsestemperatur. Brukergrensesnittet 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 Daikin å koble til en ekstern innendørssensor (tilleggsutstyr KRCS01-1).
- Oppsett: Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for den eksterne innendørssensoren.
- Konfigurasjon: Velg romsensor [A.2.2.B].

Utendørs miljøtemperatur

- Den utendørs miljøtemperaturen måles i utendørsenheten. Utendørsenheten må derfor installeres på et sted:
 - på nordsiden av huset eller ved siden av huset der de fleste varmemålelegemer er plassert
 - Som IKKE er utsatt for direkte sollys
- Hvis dette IKKE er mulig, anbefaler Daikin å koble til en ekstern utendørssensor (tilleggsutstyr EKRSCA1).
- Oppsett: Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for den eksterne utendørssensoren.
- Konfigurasjon: Velg utendørssensor [A.2.2.B].
- Når utendørsenhetens strømsparingsfunksjon er aktiv (se "8 Konfigurasjon" på side 47), slås utendørsenheten ned for å redusere energitap i beredskap. Som følge av dette blir utendørs miljøtemperatur IKKE avlest.
- Hvis ønsket utslippsvanntemperatur er væravhengig, er måling av fulltids utendørstemperatur viktig. Dette er en annen grunn til å installere den valgte sensoren for utendørs miljøtemperatur.



INFORMASJON

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

6 Forberedelse

6.1 Oversikt: klargjøring

Dette kapitlet beskriver hva du må gjøre og vite før du drar til stedet.

Den inneholder informasjon om følgende:

- Klargjøring av installeringsstedet
- Klargjøre kjølemedierørene
- Klargjøre vannrørene
- Klargjøring av elektrisk ledningsopplegg

6.2 Klargjøre installeringsstedet

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

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

6.2.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget

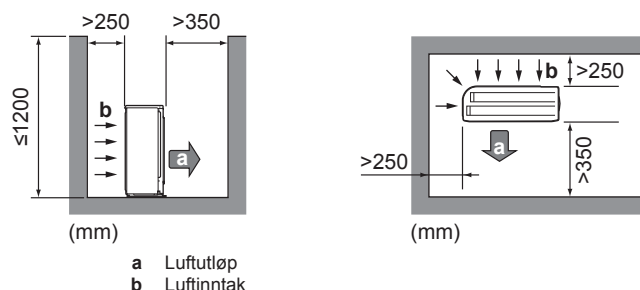


INFORMASJON

Les også følgende krav:

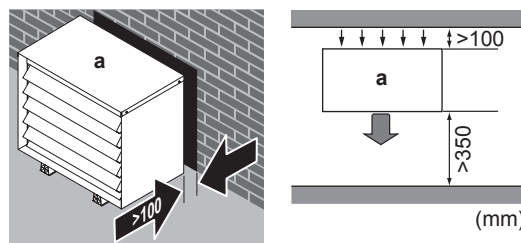
- Generelle krav til installeringssted. Se kapitlet "Generelle sikkerhetsregler".
- Krav til kjølemedierør (lengde, høydedifferanse). Se også dette kapitlet om "Klargjøring".

Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for avstander:



INFORMASJON

I lydfølsomme områder (f.eks. nær et soverom) kan du installere støydempsdekslet (EKLN08A1) for å redusere driftsstøyen fra utendørsenheten. Hvis du installerer det, må følgende retningslinjer for avstander overholdes:



a Støydempingsdekselet



MERKNAD

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

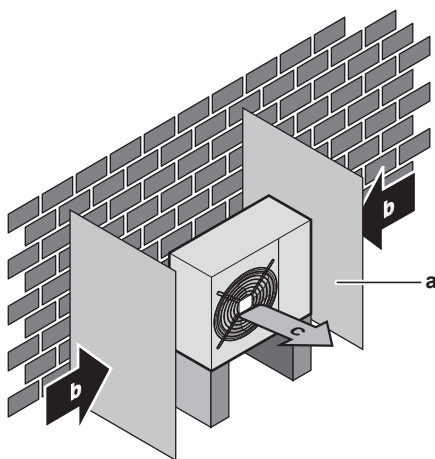
Sterke vinder (≥ 18 km/t) mot utendørsenhetens luftutslipp forårsaker kortslutning (innsuging av utslippsluft). Dette kan medføre:

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

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

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

6 Forberedelse



- a Ledeplate
- b Rådende vindretning
- c Luftutløp

IKKE installer enheten på følgende steder:

- Lydfølsomme områder (f.eks. nær et soverom), for å unngå forstyrrelser pga. driftsstøy.
Merknad: Hvis lyden måles under faktiske installeringsforhold, kan den målte verdien være høyere enn lydtryknivået som er nevnt i lydspekteret i databoken på grunn av omgivelsesstøy og lydrefleksjoner.
- Steder der det kan finnes mineraloljetåke, sprut eller damp i luften. Plastdelene kan brytes ned og falle ut eller føre til vannlekkasje.

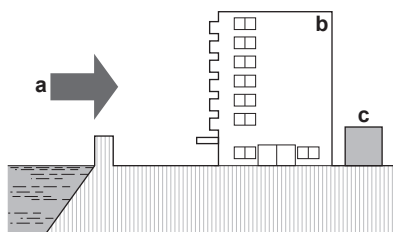
Det anbefales IKKE å installere anlegget på følgende steder fordi det kan redusere anleggets levetid:

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

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

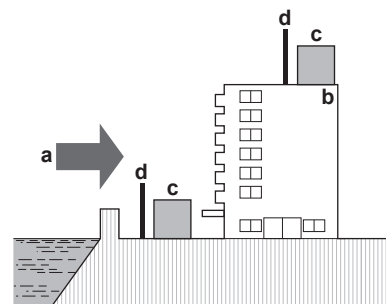
Installer utendørsanlegget vekk fra direkte vind fra havet.

Eksempel: Bak bygningen.



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

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



- a Vind fra havet
- b Bygning

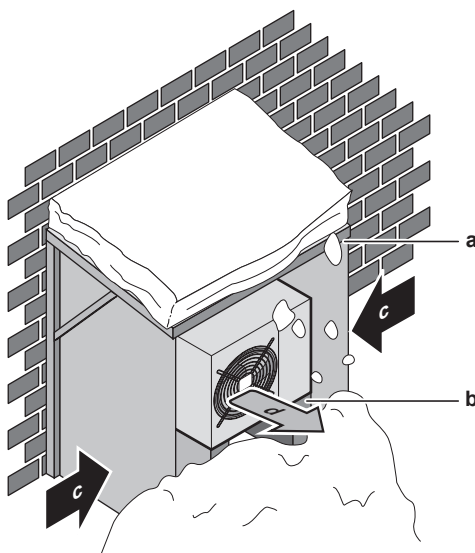
- c Utendørsanlegg
- d Levegg

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

Kjølemodus	10~43°C
Varmemodus	-25~25°C

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

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



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

Sørg uansett for at det er minst 300 mm fri plass under anlegget. Sørg i tillegg for at anlegget er plassert minst 100 mm over maksimal forventet snøhøyde. Se "7.3 Montere utendørsanlegget" på side 30 for flere opplysninger.

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

6.2.3 Krav til installeringssted for innendørsanlegget



INFORMASJON

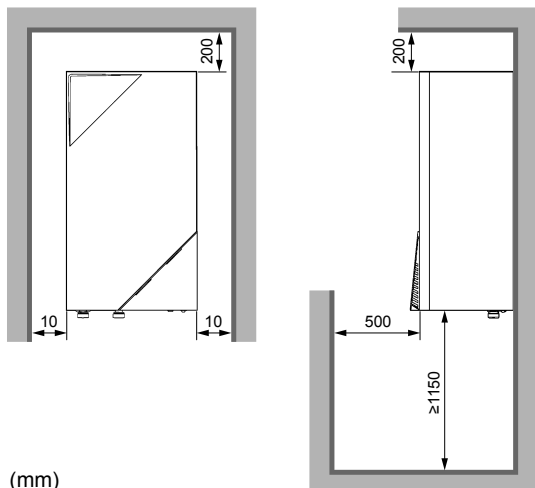
Les også forholdsregler og krav i kapittelet "Generelle sikkerhetshensyn".

- Innendørsenheten er konstruert for installering kun innendørs og for omgivelsestemperaturer fra 5~35°C.
- Vær oppmerksom på retningslinjene for målinger:

Maksimalt tillatt lengde på kjølemiddelrør mellom utendørsenhet og innendørsenhet	30 m
Minimum tillatt lengde på kjølemiddelrør mellom innendørsenhet og utendørsenhet	3 m
Maksimal tillatt høydeforskjell mellom innendørsenhet og utendørsenhet	20 m
Maksimal avstand mellom 3-veisventilen og innendørsanlegget (for installasjoner med husholdningsvarmtvannstank)	3 m

Maksimal avstand mellom varmtvannstanken for husholdningsbruk og innendørsanlegget (for installasjoner med husholdningsvarmtvannstank).	10 m
---	------

- Vær oppmerksom på følgende retningslinjer for installasjonsavstander:



(mm)

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.

6.3 Klargjøre røropplegg for kjølemiddel

6.3.1 Krav til røropplegg for kjølemiddel



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i kapittelet "Generelle sikkerhetshensyn".

- Rørmateriale:** Sømløst kobberør som er deoksidert med fosforsyre.
- Rørdiameter:**

Væskerøropplegg	Ø6,4 mm (1/4")
Gassrøropplegg	Ø15,9 mm (5/8")

- Rørenes herdingsgrad og tykkelse:**

Ytre diameter (Ø)	Herdingsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Herdet (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Herdet (O)	≥1,0 mm	

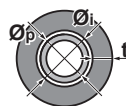
(a) Det kan være behov for en større rørtykkelse avhengig av gjeldende lovgivning og anleggets maksimale arbeidstrykk (se "PS High" på anleggets merkeplate).

6.3.2 Isolasjon av kjølemiddelrør

- Bruk polyetylenskum som isolasjonsmateriale:
 - med en varmeoverføringsgrad mellom 0,041 og 0,052 W/mK (0,035 og 0,045 kcal/mh°C)
 - med en varmemotstand på minst 120°C

- Isolasjonstykkelse

Utvendig rørdiameter (Ø _p)	Isolasjonens innvendige diameter (Ø _i)	Isolasjonstykkelse (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Hvis temperaturen er høyere enn 30°C og luftfuktigheten er høyere enn RH 80%, må tykkelsen på isolasjonsmaterialet være minst 20 mm for å unngå kondensering på isolasjonens overflate.

6.4 Klargjøre vannrøropplegg

6.4.1 Krav til vannkretsen



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i kapittelet "Generelle sikkerhetshensyn".



MERKNAD

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

- Tilkobling av røropplegg – Lovgivning.** Utfør alle tilkoblinger i overensstemmelse med gjeldende lovgivning og instruksjonene i kapittelet "Installering". Ta hensyn til vanninntak og -utløp.
- Tilkobling av røropplegg – Kraft.** IKKE bruk for mye kraft når du kobler til røropplegget. Deformasjon av røropplegget kan medføre funksjonsfeil på enheten.
- Tilkobling av røropplegg – Verktøy.** Bruk bare passende verktøy for håndtering av messing, som er et mykt materiale. Hvis du IKKE gjør det, vil rørene ta skade.
- Tilkobling av røropplegg – Luft, fuktighet, støv.** Det kan oppstå problemer hvis luft, fuktighet eller støv trenger inn i kretsen. Slik forhindrer du dette:
 - Bruk bare rene rør
 - Vend enden på røret nedover når skarpe kanter skal fjernes.
 - Dekk til enden av røret når det føres gjennom en vegg slik at det ikke kommer inn smuss eller støv.
 - Bruk en god gjengetetning til å tette gjengekoblingene.
- Lukket krets.** Innendørsenheten må BARE brukes i et lukket vannsystem. Bruk av systemet i et åpent vannsystem vil føre til sterk korrosjon.
- Glykol.** Av sikkerhetsårsaker er det IKKE tillatt å tilføre noen form for glykol i vannkretsen.
- Rørlengde.** Det anbefales å unngå lange stykker med rør mellom husholdningsvarmtvannstanken og slutt punktet for varmtvann (dusj, bad, ...) og for å unngå blindspor.
- Rørdiameter.** Velg vannrørdiameter ut fra påkrevd vannstrøm og tilgjengelig eksternt statisk trykk for pumpen. Se "14 Tekniske data" på side 88 for de eksterne statiske trykkkurvene til innendørsenheten.
- Vannstrøm.** Du finner minimum ønsket vanntrykk for bruk av innendørsenheten i følgende tabell. I alle tilfeller må strømmingen garanteres. Når strømmingen er lavere vil driften av innendørsenheten stoppe og feil 7H vises.

6 Forberedelse

Minimum strømningshastighet påkrevd under opptiningsdrift/ drift med ekstravarmer

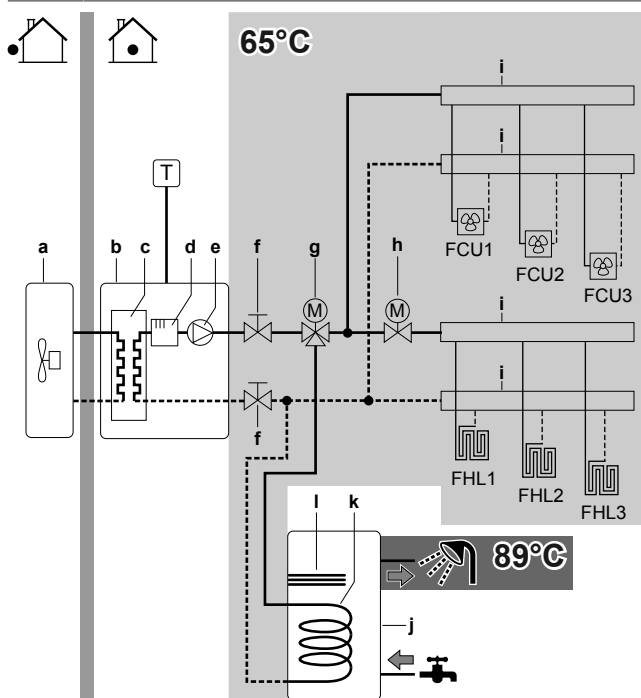
04+08-modeller	12 l/min
11+16-modeller	15 l/min

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



INFORMASJON

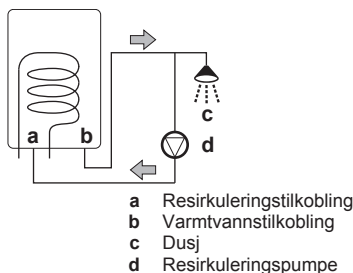
Følgende illustrasjon er et eksempel og stemmer kanskje IKKE med systemoppsettet ditt.



- a Utendørsenhet
- b Innendørsenhet
- c Varmeveksler
- d Ekstravarmer
- e Pumpe
- f Avstengningsventil
- g Motordreven 3-veisventil (leveres med husholdningsvarmtvannstanken)
- h Motordrevet 2-veisventil (kjøpes lokalt)
- i Oppsamler
- j Husholdningsvarmtvannstank
- k Varmevekslerkonvektor
- l Tilleggsvärmer
- FCU1...3 : Viftekonvektorenhet (tillegg) (kjøpes lokalt)
- FHL1...3 : Gulvvarmesløyfe (kjøpes lokalt)
- T Romtermostat (tillegg) (kjøpes lokalt)

- **Drenering – Lave punkter.** Sørg for tappekraner på alle lave punkter i systemet for å tillate full uttapping av vannkretsen.
- **Drenering – Trykkavlastningsventil.** Sørg for skikkelig drenering av trykkavlastningsventilen for å unngå at vannet kommer i kontakt med elektriske deler.
- **Luftventiler.** Sørg for lufttømmingsventiler på alle høye punkter i systemet og plassert lett tilgjengelig for service. Det er automatisk luftrensing i innendørsenheten. Kontroller at luftrensingen IKKE er for kraftig, slik at automatisk luftutslipp er mulig i vannkretsen.

- **Zn-belagte deler.** Bruk aldri Zn-belagte deler i vannkretsen. Fordi enhetens interne vannkrets bruker røropplegg av kobber, kan det oppstå for sterk korrosjon.
- **Metallisk røropplegg uten messing.** Ved bruk av metallisk røropplegg uten messing må deler av messing og andre deler isoleres skikkelig slik at de IKKE kommer i kontakt med hverandre. Dette gjøres for å forhindre galvanisk korrosjon.
- **Ventil – Skille kretser.** Når du bruker en 3-veisventil i vannkretsen, må du sørge for at husholdningsvarmtvannskretsen og gulvoppvarmingskretsen er helt atskilt.
- **Ventil – Omkoblingstid.** Når du bruker en 3-veisventil eller 2-veisventil i vannkretsen, er maksimal omkoblingstid for ventilen 60 sekunder.
- **Filter.** Det anbefales på det sterkeste å installere et tilleggsfilter på oppvarmingsvannkretsen. Spesielt når det skal fjernes metallpartikler fra røropplegget for feiloppvarming, anbefales det å bruke et magnet- eller syklofilter som kan fjerne små partikler. Små partikler kan skade enheten og vil IKKE fjernes av varmepumpesystemets standardfilter.
- **Varmtvannstanken for husholdningsbruk – Kapasitet.** For å unngå stagnert vann er det viktig at lagringskapasiteten til husholdningsvarmtvannstanken tilfredsstiller det daglige forbruket av husholdningsvarmtvann.
- **Varmtvannstanken for husholdningsbruk – Etter innstallering.** Umiddelbart etter installeringen må husholdningsvarmtvannstanken skylles med ferskt vann. Denne prosedyren må gjentas minst én gang om dagen i de første 5 dagene etter installeringen.
- **Varmtvannstankmodell til husholdningsbruk – Stillstander.** I tilfeller der det i lengre tidsperioder ikke er noe forbruk av varmtvann, må utstyret skylles med ferskt vann før bruk.
- **Varmtvannstankmodell til husholdningsbruk – Desinfisering.** For å kjøre desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken, se ["8.3.2 Kontroll av husholdningsvarmtvann: avansert"](#) på side 63.
- **Termostatiske blandeventiler.** I samsvar med gjeldende lovgivning kan det bli nødvendig å installere termostatiske blandeventiler.
- **Hygienetiltak.** Installeringen må skje i samsvar med gjeldende lovgivning og kan kreve ekstra hygienetiltak.
- **Resirkuleringspumpe.** I samsvar med gjeldende lovgivning kan det bli nødvendig å koble en resirkulasjonspumpe mellom varmtvannets endepunkt og resirkuleringstilkoblingen for husholdningsvarmtvannstanken.



6.4.2 Formel for beregning av ekspansjonskarets fortrykk

Karets fortrykk (Pg) avhenger av installasjonens høydeforskjell (H):
 $P_g = 0,3 + (H/10)$ (bar)

6.4.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten

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

Slik kontrollerer du at enheten virker som den skal:

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

Minimum vannvolum

Kontroller at den totale vannmengden i installasjonen er 10 liter, IKKE medregnet innendørsenhets innvendige vannmengde.



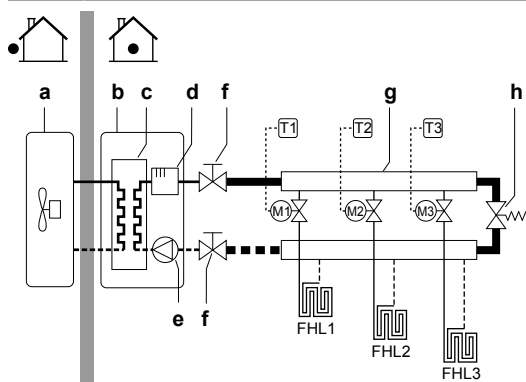
INFORMASJON

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



MERKNAD

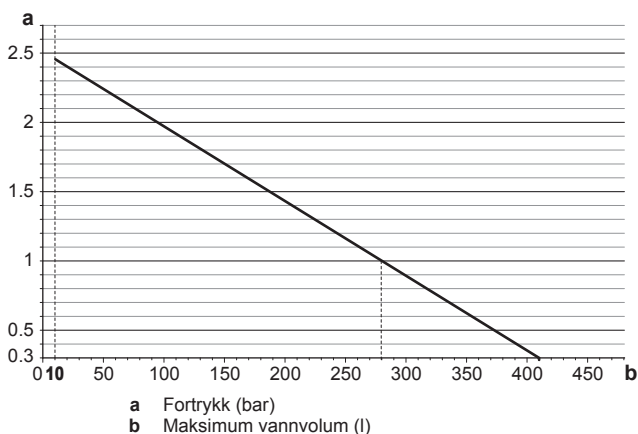
Når sirkulasjonen i hver enkelt romoppvarmings-/avkjølingssløyfe kontrolleres via fjernstyrte ventiler, er det viktig at minimum vannmengde opprettholdes selv når alle ventilene er stengt.



- a Utendørsenhet
- b Innendørsenhet
- c Varmeveksler
- d Ekstravarme
- e Pumpe
- f Avstengingsventil
- g Oppsamlere (kjøpes lokalt)
- h Shuntventil (kjøpes lokalt)
- FHL1...3 Gulvvarmesløyfe (kjøpes lokalt)
- T1...3 Individuell romtermostat (tilleggsutstyr)
- M1...3 Individuell motordrevet ventil for å kontrollere sløyfe
- FHL1...3 (kjøpes lokalt)

Maksimalt vannvolum

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



Eksempel: maksimum vannvolum og ekspansjonskarets fortrykk

Høydeforskje ll i installasjon ^(a)	Vannvolum	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Ingen justering av fortrykk er nødvendig.	Gjør følgende: • Reduser fortrykket i henhold til høydeforskjellen i den ønskede installasjonen. Fortrykket bør bli redusert med 0,1 bar for hver meter under 7 m. • Kontroller at vannvolumet IKKE overskrider maksimalt tillatt vannvolum.
>7 m	Gjør følgende: • Øke fortrykket i henhold til høydeforskjellen i den ønskede installasjonen. Fortrykket bør øke med 0,1 bar for hver meter over 7 m. • Kontroller at vannvolumet IKKE overskrider maksimalt tillatt vannvolum.	Ekspansjonskaret til innendørsenheten er for lite for installasjonen. I dette tilfellet anbefales det å installere et ekstra kar utenfor enheten.

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

Minimum strømningshastighet

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



MERKNAD

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

Minimum strømningshastighet påkrevd under opptiningsdrift/drift med ekstravarme	
04+08-modeller	12 l/min
11+16-modeller	15 l/min

Se anbefalt prosedyre som beskrevet i "9.4 Sjekkliste under igangsetting" på side 77.

6.4.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk



MERKNAD

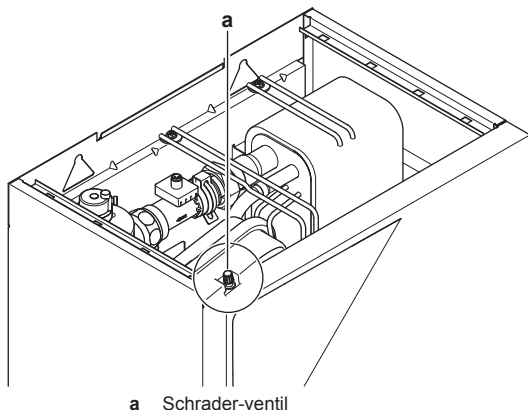
Bare en kvalifisert montør kan justere ekspansjonskarets fortrykk.

Når endring av ekspansjonskarets standard fortrykk (1 bar) er nødvendig, må du ta hensyn til følgende retningslinjer:

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

6 Forberedelse

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



a Schrader-ventil

6.4.5 Slik kontrollerer du vannvolumet: eksempler

Eksempel 1

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

Ingen handlinger eller justeringer er nødvendig.

Eksempel 2

Innendørsenheten er installert på det høyeste punktet i vannkretsen. Det totale vannvolumet i vannkretsen er 350 l.

Handlinger:

- Fordi det totale vannvolumet (350 l) overskrider standard vannvolum (280 l), må fortrykket reduseres.
- Nødvendig fortrykk er:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}.$
- Det tilsvarende maksimale vannvolumet ved 0,3 bar er 410 l. (Se diagrammet i kapittelet ovenfor).
- Fordi 350 l er lavere enn 410 l, egner ekspansjonskaret seg for installasjonen.

6.5 Klargjøre elektrisk ledningsopplegg

6.5.1 Om klargjøring av det elektriske ledningsopplegget



INFORMASJON

Les også forholdsregler og krav i kapittelet "Generelle sikkerhetshensyn".



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bruk ALLTID multikjernekabler til strømforsyning.

6.5.2 Om strømforsyning til foretrukket kWh-tariff

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

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

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

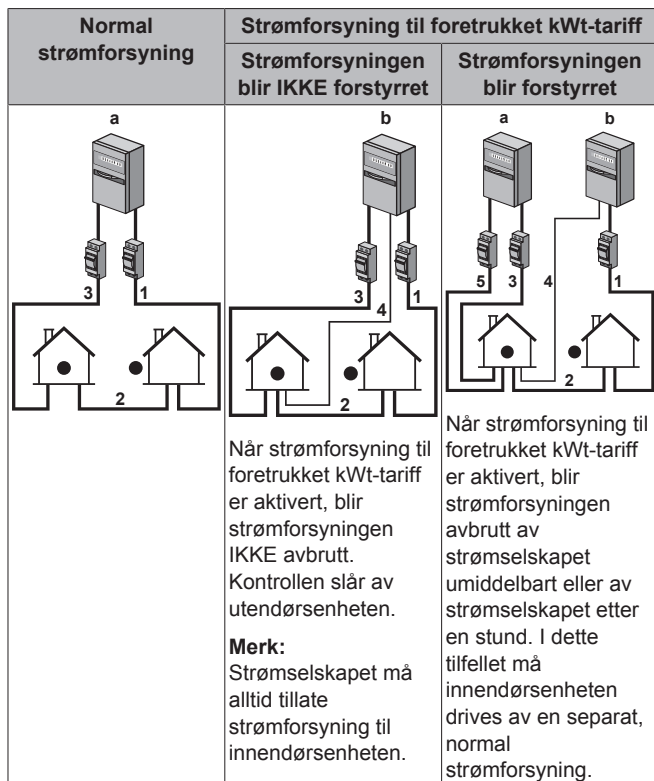
Strømselskapet kan gjøre følgende når utstyret er koblet til et slikt system for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff:

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

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

Ledningsopplegget til enheten er forskjellig avhengig om strømforsyningen blir forstyrret eller ikke.

6.5.3 Oversikt over elektriske tilkoblinger unntatt eksterne aktuatorer



- a Normal strømforsyning
- b Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
- 1 Strømforsyning for utendørsenhet
- 2 Strømforsyning og sammenkoblingskabel til innendørsenhet
- 3 Strømforsyning for ekstravarmer
- 4 Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (spenningsfri kontakt)
- 5 Strømforsyning til normal kWh-tariff (for å drive innendørsenhets krets i tilfelle brudd i strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff)

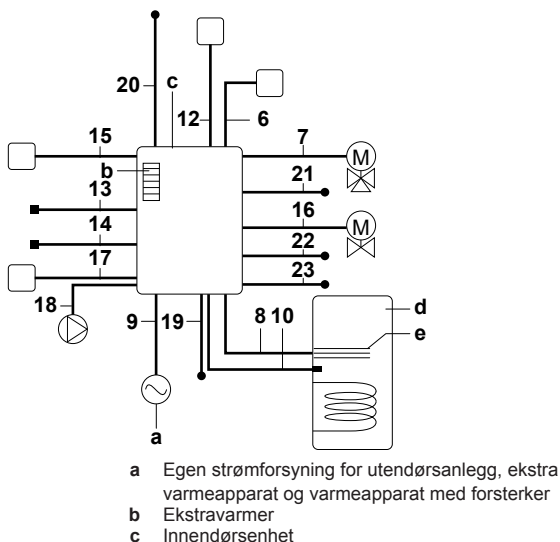
6.5.4 Oversikt over elektriske tilkoblinger av eksterne og interne aktuatorer

Følgende illustrasjon viser nødvendig lokalt ledningsopplegg.



INFORMASJON

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



- d Husholdningsvarmtvannstank
- e Tilleggsvarmer

Vare	Beskrivelse	Ledninger	Maksimal merkestrøm
Strømforsyning for utendørsenhet og innendørsenhet			
1	Strømforsyning for utendørsenhet	2+GND eller 3+GND	(a)
2	Strømforsyning og sammenkoblingskabel til innendørsenhet	3	(c)
3	Strømforsyning for ekstravarmer	Se tabellen nedenfor.	—
4	Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff (spenningsfri kontakt)	2	(e)
5	Strømforsyning til normal kWh-tariff	2	6,3 A
Brukergrensesnitt			
6	Brukergrensesnitt	2	(f)
Tilleggsutstyr			
7	3-veisventil	3	100 mA ^(b)
8	Strømforsyning for tilleggsvarmer og termisk beskyttelse (fra innendørsenhet)	4+GND	(c)
9	Strømforsyning for tilleggsvarmer (til innendørsenhet)	2+GND	13 A
10	Termistor for husholdningsvarmtvannstank	2	(d)
11	Strømforsyning for bunnplatevarmer	2	(b)
12	Romtermostat	3 eller 4	100 mA ^(b)
13	Sensor for utendørs miljøtemperatur	2	(b)
14	Sensor for innendørs miljøtemperatur	2	(b)
15	Varmpumpekonvektor	4	100 mA ^(b)
Komponenter som kjøpes lokalt			
16	Avstengningsventil	2	100 mA ^(b)
17	Strømmåler	2 (per måler)	(b)
18	Husholdningsvarmtvannspumpe	2	(b)
19	Alarmsignal	2	(b)
20	Veksling til ekstern varmekildekontroll	2	(b)
21	Betjeningskontroll av romkjøling/-oppvarming	2	(b)
22	Digitale innganger for strømforbruk	2 (per inngangssignal)	(b)
23	Sikkerhetstermostat	2	(e)

- (a) Se merkeplate på utendørsenheten.
- (b) Minimum kabeltverrsnitt 0,75 mm².
- (c) Kabeltverrsnitt 2,5 mm².
- (d) Termistoren og tilkoblingsledningen (12 m) leveres sammen med husholdningsvarmtvannstanken.
- (e) Kabeltverrsnitt 0,75 mm² til 1,25 mm², maksimal lengde: 50 m. Spenningsfri kontakt sikrer en minimumsbelastning på 15 V DC, 10 mA.
- (f) Kabeltverrsnitt 0,75 mm² til 1,25 mm²; maksimumslengde: 500 m. Gjelder både enkeltbrukergrensesnitt og tilkobling for dobbelt brukergrensesnitt.

7 Installering



MERKNAD

Mer tekniske spesifikasjoner for forskjellige tilkoblinger er angitt på innsiden av innendørsenheten.

Type ekstravarmen	Strømforsyning	Nødvendig antall ledere
*3V	1× 230 V	2+GND
*9W	1× 230 V	2+GND + 2 broer
	3× 230 V	3+GND + 1 bro
	3× 400 V	4+GND

7 Installering

7.1 Oversikt: Installering

Dette kapitlet beskriver hva du må gjøre og vite på stedet for å installere systemet.

Typisk arbeidsflyt

Installering består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Montering av utendørsenheten.
- 2 Montering av innendørsenheten.
- 3 Tilkobling av kjølerørøpplaget.
- 4 Kontroll av kjølerørøpplaget.
- 5 Fylle på kjølemiddel.
- 6 Tilkobling av vannrørøpplaget.
- 7 Tilkobling av det elektriske ledningsopplegget.
- 8 Ferdigstilling av utendørsinstalleringen.
- 9 Ferdigstilling av innendørsinstalleringen.



INFORMASJON

Avhengig av anleggene og/eller installeringsforholdene kan det være nødvendig å tilkoble de elektriske ledningene før du fyller på kjølemediet.

7.2 Åpne anleggene

7.2.1 Om åpning av enheter

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

- Når du kobler til kjølemedierørene
- Ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget
- Ved vedlikehold og service på enheten



FARE: ELEKTRISK STØT

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

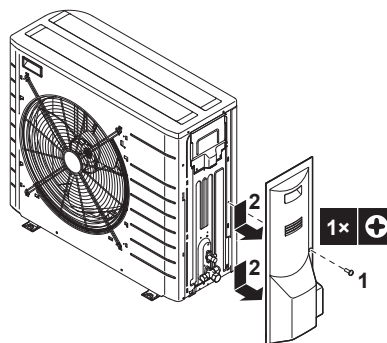
7.2.2 Slik åpner du utendørsanlegget



FARE: ELEKTRISK STØT

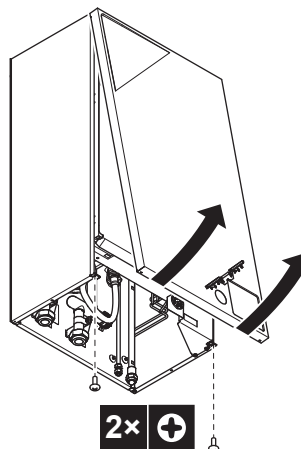


FARE: BRENNSKADER



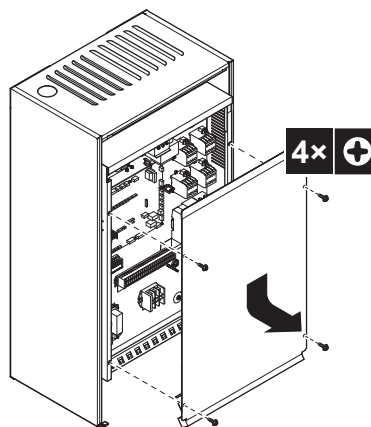
7.2.3 Slik åpner du innendørsenheten

- 1 Løsne og fjern de 2 skruene som fester frontpanelet.



- 2 Vipp frontpanelet mot deg og fjern det.

7.2.4 Slik åpner du bryterboksdekselet på innendørsenheten



7.3 Montere utendørsanlegget

7.3.1 Om montering av utendørsanlegget

Når

Du må montere utendørs- og innendørsanlegget før du kan koble til kjølemedie- og vannrørene.

Typisk arbeidsflyt

Montering av utendørsanlegget består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Klargjøre installeringsstrukturen.
- 2 Installere utendørsanlegget.
- 3 Sørge for drenering.
- 4 Forhindre at anlegget kan velte.
- 5 Beskytte anlegget mot snø og vind ved å installere et overbygg og leskjermer. Se "Klargjøre installeringsstedet" i "6 Forberedelse" på side 23.

7.3.2 Forholdsregler ved montering av utendørsanlegget

**INFORMASJON**

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

7.3.3 Klargjøre installeringsstrukturen

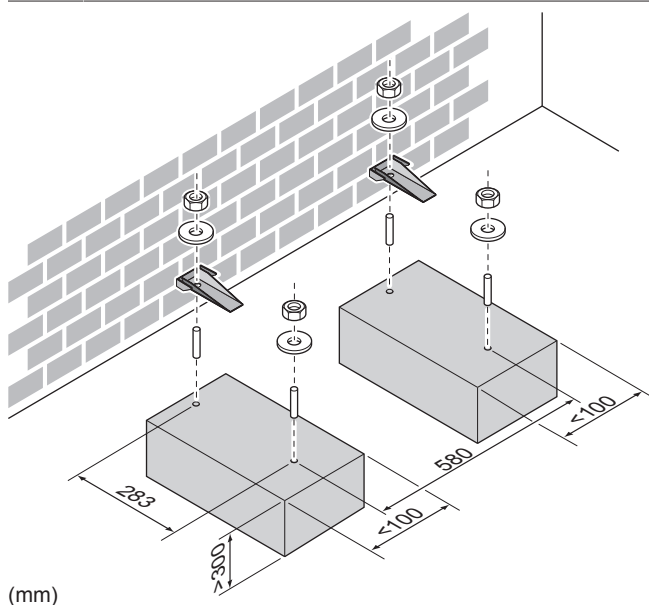
Kontroller styrken og planheten til monteringsunderlaget slik at anlegget ikke forårsaker vibrasjoner og støy.

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

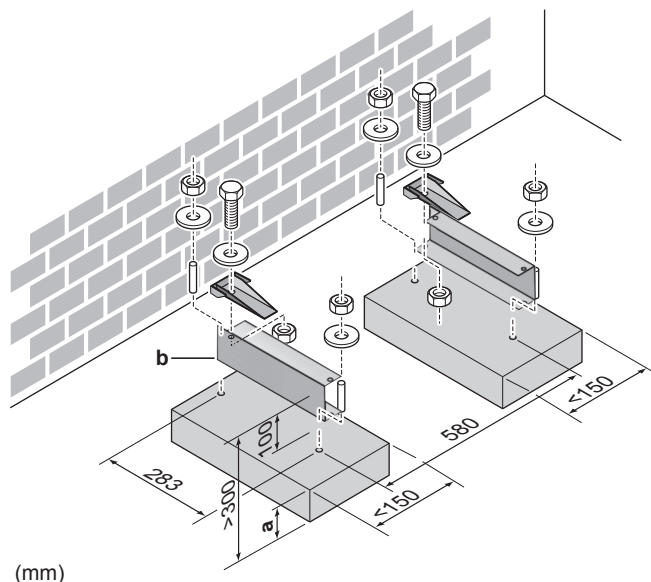
Hvis anlegget monteres direkte på gulvet, gjør du klar 4 sett med M8 eller M10 ankerbolter, muttere og underlagsskiver (kjøpes lokalt) som følger:

**INFORMASJON**

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



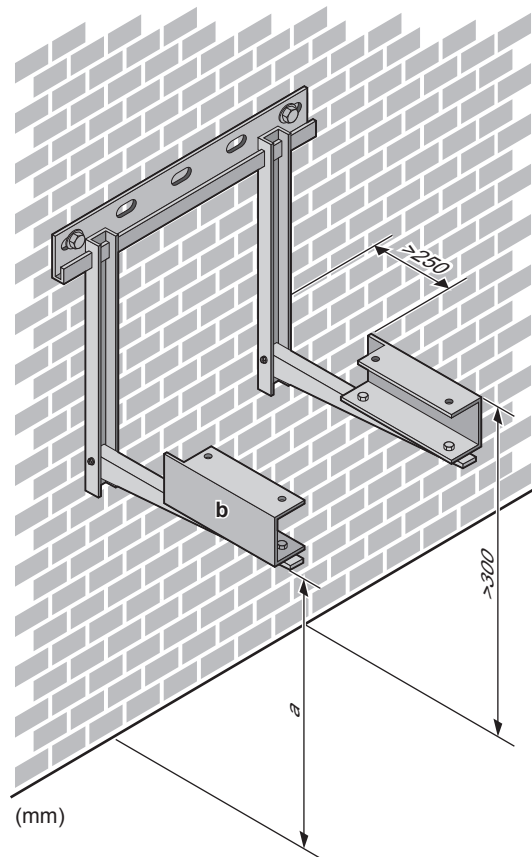
Uansett skal man alltid la det være minst 300 mm klaring under enheten. I tillegg må man sørge for minst 100 mm høyde over maksimal forventet snødybde. I dette tilfellet, anbefales det å lage en pedestall, og installere EKFT008CA-tilleggsutstyret på denne pedestallen.



(mm)

- a Maksimal snøfallshøyde
- b EKFT008CA tilleggsutstyr

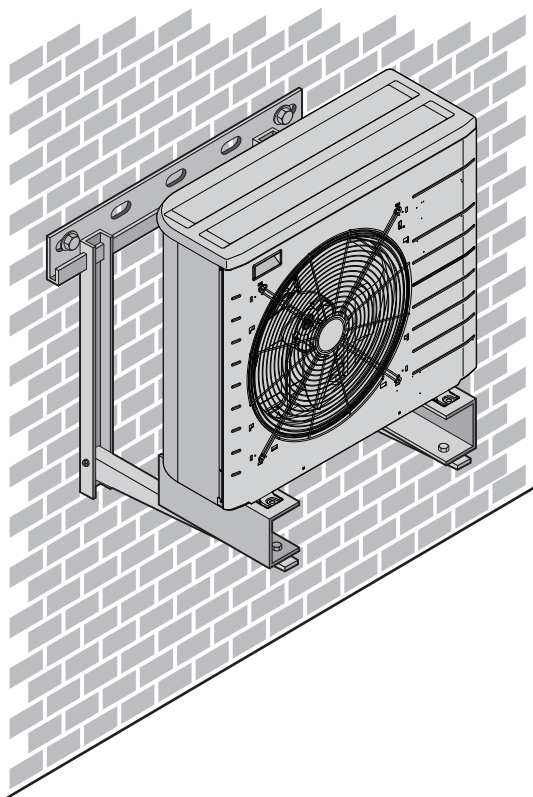
Hvis anlegget monteres på braketter mot veggen, anbefales det å bruke tilleggsutstyret EKFT008CA og installere anlegget slik:



(mm)

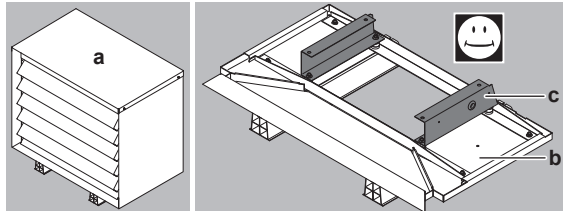
- a Maksimal snøfallshøyde
- b EKFT008CA tilleggsutstyr

7 Installering



INFORMASJON

Hvis du installerer U-profiler i kombinasjon med støydempingsdekselet (EKLN08A1), gjelder andre installeringsanvisninger for U-profiler. Se i installeringshåndboken for støydempingsdekselet.



a Støydempingsdekselet

b Nedre deler av støydempingsdekselet

c U-profiler

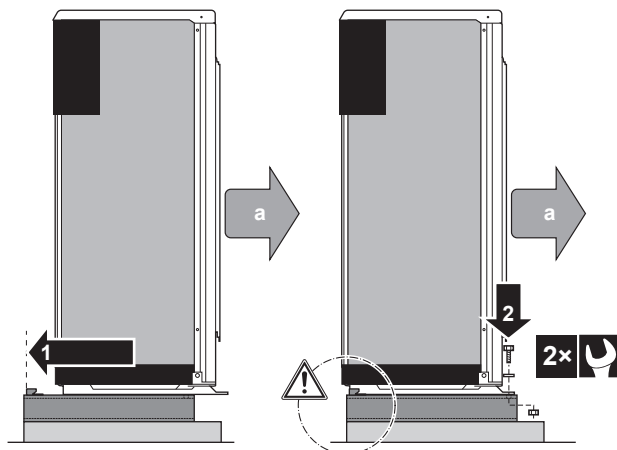
7.3.4 Slik monterer du utendørsanlegget



LIVSFARE

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

- 1 Løft utendørsenheten som beskrevet under "[3.2.2 Slik fjerner du tilbehør fra utendørsanlegget](#)" på side 8.
- 2 Monter utendørsanlegget som følger:



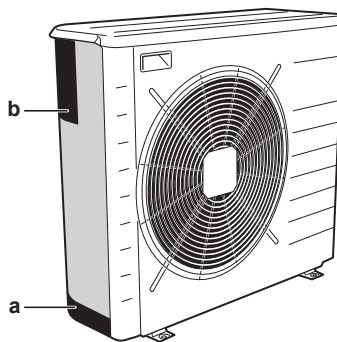
a Luftutslipp



MERKNAD

Pidestallen MÅ rettes inn i forhold til baksiden av U-bjelken.

- 3 Fjern den beskyttende pappen og anvisningsarket.



a Beskyttende papp

b Anvisningsark

7.3.5 Slik sikrer du dreneringen

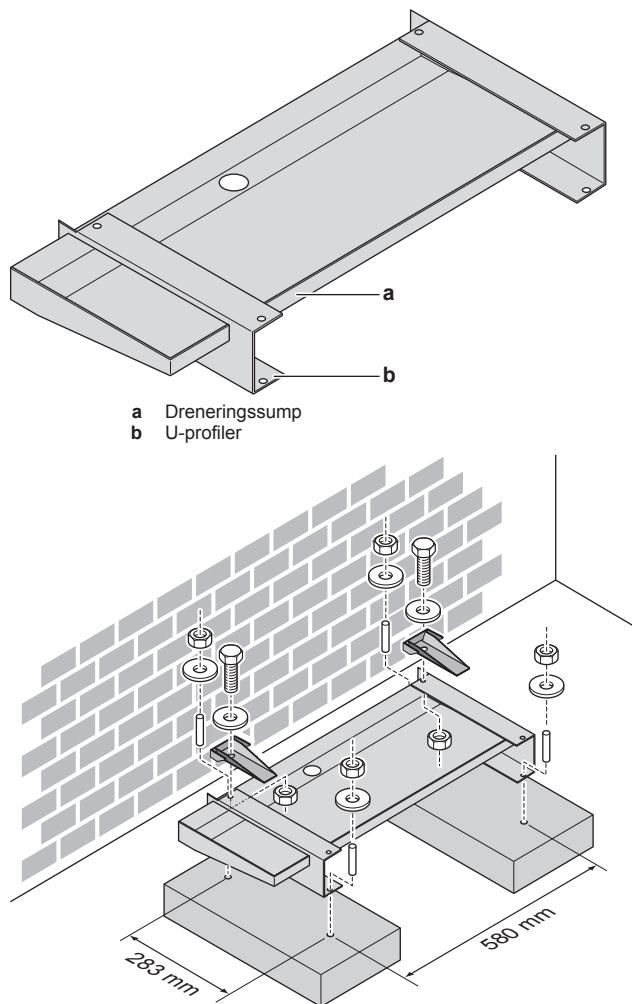
- Unngå installeringssteder der vann som lekker ut fra enheten på grunn av en blokkert dreneringssump kan forårsake skade på stedet.
- Sørg for at kondensvann kan tømmes på forsvarlig måte.
- Installer enheten på en sokkel for å sikre god drenering og unngå ansamling av is.
- Lag til en renne for dreneringsvann rundt fundamentet slik at avløpsvann kan dreneres vekk fra enheten.
- Unngå at dreneringsvannet oversvømmer gangveien så den IKKE blir glatt ved frost.
- Hvis du monterer enheten på en ramme, må du plassere en vanntett plate innen 150 mm fra enhetens underside for å forhindre inntrengning av vann og unngå at dreneringsvannet drypper (se følgende illustrasjon).



MERKNAD

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

En ekstra dreneringssump (EKDP008CA) kan brukes til å samle opp dreneringsvann. Dreneringssumpsettet består av:

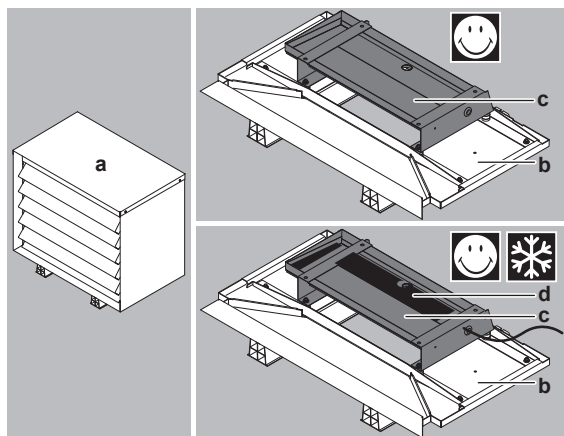


a Dreneringssump
b U-profiler



INFORMASJON

Hvis du installerer dreneringssumpsettet (med eller uten dreneringssumpvarmer) i kombinasjon med støydempingsdekselet (EKLN08A1), gjelder andre installeringsanvisninger for dreneringssumpsettet. Se i installeringshåndboken for støydempingsdekselet.

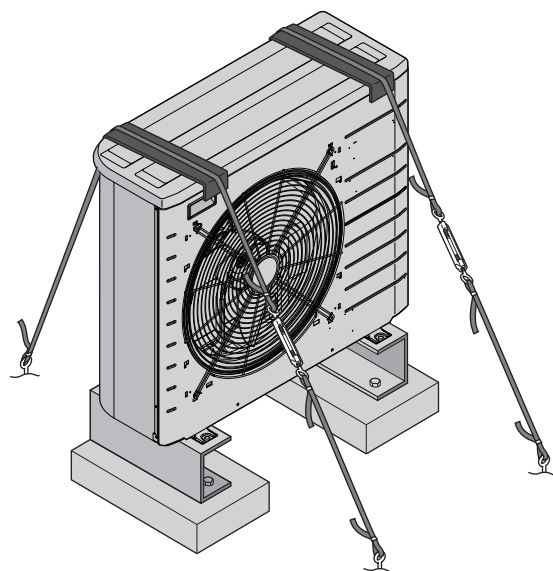


a Støydempingsdekselet
b Nedre deler av støydempingsdekselet
c Dreneringssumpsett
d Dreneringssumpvarmer

7.3.6 Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter

Hvis enheten er installert på steder der sterk vind kan velte enheten, må følgende tiltak gjennomføres:

- 1 Klargjør 2 kabler som angitt i følgende illustrasjon (kjøpes lokalt).
- 2 Plasser de 2 kablene over utendørsenheten.
- 3 Sett inn en gummiplate mellom kablene og utendørsenheten for å forhindre at kablene riper opp lakken (kjøpes lokalt).
- 4 Fest endene av kablene og stram til.



7.4 Montere innendørsenheten

7.4.1 Om montering av innendørsenheten

Når

Du må montere utendørs- og innendørsanlegget før du kan koble til kjølemedie- og vannrørene.

Typisk arbeidsflyt

Montering av innendørsenheten består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Installere innendørsenheten.
- 2 Installering av sett med dreneringssump (tilleggsutstyr).

7.4.2 Forholdsregler ved montering av innendørsenheten



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

7.4.3 Slik monterer du innendørsenheten

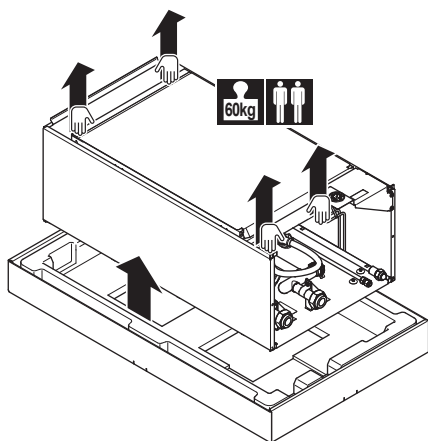


LIVSFARE

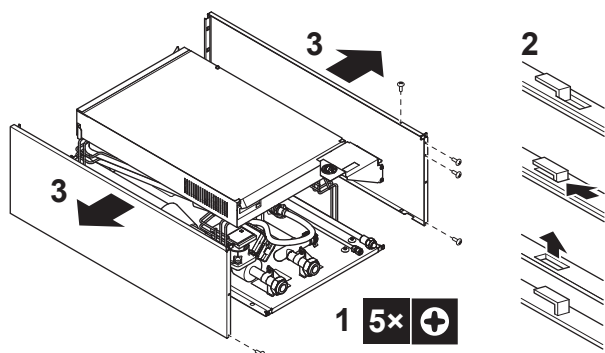
IKKE grip tak i røropplegget for å løfte innendørsenheten.

- 1 Løft enheten ut av pakken.

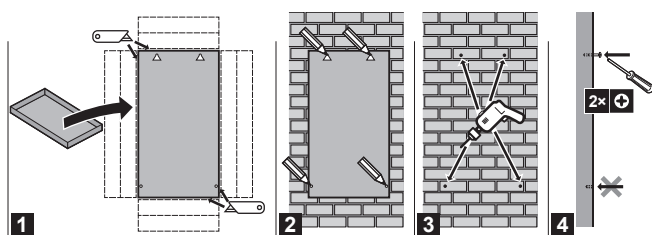
7 Installering



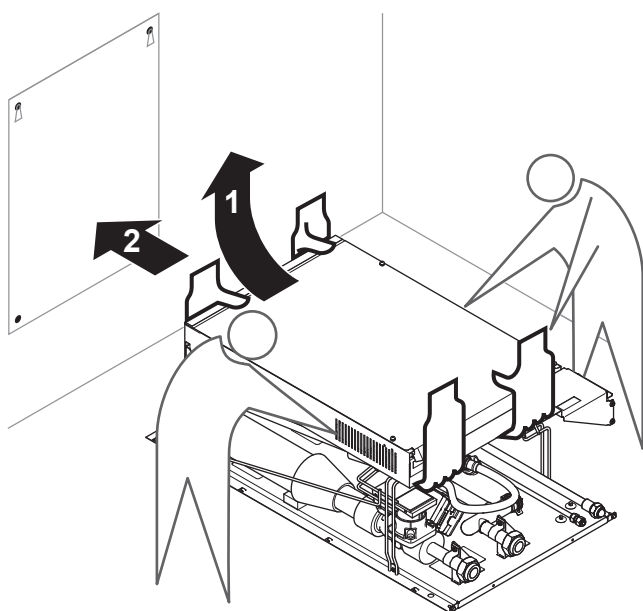
- 2 Fjern de 4 skruene i bunnen av enheten. Hekt av og fjern sideplatene.



- 3 Plasser installeringsmønsteret (se pakken) på veggen og følg trinnene nedenfor.

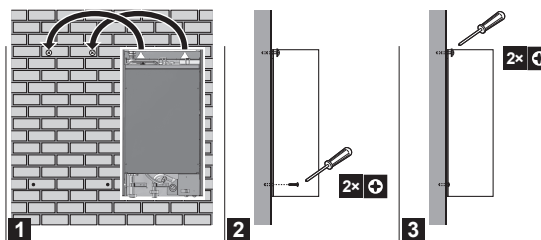


- 4 Løft enheten.

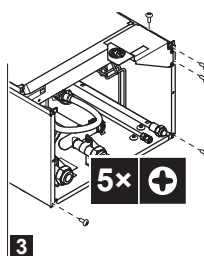
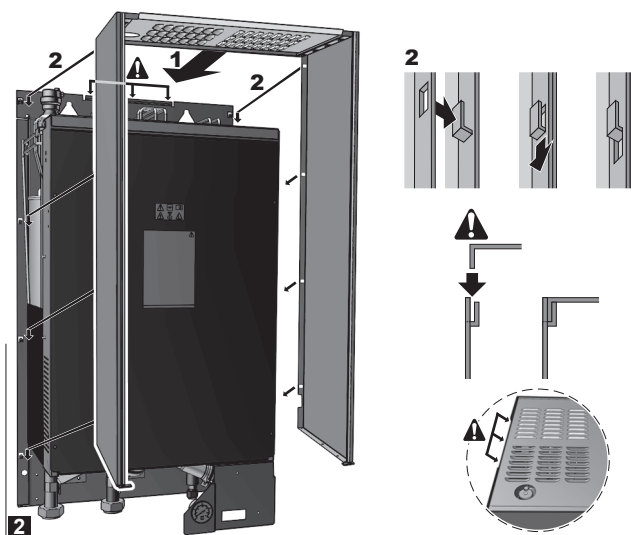
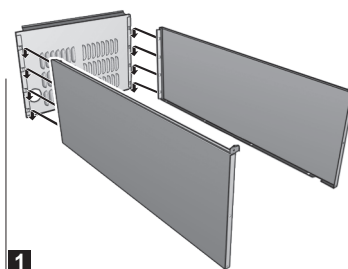


- 5 Still toppen av enheten på skrå mot veggen i posisjonen til de 2 innsatte skruene.

- 6 Hekt fast enheten mot veggen.



- 7 Monter enheten.



7.4 Slik installerer du dreneringssumpsettet

Hvis et dreneringssumpsett (EKHBDPCA2) er nødvendig, installerer du det før du kobler til kjølemiddel -og vannrør og det elektriske ledningsopplegget.

Se installeringshåndboken for dreneringssumpsettet når du skal installere det.

7.5 Koble til kjølerør-opplegget

7.5.1 Om tilkobling av kjølemedierørerne

Før tilkobling av kjølemedierørerne

Kontroller at utendørsanlegget og innendørsanlegget er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av kjølemedierørene omfatter følgende:

- Koble kjølemedierøret til utendørsanlegget
- Koble kjølemedierøret til innendørsanlegget
- Isolere kjølemedierørene
- Husk på retningslinjene for følgende:
 - Rørbøying
 - Koning av rørender
 - Slaglodding
 - Bruk av avstengningsventilene

7.5.2 Forholdsregler ved tilkobling av kjølemedierør**INFORMASJON**

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

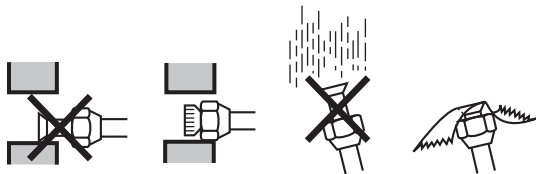
**FARE: BRENNSKADER****LIVSFARE**

- IKKE bruk mineralolje på den konede delen.
- Du må IKKE bruke gamle rør tidligere installasjoner.
- For å sikre lang levetid må du ALDRI montere et tørkeapparat på dette R410A-anlegget. Tørkematerialet kan løse seg opp og skade systemet.

**MERKNAD**

Ta følgende forholdsregler for kjølemiddelets røropplegg:

- Unngå at noe annet enn det spesifiserte kjølemiddelet blir blandet inn i kjølemiddelsyklusen (f.eks. luft).
- Bruk bare R410A når du tilfører kjølemiddel.
- Bruk bare installasjonsverktøy (for eksempel manifoldmålersett) som bare brukes på R410A-installasjoner for å stå imot trykket og forhindre at det kommer fremmedlegemer (for eksempel mineraloljer og fukt) inn i systemet.
- Monter røropplegget slik at koningen IKKE utsettes for mekanisk belastning.
- Beskytt røropplegget som beskrevet i følgende tabell for å forhindre at smuss, væske eller støv trenger inn i røropplegget.
- Vær forsiktig når du fører kobberør gjennom veggene (se figuren nedenfor).



Enhet	Monteringsperiode	Beskyttelsesmetode
Utendørsenhet	>1 måned	Klem røret
	<1 måned	Klem eller bruk tape på røret
Innendørsenhet	Uavhengig av periode	

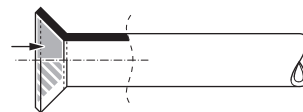
**INFORMASJON**

IKKE åpne kjølemiddelets avstengningsventil før du kontrollerer kjølemiddelets røropplegg. Når du må etterfylle kjølemiddel, anbefales det å åpne kjølemiddelets avstengningsventil etter påfylling.

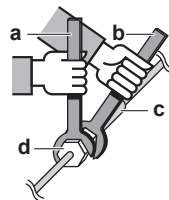
7.5.3 Retningslinjer ved tilkobling av kjølemedierør

Ta følgende forholdsregler når du kobler til rør:

- Bestryk innsiden av koningen med eterolje eller esterolje når du setter på en konisk mutter. Trekk til 3 eller 4 omdreininger for hånd før du strammer til endelig.



- Bruk ALLTID 2 nøkler sammen når du skal løsne en konisk mutter.
- Bruk ALLTID en fastnøkkel og momentnøkkel sammen for å stramme til den koniske mutteren når du kobler til rør. Dette gjør du for å forhindre sprekker og lekkasjer i mutteren.



- a Momentnøkkel
- b Fastnøkkel
- c Rørkobling
- d Konisk mutter

Rørdimensjon (mm)	Tiltrekkingsmoment (N·m)	Konedimensjoner (A) (mm)	Form på konen (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

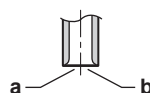
7.5.4 Retningslinjer for rørbøying

Bruk en rørbøyer til bøyingen. Alle rørbøyer må være skje så varsomt som mulig (bøyeradiusen bør være 30 til 40 mm eller større).

7.5.5 Slik lager du bul på rørenden**LIVSFARE**

- Ufullstendig konus kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.
- Du må IKKE bruke koner på nytt. Bruk nye koner for å unngå lekkasje av kjølemediegass.
- Bruk koniske muttere som følger med anlegget. Bruk av andre koniske muttere kan forårsake lekkasje av kjølemediegass.

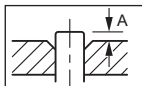
- 1 Kutt rørenden med rørkutter.
- 2 Fjern skarpe kanter med kutteflaten vendt nedover slik at det IKKE kommer spon inn i røret.



- a Kutt nøyaktig i rett vinkel.
- b Fjern skarpe kanter.

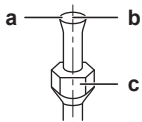
7 Installering

- 3 Fjern den koniske mutteren fra avstengingsventilen og sett den koniske mutteren på røret.
- 4 Kon røret. Plasser i nøyaktig den posisjonen som vises på følgende figur.



	Koneverktøy for R410A (innkoblingstype)	Konvensjonelt koneverktøy	
		Clutchtype (Ridgid-type)	Vingemuttertype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Kontroller at konen er ordentlig utført.

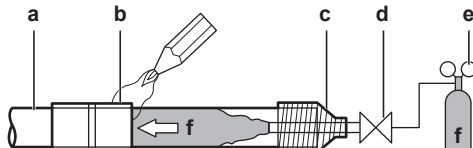


- a Koningens innvendige overflate MÅ være helt glatt.
- b Rørenden MÅ være jevnt konet i en perfekt sirkel.
- c Sørg for at den koniske mutteren er montert.

7.5.6 Utføre slaglodding på rørenden

Innendørsenheten og utendørsenheten har tilkoblinger med koniske muttere. Koble til begge ender uten slaglodding. Hvis slaglodding skulle være nødvendig, må du ta hensyn til følgende:

- Når du utfører slaglodding, skal du foreta nitrogenblåsing for å hindre at det dannes store mengder oksidert belegg på innsiden av rørene. Dette belegget påvirker ventiler og kompressorer i kjølemediesystemet negativt, og hindrer riktig drift.
- Still nitrogentrykket til 20 kPa (0,2 bar) (dvs. akkurat så mye at du kan føle det mot huden) med en trykkreduksjonsventil.



- a Kjølemedierør
- b Del som skal slagloddet
- c Taping
- d Manuell ventil
- e Trykkreduksjonsventil
- f Nitrogen

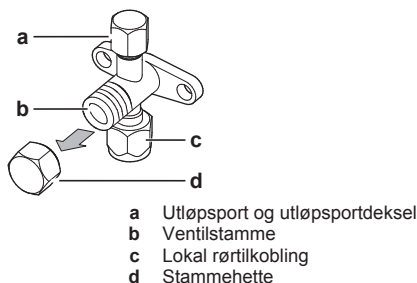
- Bruk IKKE antioksidanter når du slaglodder rørskjøtene. Rester kan tilstoppe rørene og ødelegge utstyret.
- Bruk IKKE flussmiddel når kjølemedierør i kobber slagloddet. Bruk fosforkobber tilsatslegering til slaglodding (BCuP), som ikke krever flussmiddel. Flussmiddel har en ekstremt skadelig innvirkning på kjølemedierørene. Hvis det for eksempel brukes klorbasert flussmiddel, vil det føre til at rørene korroderer. Inneholder flussmiddelet spesielt fluor, vil dette forringe kjølemedieoljen.

7.5.7 Bruke avstengingsventilen og utløpsporten

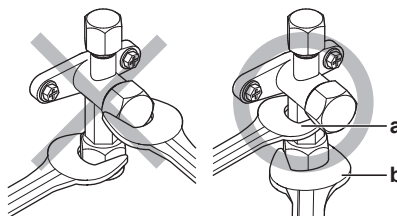
Slik håndterer du stoppventilen

Ta hensyn til følgende retningslinjer:

- Avstengingsventilene er stengt når anlegget sendes fra fabrikken.
- Følgende illustrasjon viser stengeventildelene som kreves for å håndtere ventilen.

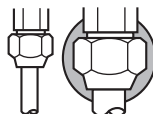


- Hold begge avstengingsventilene åpne under drift.
- IKKE bruk overdreven kraft på ventilstammen. Hvis du gjør det, kan ventilhuset bryte sammen.
- Sørg for ALLTID å sikre stoppventilen med en fastnøkkel, og løsne eller stram til den koniske mutteren med en momentnøkkel. IKKE plasser fastnøkkelen på stammehetten ettersom dette kan føre til en kjølemiddellekkasje.



- a Fastnøkkel
- b Momentnøkkel

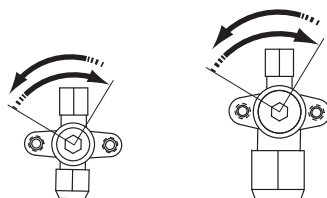
- Når det er ventet at driftstrykket vil være lavt (for eksempel når kjølingen skal utføres mens utelufttemperaturen er lav), må den koniske mutteren i stengeventilen på gassledningen settes inn med tilstrekkelig silikonbasert forseglingsmiddel til å forhindre frysing.



Silikonforseglingssmiddel, sørg for at det ikke er noen åpning.

Slik åpner/lukker du stoppventilen

- 1 Ta av dekelet på stengeventilen.
- 2 Før inn en sekskantnøkkel (væskesiden: 4 mm, gasssiden: 6 mm) i ventilstammen, og vri ventilstammen:

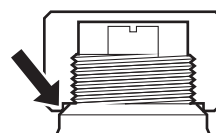


Mot klokken for å åpne.
Med klokken for å lukke.

- 3 Slutt å vri når avstengingsventilen IKKE lenger kan vrís. Ventilen er nå åpen/stengt.

Slik håndterer du stammehetten

- Ventilstammedekselet er forseglet der pilen peker. Du må IKKE la den bli skadet.



- Når du har brukt stengeventilen, skruv du godt fast ventilstammedekselet og ser etter kjølemedie lekkasjer.

Vare	Tiltrekkingmoment (N·m)
Stammehette, væskeside	13,5~16,5
Stammehette, gasside	22,5~27,5

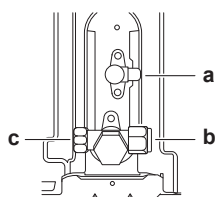
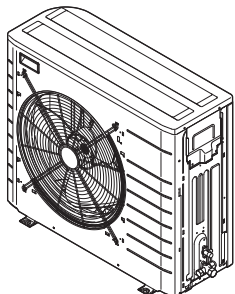
Slik håndterer du serviceporthetten

- Bruk ALLTID en påfyllingsslange som er utstyrt med ventiltrykkapp, siden utløpsporten er en Schrader-ventil.
- Når du har brukt utløpsporten, skrur du godt fast utløpsportdekselet og ser etter kjølemedielekkasjer.

Punkt	Tiltrekkingmoment (N·m)
Utløpsportdekselet	11,5~13,9

7.5.8 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget

- 1 Koble forbindelsen for kjølemiddel i væskeform fra innendørsanlegget til utendørsanleggets væskestengeventil.



- a Stengeventil for væske
- b Stengeventil for gass
- c Utløpsport

- 2 Koble forbindelsen for kjølemiddel i gassform fra innendørsenheten til utendørsenhetens gasstengeventil.

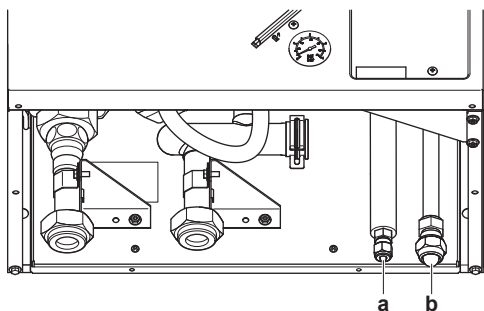


MERKNAD

Det anbefales at røropplegget for kjølemiddel mellom innendørs- og utendørsenheten installeres i en kanal eller pakkes inn i utvendig tape.

7.5.9 Slik kobler du røropplegget for kjølemiddel til innendørsenheten

- 1 Koble væskestoppventilen fra utendørsenheten til innendørsenhetens tilkobling for kjølemedelvæske.



- a Tilkobling for kjølemiddel i væskeform
- b Tilkobling for kjølemiddel i gassform

- 2 Koble gasstoppventilen fra utendørsenheten til innendørsenhetens tilkobling for kjølemedelgass.



MERKNAD

Det anbefales at røropplegget for kjølemiddel mellom innendørs- og utendørsenheten installeres i en kanal eller pakkes inn i utvendig tape.

7.6 Kontrollere kjølerørene

7.6.1 Om kontroll av røropplegg for kjølemiddel

Utendørsanleggets **interne** kjølemedierør er fabrikktestet for lekkasjer. Du trenger bare kontrollere utendørsanleggets **eksterne** kjølemedierør.

Før du kontrollerer kjølemedierørene

Pass på at kjølemedierørene er tilkoblet mellom utendørsanlegget og innendørsanlegget.

Typisk arbeidsflyt

Kontroll av kjølemedierør består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Se etter lekkasjer i kjølemedierørene.
- 2 Utføre vakuumsøking for å fjerne all fuktighet, luft eller nitrogen fra kjølemedierørene.

Hvis det er fare for at det finnes fuktighet i kjølemedierørene (for eksempel at vann er kommet inn i rørene), må du først utføre vakuumsøkingen som er beskrevet nedenfor, helt til all fuktighet er fjernet.

7.6.2 Forholdsregler når du kontrollerer kjølemedierørene



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse



MERKNAD

Bruk en 2-trinns vakuumpumpe med tilbakeslagsventil som kan suge ut til et manometertrykk på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr totalt). Pass på at oljen i pumpen ikke strømmer i motsatt retning i systemet når pumpen ikke er i drift.



MERKNAD

Bruk denne vakuumpumpen utelukkende for R410A. Bruk av den samme pumpen til andre kjølemedier kan skade pumpen og enheten.



MERKNAD

- Koble vakuumpumpen til serviceporten eller gasstoppventilen.
- Sørg for at både gass- og væskestoppventilen er godt lukket før du utfører lekkasjetesten eller vakuumsøking.

7.6.3 Slik ser du etter lekkasjer



MERKNAD

IKKE overskrid enhetens maksimale driftstrykket (se "PS High" på enhetens navneplate).

7 Installering



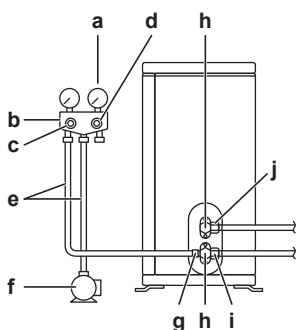
MERKNAD

Sørg for å bruke en anbefalt boblestopppløsning fra grossisten. Du må ikke bruke såpevann, som kan føre til at de koniske mutterne sprekker (såpevann kan inneholde salt, som absorberer fuktighet og som vil fryse til når rørene blir kalde), og/eller føre til korrosjon på de koniske skjøtene (såpevann kan inneholde ammoniakk, som har en korroderende virkning mellom den koniske messingmutteren og kobberkonen).

- 1 Tilfør systemet nitrogengass opp til et målertrykk på minst 200 kPa (2 bar). Det anbefales å sette trykket til 3000 kPa (30 bar) for å oppdage små lekkasjer.
- 2 Test for lekkasjer ved å smøre boblestøtmiddel på alle rørforbindelsene.
- 3 Tøm ut all nitrogengassen.

7.6.4 Slik utfører du vakuumsøking

Koble til vakuumpumpen og manifolden som følger:



- a Trykkmåler
- b Manometermanifold
- c Lavtrykksventil (Lo)
- d Høytrykksventil (Hi)
- e Påfyllingsslang
- f Vakuumpumpe
- g Utløpsport
- h Ventildeksel
- i Avstengingsventil for gass
- j Avstengingsventil for væske

- 1 Sett systemet i vakuum inntil trykket på manifolden viser $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 La det stå slik i 4–5 minutter, og kontroller trykket:

Hvis trykket...	Så ...
Ikke endres	Det er ingen fuktighet i systemet. Denne prosedyren er ferdig.
Øker	Det er fuktighet i systemet. Gå til neste trinn.

- 3 Vakuumsøk systemet i minst 2 timer for å oppnå et ønsket manifoldtrykk på $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Etter at du har slått AV pumpen må trykket kontrolleres i minst 1 time.
- 5 Hvis du IKKE når ønsket vakuum eller IKKE KAN opprettholde vakuomet i 1 time, gjør du følgende:
 - Se etter lekkasjer igjen.
 - Utfør vakuumsøking igjen.



MERKNAD

Sørg for å åpne gasstoppventilen etter installering og vakuumsøking av røropplegget. Drift av systemet med lukket ventil kan føre til at kompressoren bryter sammen.



INFORMASJON

Etter at du har åpnet avstengningsventilen, er det mulig at trykket i røropplegget for kjølemiddel IKKE stiger. Dette kan for eksempel skyldes at ekspansjonsventilen i utendørsanleggskretsen er lukket, men det har INGENING å si for anleggets drift.

7.7 Fylle på kjølemiddel

7.7.1 Om påfylling av kjølemiddel

Utendørsanlegget har fått fylt på kjølemiddel på fabrikken, men i noen tilfeller kan følgende være nødvendig:

Hva	Når
Tilleggsfylling av kjølemiddel	Hvis den totale lengden på væskerørene er mer enn angitt (se nedenfor).
Full etterfylling av kjølemiddel	Eksempel: ▪ Når systemet flyttes. ▪ Etter lekkasje.

Tilleggsfylling av kjølemiddel

Før du fyller på kjølemiddel sørger du for at utendørsanleggets **eksterne** kjølemidlerør er kontrollert (lekkasjetest og vakuumsøking).



INFORMASJON

Avhengig av anleggene og/eller installeringsforholdene kan det være nødvendig å tilkoble de elektriske ledningene før du fyller på kjølemidlet.

Vanlig arbeidsflyt – Påfylling av ekstra kjølemiddel består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Fastsette om og hvor mye ekstra du må fylle på.
- 2 Fylle på ekstra kjølemiddel hvis det er nødvendig.
- 3 Fylle ut etiketten for fluoriserte drivhusgasser, og feste den på innsiden av utendørsanlegget.

Full etterfylling av kjølemiddel

Kontroller at følgende er utført før du foretar full etterfylling av kjølemiddel:

- 1 Alt kjølemidlet er samlet opp fra systemet.
- 2 Utendørsanleggets **eksterne** kjølemidlerør er kontrollert (lekkasjetest og vakuumsøking).
- 3 Vakuumsøking er utført på utendørsanleggets **interne** kjølemidlerør.



MERKNAD

Før fullstendig gjenfylling, utfør vakuumsøking også på enhetens **interne** kjølemidlerør.

Vanlig arbeidsflyt – Full etterfylling med kjølemiddel består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Fastsette hvor mye kjølemiddel du skal fylle på.
- 2 Fylle på kjølemiddel.
- 3 Fylle ut etiketten for fluoriserte drivhusgasser, og feste den på innsiden av utendørsanlegget.

7.7.2 Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

7.7.3 Slik faststår du ekstra mengde kjølemiddel

Hvis den totale lengden på væskerørene er ...	Så ...
≤10 m	Du skal IKKE fylle på ekstra kjølemedium.
> 10 m	$R = (\text{Total lengde (m) med væskerør} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Ekstra mengde (kg) (avrundet til enheter på 0,1 kg)}$



INFORMASJON

Rørlengden er enveislengden av væskerørøpplagg.

7.7.4 Slik beregner du fullstendig mengde etterfylling



INFORMASJON

Hvis en full gjenfylling er nødvendig, er den samlede kjølemiddelpåfylling: fabrikkens kjølemiddelfylling (se enhetens merkeplate) + fastslått nødvendig ekstramengde.

7.7.5 Slik fyller du på ekstra kjølemedium



ADVARSEL

- Bruk kun R410A som kjølemedium. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R410A inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 2087,5. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk alltid vernebriller og hansker når du fyller på kjølemedium.



LIVSFARE

For å unngå kompressorsammenbrudd må du IKKE fylle på mer enn den angitte mengden med kjølemiddel.

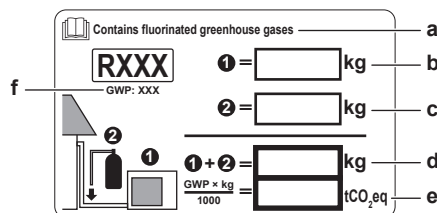
Forutsetning: Før du fyller på kjølemedium må du kontrollere at kjølemedierebene er tilkoblet og kontrollert (lekkasjetest og vakuumsugning).

- 1 Koble kjølemiddelsylinderen til utløpsporten.
- 2 Fyll på den ekstra kjølemiddelmengden.
- 3 Åpne gassavstengingsventilen.

Hvis utpumping er nødvendig ved demontering eller flytting av systemet, kan du se "13.2 Slik pumper du ut" på side 87 for å få flere detaljer.

7.7.6 Slik fester du etiketten for fluoriserte drivhusgasser

- 1 Slik fyller du ut etiketten:



- Hvis det følger med en flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser med anlegget (se tilbehør), trekk av aktuelt språk og fest etiketten øverst på a.
- Kjølemediemengde som fylles på ved fabrikken: se anleggets merkeplate
- Ekstra mengde kjølemedium som er påfylt
- Total mengde kjølemedium som er påfylt
- Drivhusgassutslipp** av den totale mengden påfylt kjølemedium, uttrykt i tonn CO₂-ekvivalenter
- GWP = Global oppvarmingsverdi



MERKNAD

I Europa brukes **drivhusgassutslippene** fra den totale mengden kjølemedium i systemet (uttrykt som tonn CO₂-ekvivalenter) til å fastsette vedlikeholdsintervallene. Følg gjeldende lovgivning.

Formel for beregning av drivgassutslippene: GWP-verdi for kjølemediet × Total mengde kjølemedium [i kg] / 1000

- 2 Fest etiketten på innsiden av utendørsanlegget nær gass- og væskeavstengningsventilene.

7.8 Koble til vannrørøpplagget

7.8.1 Om tilkobling av vannrørøpplagget

Før tilkobling av vannrørøpplagget

Sørg for at utendørs- og innendørsenheten er montert.

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av vannrørøpplagget består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Tilkobling av vannrørøpplagget til innendørsenheten.
- 2 Fylling av vannkretsen.
- 3 Fylling av husholdningsvarmtvannstanken.
- 4 Isolasjon av vannrørøpplagg.

7.8.2 Forholdsregler ved tilkobling av vannrørøpplagget



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse

7.8.3 Slik kobler du til vannrørøpplagget



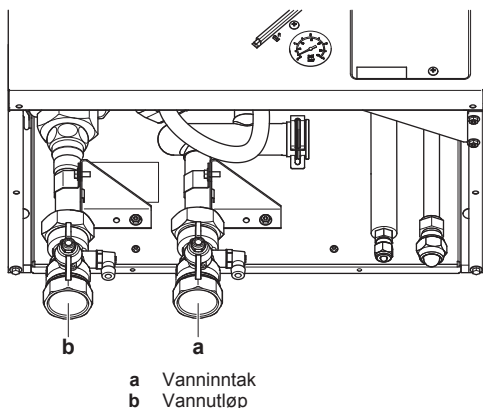
MERKNAD

IKKE bruk for mye kraft når du kobler til rørøpplagget. Deformasjon av rørøpplagget kan medføre funksjonsfeil på enheten.

For å lette service og vedlikehold følger det med 2 avstengningsventiler. Monter ventilene på romoppvarmingens vanninntak og -utløp. Tenk på plasseringen: de integrerte dreneringsventilene vil kun drenere den siden av kretsen hvor de er plassert. For å kunne drenere kun enheten, sørg for at dreneringsventilene er plassert mellom avstengningsventilen og enheten.

- 1 Monter avstengningsventilene på vannrørene.

7 Installering



- 2 Skru fast innendørsenhetens muttere på avstengningsventilene.
- 3 Koble det lokale røropplegget til avstengningsventilene.
- 4 Ved tilkobling til den valgfrie husholdningsvarmtvannstanken, se installeringshåndboken for husholdningsvarmtvannstanken.



MERKNAD

Installer luftventiler ved alle lokale høye punkter.



MERKNAD

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



MERKNAD

Hvis en valgfri tank for husholdningsvarmtvann er installert: En trykkavlastningsventil (kjøpes lokalt) med et åpningstrykk på maksimum 10 bar må installeres på koblingen til kaldtvannsinntaket for husholdningsvann i samsvar med gjeldende lovgivning.



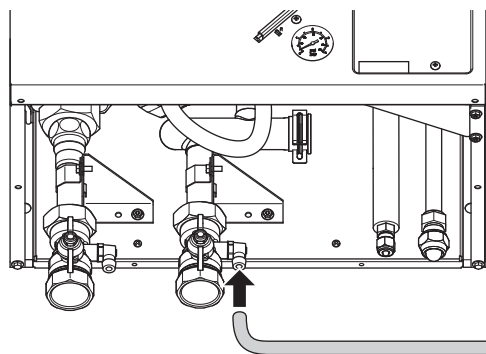
MERKNAD

Hvis en valgfri husholdningsvarmtvannstank er installert:

- En tappeenhet og trykkavlastningsenhet må monteres på tilkoblingen for kaldtvannsinntak på husholdningsvarmtvannstanken.
- For å unngå returlekkasjer anbefales det å installere en tilbakeslagsventil på vanninntaket til husholdningsvarmtvannstanken i samsvar med gjeldende lovgivning.
- Det anbefales å installere en trykkreduksjonsventil på kaldtvannsinntaket i samsvar med gjeldende lovgivning.
- Et ekspansjonskar må installeres på kaldtvannsinntaket i samsvar med gjeldende lovgivning.
- Det anbefales å montere trykkavlastningsventilen i en høyere posisjon enn toppen av husholdningsvarmtvannstanken. Oppvarming av husholdningsvarmtvannstanken fører til at vannet utvides, og uten trykkavlastningsventilen kan vanntrykket inne i tanken stige over tankens konstruksjonstrykk. Også den lokale installasjonen (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.

7.8.4 Slik fyller du vannkretsen

- 1 Koble vanntilførselsslangen til drenerings- og påfyllingsventilen.



- 2 Åpne drenerings- og påfyllingsventilen.
- 3 Kontroller at den automatiske luftrensingsventilen er åpen (minst 2 omdreining).
- 4 Fyll kretsen med vann inntil trykkmåleren angir et trykk på $\pm 2,0$ bar.
- 5 Rens så mye luft som mulig fra vannkretsen. For instruksjoner, se "9 Igangsetting" på side 77.
- 6 Lukk drenerings- og påfyllingsventilen.
- 7 Koble vanntilførselsslangen fra drenerings- og påfyllingsventilen.



MERKNAD

Trykkmålerens avleste vanntrykk vil variere avhengig av vanntemperaturen (høyere trykk ved høyere vanntemperatur).

Vanntrykket må imidlertid alltid være over 1 bar for å hindre at luft trenger inn i kretsen.

7.8.5 Slik fyller du husholdningsvarmtvannstanken

Du finner installeringsanvisninger i installeringshåndboken for husholdningsvarmtvannstanken.

7.8.6 Slik isolerer du vannrøropplegget

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

Hvis temperaturen er høyere enn 30°C og luftfuktigheten er høyere enn RH 80%, må tykkelsen på isolasjonsmaterialet være minst 20 mm for å unngå kondensering på isolasjonens overflate.

7.9 Koble til det elektriske ledningsopplegget

7.9.1 Om tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Før tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Sørg for følgende:

- Kjølemedierørerne er tilkoblet og kontrollert
- Vannrørene er tilkoblet

Typisk arbeidsflyt

Tilkobling av de elektriske ledningene består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Sørge for at strømforsyningen er i samsvar med de elektriske spesifikasjonene til varmepumpen.
- 2 Tilkobling av det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten.
- 3 Tilkobling av det elektriske ledningsopplegget til innendørsenheten.
- 4 Tilkobling av hovedstrømforsyningen.
- 5 Tilkobling av strømforsyningen for ekstravarmen.
- 6 Tilkobling av brukergrensesnittet.
- 7 Tilkobling av avstengningsventiler.
- 8 Tilkobling av strømmålerne.
- 9 Tilkobling av husholdningsvarmtvannspumpen.
- 10 Tilkobling av alarmutgangen.
- 11 Koble til PÅ/AV-utgang for oppvarming/kjøling av rom.
- 12 Tilkobling av veksling til ekstern varmekilde.
- 13 Tilkobling av digitale innganger for strømforbruk.
- 14 Tilkobling av sikkerhetstermostaten.

7.9.2 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

Bare for innendørsenheter

Se "7.9.8 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmen" på side 43.

7.9.3 Forholdsregler ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget



INFORMASJON

Les også om forholdsregler og krav i kapitlene nedenfor:

- Generelle sikkerhetshensyn
- Forberedelse



FARE: ELEKTRISK STØT



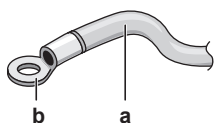
ADVARSEL

Bruk ALLTID multikjernekabler til strømforsyning.

7.9.4 Retningslinjer ved tilkobling av det elektriske ledningsopplegget

Ta hensyn til følgende:

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



- a Flertrådet leder
- b Rund kabelsko

- Bruk følgende metoder til å montere ledninger:

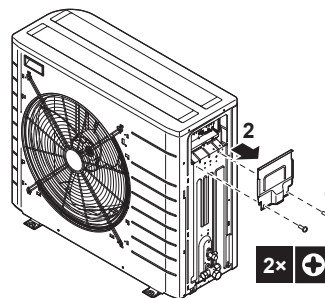
Ledningstype	Fremgangsmåte for å installere
Énlederledning	a Buktet énlederledning b Skrue c Flat skive
Ledning med flertrådet leder og rund terminal av krimpetype	a Kontakt b Skrue c Flat skive O Tillatt X IKKE tillatt

Tiltrekkingsmomenter

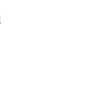
Artikkel	Tiltrekkingsmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (jord)	

7.9.5 Slik kobler du det elektriske ledningsopplegget til utendørsanlegget

- 1 Fjern de 2 skruene på bryterboksdekselet.
- 2 Fjern bryterboksdekselet.



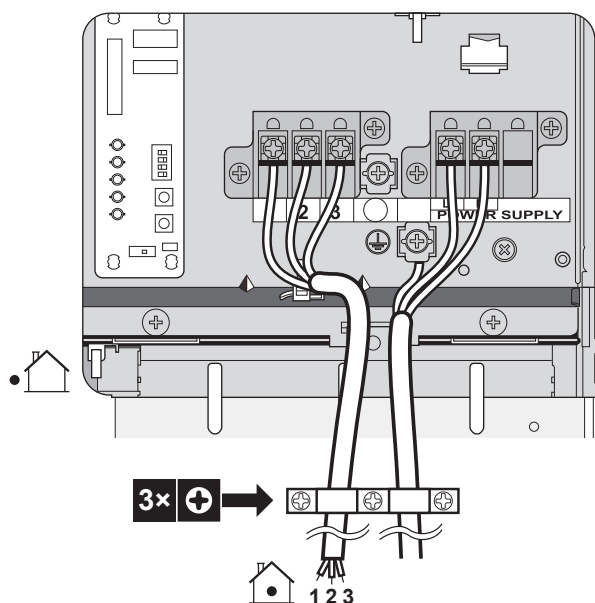
- 3 Fjern isolasjon (20 mm) fra ledningene.



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

- 4 Åpne ledningsklemmen.
- 5 Koble sammenkoblingskabelen til strømforsyningen som følger:

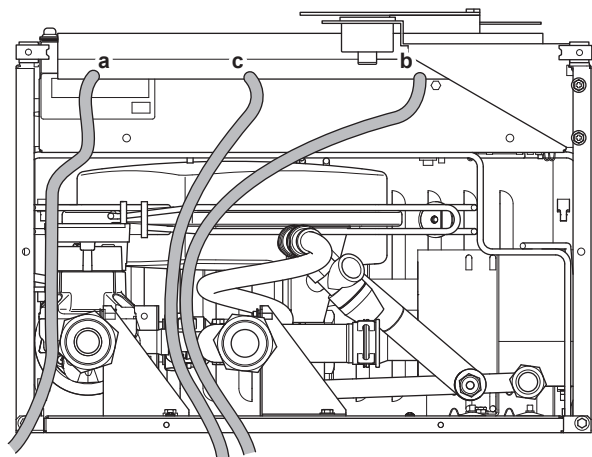
7 Installering



6 Sett på bryterboksdekselet.

7.9.6 Koble det elektriske ledningsopplegget til innendørsanlegget

- 1 Når du skal åpne innendørsenheten, se "7.2.3 Slik åpner du innendørsenheten" på side 30.
- 2 Ledningsopplegget skal føres inn i enheten nedenfra.
- 3 Ruting av ledningsopplegget inne i enheten skal skje som følger:



INFORMASJON

Når du installerer lokale tilførsels- eller tilleggs kabler, planlegg med tilstrekkelig kabellengde. Dette vil gjøre det mulig å fjerne/flytte bryterboksen og få tilgang til de andre komponentene under service.

Ruting	Mulige kabler (avhengig av enhetstype og installert tilleggsutstyr)
a Lavspenning	▪ Kontakt for gunstig strømforsyning ▪ Brukergrensesnitt ▪ Termistor for husholdningsvarmtvannstank (tilleggsutstyr) ▪ Digitale innganger for strømforbruk (kjøpes lokalt) ▪ Sensor for utendørs miljøtemperatur (tilleggsutstyr) ▪ Sensor for innendørs miljøtemperatur (tilleggsutstyr) ▪ Strømmålere (kjøpes lokalt) ▪ Sikkerhetstermostat (kjøpes lokalt)
b Høyspent strømforsyning	▪ Sammenkoblingskabel ▪ Strømforsyning til normal kWh-tariff ▪ Strømforsyning til foretrukket kWt-tariff ▪ Strømforsyning for ekstravarmer ▪ Strømkabel for bunnplatevarmer (tilleggsutstyr) ▪ Strømforsyning for tilleggsvarmer (til innendørsenhet) ▪ Strømforsyning for tilleggsvarmer og termisk beskyttelse (fra innendørsenhet)
c Kontrollsignal for høyspenning	▪ Varmepumpekonvektor (tilleggsutstyr) ▪ Romtermostat (tilleggsutstyr) ▪ 3-veisventil ▪ Avstengningsventil (kjøpes lokalt) ▪ Husholdningsvarmtvannspumpe (kjøpes lokalt) ▪ Alarmsignal ▪ Veksling til ekstern varmekildekontroll ▪ Betjeningskontroll av romoppvarming/-kjøling

- 4 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmaturet for å sikre strekkavlastning, og kontroller at den IKKE kommer i kontakt med røropplegget og skarpe kanter.



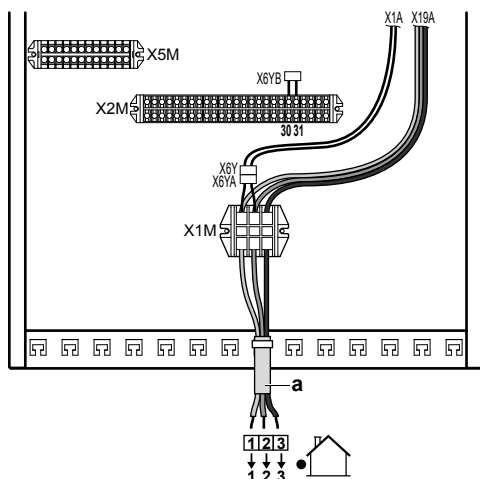
LIVSFARE

IKKE skyv eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

7.9.7 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen

- 1 Koble til hovedstrømforsyningen.

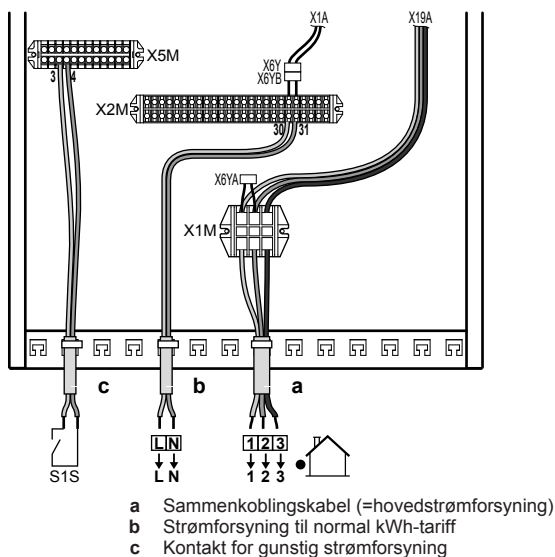
Ved strømforsyning til normal kWh-pris



Forklaring: se illustrasjonen nedenfor.

Ved strømforsyning til foretrukket kWt-tariff

Koble X6Y til X6YB.



2 Fest kablene med kabelbånd til kabelbåndfestene.



INFORMASJON

Ved strømforsyning til foretrukket kWt-tariff, koble X6Y til X6YB. Nødvendigheten av en separat strømforsyning til normal kWt-tariff til innendørsenheten (b) X2M30+31 vil avhenge av typen strømforsyning til foretrukket kWt-tariff.

Separat tilkobling til innendørsenheten er påkrevd:

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



INFORMASJON

Kontakten for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er koblet til de samme terminalene (X5M/3+4) som sikkerhetstermostaten. Det er kun mulig for systemet å ha ENTEN strømforsyning for foretrukket kWh-tariff ELLER en sikkerhetstermostat.

7.9.8 Slik kobler du til strømforsyning for ekstravarmer



LIVSFARE

Hvis innendørsenheten har en tank med innebygd tilleggsvärmer (EKHW), brukes en egen strømkrets til ekstravärmeren og tilleggsvärmeren. Bruk ALDRI en strømkrets som deles med andre apparater. Denne strømkretsen må være beskyttet med påkrevde sikkerhetsanordninger i henhold til gjeldende forskrifter.



LIVSFARE

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

Ekstravärmerens kapasitet kan variere avhengig av innendørsenhetsmodell. Sørg for at strømforsyningen stemmer overens med ekstravärmerens kapasitet, som oppført i tabellen nedenfor.

Type ekstravärmer	Ekstravärmerens kapasitet	Strømforsyning	Maksimal merkeström	$Z_{max}(\Omega)$
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3~ 230 V	15 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

- (a) Utstyr som overholder EN/IEC 61000-3-12 (en europeisk/ internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk ström generert av utstyr som er koblet til offentlige lavspenningssystemer med en inngangsström på >16 A og ≤75 A per fase).
- (b) Dette utstyret overholder EN/IEC 61000-3-11 (europeisk/ internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for spenningsendringer, spenningsvingninger og flimring i offentlige svakströmssystemer for utstyr med merkeström ≤75 A) så sant systemimpedansen Z_{sys} er mindre enn eller lik Z_{max} ved grensesnittpunktet mellom brukerens forsyning og det offentlige systemet. Det påligger montören eller brukeren av utstyret å sikre, eventuelt ved å forhøre seg med operatören av distribusjonsnett, at utstyret bare er koblet til en forsyning der systemets impedans Z_{sys} er lavere enn eller lik Z_{max} .

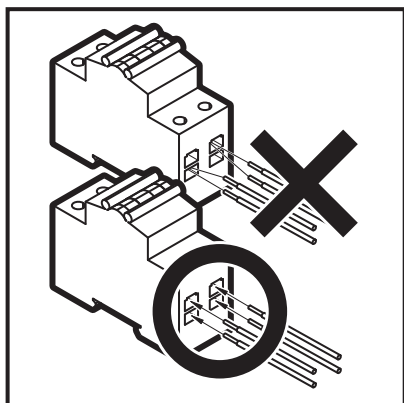
- 1 Koble til strømforsyningen for ekstravärmeren. For *3 V-modeller benyttes en dobbelpolet sikring for F1B. For *9 W-modeller benyttes en 4-polet sikring for F1B.
- 2 Hvis påkrevd, modifierer tilkoblingene på terminalene X6M og X7M.

Type ekstravärmer	Tilkoblinger til strømforsyningen for ekstravärmeren	Tilkoblinger til terminaler
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—

7 Installering

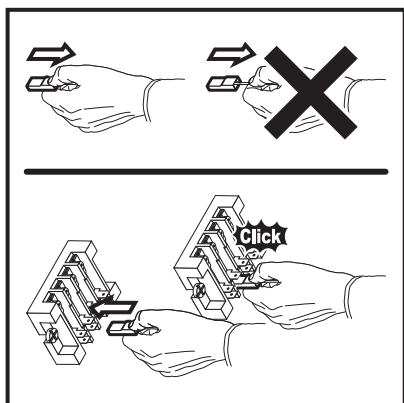
Type ekstravarmen	Tilkoblinger til strømforsyningen for ekstravarmen	Tilkoblinger til terminaler
3 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 3~ 230 V (*9W)		
6 kW 3N~ 400 V (*9W)		
9 kW 3N~ 400 V (*9W)		

Spesiell kommentar om sikringer:



Spesiell kommentar om terminaler:

Som nevnt i tabellen ovenfor må forbindelsene på terminalene X6M og X7M endres for å konfigurere en ekstravarmen. Illustrasjonen nedenfor kan tjene som forholdsregel for håndtering av terminalene.

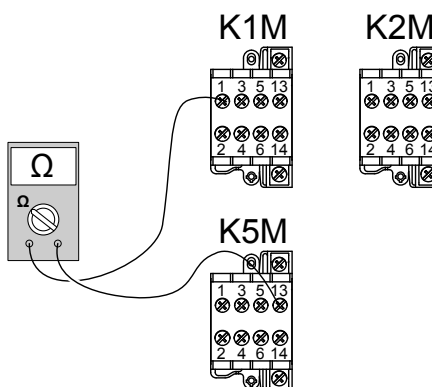


- 3 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.
- 4 Konfigurer brukergrensesnittet for den aktuelle strømforsyningen. Se "8.2.2 Hurtigveiviser: standard" på side 50.

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

		3 kW 1~ 230 V	6 kW 1~ 230 V	6 kW 3~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9Ω	52,9Ω	52,9Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	∞	∞	105,8Ω	105,8Ω
	K1M/5	∞	∞	∞	105,8Ω	105,8Ω
K1M/3	K1M/5	26,5Ω	26,5Ω	26,5Ω	105,8Ω	105,8Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5Ω	26,5Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	∞	52,9Ω	52,9Ω
	K2M/5	∞	∞	∞	52,9Ω	52,9Ω
K2M/3	K2M/5	52,9Ω	52,9Ω	52,9Ω	52,9Ω	52,9Ω
K1M/5	K2M/1	∞	∞	∞	∞	∞

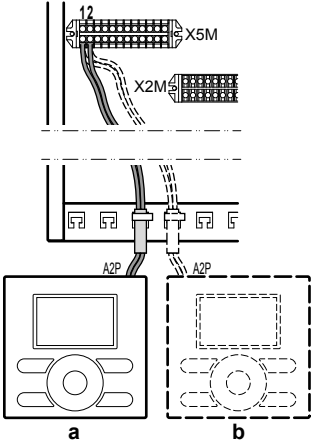
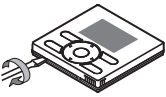
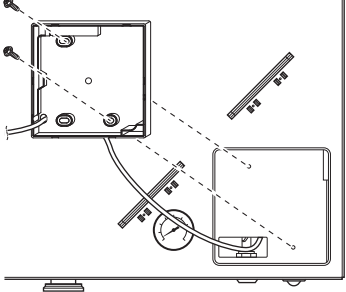
Eksempel på måling av motstand mellom K1M/1 og K5M/13:



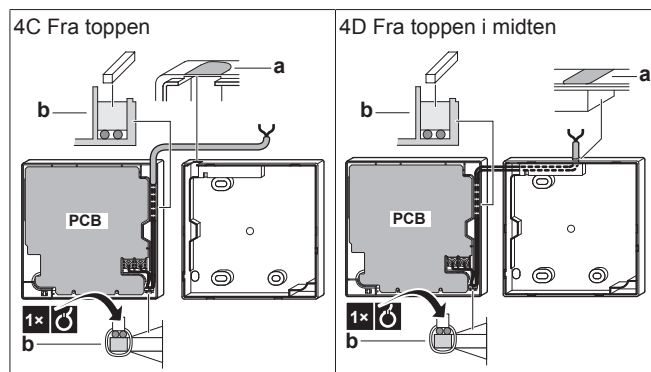
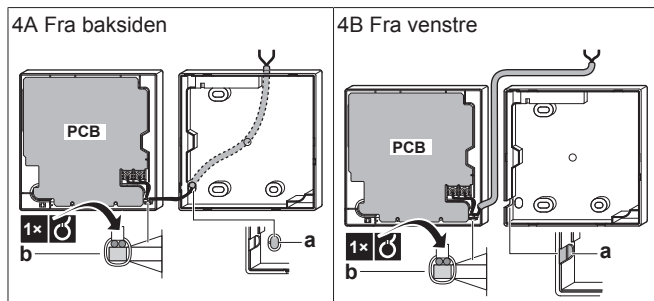
7.9.9 Slik kobler du til brukergrensesnittet

- Hvis du bruker 1 brukergrensesnitt, kan du installere det ved innendørsenheten (for kontroll nær innendørsenheten), eller i rommet (når det brukes som romtermostat).
- Hvis du bruker 2 brukergrensesnitt, kan du installere 1 brukergrensesnitt ved innendørsenheten (for kontroll nær innendørsenheten) + 1 brukergrensesnitt i rommet (når den brukes som romtermostat).

Proseduren varierer litt, avhengig av hvor du installerer brukergrensesnittet.

#	Ved innendørsenheten	I rommet
1	Koble brukergrensesnittkabelen til innendørsenheten. Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur. 	
2	Sett inn en skrutrekker i sporene under brukergrensesnittet, og skill frontplaten forsiktig fra veggplaten. Kretskortet er montert i frontplaten på brukergrensesnittet. Vær forsiktig så du IKKE skader det. 	
3	Bruk de 2 skruene i tilbehørsposen til å feste brukergrensesnittets veggplate til enhetens platemetall. Pass på at du IKKE deformerer bakplaten på brukergrensesnittet ved å trekke til festeskrue for hardt. 	Fest brukergrensesnittets veggplate til veggen.
4	Koble til som vist i 4A.	Koble til som vist i 4A, 4B, 4C eller 4D.
5	Monter frontplaten på veggplaten igjen. Vær forsiktig så du IKKE klemmer ledningsopplegget når du fester frontplaten til enheten.	

(a) Hovedbrukergrensesnittet er påkrevd for drift, men må bestilles separat (obligatorisk tilleggsutstyr).



- a Lag hakk for gjennomføring av ledningene med knipetang eller lignende.
- b Fest ledningsopplegget til fremre del av kledningen ved hjelp av ledningsholderen og klemmen.

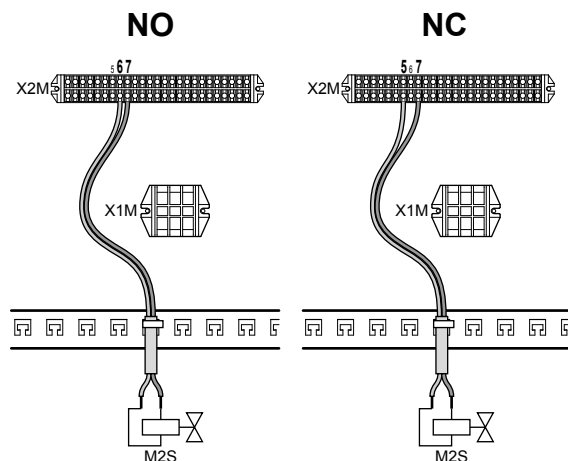
7.9.10 Slik kobler du til avstengningsventilen

- Koble styrekabelen for ventil til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



MERKNAD

Ledningsopplegget er forskjellig for en NC-ventil (normal closed – normalt stengt) og en NO-ventil (normal open – normalt åpen).



- Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

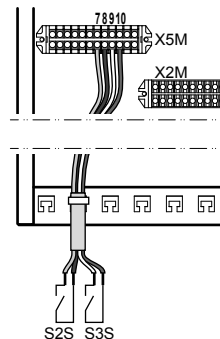
7.9.11 Slik kobler du til strømmålerne



INFORMASJON

Når du har en strømmåler med transistorutgang, må du undersøke polariteten. Den positive polariteten MÅ kobles til X5M/7 og X5M/9. Den negative polariteten til X5M/8 og X5M/10.

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

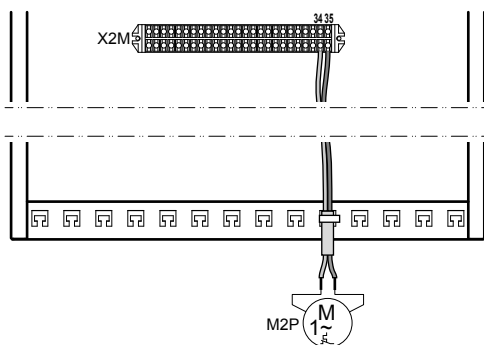


7 Installering

- 2 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

7.9.12 Slik kobler du til husholdningsvarmtvannspumpen

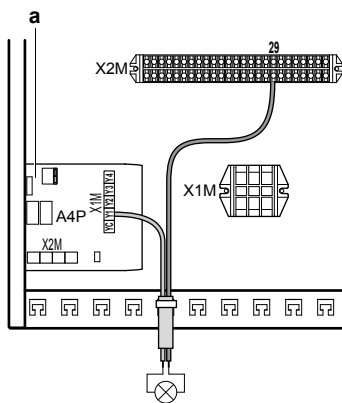
- 1 Koble kabelen for husholdningsvarmtvannspumpen til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



- 2 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

7.9.13 Slik kobler du til alarmutgangen

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

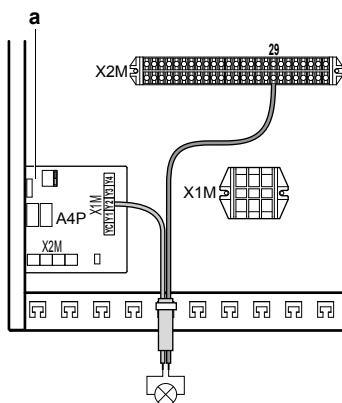


a Installering av EKR1HB er påkrevd.

- 2 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

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

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

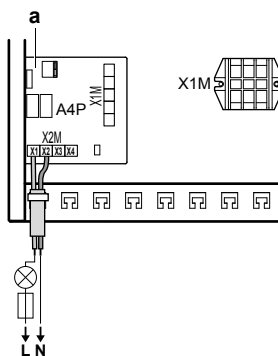


a Installering av EKR1HB er påkrevd.

- 2 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

7.9.15 Slik kobler du til veksling til ekstern varmekilde

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

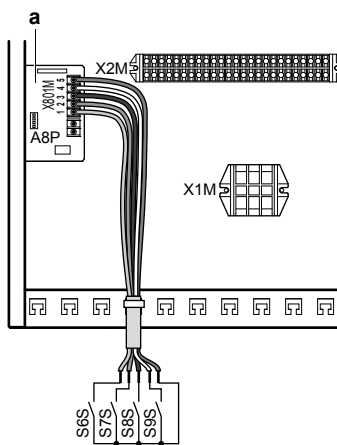


a Installering av EKR1HB er påkrevd.

- 2 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

7.9.16 Slik kobler du til digitale innganger for strømforbruk

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

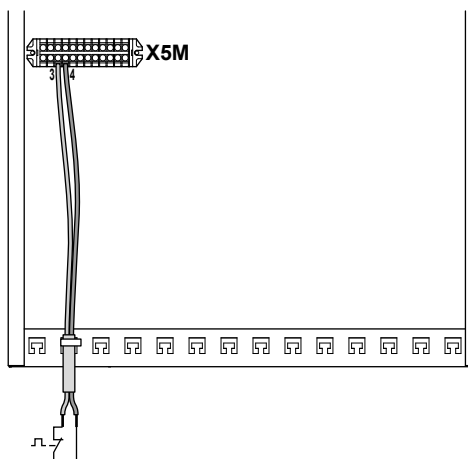


a Installering av EKR1AHTA er påkrevd.

- 2 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

7.9.17 Tilkobling av sikkerhetstermostat (normalt lukket kontakt)

- 1 Koble kabelen for sikkerhetstermostaten (normalt lukket) til de aktuelle terminalene som vist i illustrasjonen nedenfor.



- 2 Fest kabelen med kabelbånd til kabelbåndarmatur.

**MERKNAD**

Sørg for å velge og installere sikkerhetstermostaten ifølge gjeldene lovgivning.

For å unngå unødvendig utkobling av sikkerhetstermostaten anbefales det uansett at ...

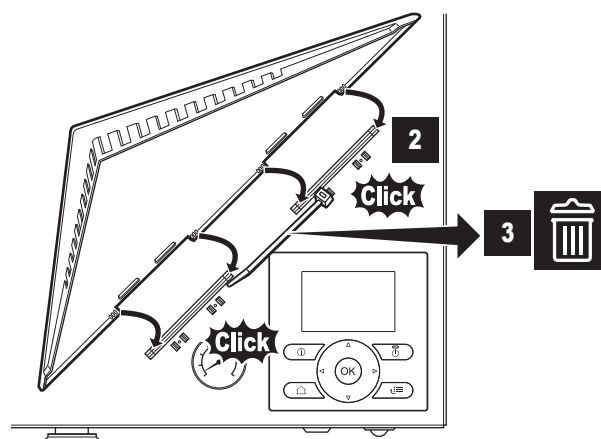
- ... sikkerhetstermostaten er automatisk tilbakestillbar.
- ... sikkerhetstermostaten har en maksimal temperaturvariasjonshastighet på 2°C/min.
- ... det er en minimumsavstand på 2 m mellom sikkerhetstermostaten og den motoriserte 3-veisventilen som leveres sammen med husholdningsvarmtvannstanken.

**INFORMASJON**

Når den er installert må du IKKE glemme å konfigurere sikkerhetstermostaten. Hvis denne ikke er konfigurert vil innendørsenheten ignorere sikkerhetstermostatens kontakt.

**INFORMASJON**

Kontakten for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er koblet til de samme terminalene (X5M/3+4) som sikkerhetstermostaten. Det er kun mulig for systemet å ha ENTEN strømforsyning for foretrukket kWh-tariff ELLER en sikkerhetstermostat.



3 Monter frontpanelet på innendørsenheten.

7.11.2 Slik lukker du innendørsenheten

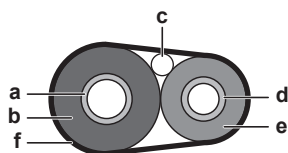
- 1 Lukk bryterboksdekselet.
- 2 Installer frontpanelet igjen.

**MERKNAD**

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

7.10 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget**7.10.1 Slik ferdigstiller du installeringen av utendørsanlegget**

- 1 Isoler og fest røropplegget for kjølemiddel og sammenkoblingskabelen som følger:



- a Gassrør
- b Isolasjon for gassrør
- c Sammenkoblingskabel
- d Væskerør
- e Isolasjon for væskerør
- f Tape

- 2 Sett på servicedekselet.

7.10.2 Slik lukker du utendørsanlegget

- 1 Lukk bryterboksdekselet.
- 2 Lukk servicedekselet.

**MERKNAD**

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

7.11 Ferdigstille monteringen av innendørsenheten**7.11.1 Slik fester du brukergrensesnittet til innendørsenheten**

- 1 Kontroller at frontpanelet er fjernet fra innendørsenheten. Se ["7.2.3 Slik åpner du innendørsenheten" på side 30](#).
- 2 Plugg brukergrensesnittdekslene inn i hengslene.

8 Konfigurasjon**8.1 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

Systemet kan konfigureres med to forskjellige metoder.

Metode	Beskrivelse
Konfigurering via brukergrensesnittet	Første gang – Hurtigveiviseren. Når du slår PÅ brukergrensesnittet for første gang (via innendørsenheten), starter en hurtigveiviser for å hjelpe deg med å konfigurere systemet. Etterpå. Ved behov kan du foreta endringer av konfigurasjonen senere.
Konfigurering via PC-konfiguratoren	Du kan klargjøre konfigurasjonen eksternt på PC og senere laste opp konfigurasjonen til systemet ved hjelp av PC-konfiguratoren. Se også: "8.1.1 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen" på side 48 .

**INFORMASJON**

Når installatørinnstillingene blir endret, vil brukergrensesnittet be om bekreftelse. Ved bekreftelse, vil skjermen slås AV et øyeblikk og "opptatt" vil vises i flere sekunder.

8 Konfigurasjon

Tilgang til innstillinger – Forklaring av tabeller

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

Metode	Kolonne i tabeller
Tilgang til innstillinger via brødsmulene i menystrukturen.	#
Tilgang til innstillinger via koden i oversiktsinnstillinger.	Kode

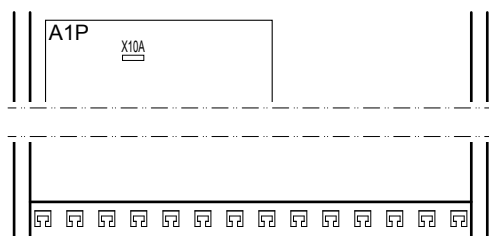
Se også:

- "Slik får du tilgang til installatørinnstillingene" på side 48
- "8.5 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger" på side 76

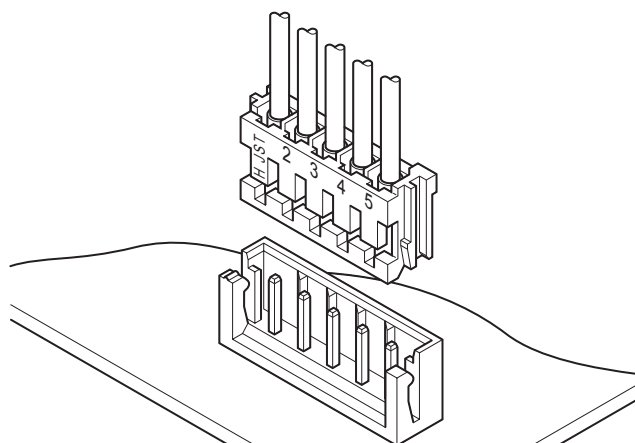
8.1.1 Slik kobler du PC-kabelen til bryterboksen

Forutsetning: EKPCCAB-settet er nødvendig.

- 1 Koble kabelen med USB-tilkoblingen til PC-en.
- 2 Koble kabelpluggen til X10A på A1P i bryterboksen til innendørsenheten.



- 3 Vær spesielt oppmerksom på pluggens posisjon!



8.1.2 Slik får du tilgang til de vanligste kommandoene

Slik får du tilgang til installatørinnstillingene

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Installatør.
- 2 Gå til [A]: > Installatørinnstillinger.

Slik får du tilgang til oversiktsinnstillingene

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Installatør.
- 2 Gå til [A.8]: > Installatørinnstillinger > Oversiktsinnstillinger.

Slik setter du brukertillatelsesnivået til Installatør

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Avans. sluttbr..
- 2 Gå til [6.4]: > Informasjon > Brukertillatelsesnivå.
- 3 Trykk på i mer enn 4 sekunder.

Resultat: vises på hjemmesidene.

- 4 Hvis du IKKE trykker på en knapp på mer enn 1 time eller trykker på igjen i mer enn 4 sekunder, byttes installatørtillatelsesnivået tilbake til Sluttbruker.

Slik angir du brukertillatelsesnivået til Avansert sluttbruker

- 1 Gå til hovedmenyen eller en av dens undermenyer: .
- 2 Trykk på i mer enn 4 sekunder.

Resultat: Brukertillatelsesnivået bytter til Avans. sluttbr.. Ekstrainformasjon vises og "+" blir lagt til i menyttittelen. Brukertillatelsesnivået vil være angitt til Avans. sluttbr. inntil annet angis.

Slik angir du brukertillatelsesnivået til Sluttbruker

- 1 Trykk på i mer enn 4 sekunder.

Resultat: Brukertillatelsesnivået bytter til Sluttbruker. Brukergrensesnittet vil gå tilbake til standard startskjerm-bilde.

For å endre en oversiktsinnstilling

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

- 1 Gå til [A.8]: > Installatørinnstillinger > Oversiktsinnstillinger.
- 2 Gå til den tilsvarende skjermen i den første delen av innstillingen ved å bruke knappen og .



INFORMASJON

Et ytterligere 0-siffer legges til den første delen av innstillingen når du får tilgang til kodene i oversiktsinnstillingene.

Eksempel: [1-01]: "1" vil resultere i "01".

Oversiktsinnstillinger				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bekreft ◀ Juster ▶ Rull				

- 3 Gå til den tilsvarende andre delen av innstillingen ved å bruke knappen og .

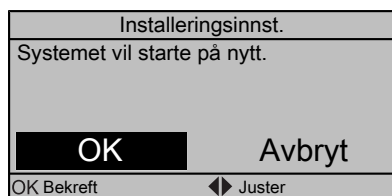
Oversiktsinnstillinger				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bekreft ◀ Juster ▶ Rull				

Resultat: Verdien som skal endres er nå markert.

- 4 Endre verdien ved bruk av knappen og .

Oversiktsinnstillinger				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bekreft ◀ Juster ▶ Rull				

- 5 Gjenta tidligere trinn hvis du må endre andre innstillinger.
- 6 Trykk for å bekrefte endringene i parameteren.
- 7 Gå til menyen Installatørinnstillinger og trykk for å bekrefte innstillingene.



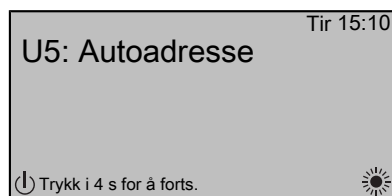
Resultat: Systemet vil starte på nytt.

8.1.3 Slik kopierer du systeminnstillingene fra første til andre brukergrensesnitt

Hvis et andre brukergrensesnitt er tilkoblet, må installatøren først følge instruksjonene nedenfor for å konfigurere de 2 brukergrensesnittene.

Denne prosedyren gir deg også mulighet til å kopiere det innstilte språket fra et brukergrensesnitt til det andre, for eksempel fra EKRUCBL2 til EKRUCBL1.

- 1 Når strømmen slås på for første gang, viser begge brukergrensesnittene:



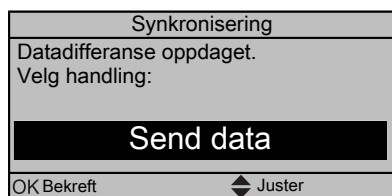
- 2 Trykk på  i 4 sekunder på brukergrensesnittet der du vil fortsette til hurtigveiviseren. Brukergrensesnittet er nå hovedgrensesnittet.



INFORMASJON

Når hurtigveiviseren kjører, viser det andre brukergrensesnittet Opptatt og betjening vil IKKE være mulig.

- 3 Hurtigveiviseren vil veilede deg.
- 4 For riktig drift av systemet må de lokale dataene for de 2 brukergrensesnittene være identiske. Hvis dette IKKE er tilfellet, vil begge brukergrensesnitt vise:



- 5 Velg ønsket handling:
 - Send data: Det aktive brukergrensesnittet inneholder de riktige dataene, og dataene på det andre brukergrensesnittet vil overskrives.
 - Motta data: Brukergrensesnittet ditt inneholder IKKE de riktige dataene, og dataene for det andre brukergrensesnittet vil brukes til å overskrive dem.

- 6 Brukergrensesnittet ber deg bekrefte at du vil fortsette.



- 7 Bekreft valget på skjermen ved å trykke på **OK**, så vil alle data (språk, tidsplaner osv.) synkroniseres fra det valgte kildebrukergrensesnittet til det andre.



INFORMASJON

- Under kopieringen vil begge kontrollere IKKE tillate drift.
- Kopieringsoperasjonen kan ta opptil 90 minutter.
- Det anbefales å endre installatørsinnstillingene, eller konfigurasjonen til enheten, på hovedbrukergrensesnittet. Hvis ikke, kan det ta opp til 5 minutter før disse endringene er synlige i menystrukturen.

- 8 Systemet er nå innstilt på betjening fra de 2 brukergrensesnittene.

8.1.4 Slik kopierer du det innstilte språket fra det første til det andre brukergrensesnittet

Se "8.1.3 Slik kopierer du systeminnstillingene fra første til andre brukergrensesnitt" på side 49.

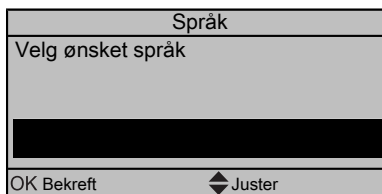
8.1.5 Hurtigveiviser: Sett systemlayout etter første strøm PÅ

Når strømmen slås PÅ for første gang, får du veiledning på brukergrensesnittet om de første innstillingene:

- språk,
- dato,
- klokkeslett,
- systemlayout.

Ved å bekrefte systemlayouten kan du fortsette med installasjon og igangsetting av systemet.

- 1 Når strømmen slås PÅ og systemlayouten IKKE er bekreftet ennå, starter hurtigveiviseren med å angi språket.



- 2 Angi gjeldende dato og klokkeslett.



- 3 Angi systemlayoutinnstillingene: Standard, Valg, Kapasiteter. Se "8.2 Grunnleggende konfigurasjon" på side 50 hvis du vil ha flere innstillinger.

8 Konfigurasjon

A.2	Systemoppsett	1
Standard		
Valg		
Kapasiteter		
Bekreft oppsett		
OK Velg		◀ Rull

4 Etter konfigurering velger du Bekreft oppsett og trykker på **OK**.

Bekreft oppsett	
Bekreft systemets oppsett. Systemet vil starte på nytt og være klar til første oppsett	
OK	Avbryt
OK Bekreft	◀ Juster

5 Brukergrensesnittet initialiseres på nytt, og du kan fortsette installasjonen ved å angi de andre aktuelle innstillingene og sette i gang systemet.

Når installatørinnstillingene blir endret, vil systemet be om bekreftelse. Når bekreftelsen er gitt, vil skjermen slås AV et øyeblikk og "opptatt" vil vises i flere sekunder.

8.2 Grunnleggende konfigurasjon

8.2.1 Hurtigveiviser: språk / klokkeslett og dato

#	Kode	Beskrivelse
[A.1]	I/T	Språk
[1]	I/T	Klokkeslett og dato

8.2.2 Hurtigveiviser: standard

Konfigurasjon av ekstravarmer (bare for *9W-modell)

Ekstravarmeren i en *9W-modell er tilpasset for tilkobling til de vanligste europeiske strømmettene. I tillegg til maskinvarekonfigurasjonen må type strømmett og reléinnstilling angis på brukergrensesnittet.

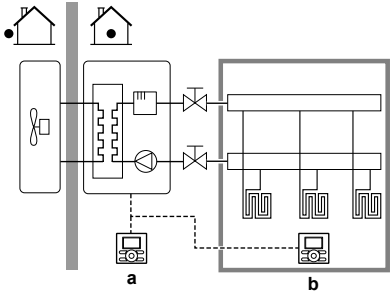
#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.5]	[5-0D]	BUH-type: 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*9W) 3 (3P,(1/1+2)): 6 kW 3~ 230 V (*9W) 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

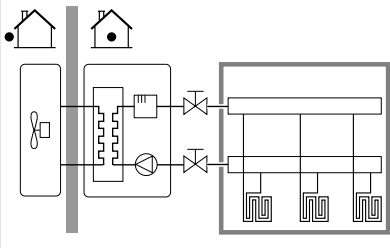
Reléinnstilling

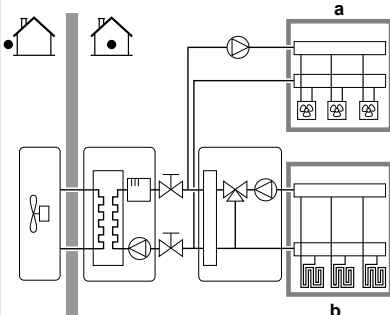
Reléinnstilling	Drift med ekstra varmeapparat	
	Hvis ekstravarmerens trinn 1 er aktiv:	Hvis ekstravarmerens trinn 2 er aktiv:
1/1+2	Relé 1 PÅ	Relé 1+2 PÅ
1/2	Relé 1 PÅ	Relé 2 PÅ

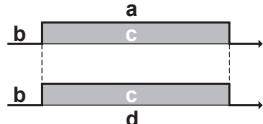
Innstillinger for romoppvarming/-kjøling

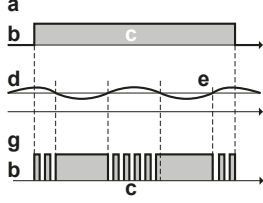
Systemet kan varme opp eller kjøle ned et rom. Avhengig av typen applikasjon må innstillingene for romoppvarming/-kjøling skje tilsvarende.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.7]	[C-07]	Enhetskontrollmetode: 0 (LWT-kontroll): Drift av enheten fastsettes basert på utslippsvanntemperaturen uavhengig av den faktiske romtemperaturen og/eller rommets oppvarmings- eller kjølingsbehov. 1 (Ekst. RT-kontr.): Drift av enheten fastsettes av den eksterne termostaten eller tilsvarende (for eksempel varmepumpekonvektor). 2 (RT-kontroll): Drift av enheten fastsettes basert på brukergrensesnittets miljøtemperatur.
[A.2.1.B]	I/T	Bare hvis det finnes 2 brukergrensesnitt (1 installert i rommet, 1 installert på innendørsenheten):  - a: På enhet - b: I rom som romtermostat Brukergrensesnittsted: - På enhet: det andre brukergrensesnitt blir automatisk innstilt på I rom og fungerer som romtermostat hvis RT-kontrollen er valgt. - I rom (standard): det andre brukergrensesnittet blir automatisk innstilt på På enhet og fungerer som romtermostat hvis RT-kontrollen er valgt.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.8]	[7-02]	Systemet kan levere utslippsvann til opptil 2 vanntemperaturområder. Under konfigurasjonen må antall vannområder angis. Antall LWT-soner: 0 (1 LWT-soner)(standard): Bare 1 temperaturområde for utslippsvann. Dette området kalles hovedområdet for utslippsvanntemperatur.  a: Hovedtemperaturområde for utslippsvann fortsetter >>

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.8]	[7-02]	<< fortsettelse 1 (2 LWT-soner): 2 områder for utslippsvanntemperatur. Området med den laveste utslippsvanntemperaturen (ved oppvarming) kalles hovedområdet for utslippsvanntemperatur. Området med den høyeste utslippsvanntemperaturen (ved oppvarming) kalles ekstraområdet for utslippsvanntemperatur. I praksis består hovedområdet for utslippsvanntemperatur av varmerålelegemer med høyere belastning, og en blandestasjon er installert for å oppnå ønsket utslippsvanntemperatur.  a: Ekstratemperaturområde for utslippsvann b: Hovedtemperaturområde for utslippsvann

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.9]	[F-0D]	Når romoppvarmings-/kjølingskontrollen er slått AV på brukergrensesnittet, er pumpen alltid AV. Når romoppvarmings-/kjølingskontrollen er På, kan du velge ønsket pumpedriftsmodus (gjelder bare under romoppvarming/-kjøling) Pumpedriftsmodus: 0 (Kontinuerlig): Kontinuerlig pumpedrift uavhengig av termostatens PÅ- eller AV-tilstand. Merk: kontinuerlig pumpedrift krever mer energi enn prøvetaking eller pumpedrift på forespørsel.  - a: Kontroll av romoppvarming/-kjøling (brukergrensesnitt) - b: AV - c: På - d: Pumpedrift fortsetter >>

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< fortsettelse 1 (Prøve)(standard): Pumpen er PÅ når det er oppvarmings- eller avkjølingsbehov og utslippsvanntemperaturen ennå ikke har nådd ønsket temperatur. Når termo AV-tilstanden oppstår, kjører pumpen hvert 5. minutt for å undersøke vanntemperaturen og kreve oppvarming eller kjøling ved behov. Merk: Prøvetaking er IKKE tilgjengelig med ekstern romtermostatkontroll eller romtermostatkontroll.  - a: Kontroll av romoppvarming/-kjøling (brukergrensesnitt) - b: AV - c: På - d: Utslippsvanntemperatur - e: Faktisk - f: Ønsket - g: Pumpedrift fortsetter >>

8 Konfigurasjon

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< fortsettelse 2 (Anmodning): Drift av pumpen på forespørsel. Eksempel: Bruk av romtermostat fører til en termostat PÅ/AV-tilstand. Når det ikke er noe slikt behov, er pumpen AV. Merk: Forespørselen er IKKE tilgjengelig i kontroll av utslippsvanntemperaturen. - a: Kontroll av romoppvarming/-kjøling (brukergrensesnitt) - b: AV - c: PÅ - d: Varmebehov (fra ekstern fjertermostat eller romtermostat) - e: Pumpedrift

8.2.3 Hurtigveiviser: tilbehør

Innstillinger for husholdningsvarmtvann

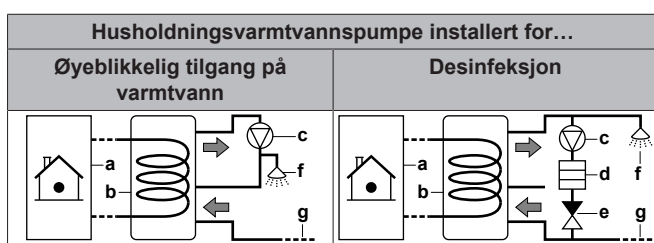
Dette kapittelet gjelder bare systemer med en husholdningsvarmtvannstank installert:

- EHBH/X: en valgfri husholdningsvarmtvannstank er tilgjengelig,
- EHVH/X: en husholdningsvarmtvannstank er som standard integrert i innendørsenheten.

Følgende innstillinger må skje tilsvarende.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.1]	[E-05]	VVB-drift: Kan systemet klargjøre husholdningsvarmtvann? 0 (Nei): IKKE installert. Standard for EHBH/X. 1 (Ja): Installert. Standard for EHVH/X. Merk: For EHVH/X er husholdningsvarmtvannstanken installert som standard. IKKE endre denne innstillingen.
[A.2.2.3]	[E-07]	Under oppvarming av husholdningsvarmtvann kan varmepumpen bistås av et elektrisk varmeapparat for å sikre oppvarming av husholdningsvarmtvann selv ved høy ønsket tanktemperatur. VVB-tankvarmer: 0 (Type 1): Tank med tilleggsvarmer installert ved siden av tanken. Standard for EHBH/X. 1 (Type 2): Standard for EHVH/X. Ekstravarmeren vil også bli brukt til oppvarming av husholdningsvarmtvann. Område: 0~6. Imidlertid er verdier mellom 2~6 ikke tilgjengelige for denne innstillingen. Hvis innstillingen er satt til 6, vises en feilkode og systemet vil IKKE fungere.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.A]	[D-02]	Innendørsenheten gjør det mulig å koble til en lokalt levert husholdningsvarmtvannspumpe (På/Av-type). Avhengig av installasjonen og konfigurasjonen av brukergrensesnittet definerer vi funksjonaliteten forskjellig. VVB-pumpe: 0 (Nei)(standard): IKKE installert. 1 (Sekundær rtm): Installert for øyeblikkelig tilgang på varmtvann når vannet tappes. Sluttbrukeren angir driftstider (ukentlig tidsplan) for kjøring av husholdningsvarmtvannspumpen. Kontroll av denne pumpen er mulig via innendørsenheten. 2 (Desinf. shunt): Installert for desinfeksjon. Kjør når desinfeksjonsfunksjonen til husholdningsvarmtvannstanken kjøres. Ingen flere innstillinger er påkrevd. Se også illustrasjonene nedenfor.



- a Innendørsenhet
- b Tank
- c Husholdningsvarmtvannspumpe (kjøpes lokalt)
- d Varmeapparat (kjøpes lokalt)
- e Tilbakeslagsventil (kjøpes lokalt)
- f Dusj (kjøpes lokalt)
- g Kaldtvann



INFORMASJON

De korrekte standardinnstillingene for husholdningsvarmtvann blir kun gjeldende kun når drift for husholdningsvarmtvann aktiveres ([E-05]=1).

Termostater og eksterne sensorer



MERKNAD

Hvis en ekstern romtermostat brukes, vil den eksterne romtermostaten kontrollere frostsikringen av rommet. Frostsikringen av rommet er imidlertid bare mulig hvis kontrollen av utslippsvanntemperaturen på enhetens brukergrensesnitt er PÅ.

Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.4]	[C-05]	Hvdkntktyp Ved ekstern romtermostatkontroll må kontakttypen for den valgfrie romtermostaten eller varmepumpekonvektoren for hovedområdet for utslippsvanntemperatur stilles inn. Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11. 1 (Termo PÅ/AV): Den tilkoblede eksterne romtermostaten eller varmepumpekonvektoren sender oppvarmings- eller kjølingsbehovet med samme signal, fordi den bare er tilkoblet 1 digital inngang (bevart for hovedområdet for utslippsvanntemperatur) på innendørsenheten (X2M/1). Velg denne verdien i tilfelle en tilkobling til varmepumpekonvektoren (FWXV). 2 (C/H-anmodning)(standard): Den tilkoblede eksterne romtermostaten sender separat oppvarmings- og kjølingsbehov og er derfor koblet til de 2 digitale inngangene (bevart for hovedområdet for utslippsvanntemperatur) på innendørsenheten (X2M/1 og 2). Velg denne verdien i tilfelle tilkobling til kablet (EKRTWA) eller trådløs (EKTR1) romtermostat.
[A.2.2.5]	[C-06]	Ekskntktyp Ved ekstern romtermostatkontroll med 2 områder for utslippsvanntemperatur må du stille inn typen valgfri romtermostat for ekstraområdet for utslippsvanntemperatur. Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11. 1 (Termo PÅ/AV): Se Hvdkntktyp. Tilkoblet på innendørsenheten (X2M/1a). 2 (C/H-anmodning)(standard): Se Hvdkntktyp. Tilkoblet på innendørsenheten (X2M/1a og 2a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Ekstern sensor Når en valgfri ekstern omgivelsessensor er tilkoblet, må du angi typen sensor. Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11. 0 (Nei)(standard): IKKE installert. Termistoren i brukergrensesnittet og i utendørsenheten brukes til måling. 1 (Utendørssensor): Installert. Utendørssensoren vil brukes til å måle utendørs miljøtemperatur. Merk: For en del funksjonalitet brukes fortsatt temperatursensoren i utendørsenheten. 2 (Romsensor): Installert. Temperatursensoren i brukergrensesnittet brukes IKKE mer. Merk: Denne verdien har bare betydning i romtermostatkontrollen.

Digitalt I/O-kretskort

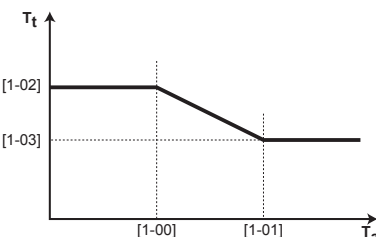
Endring av disse innstillingene er bare nødvendig når det valgfrie digitale I/O-kretskortet er installert. Det digitale I/O-kretskortet har omfattende funksjonalitet som må konfigureres. Se ["5 Retningslinjer for bruk" på side 11.](#)

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Ekst.ekstra-v.kild Angir om romoppvarmingen også utføres ved hjelp av en annen varmekilde enn systemet. 0 (Nei)(standard): IKKE installert. 1 (Bivalent): Installert. Den ekstra varmtvannsbeholderen (gasskjelen, oljekjelen) vil operere når utendørs miljøtemperatur er lav. Under bivalent drift er varmepumpen slått AV. Angi denne verdien hvis en ekstra varmtvannsbeholder brukes. Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11.
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solfangersett Gjelder bare for EHBH/X. Angir om husholdningsvarmtvannstanken også varmes opp av termiske solcellepaneler. 0 (Nei)(standard): IKKE installert. 1 (Ja): Installert. Husholdningsvarmtvannstanken kan, ved siden av varmepumpen, også varmes opp av termiske solcellepaneler. Angi denne verdien hvis termiske solcellepaneler er installert. Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11.
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Alarmsignal Angir logikken til alarmutgangen på det digitale I/O-kretskortet ved feilfunksjon. 0 (Normalt åpen): Alarmutgangen vil få 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 strøbrudd. 1 (Normalt lukket): Alarmutgangen vil IKKE få strøm når en alarm oppstår. Se også tabellen nedenfor (alarmutgangslogikk).
[A.2.2.6.4]	[F-04]	Bunnplatevarmer Gjelder bare for EHBH/X11+16 og EHVH/X11+16. Angir om en valgfri bunnplatevarmer er installert på utendørsenheten. Strømmen til bunnplatevarmeren forsynes i dette tilfellet av innendørsenheten. 0 (Nei)(standard): IKKE installert. 1 (Ja): Installert. Merk: Hvis denne verdien er angitt, kan ikke utgangen på det digitale I/O-kretskortet brukes til romoppvarmings-/kjølingssignal. Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11.

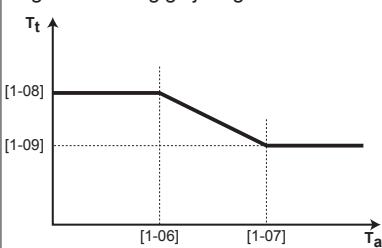
Utslippsvanntemperatur: hovedområde

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.1]	I/T	LWT-innstil.: - Absolutt (standard) Ønsket utslippsvanntemperatur er: - IKKE væravhengig (dvs. avhenger IKKE av den utendørs miljøtemperaturen) - fastsatt i tid (dvs. IKKE programmert) - Væravhengig: Ønsket utslippsvanntemperatur er: - væravhengig (dvs. avhenger av den utendørs miljøtemperaturen) - fastsatt i tid (dvs. IKKE programmert) fortsetter >>

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.1]	I/T	<< fortsettelse - Abs + planlagt: Ønsket utslippsvanntemperatur er: - IKKE væravhengig (dvs. avhenger IKKE av den utendørs miljøtemperaturen) - angitt i en tidsplan. De programmerte handlingene består av ønskede forskyvningshandling, enten forvalgte eller tilpassede. Merk: Denne verdien kan bare stilles inn i kontrollen for utslippsvanntemperatur. - Væravh+planlagt: Ønsket utslippsvanntemperatur er: - væravhengig (dvs. avhenger av den utendørs miljøtemperaturen) - angitt i en tidsplan. De programmerte handlingene består av ønskede utslippsvanntemperaturer enten forvalgt eller tilpasset. Merk: Denne verdien kan bare stilles inn i kontrollen for utslippsvanntemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Angi væravhengig oppvarming:  - T_i: Ønsket utslippsvanntemperatur (hoved) - T_a: Utendørstemperatur fortsetter >>

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< fortsettelse [1-00]: Lav utendørs miljøtemperatur. -40°C~+5°C (standard: -10°C) [1-01]: Høy utendørs miljøtemperatur. 10°C~25°C (standard: 15°C) [1-02]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 35°C). Merknad: Denne verdien bør 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]°C~min(45, [9-00])°C (standard: 25°C). Merknad: Denne verdien bør være lavere enn [1-02] fordi mindre varmt vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Angi væravhengig kjøling:  - T_i: Ønsket utslippsvanntemperatur (hoved) - T_a: Utendørstemperatur fortsetter >>

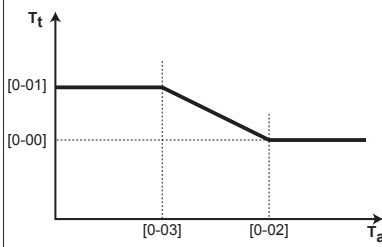
8 Konfigurasjon

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.2]	[1-06]	<< fortsettelse
	[1-07]	[1-06]: Lav utendørs miljøtemperatur. 10°C~25°C (standard: 20°C)
	[1-08]	
	[1-09]	[1-07]: Høy utendørs miljøtemperatur. 25°C~43°C (standard: 35°C) [1-08]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 22°C). Merknad: Denne verdien bør være høyere enn [1-09] fordi mindre kaldt vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer. [1-09]: Ønsket utslippsvanntemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 18°C). Merknad: Denne verdien bør være lavere enn [1-08] fordi kaldere vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

Utslippsvanntemperatur: tilleggssområde

Gjelder bare hvis det finnes 2 områder for utslippsvanntemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.2.1]	I/T	LWT-innstil.: - Absolutt (standard): Ønsket utslippsvanntemperatur er: - IKKE væravhengig (dvs. avhenger IKKE av den utendørs miljøtemperaturen) - fastsatt i tid (dvs. IKKE programmert) - Væravhengig: Ønsket utslippsvanntemperatur er: - væravhengig (dvs. avhenger av den utendørs miljøtemperaturen) - fastsatt i tid (dvs. IKKE programmert) - Abs + planlagt: Ønsket utslippsvanntemperatur er: - IKKE væravhengig (dvs. avhenger IKKE av den utendørs miljøtemperaturen) - angitt i en tidsplan. De programmerte handlingene er På eller AV. Merk: Denne verdien kan bare stilles inn i kontrollen for utslippsvanntemperatur. - Væravh+planlagt: Ønsket utslippsvanntemperatur er: - væravhengig (dvs. avhenger av den utendørs miljøtemperaturen) - angitt i en tidsplan. De programmerte handlingene er På eller AV. Merk: Denne verdien kan bare stilles inn i kontrollen for utslippsvanntemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Angi væravhengig oppvarming:  - T_t: Ønsket utslippsvanntemperatur (ekstra) - T_a: Utendørstemperatur fortsetter >>

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.1]	[0-00]	<< fortsettelse
	[0-01]	▪ [0-03]: Lav utendørs miljøtemperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (standard: -10°C)
	[0-02]	▪ [0-02]: Høy utendørs miljøtemperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 15°C)
	[0-03]	▪ [0-01]: Ønsket utslippsvannstemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (standard: 45°C). Merknad: Denne verdien bør være høyere enn [0-00] fordi varmere vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer.
		▪ [0-00]: Ønsket utslippsvannstemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (standard: 35°C). Merknad: Denne verdien bør være lavere enn [0-01] fordi mindre varmt vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.2]	[0-04]	Angi væravhengig kjøling:
	[0-05]	
	[0-06]	
	[0-07]	
		▪ T_t : Ønsket utslippsvannstemperatur (ekstra)
		▪ T_a : Utendørstemperatur
		fortsetter >>

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.2]	[0-04]	<< fortsettelse
	[0-05]	▪ [0-07]: Lav utendørs miljøtemperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 20°C)
	[0-06]	▪ [0-06]: Høy utendørs miljøtemperatur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ (standard: 35°C)
	[0-07]	▪ [0-05]: Ønsket utslippsvannstemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ (standard: 12°C). Merknad: Denne verdien bør være høyere enn [0-04] fordi mindre kaldt vann er påkrevd ved lave utendørstemperaturer.
		▪ [0-04]: Ønsket utslippsvannstemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen. $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ (standard: 8°C). Merknad: Denne verdien bør være lavere enn [0-05] fordi kaldere vann er påkrevd ved høye utendørstemperaturer.

Utslippsvannstemperatur: Delta T-kilde

Temperaturforskjellen for inntaks- og utslippsvann. Enheten er konstruert for å støtte gulvsløyfedrift. Den anbefalte utslippsvannstemperaturen (angitt av brukergrensesnittet) for gulvsløyfer er 35°C . I slike tilfeller vil enheten kontrolleres for å oppnå en temperaturforskjell på 5°C , som innebærer at inntaksvannet er rundt 30°C . Avhengig av det installerte utstyret (radiatorer, varmepumpekonvektor, gulvsløyfer) eller situasjonen kan det være mulig å endre forskjellen mellom inntaks- og utslippsvannstemperatur. Merk at pumpen vil regulere sin strømningshastighet for å bevare Δt .

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Oppvarming: ønsket temperaturforskjell mellom inntaks- og utslippsvann. Område: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (i trinn på 1°C ; standardverdi: 5°C).
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Kjøling: ønsket temperaturforskjell mellom inntaks- og utslippsvann. Område: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (i trinn på 1°C ; standardverdi: 5°C).

Utslippsvannstemperatur: modulering

Gjelder bare ved romtermostatkontroll. Ved bruk av romtermostatfunksjonalitet må kunden angi ønsket romtemperatur. Enheten vil levere varmtvann til varmestålelegemene, og rommet vil varmes opp. I tillegg må ønsket utslippsvannstemperatur konfigureres. Når du slår på modulering, vil ønsket utslippsvannstemperatur beregnes automatisk av enheten (basert på forvalgt temperatur: hvis væravhengig er valgt, vil modulering finne sted basert på ønskede væravhengige temperaturer). Når du slår av modulering, kan du angi ønsket utslippsvannstemperatur på brukergrensesnittet. Dessuten, med modulering slått på, senkes eller heves ønsket utslippsvannstemperatur som en funksjon av ønsket romtemperatur og forskjellen mellom faktisk og ønsket romtemperatur. Dette fører til:

- stabile romtemperaturer som stemmer nøyaktig overens med ønsket temperatur (høyere komfortnivå)
- færre På/AV-sykluser (lavere støynivå, høyere komfort og høyere effektivitet)

8 Konfigurasjon

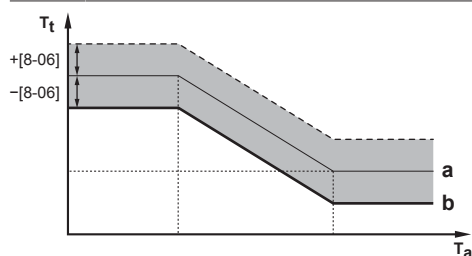
- så lave vanntemperaturer som mulig slik at de stemmer overens med ønsket temperatur (høyere effektivitet)

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Variabel LWT: - Nei (standard): deaktivert. Merknad: Ønsket utslippsvanntemperatur må angis på brukergrensesnittet. - Ja: aktivert. Utslippsvanntemperaturen beregnes i henhold til forskjellen mellom ønsket og faktisk romtemperatur. Dette gir et bedre samsvar mellom kapasiteten til varmepumpen og faktisk påkrevd kapasitet og fører til færre start/stopp-sykluser. Dette gir mer økonomisk drift. Merknad: Ønsket utslippsvanntemperatur kan bare leses av på brukergrensesnittet
I/T	[8-06]	Modulering av maksimum utslippsvanntemperatur: 0°C~10°C (standard: 3°C) Krever at modulering aktiveres. Dette er den verdien der 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.

Utslippsvanntemperatur: givertype

Gjelder bare ved romtermostatkontroll. Avhengig av systemets vannvolum og typen varmemålelegemer kan oppvarming eller kjøling av et rom ta lengre tid. Denne innstillingen kan kompensere for et tregt eller raskt oppvarmings-/kjølesystem under oppvarmings-/avkjølingssyklusen.

Merknad: Innstillingen for typen varmemålelegeme vil 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 denne riktig!

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Givertype: Systemets reaksjonstid: - Rask Eksempel: Lite vannvolum og viftekonvektorer. - Treg Eksempel: Stort vannvolum, gulvvarmesløyfer.

8.2.6 Kontroll av husholdningsvarmtvann

Gjelder bare hvis en ekstra husholdningsvarmtvannstank er installert.

Konfigurere ønsket tanktemperatur

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
[A.4.1]	[6-0D]	Husholdningsvarmtvann Settpunktmodus: 0 (Kun gjenoppv.): Bare gjenoppvarming er tillatt. 1 (Gj.oppv.+planl.): Husholdningsvarmtvannstanken blir oppvarmet i henhold til en tidsplan, og mellom de programmerte oppvarmingssyklusene er gjenoppvarming tillatt. 2 (Kun planl.): Husholdningsvarmtvannstanken kan BARE varmes opp i henhold til en tidsplan.

Se "8.3.2 Kontroll av husholdningsvarmtvann: avansert" på side 63 hvis du vil ha mer informasjon.



INFORMASJON

Det er risiko for kapasitetsproblemer for romoppvarming (kjøling) eller komfortproblemer (ved eventuell hyppig bruk av husholdningsvarmtvann, vil hyppige eller lange avbrudd i romoppvarming/-kjøling inntreffe) ved valg av [6-0D]=0 ([A.4.1] Husholdningsvarmtvann Settpunktmodus=Kun gjenoppv.) i tilfellet med en husholdningsvarmtvannstank uten intern tilleggsvarmer.

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
[A.4.5]	[6-0E]	Maksimum settpunkt Maksimumstemperaturen som brukere kan velge for husholdningsvarmtvann. Du kan bruke denne innstillingen til å begrense temperaturen i varmtvannskranene. Hvis [E-07]≠1: 40°C~80°C (standard: 60°C) (for EHBH/X i kombinasjon med EKHV) [E-07]=1: 40°C~60°C (standard: 60°C) (kun for EHVH/X) Maksimumstemperaturen gjelder IKKE under desinfeksjon. Se desinfeksjonsfunksjonen.

8.2.7 Kontakt/helpdesk-nummer

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

8.3 Avansert konfigurasjon/optimalisering

8.3.1 Romoppvarmings-/kjølingsdrift: avansert

Forvalgt utslippsvanntemperatur

Du kan definere forvalgte utslippsvanntemperaturer:

- økonomisk (angir en ønsket utslippsvanntemperatur som fører til det laveste energiforbruket)
- for komfort (angir en ønsket utslippsvanntemperatur som fører til det høyeste energiforbruket)

Forvalgverdiene gjør det enkelt å bruke samme verdi i tidsplanen eller justere ønsket utslippsvanntemperatur i henhold til romtemperaturen (se modulerings). Hvis du senere ønsker å endre verdien, behøver du BARE å gjøre det på ett sted. Avhengig av om ønsket utslippsvanntemperatur er væravhengig eller IKKE, skal ønskede forskyvningsverdier eller absolutt ønsket utslippsvanntemperatur angis.



MERKNAD

De forvalgte utslippsvanntemperaturene gjelder BARE for hovedområdet, ettersom tidsplanen for ekstraområdet består av På/AV-handlinger.



MERKNAD

Velg forvalgte utslippsvanntemperaturer i samsvar med designen og de valgte varmestålelegemene for å sikre balansen mellom ønsket rom- og utslippsvanntemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
Forvalgt utslippsvanntemperatur for hovedområdet for utslippsvanntemperatur i tilfelle den IKKE er væravhengig		
[7.4.2.1]	[8-09]	Komfort (oppvarming) [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Øko (oppvarming) [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 33°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Komfort (kjøling) [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 18°C)

#	Kode	Beskrivelse
[7.4.2.4]	[8-08]	Øko (kjøling) [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 20°C)
Forvalgt utslippsvanntemperatur (driftverdi) for hovedområdet for utslippsvanntemperatur i tilfelle den er væravhengig		
[7.4.2.5]	I/T	Komfort (oppvarming) -10°C~-10°C (standard: 0°C)
[7.4.2.6]	I/T	Øko (oppvarming) -10°C~-10°C (standard: -2°C)
[7.4.2.7]	I/T	Komfort (kjøling) -10°C~-10°C (standard: 0°C)
[7.4.2.8]	I/T	Øko (kjøling) -10°C~-10°C (standard: 2°C)

Temperaturområder (utslippsvanntemperaturer)

Hensikten med denne innstillingen er å hindre at brukeren velger feil (dvs. for varm eller for kald) utslippsvanntemperatur. Derfor er det mulig å konfigurere ønsket temperaturområde for oppvarming og ønsket temperaturområde for kjøling.



MERKNAD

Ved bruk av gulvvarme er det viktig å begrense:

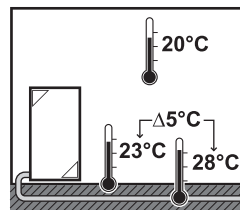
- maksimal utslippsvanntemperatur ved oppvarming i henhold til spesifikasjonene for gulvvarmeinstallasjonen.
- minimum utslippsvanntemperatur ved kjøling til 18~20°C for å forhindre kondens på gulvet.



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 varmestålelegemer). Ønsket utslippsvanntemperatur er resultatet av flere innstillinger (forvalgverdiene, driftverdier, væravhengige kurver, modulerings). 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 varmestålelegemet) kan slike situasjoner unngås.

Eksempel: Sett minimum utslippsvanntemperatur til 28°C for å unngå at du IKKE blir i stand til å varme opp rommet: utslippsvanntemperaturer må være tilstrekkelig mye høyere enn romtemperaturene (ved oppvarming).



#	Kode	Beskrivelse
Temperaturområdet for utslippsvann i hovedområdet for utslippsvanntemperatur (= temperaturområdet for utslippsvann med den laveste utslippsvanntemperaturen ved oppvarming og den høyeste utslippsvanntemperaturen ved kjøling)		

8 Konfigurasjon

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Maks.temp (oppvarming) 37°C~avhengig av utendørsenhet (standard: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Min.temp (oppvarming) 15°C~37°C (standard: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Maks.temp (kjøling) 18°C~22°C (standard: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Min.temp (kjøling) 5°C~18°C (standard: 5°C)
Temperaturområdet for utslippsvann i ekstraområdet for utslippsvannstemperatur (= temperaturområdet for utslippsvann med den høyeste utslippsvannstemperaturen ved oppvarming og den laveste utslippsvannstemperaturen ved kjøling)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Maks.temp (oppvarming) 37°C~avhengig av utendørsenhet (standard: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Min.temp (oppvarming) 15°C~37°C (standard: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Maks.temp (kjøling) 18°C~22°C (standard: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Min.temp (kjøling) 5°C~18°C (standard: 5°C)

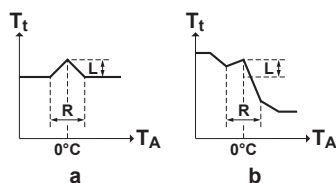
Utslippsvannstemperaturens overskuddstemperatur

Denne funksjonen definerer hvor mye vannstemperaturen kan stige over ønsket utslippsvannstemperatur før kompressoren stopper. Kompressoren vil starte opp igjen når utslippsvannstemperaturen faller under ønsket utslippsvannstemperatur. Denne funksjonen gjelder BARE i oppvarmingsmodus.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[9-04]	1°C~4°C (standard: 1°C)

Utslippsvannstemperaturens kompensasjon rundt 0°C

Under oppvarming økes ønsket utslippsvannstemperatur lokalt rundt en utendørstemperatur på 0°C. Denne kompensasjonen kan velges når du bruker en absolutt eller væravhengig ønsket temperatur (se illustrasjonen nedenfor). Bruk denne innstillingen til å kompensere for mulige varmetap i bygningen på grunn av fordamping av smeltet is (for eksempel i kalde regioner).



a Absolutt ønsket utslippsvannstemperatur
b Væravhengig ønsket utslippsvannstemperatur

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[D-03]	0 (deaktivert) (standard) 1 (aktivert) L=2°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 2 (aktivert) L=4°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 3 (aktivert) L=2°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C) 4 (aktivert) L=4°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C)

Modulering av maksimum utslippsvannstemperatur

Gjelder BARE i romtermostatkontroll og når modulering er aktivert. Maksimum modulering (=avvik) av ønsket utslippsvannstemperatur basert på forskjellen mellom faktisk og ønsket romtemperatur. En modulering på 3°C betyr for eksempel at ønsket utslippsvannstemperatur kan økes eller senkes med 3°C. Økning av moduleringsresultatet gir bedre ytelse (mindre På/Av, raskere oppvarming), men merk at avhengig av varmestålelegemet må det ALLTID oppnås en balanse (se design og valg av varmestålelegemer) mellom ønsket utslippsvannstemperatur og ønsket romtemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[8-06]	0°C~10°C (standard: 3°C)

Væravhengig kjølingsmargin

Gjelder BARE for EHBX og EHVX. Det er mulig å deaktivere væravhengig kjøling. Det betyr at ønsket utslippsvannstemperatur under kjøling IKKE avhenger av utendørs miljøtemperatur, og dette uavhengig av om væravhengig er valgt eller IKKE. Både for hovedområdet for utslippsvannstemperatur og for ekstraområdet for utslippsvannstemperatur kan dette stilles inn separat.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[1-04]	Væravhengig kjøling av hovedområdet for utslippsvannstemperatur er... 0 (deaktivert) 1 (aktivert) (standard)
I/T	[1-05]	Væravhengig kjøling av ekstraområdet for utslippsvannstemperatur er... 0 (deaktivert) 1 (aktivert) (standard)

Temperaturområder (romtemperatur)

Gjelder BARE i romtermostatkontroll. For å spare energi ved å forhindre overoppheting eller underkjøling av rommet kan du begrense rommets temperaturområde, både 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
Romtemperaturområde		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Maks.temp (oppvarming) 18°C~30°C (standard: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Min.temp (oppvarming) 12°C~18°C (standard: 12°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Maks.temp (kjøling) 25°C~35°C (standard: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Min.temp (kjøling) 15°C~25°C (standard: 15°C)

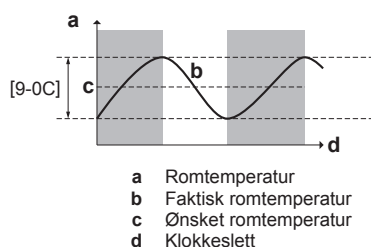
Romtemperaturtrinn

Gjelder BARE i romtermostatkontroll og når temperaturen vises i °C.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.2.4]	I/T	Romtemp. trinn 1°C (standard) Ønsket romtemperatur på brukergrensesnittet kan stilles inn i trinn på 1°C. 0,5°C. Ønsket romtemperatur på brukergrensesnittet kan stilles inn i trinn på 0,5°C. Den faktiske romtemperaturen vises med en nøyaktighet på 0,1°C.

Romtemperaturhysteres

Gjelder BARE ved romtermostatkontroll. Hysteresebåndet rundt ønsket romtemperatur kan stilles inn. Det anbefales IKKE å endre romtemperaturhysteresen slik den er angitt for optimal bruk av systemet.



#	Kode	Beskrivelse
I/T	[9-0C]	1°C~6°C (standard: 1°C)

Romtemperaturforskyvning

Gjelder BARE ved romtermostatkontroll. Du kan kalibrere (den eksterne) romtemperatursensoren. Det er mulig å gi romtermistorverdien en drift som måles av brukergrensesnittet eller den eksterne romsensoren. Innstillingene kan brukes til å kompensere for situasjoner der brukergrensesnittet eller den eksterne romsensoren IKKE kan installeres på et ideelt sted (se installeringshåndboken og/eller referanseguiden for installatøren).

#	Kode	Beskrivelse
Romtemperaturforskyvning: Drift av den faktiske romtemperaturen målt på brukergrensesnittsensoren.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, trinn 0,5°C (standard: 0°C)
Ekst. romsensorforskyv.: Gjelder BARE hvis den eksterne romsensoren er installert og konfigurert (se [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, trinn 0,5°C (standard: 0°C)

Frostsikring rom

Frostsikring rom forhindrer at rommet blir for kaldt. Denne innstillingen fungerer forskjellig avhengig av innstilt enhetskontrollmetode ([C-07]). Utfør handlinger i henhold til tabellen nedenfor:

Enhetskontrollmetode ([C-07])	Frostsikring rom
Romtermostatkontroll ([C-07]=2)	La romtermostaten ta seg av frostsikring rom: - Still inn [2-06] til "1" - Still inn romtemperatur ved frostbeskyttelse ([2-05]).
Ekstern romtermostatkontroll ([C-07]=1)	La den eksterne romtermostaten ta seg av frostsikring rom: Slå PÅ hjemmeside for ekstratemperatur for utslippsvann.
Styring av utslippsvannstemperatur ([C-07]=0)	Frostsikring rom er IKKE garantert.



MERKNAD

Hvis systemet IKKE har en ekstravarmer, må du IKKE endre standard romtemperatur ved frostbeskyttelse.



INFORMASJON

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

Se avsnittene under for detaljert informasjon om frostsikring rom i forhold til gjeldende enhetskontrollmetode.

[C-07]=2: romtermostatkontroll

Under romtermostatkontroll, garanteres frostsikring rom, selv om hjemmeside for romtemperatur er AV på brukergrensesnittet. Når frostsikring rom ([2-06]) er aktivert og romtemperaturen står i fare for å falle under romtemperatur ved frostbeskyttelse ([2-05]), vil enheten forsyne utslippsvann til varmelegemene for å varme opp rommet igjen.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[2-06]	Frostsikring rom 0: Deaktivert 1: Aktivert (standard)
I/T	[2-05]	Romtemperatur ved frostbeskyttelse 4°C~16°C (standard: 12°C)



INFORMASJON

Hvis en U5-feil oppstår:

- Når 1 brukergrensesnitt er tilkoblet, er frostsikring av rom IKKE garantert,
- når 2 brukergrensesnitt er tilkoblet og brukergrensesnitt nummer to som brukes til romtemperaturkontroll er frakoblet (på grunn av fil tilkobling, skade på kabler) er frostsikring av rom IKKE garantert.



MERKNAD

Hvis Nød er satt til Manuelt ([A.6.C]=0), og enheten utløses for å starte nøddrift, vil brukergrensesnittet be om en bekreftelse før den startes opp. Romfrostbeskyttelse er aktiv selv om brukeren IKKE bekrefter nøddrift.

[C-07]=1: den eksterne romtermostatkontrollen

Under ekstern romtermostatkontroll, garanteres frostsikring rom av den eksterne romtermostaten, så fremt hjemmeside for utslippsvannstemperatur er PÅ på brukergrensesnittet, og innstilling for automatisk nødssituasjon ([A.6.C]) er stilt inn til "1".

Begrenset frostsikring av enheten er også mulig:

8 Konfigurasjon

Med en...	... deretter gjelder følgende:
Ett temperaturområde for utslippsvann	- Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er AV og utendørs miljøtemperatur går under 4°C, vil enheten forsyne utslippsvann til varmemålelegemer for å varme opp rommet igjen, og settpunkt for utslippsvanntemperatur vil bli senket. - Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er PÅ, den eksterne romtermostaten er "Termostat AV" og utendørs miljøtemperatur går under 4°C, vil da enheten forsyne utslippsvann til varmemålelegemer for å varme opp rommet igjen, og settpunkt for utslippsvanntemperatur vil bli senket. - Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er PÅ og den eksterne romtermostaten er "Termostat PÅ", garanteres frostsikring rom av den normale logikken.
To områder for utslippsvanntemperatur	- Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er AV og utendørs miljøtemperatur går under 4°C, vil enheten forsyne utslippsvann til varmemålelegemer for å varme opp rommet igjen, og settpunkt for utslippsvanntemperatur vil bli senket. - Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er PÅ, er driftsmodusen "oppvarming" og utendørs miljøtemperatur går under 4°C, vil da enheten forsyne utslippsvann til varmemålelegemer for å varme opp rommet igjen, og settpunkt for utslippsvanntemperatur vil bli senket. - Valg av "kjøling" eller "oppvarming" gjøres via brukergrensesnittet. Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er PÅ og driftsmodusen er "kjøling", er det ingen beskyttelse.

[C-07]=0:temperaturkontroll for utslippsvann

Under temperaturkontroll for utslippsvann, er frostsikring rom IKKE garantert. Hvis derimot [2-06] er stilt inn til "1", er begrenset frostbeskyttelse av enheten mulig:

- Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er AV og utendørs miljøtemperatur går under 4°C, vil enheten forsyne utslippsvann til varmemålelegemer for å varme opp rommet igjen, og settpunkt for utslippsvanntemperatur vil bli senket.

- Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er PÅ og driftsmodusen er "oppvarming", vil enheten da forsyne utslippsvann til varmemålelegemer for å varme opp rommet i henhold til normal logikk.
- Når hjemmeside for utslippsvanntemperatur er PÅ og driftsmodusen er "kjøling", er det ingen beskyttelse.

Avstengningsventil

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, som er i hovedområdet for utslippsvanntemperatur, med konfigurert utgang.



INFORMASJON

Under avriming blir avstengningsventilen ALLTID åpnet.

Termo på/av: Ventilen lukkes avhengig av [F-0B] når det ikke er oppvarmingsbehov fra hovedområdet. Aktiver denne innstillingen for å:

- unngå utslippsvannforsyning til varmemålelegemene i hovedtemperaturområdet for utslippsvann (gjennom blandeventilstasjonen) når det er behov i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.
- Aktiver På/Av-pumpen på blandeventilstasjonen BARE når det er behov for det. Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	Avstengningsventilen: 0 (Nei)(standard): er IKKE påvirket av oppvarmings- eller kjølingsbehov. 1 (Ja): lukkes når det IKKE er behov for oppvarming eller kjøling.



INFORMASJON

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

Kjøling: Gjelder BARE for EHBX og EHVX. Avstengningsventilen lukkes, avhengig av [F-0C] når enheten kjører i kjølemodus. Aktiver denne innstillingen for å unngå kaldt utslippsvann gjennom varmemålelegemet og danning av kondens (for eksempel gulvvarmesløyfer eller radiatorer).

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.6.2]	[F-0C]	Avstengningsventilen: 0 (Nei): er IKKE påvirket av endring av romdriftsmodusen til kjøling. 1 (Ja)(standard): lukkes når romdriftsmodusen er kjøling.

Driftsområde

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

Romoppv. AV temp: Når den gjennomsnittlige utendørstemperaturen stiger over denne verdien, slås romoppvarmingen AV for å unngå overoppheting.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.3.1]	[4-02]	• EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08: 14°C~35°C (standard: 25°C) • EHBH/X11+16 og EHVH/X11+16: 14°C~35°C (standard: 35°C) Den samme innstillingen brukes også ved automatisk omkobling mellom oppvarming/kjøling.

Romkjøl. AV temp: Gjelder BARE for EHBX og EHVX. Når den gjennomsnittlige utendørstemperaturen faller under denne verdien, slås romkjøling AV.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (standard: 20°C) Den samme innstillingen brukes også ved automatisk omkobling mellom oppvarming/kjøling.

Omkobling mellom oppvarming/kjøling

Gjelder BARE for EHBX og EHVX. Sluttbrukeren angir ønsket driftsmodus på brukergrensesnittet: oppvarming, kjøling eller automatisk (se også driftshåndboken/brukerreferanseguiden). Når Automatisk er valgt, skjer endring av driftsmodus basert på:

- Månedlig kvote for oppvarming og/eller kjøling: sluttbrukeren angir på månedlig basis hvilken operasjon som er tillatt ([7.5]): både oppvarming/kjøling, BARE oppvarming eller BARE kjøling. Hvis den tillatte driftsmodusen endres til BARE kjøling, endres driftsmodusen til kjøling. Hvis den tillatte driftsmodusen endres til BARE oppvarming, endres driftsmodusen til oppvarming.
- Gjennomsnittlig utendørstemperatur: driftsmodusen vil endres slik at den ALLTID er innenfor området som fastsettes av temperaturen for romoppvarming AV for oppvarming og temperaturen for romkjøling PÅ for kjøling. Hvis utendørstemperaturen faller, bytter driftsmodusen til oppvarming og omvendt. Merk at utendørstemperaturen vil gjennomsnittsberegnes over tid (se "8 Konfigurasjon" på side 47).

Når utendørstemperaturen er mellom temperaturen for romkjøling PÅ og romoppvarming AV, er driftsmodusen uendret med mindre systemet er konfigurert i romtermostatkontroll med ett temperaturområde for utslippsvann og raske varmestralelegemer. I dette tilfellet vil driftsmodusen endres basert på:

- Målt innendørstemperatur: i tillegg til ønsket romtemperatur for oppvarming og kjøling angir installatøren en hystereseverdi (ved for eksempel oppvarming er denne verdien knyttet til ønsket avkjølingstemperatur) og en driftsverdi (ved for eksempel oppvarming er denne verdien knyttet til ønsket oppvarmingstemperatur). Eksempel: Ønsket romtemperatur er 22°C ved oppvarming og 24°C ved kjøling, med en hystereseverdi på 1°C og en drift på 4°C. Omkobling fra oppvarming til kjøling vil finne sted når romtemperaturen stiger over maksimum for ønsket avkjølingstemperatur pluss hystereseverdien (altså 25°C) og ønsket oppvarmingstemperatur pluss driftsverdien (altså 26°C). På motsatt vis vil omkobling fra kjøling til oppvarming finne sted når romtemperaturen faller under minimum av ønsket oppvarmingstemperatur minus hystereseverdien (altså 21°C) og ønsket avkjølingstemperatur minus driftsverdien (altså 20°C).
- Vernetidaker for å forhindre for hyppig omkobling fra oppvarming til kjøling, og omvendt.

Omkoblingsinnstillinger knyttet til utendørstemperatur (BARE når automatisk er valgt):

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.3.1]	[4-02]	Romoppv. AV temp. . Hvis utendørstemperaturen stiger over denne verdien, vil driftsmodusen endres til kjøling: • EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08: 14°C~35°C (standard: 25°C) • EHBH/X11+16 og EHVH/X11+16: 14°C~35°C (standard: 35°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	Romkjøl. AV temp. Hvis utendørstemperaturen faller under verdien, vil driftsmodusen endres til oppvarming: Område 10°C~35°C (standard: 20°C)
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. Eksempel: Romoperasjonsmodusen endres BARE fra kjøling til oppvarming når romtemperaturen faller under ønsket oppvarmingstemperatur minus hystereseverdien. Range: 1°C~10°C, trinn 0,5°C (standard: 1°C)
I/T	[4-0D]	Drift: Sikrer at aktiv ønsket romtemperatur kan nås. Eksempel: Hvis omkobling fra oppvarming til kjøling ville skjedd under ønsket romtemperatur ved oppvarming, kunne denne ønskede romtemperaturen aldri blitt nådd. Range: 1°C~10°C, trinn 0,5°C (standard: 3°C)

8.3.2 Kontroll av husholdningsvarmtvann: avansert

Forvalgte tanktemperaturer

Gjelder bare når oppvarming av husholdningsvarmtvann er programmert eller programmert + gjenoppvarming.

Du kan definere forvalgte tanktemperaturer:

- lagring økonomisk
- lagring komfort
- gjenoppvarming
- gjenoppvarmingshysteres

Forvalgte verdier gjør det enkelt å bruke samme verdi i tidsplanen. Hvis du senere vil endre verdien, behøver du bare å gjøre det på 1 sted (se også driftshåndboken og/eller brukerreferanseguiden).

Lagring komfort

Når du programmerer tidsplanen, kan du benytte deg av tanktemperaturene som er satt som forhåndsinnstilte verdier. Tanken vil da varme opp til disse temperaturverdien er nådd. 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
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (standard: 60°C)

Lagring økonomisk

8 Konfigurasjon

Temperaturen 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
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standard: 45°C)

Gjenoppvarming

Ønsket tanktemperatur for gjenoppvarming brukes:

- I modusen gjenoppvarming under programmert + gjenoppvarming modus: Den garanterte minimum tanktemperaturen velges med $T_{HP\ OFF} - [6-08]$, som er enten [6-0C] eller det væravhengige settpunktet minus gjenoppvarmingshysterese. Hvis tanktemperaturen faller under denne verdien, blir tanken oppvarmet.

#	Kode	Beskrivelse
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standard: 45°C)

Gjenoppvarmingshysterese

Gjelder bare når oppvarming av husholdningsvarmtvann er planlagt + gjenoppvarming.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[6-08]	2°C~20°C (standard: 10°C)

Væravhengig

De væravhengige installatørinnstillingene definerer parameterne for den væravhengige driften av enheten. 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 planlagt eller planlagt + gjenoppvarming av husholdningsvarmtvann, er temperaturen for lagring komfort væravhengig (i henhold den væravhengige kurven), mens lagring økonomisk og gjenoppvarmingstemperatur IKKE væravhengig. Ved bare gjenoppvarming av husholdningsvarmtvann er ønsket tanktemperatur væravhengig (i henhold til den væravhengige kurven). Under væravhengig drift kan ikke sluttbrukeren justere ønsket tanktemperatur på brukergrensesnittet.

#	Kode	Beskrivelse
[A.4.6]	I/T	Væravhengig ønsket tanktemperatur er: - Absolutt (standard): deaktivert. All ønskede tanktemperaturer er IKKE væravhengig. - Væravhengig: aktivert. I modusen planlagt eller planlagt+gjenoppvarming er lagringskomforttemperaturen væravhengig. Temperaturer for lagring økonomisk og gjenoppvarming er IKKE væravhengig. I gjenoppvarmingsmodus er ønsket tanktemperatur væravhengig. Merknad: Når den viste tanktemperaturen er væravhengig, kan den ikke justeres på brukergrensesnittet.

#	Kode	Beskrivelse
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Væravhengig kurve T_{DHW}: Ønsket tanktemperatur. T_a: Den (gjennomsnittsberegnete) utendørs miljøtemperaturen [0-0E]: lav utendørs miljøtemperatur: –40°C~5°C (standard: –10°C) [0-0D]: høy utendørs miljøtemperatur: 10°C~25°C (standard: 15°C) [0-0C]: Ønsket utslippsvannstemperatur når utendørstemperaturen er lik eller faller under den lave miljøtemperaturen: 45°C~[6-0E]°C (standard: 60°C) [0-0B]: Ønsket tanktemperatur når utendørstemperaturen er lik eller stiger over den høye miljøtemperaturen: 35°C~[6-0E]°C (standard: 55°C)

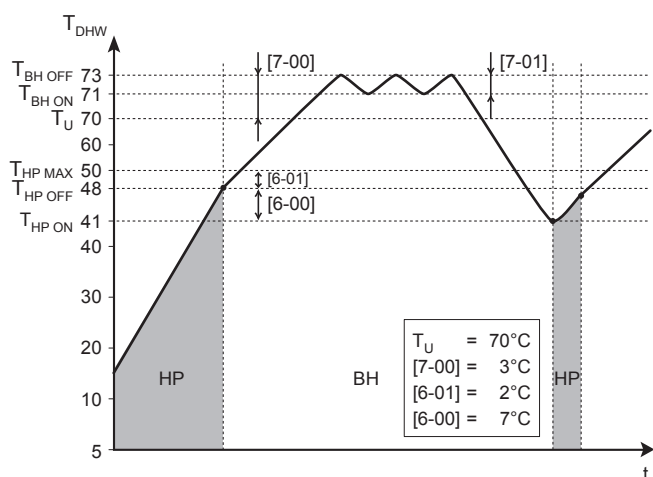
Drift av tilleggsvarmer og varmepumpe

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[4-03]	Definerer driftstillatelsen for tilleggsvarmeren avhengig av miljø, temperatur på husholdningsvarmtvann eller varmepumpens driftsmodus. Denne innstillingen gjelder bare i gjenoppvarmingsmodus for applikasjoner med separat husholdningsvarmtvannstank. 0: Drift av tilleggsvarmer er IKKE tillatt unntatt for "Desinfeksjonsfunksjon" og "Kraftig oppvarming av husholdningsvarmtvann". Brukes bare så sant kapasiteten til varmepumpen kan dekke husets krav til oppvarming og husholdningsvarmtvann gjennom hele oppvarmingssesongen. Hvis utendørstemperaturen er under innstillingen [5-03] og [5-02]=1, vil husholdningsvarmtvannet ikke varmes opp. Husholdningsvarmtvannstemperaturen kan maksimalt være varmepumpens AV-temperatur. 1: Drift av tilleggsvarmer er tillatt ved behov. 2: Tilleggsvarmeren er tillatt utenfor varmepumpens driftsområde for oppvarming av husholdningsvarmtvann. Drift av tilleggsvarmer er bare tillatt hvis: - Miljøtemperaturen er utenfor driftsområdet: $T_a < [5-03]$ eller $T_a > 35^{\circ}\text{C}$ - Husholdningsvarmtvannstemperaturen er 2°C lavere enn varmepumpe AV-temperaturen. fortsetter >>

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[4-03]	<< fortsettelse Tilleggsvarmeren vil få lov til å operere når $T_a < [5-03]$ avhenger av statusen til [5-02]. Hvis bivalent drift er aktivert og tillatelsessignalet for ekstra varmtvannsbeholder er PÅ, vil tilleggsvarmeren bli begrenset selv når $T_a < [5-03]$. Se [C-02]. 3 (standard): Tilleggsvarmeren er tillatt når varmepumpen IKKE er aktiv i drift med husholdningsvarmtvann. Samme som innstilling 1, men samtidig drift av varmepumpe for husholdningsvarmtvann og tilleggsvarmer er ikke tillatt. 4: Tilleggsvarmerdrift er IKKE tillatt, unntatt for "Desinfeksjonsfunksjon". Brukes bare så sant kapasiteten til varmepumpen kan dekke husets krav til oppvarming og husholdningsvarmtvann gjennom hele oppvarmingssesongen. Hvis utendørstemperaturen er under innstillingen [5-03] og [5-02]=1, vil husholdningsvarmtvannet ikke varmes opp. Husholdningsvarmtvannstemperaturen kan maksimalt være varmepumpens AV-temperatur. Når innstilling [4-03]=1/2/3/4, kan drift med tilleggsvarmer likevel bli begrenset av margintidsplanen for tilleggsvarmer.
I/T	[7-00]	Overskuddstemperatur. Temperaturforskjellen over innstillingspunkttemperaturen for husholdningsvarmtvann før tilleggsvarmeren slås AV. Temperaturen i husholdningsvarmtvannstanken vil øke med [7-00] over valgt temperaturinnstillingsverdi. Område $0^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ (standard: 0°C)
I/T	[7-01]	Hysteres. Temperaturforskjellen mellom tilleggsvarmer PÅ- og tilleggsvarmer AV-temperatur. Minimum hysteresetemperatur er 2°C. Område $2^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ (standard: 2°C)
I/T	[6-00]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens PÅ-temperatur. Område $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (standard: 2°C)
I/T	[6-01]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens AV-temperatur. Område $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standard: 2°C)

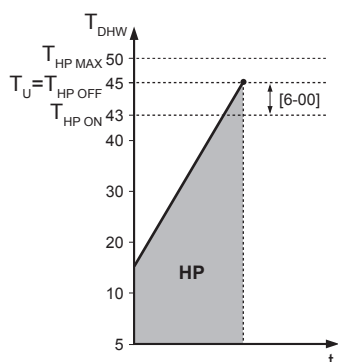
Eksempel: settpunkt (T_U) > maksimum varmepumpetemperatur – [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

8 Konfigurasjon



- BH** Tilleggsvarmer
HP Varmepumpe. Hvis det tar for lang tid å varme opp med varmepumpen, kan tilleggsvarmer brukes til ytterligere oppvarming
- T_{BH OFF}** Temperatur for tilleggsvarmer AV ($T_U + [7-00]$)
T_{BH ON} Tilleggsvarmers PÅ-temperatur ($T_{BH OFF} - [7-01]$)
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 Innstillingsverditemperatur (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 tilleggsvarmer 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 Innstillingsverditemperatur (som er innstilt i brukergrensesnittet)
t Klokkeslett



INFORMASJON

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

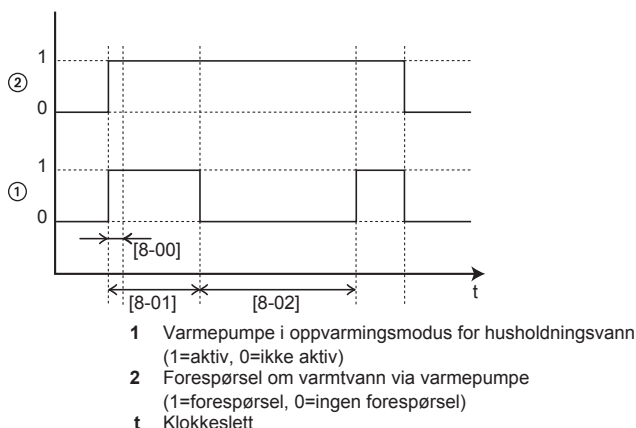
Tidsbrytere for samtidig forespørsel om oppvarming av rom og husholdningsvarmtvann

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[8-00]	Ikke endre. (standard: 1)

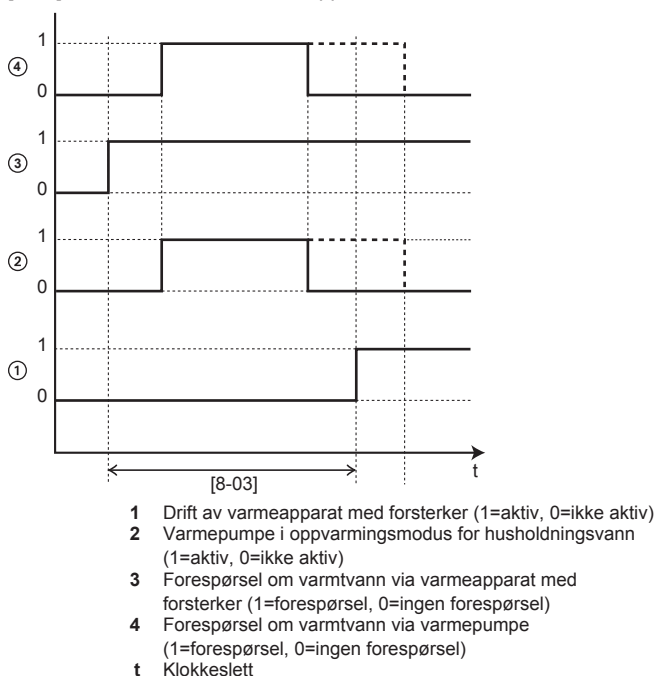
#	Kode	Beskrivelse
I/T	[8-01]	Maksimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann. Oppvarming av husholdningsvarmtvann stopper selv når ønsket temperatur på husholdningsvarmtvannet IKKE blir nådd. Den faktiske maksimale kjøretiden avhenger også av innstillingen [8-04]. - Når systemoppsett = romtermostatkontroll: Denne forvalgverdien blir bare tatt hensyn til hvis det er behov for romoppvarming eller -kjøling. Hvis det IKKE er behov for romoppvarming/-kjøling, varmes tanken opp inntil settpunktet er nådd. - Når systemoppsett ≠ romtermostatkontroll: Denne forvalgverdien blir alltid tatt hensyn til. Område: 5~95 minutter (standard: 30)
I/T	[8-02]	Antiresirkuleringstid. Minimumstid mellom to sykluser for husholdningsvarmtvann. Den faktiske antiresirkuleringstiden avhenger også av innstillingen [8-04]. Område: 0~10 timer (standard: 3) (trinn: 0,5 time) (bare for EHBH/X). Område: 0~10 timer (standard: 0,5) (trinn: 0,5 time) (bare for EHVH/X). Merk: Minimum tid er 1/2 time selv når den valgte verdien er 0.
I/T	[8-03]	Tidsforsinkelse for tilleggsvarmer. Bare for EKHV Oppstartsforsinkelsestid for tilleggsvarmer når husholdningsvarmtvannsmodus er aktiv. - Når husholdningsvarmtvannsmodus IKKE er aktiv, er forsinkelsestiden 20 minutter. - Forsinkelsestiden starter fra tilleggsvarmer PÅ-temperatur. - Ved å innføre en tidsforsinkelse for tilleggsvarmer kontra maksimum driftstid kan du oppnå en optimal balanse mellom energieffektivitet og oppvarmingstid. - Hvis tidsforsinkelsen for tilleggsvarmeren stilles for høyt, kan det imidlertid ta lang tid før husholdningsvarmtvannet oppnår innstilt temperatur. - Innstillingen [8-03] har kun betydning hvis innstilling [4-03]=1. Innstilling [4-03]=0/2/3/4 begrenser varmeapparatet med forsterker automatisk i forhold til driftstiden til varmepumpen i oppvarmingsmodus til husholdningsbrukvann. - Kontroller at [8-03] alltid er tilpasset maksimum driftstid [8-01]. Område: 20~95 minutter (standard: 50).

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[8-04]	Ekstra driftstid for maksimal driftstid avhenger av utendørstemperaturen [4-02] eller [F-01]. Område: 0~95 minutter (standard: 95).

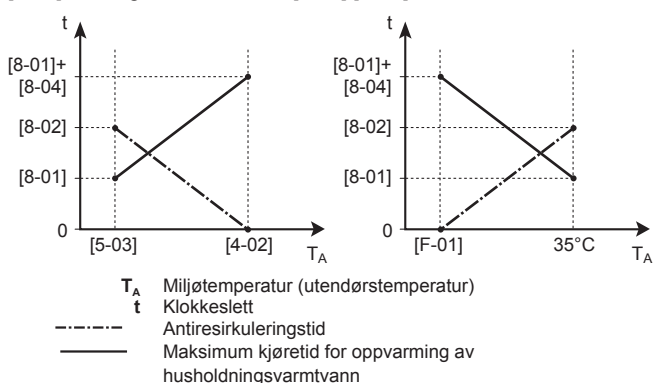
[8-02]: Anti-resirkuleringstid



[8-03]: Tidsforsinkelse for varmeapparat med forsterker



[8-04]: Ytterligere driftstid ved [4-02]/[F-01]



Desinfeksjon

Gjelder kun installasjoner med husholdningsvarmtvannstank.

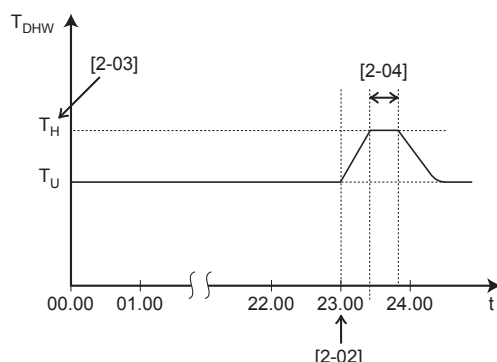
Desinfeksjonsfunksjonen sørger for å desinfisere husholdningsvarmtvannstanken ved å varme opp husholdningsvarmtvannet regelmessig til en bestemt temperatur.



LIVSFARE

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

#	Kode	Beskrivelse
[A.4.4.2]	[2-00]	Driftsdag: 0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfeksjon 0: Nei 1: Ja
[A.4.4.3]	[2-02]	Starttid: 00~23:00, trinn: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperaturmål: - Med tilleggsvarmer: 55°C~80°C, standard: 70°C. - Uten tilleggsvarmer: 60°C (fast).
[A.4.4.5]	[2-04]	Varighet: - Med tilleggsvarmer: 5~60 minutter, standard: 10 minutter. - Uten tilleggsvarmer: 40~60 minutter, standard: 40 minutter.



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.

8 Konfigurasjon



LIVSFARE

Sørg for at desinfeksjonsfunksjonens starttid [A.4.4.3] med definert varighet [A.4.4.5] IKKE forstyrres av eventuelt behov for husholdningsvarmtvann.



LIVSFARE

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



INFORMASJON

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

- Når Husholdningsvarmtvann > Settpunktmodus > Gjenoppvarming eller Gj.oppv.+planl. er valgt, anbefales det å programmere oppstart av desinfiseringsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede omfattende tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfiseringsfunksjon).
- Når Husholdningsvarmtvann > Settpunktmodus > Kun planl. anbefales det å programmere en Lagring økonomisk 3 timer før planlagt oppstart av desinfiseringsfunksjonen for å forvarme tanken.



INFORMASJON

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



INFORMASJON

En AH-oppgjør hvis du jør følgende under desinfisering:

- Sett brukertilatelsesnivået til Installatør.
- Gå til hjemmesiden for tanktemperatur for husholdningsvarmtvann (Tank).
- Trykk på for å avbryte desinfiseringen.

8.3.3 Varmekildeinnstillinger

Ekstravarmer

For systemer uten husholdningsvarmtvannstank eller med separat husholdningsvarmtvannstank (bare for EHBH/X)

Driftsmodus for ekstravarmer: definerer når drift av ekstravarmer er aktivert eller deaktivert. Denne innstillingen overstyres bare når ekstravarming er påkrevd under avriming eller feil på utendørsenheten (når [A.6.C] er aktivert).

For systemer med integrert husholdningsvarmtvannstank (bare for EHVH/X)

Driftsmodus for ekstravarmer: definerer når drift av ekstravarmer er deaktivert eller bare tillatt under oppvarming av husholdningsvarmtvann. Denne innstillingen overstyres bare når ekstravarming er påkrevd under avriming eller feil på utendørsenheten (når [A.6.C] er aktivert).

#	Kode	Beskrivelse
[A.5.1.1]	[4-00]	Drift med ekstravarmer: 0: Deaktivert 1 (standard): Aktivert
[A.5.1.3]	[4-07]	Definerer om ekstravarmerens andre trinn er: 1: Tillatt 0: IKKE tillatt Slik kan kapasiteten for ekstravarmer begrenses.
I/T	[5-00]	Er drift av ekstravarmer tillatt over ekvilibriumtemperatur under romoppvarmingsoperasjon? 1: IKKE tillatt 0: Tillatt
[A.5.1.4]	[5-01]	Ekvilibriumtemperatur. Utendørstemperaturen der drift av ekstravarmeren er tillatt. Område: -15°C~35°C (standard: 0°C) (trinn: 1°C)



INFORMASJON

Bare for systemer med integrert husholdningsvarmtvannstank: Hvis bruk av ekstravarmer under romoppvarming må begrenses, men kan tillates for drift med husholdningsvarmtvann, sett da [4-00] på 2.



INFORMASJON

Bare for systemer med integrert husholdningsvarmtvannstank: Hvis innstillingsverdien for lagringstemperaturen er satt til mer enn 50°C, anbefaler Daikin at trinn to i ekstravarmeren ikke deaktiveres, da dette vil ha stor innvirkning på hvor lang tid det tar for enheten å varme opp husholdningsvarmtvannstanken.

Automatisk nødsituasjon

Når varmpumpen ikke fungerer, kan det ekstra varmeapparatet og tilleggsvarmeren brukes som en ekstravarmer og enten automatisk eller ikke-automatisk ta over varmebelastningen.

- Når automatisk nødsituasjon er satt til Automatisk og det oppstår en feil i varmpumpen:
 - Ekstravarmeren vil ta over varmebelastningen.
 - Tilleggsvarmeren vil automatisk ta over produksjonen av husholdningsvarmtvann.
- Når automatisk nødsituasjon er satt til Manuelt og det oppstår en feil i varmpumpen, vil driften for husholdningsvarmtvann og romoppvarming stoppe, og de må settes i gang igjen manuelt. Brukergrensesnittet vil så be deg om å bekrefte hvorvidt ekstravarmeren og tilleggsvarmeren kan overta varmebelastningen eller ikke.

Når varmpumpen svikter, vises på brukergrensesnittet. Hvis huset er uten tilsyn i lengre perioder, anbefaler vi å sette [A.6.C] Nød til Automatisk.

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.C]	I/T	Nød: 0: Manuelt (standard) 1: Automatisk



INFORMASJON

Hvis [4-03]=1 eller 3, kan Nød=Manuelt ikke brukes for tilleggsvarmeren.

**INFORMASJON**

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

**INFORMASJON**

Hvis en varmpumpefeil inntreffer og [A.6.C] er satt til Manuelt, vil funksjonen for frostsikring av rom, funksjonen for betongtørrking under gulvoppvarming, og funksjonen for frostsikring av vannrør fortsette å være aktivert også hvis brukeren IKKE bekrefter nøddrift.

Bivalent

Gjelder kun for installasjoner med ekstra varmtvannsbeholder (vekselvis drift, parallelt tilkoblet). Hensikten med denne funksjonen er å fastsette, basert på utendørstemperaturen (mulighet 1), eller på energipriser (mulighet 2) — hvilken varmekilde som kan/vil sørge for romoppvarmingen, altså enten innendørsenheten eller en ekstra varmtvannsbeholder.

Feltinnstillingen "toverdig drift" gjelder kun for driften med romoppvarming via innendørsanlegg og tillatelsessignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen.

Mulighet 1

Installatøren kan stille inn en temperatur, og under denne vil varmtvannstanken alltid være i drift når strømprisen (Høy, Middels, Lav) er "0" i menystrukturen.

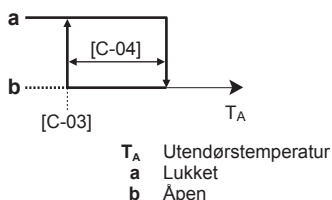
**MERKNAD**

IKKE bruk oversiktsinnstillinger.

Når funksjonen for bivalent drift er aktivert, vil innendørsenheten automatisk stanse romoppvarming når utendørstemperaturen synker under "temperatur for bivalent PÅ" og tillatelsessignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen blir aktivert.

Når funksjonen for bivalent drift er deaktivert, er romoppvarming via innendørsanlegget mulig uansett utetemperatur (se driftsområder) og tillatelsessignal for ekstra varmtvannsbeholder er ALLTID deaktivert.

- [C-03] Temperatur for bivalent PÅ: fastsetter under hvilken utendørstemperatur tillatelsessignalet for ekstra varmtvannsbeholder skal være aktivt (lukket, KCR på EKRPIHB) og romoppvarming via innendørsenhet stanses.
- [C-04] Bivalent hysteres: definerer temperaturforskjellen mellom bivalent PÅ-temperatur og bivalent AV-temperatur.

Tillatelsessignal X1–X2 (EKRPIHB)

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[C-03]	Område: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 0°C) (trinn: 1°C)
I/T	[C-04]	Område: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standard: 3°C) (trinn: 1°C)

Mulighet 2

Installatøren kan sette et temperaturområde ([C-04]). Avhengig av energiprisene vil et beregnet punkt T_{calc} variere innenfor dette området.

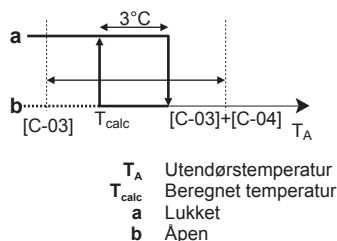
#	Kode	Beskrivelse
[7.4.5.1]	I/T	Hva er den høye strømprisen?
[7.4.5.2]	I/T	Hva er middels strømpris?
[7.4.5.3]	I/T	Hva er den lave strømprisen?
[7.4.6]	I/T	Hva er drivstoffprisen?

**MERKNAD**

IKKE bruk oversiktsinnstillinger.

Når T_A når T_{calc} -punktet, vil den bivalente varmekildetillatelsen bli aktivert. For å hindre for hyppig skifting, er det en hysteres på 3°C .

- [C-03] PÅ-temperatur. Under denne temperaturen vil bivalent alltid være PÅ. T_{calc} ignoreres.
- [C-04] Driftsområdet som T_{calc} beregnes i.



#	Kode	Beskrivelse
I/T	[C-03]	Område: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 0°C) (trinn: 1°C)
I/T	[C-04]	Område: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standard: 3°C) (trinn: 1°C)

Det anbefales å velge [C-04] større enn standardverdien for å oppnå optimal drift når man velger mulighet 2. Avhengig av varmtvannsbeholderen som brukes, skal varmtvannsbeholderens effektivitet velges som følger:

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.A]	[7-05]	0: Veldig høy 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav

**INFORMASJON**

Strømprisen kan kun settes når bivalent er PÅ ([A.2.2.6.1] eller [C-02]). Disse verdiene kan kun settes i menystrukturen [7.4.5.1], [7.4.5.2] og [7.4.5.3]. IKKE bruk oversiktsinnstillinger.

**INFORMASJON**

Kjeleeffektivitet [A.6.A] eller [7-05] blir synlig når bivalent er PÅ ([A.2.2.6.1] eller [C-02]).

**LIVSFARE**

Sørg for å overholde alle regler som er nevnt for retningslinje nummer 5 for bruk når funksjonen for bivalent drift er aktivert.

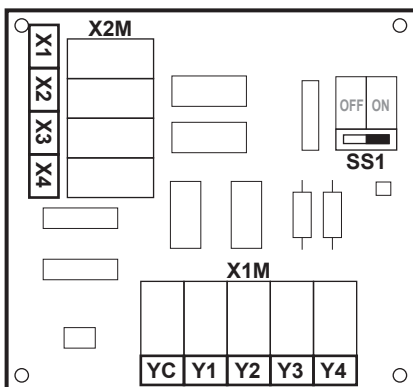
Daikin kan IKKE holdes ansvarlig for skader som oppstår ved at dette ikke overholdes.

8 Konfigurasjon



INFORMASJON

- Kombinasjonen av innstillingen [4-03]=0/2 med bivalent drift ved lav utendørstemperatur kan føre til mangel på husholdningsvarmtvann.
- Funksjonen for bivalent drift har ingen betydning for oppvarmingsmodusen for husholdningsvarmtvann. Husholdningsvarmtvannet varmes fremdeles bare opp av innendørsenheten.
- Tillatelsessignalet for den ekstra varmtvannsbeholderen er plassert på EKR1HB (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.

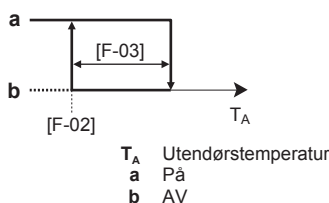


Bunnplatevarmer

Gjelder bare for installasjoner med utendørsenheten ERHQ eller når settet med ekstra bunnplatevarmer er installert.

- [F-02] Temperatur for bunnplatevarmer PÅ: fastsetter ved hvilken utendørstemperatur bunnplatevarmeren blir aktivert av innendørsenheten for å forhindre isdannelse i bunnplaten på utendørsenheten ved lavere utendørstemperaturer.
- [F-03] Hysterese for bunnplatevarmer: fastsetter temperaturforskjellen mellom temperaturen for bunnplatevarmer PÅ og temperaturen for bunnplatevarmer AV.

Bunnplatevarmer



LIVSFARE

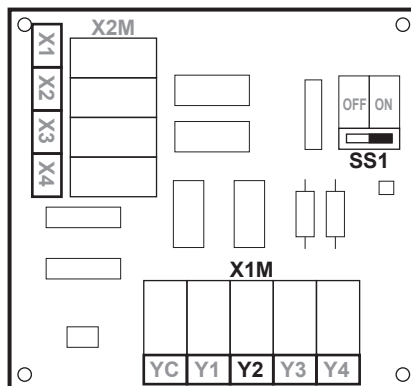
Bunnplatevarmeren styres via EKR1HB.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[F-02]	Temperatur for bunnplatevarmer PÅ: 3°C~10°C (standard: 3°C)
I/T	[F-03]	Hysterese: 2°C~5°C (standard: 5°C)



INFORMASJON

Avhengig av innstillingen [F-04] kontrollerer kontakt Y2 på det digitale kretskortet EKR1HB, den valgfrie bunnplatevarmeren. Se figuren nedenfor for skjematisk plassering av denne kontakten. Se koblingsskjemaet for fullstendig ledningsopplegg.



8.3.4 Systeminnstillinger

Prioriteter

For systemer med separat husholdningsvarmtvannstank (bare for EHBH/X)

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[5-02]	Romoppvarmingsprioritet. Definerer om husholdningsvarmtvann produseres av tilleggsvarmeren bare når utendørstemperaturen er under temperaturen for prioritert romoppvarming. Det anbefales å aktivere denne funksjonen for å forkorte tankoppvarmingstiden og sikre et komfortabelt husholdningsvarmtvannsnivå. 0: Deaktivert 1: Aktivert
I/T	[5-03]	Temperatur for prioritert romoppvarming. Definerer den høyeste utendørstemperaturen der husholdningsvarmtvannet bare vil varmes av tilleggsvarmeren. Område -15°C~35°C (standard: 0°C).
I/T	[5-04]	Korrigerende av innstillingsverdi for temperatur på husholdningsvarmtvann: korrigerende av innstillingsverdi for ønsket temperatur på husholdningsvarmtvann, og skal brukes ved lav utendørstemperatur når prioritert romoppvarming er aktivert. Den korrigerende (høyere) innstillingsverdien vil sikre at den totale oppvarmingskapasiteten for vannet i tanken forblir tilnærmet uendret ved å kompensere for det noe kaldere vannet i bunnsjiktet av tanken (fordi varmevekslerkonvektoren ikke er i bruk) med et varmere toppsjikt. Område 0°C~20°C (standard: 10°C).

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[C-00]	Hvis et solfangersett er installert, hva har prioritet for oppvarming av tanken? 0: Solfangersett 1: Varmepumpe

For systemer med integrert husholdningsvarmtvannstank (bare for EHVH/X)

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[5-02]	Romoppvarmingsprioritet. Definerer om ekstravarmen vil bistå varmepumpen under produksjon av husholdningsvarmtvann. Konsekvens: Kortere tankoppvarmingstid og kortere avbrudd i romoppvarmingssyklusen. Denne innstillingen MÅ alltid være 1. [5-01] Ekvilibrumtemperatur og [5-03] Temperatur for prioritert romoppvarming er knyttet til ekstravarmen. Så du må sette [5-03] lik eller noen få grader høyere enn [5-01]. Hvis drift med ekstra varmeapparat er begrenset ([4-00]=0) og utendørstemperaturen er lavere enn innstillingen [5-03], blir husholdningsvarmtvannet ikke varmet opp av ekstravarmen.
I/T	[5-03]	Temperatur for prioritert romoppvarming. Definerer den høyeste utendørstemperaturen der ekstravarmen vil bistå under oppvarming av husholdningsvarmtvann.
I/T	[C-00]	Hvis et solfangersett er installert, hva har prioritet for oppvarming av tanken? 0: Solfangersett 1: Varmepumpe

Automatisk omstart

Når strømmen kommer tilbake etter et strømbrydd, vil funksjonen for automatisk omstart ta i bruk fjernkontrollens innstillinger fra tidspunktet da strømbryddet oppstod. Det anbefales derfor alltid å aktivere denne funksjonen.

Hvis strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff er av en slik type at strømforsyningen blir brutt, bør du alltid tillate funksjonen for automatisk omstart. Kontinuerlig kontroll over innendørsenheten kan garanteres uavhengig av statusen for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff, ved å koble innendørsenheten til en strømforsyning med normal kWh-tariff.

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.1]	[3-00]	Er den automatisk omstartsfunksjonen til enheten tillatt? 0: Nei 1 (standard): Ja

Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff



INFORMASJON

Kontakten for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er koblet til de samme terminalene (X5M/3+4) som sikkerhetstermostaten. Det er kun mulig for systemet å ha ENTEN strømforsyning for foretrukket kWh-tariff ELLER en sikkerhetstermostat.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.6]	[D-01]	Tilkobling til strømforsyning til foretrukket kWh-tariff: 0 (standard): Utendørsenheten er koblet til en normal strømforsyning. 1: Utendørsenheten er koblet til en strømforsyning til 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: Utendørsenheten er koblet til en strømforsyning til 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. Merk: 3 er knyttet til sikkerhetstermostat.
[A.6.2.1]	[D-00]	Hvilke varmeapparater kan være i bruk under strømforsyning til foretrukket kWh-tariff? 0 (standard): Ingen 1: I/T 2: Bare ekstravarmen 3: I/T Se tabellen nedenfor. Innstilling 2 er bare meningsfull hvis strømforsyningen til foretrukket kWh-tariff er av type 1 eller innendørsenheten er koblet til en strømforsyning med normal kWh-tariff (via X2M/30-31) og ekstravarmen IKKE er koblet til strømforsyningen med foretrukket kWh-tariff.

Bare for EHBH/X + EKHV:

[D-00]	Tilleggsvarmer	Ekstravarmen	Kompressor
0 (standard)	Tvungen AV	Tvungen AV	Tvungen AV
1	Tillatt		
2	Tvungen AV	Tillatt	
3	Tillatt		

Bare for EHVH/X: IKKE bruk 1 eller 3.

8 Konfigurasjon

[D-00]	Ekstravarmer	Kompressor
0 (standard)	Tvungen AV	Tvungen AV
2	Tillatt	

Sikkerhetstermostat



INFORMASJON

Kontakten for strømforsyning til foretrukket kWh-tariff er koblet til de samme terminalene (X5M/3+4) som sikkerhetstermostaten. Det er kun mulig for systemet å ha ENTEN strømforsyning for foretrukket kWh-tariff ELLER en sikkerhetstermostat.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.6]	[D-01]	Tilkobling til en spenningsfri kontakt for sikkerhetstermostat: 0 (standard): Ingen sikkerhetstermostat. 3: Normalt lukket kontakt for sikkerhetstermostat. Merk: 1+2 er knyttet til strømforsyning med foretrukket kWh-tariff.

Strømsparingsfunksjon



INFORMASJON

Gjelder bare for ERLQ004~008CAV3.

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

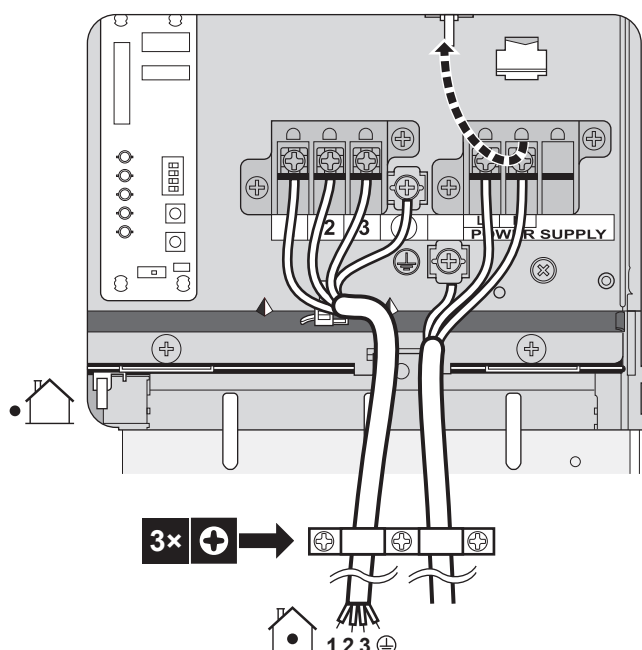
Hvis du vil aktivere innstillingen for strømsparingsfunksjon, må [E-08] aktivere brukergrensesnittet i kombinasjon med fjerning av strømsparingskontakten på utendørsenhetsen.



MERKNAD

Strømsparingskontakten på utendørsenhetsen skal bare fjernes når hovedstrømforsyningen til applikasjonen er slått AV.

Dersom ERLQ004~008CAV3



#	Kode	Beskrivelse
I/T	[E-08]	Strømsparingsfunksjon for utendørsenhetsen: 0: Deaktivert 1 (standard): Aktivert

Med en ERLQ011~016BAV3, ERLQ011~016CAV3 og ERLQ011~016CAW1

IKKE endre standardinnstillingen.

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[E-08]	Strømsparingsfunksjon for utendørsenhetsen: 0 (standard): Deaktivert 1: Aktivert

Strømforbrukkontroll

Gjelder bare for EHBH/X04+08 + EHVH/X04+08. Se "5 Retningslinjer for bruk" på side 11 hvis du vil ha detaljert informasjon om denne funksjonaliteten.

Strømforbrukkontroll

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.3.1]	[4-08]	Modus: 0 (Ingen begrens.)(standard): Deaktivert. 1 (Kontinuerlig): Aktivert: Du kan angi én strømgrenseverdi (i A eller kW) som systemets strømforbruk vil være begrenset til hele tiden. 2 (Digitaldata): Aktivert: Du kan angi fire forskjellige strømbegrensningsverdier (i A eller kW) som systemets strømforbruk vil være begrenset til når den tilsvarende digitale inngangen spør om det.
[A.6.3.2]	[4-09]	Type: 0 (Gjeldende): Begrensningsverdiene er innstilt på A. 1 (Strøm)(standard): Begrensningsverdiene er innstilt på kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Verdi: Gjelder bare ved fulltids strømbegrensningsmodus. 0 A~50 A, trinn: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Verdi: Gjelder bare ved fulltids strømbegrensningsmodus. 0 kW~20 kW, trinn: 0,5 kW (standard: 20 kW)
Amp.-grenser for DI: Gjelder bare med strømbegrensningsmodus basert på digitale innganger og gjeldende verdier.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Grense DI1 0 A~50 A, trinn: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Grense DI2 0 A~50 A, trinn: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Grense DI3 0 A~50 A, trinn: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Grense DI4 0 A~50 A, trinn: 1 A (standard: 50 A)

#	Kode	Beskrivelse
kW.-grenser for DI: Gjelder bare når strømbegrensningsmodusen er basert på digitale innganger og gjeldende strømverdier.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Grense DI1 0 kW~20 kW, trinn: 0,5 kW (standard: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Grense DI2 0 kW~20 kW, trinn: 0,5 kW (standard: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Grense DI3 0 kW~20 kW, trinn: 0,5 kW (standard: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Grense DI4 0 kW~20 kW, trinn: 0,5 kW (standard: 20 kW)
Prioritet: Gjelder bare med valgfri EKHV.		
[A.6.3.7]	[4-01]	Strømforbrukskontroll DEAKTIVERT [4-08]=0 0 (Ingen)(standard): Ekstravarmer og tilleggsvarmer kan operere samtidig. 1 (BSH): Tilleggsvarmeren er prioritert. 2 (BUH): Ekstravarmeren er prioritert. Strømforbrukskontroll AKTIVERT [4-08]=1 eller 2 0 (Ingen)(standard): Avhengig av strømbegrensningsnivået vil tilleggsvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren begrenses. 1 (BSH): Avhengig av strømbegrensningsnivået vil ekstravarmeren begrenses først, før tilleggsvarmeren begrenses. 2 (BUH): Avhengig av strømbegrensningsnivået vil tilleggsvarmeren begrenses først, før ekstravarmeren.

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

Hvis strømforbrukskontrollen er AKTIVERT (bare for EHBH/X04+08 og EHVH/X04+08), definerer innstillingen [4-01] prioriteten til de elektriske varmeapparatene avhengig av den aktuelle begrensningen.

Gjennomsnittstidaker

Gjennomsnittstidakeren korrigerer påvirkningen fra miljøtemperaturvariasjoner. Den væravhengige beregningen av innstillingsverdi er basert på gjennomsnittlig utendørstemperatur.

Utendørstemperaturen gjennomsnittsberegnes over den valgte tidsperioden.

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.4]	[1-0A]	Utendørs gjennomsnittstidaker: 0: Ingen gjennomsnittsberegning (standard) 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer



INFORMASJON

Hvis strømsparingsfunksjonen er aktivert (se [E-08]), er gjennomsnittlig utendørs temperaturberegning kun mulig hvis ekstern utendørs temperatursensor brukes. Se "5.7 Oppsett av en ekstern temperatursensor" på side 23.

Drift i temperatur for ekstern utendørsmiljøsensor

Gjelder bare i tilfeller der en ekstern utendørsmiljøsensor er installert og konfigurert.

Du kan kalibrere (den eksterne) utendørs miljøtemperatursensoren. Det er mulig å gi en termistorverdien en drift. Innstillingen kan brukes til å kompensere for situasjoner der den eksterne utendørsmiljøsensoren ikke kan installeres på det ideelle installeringsstedet (se installasjon).

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, trinn: 0,5°C (standard: 0°C)

Tvungen avriming

Du kan starte en avrimingsoperasjon manuelt.

Beslutningen om å utføre en manuell avrimingsoperasjon skjer via utendørsenheten og avhenger av miljø- og varmevekslerforhold. Når utendørsenheten har god tatt tvungen avrimingsoperasjon, vil vises på brukergrensesnittet. Hvis IKKE ble vist innen 6 minutter etter at tvungen avriming ble foretatt, ignorerte utendørsenheten anmodningen om tvungen avriming.

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.6]	I/T	Vil du starte en avrimingsoperasjon?

Pumpedrift

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

#	Kode	Beskrivelse
I/T	[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.

Pumpedrift under unormal gjennomstrømning [F-09] definerer om pumpen stopper ved unormal gjennomstrømning eller tillater fortsatt drift når det oppstår unormal gjennomstrømning. Denne funksjonaliteten er bare gyldig under bestemte forhold, der det er foretrukket å holde pumpen aktiv når $T_a < 4^\circ\text{C}$ (pumpen vil aktiveres i 10 og deaktiveres etter 10 minutter). Daikin kan IKKE holdes ansvarlig for skader som oppstår grunnet denne funksjonaliteten.

8 Konfigurasjon

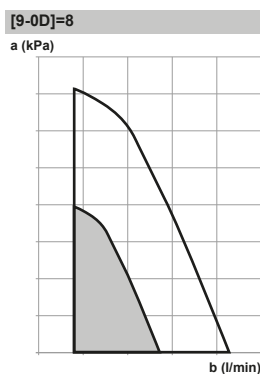
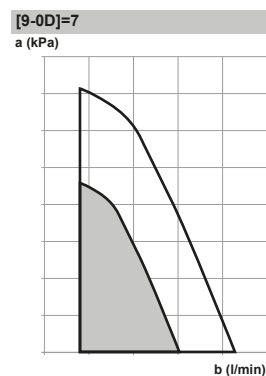
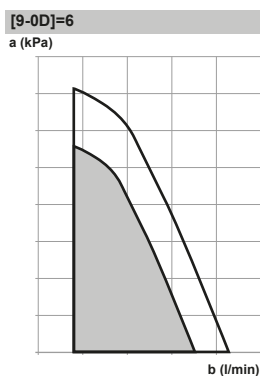
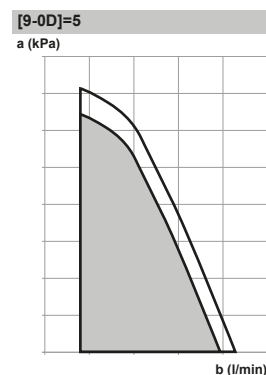
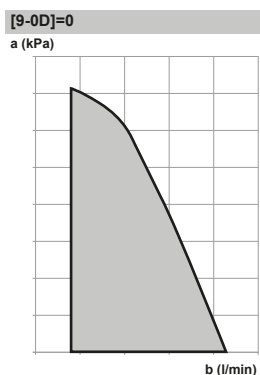
#	Kode	Beskrivelse
I/T	[F-09]	Pumpen fortsetter driften ved unormal gjennomstrømning: 0: Pumpen vil deaktiveres. 1: Pumpen vil aktiveres når $T_a < 4^{\circ}\text{C}$ (10 minutter PÅ – 10 minutter AV)

Pumpehastighetsbegrensning

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).

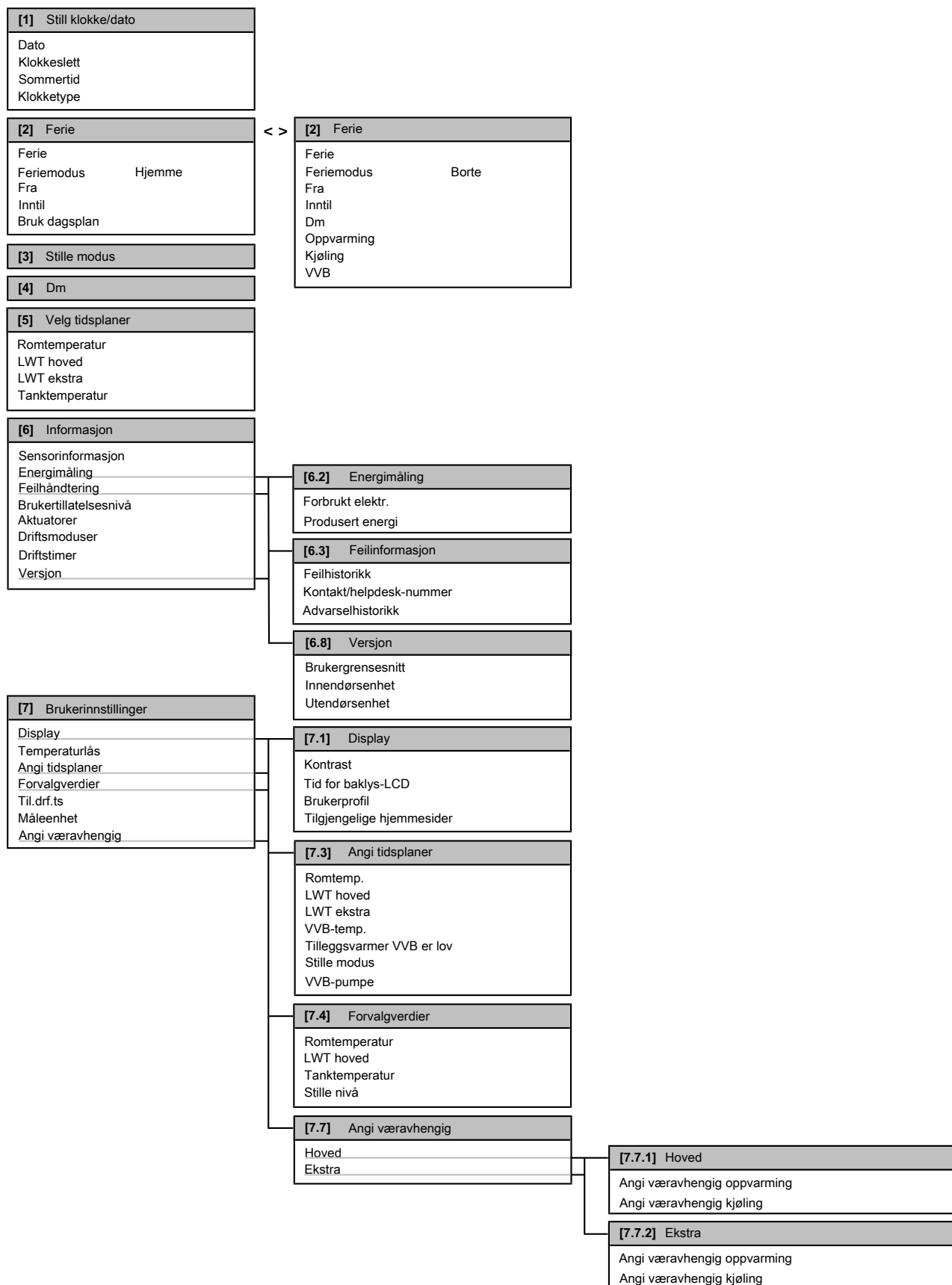
#	Kode	Beskrivelse
I/T	[9-0D]	Pumpehastighetsbegrensning 0: Ingen begrensning. 1~4: Generell begrensning. Det foreligger begrensning under alle forhold. Den nødvendige delta T kontroll og komfort er IKKE garantert. 5~8 (standard: 6): Begrensning når ingen aktuatorer. Når det ikke er oppvarming/kjøling-effekt, gjelder pumpehastighetsbegrensningen. Når det er oppvarming/kjøling-effekt vil pumpehastigheten kun begrenses av delta T i forhold til nødvendig kapasitet. Med dette begrensningsområdet er delta T mulig, og komforten er garantert.

De maksimale verdiene avhenger av enhetstypen:



a Eksternt statisk trykk
b Vannets strømningshastighet

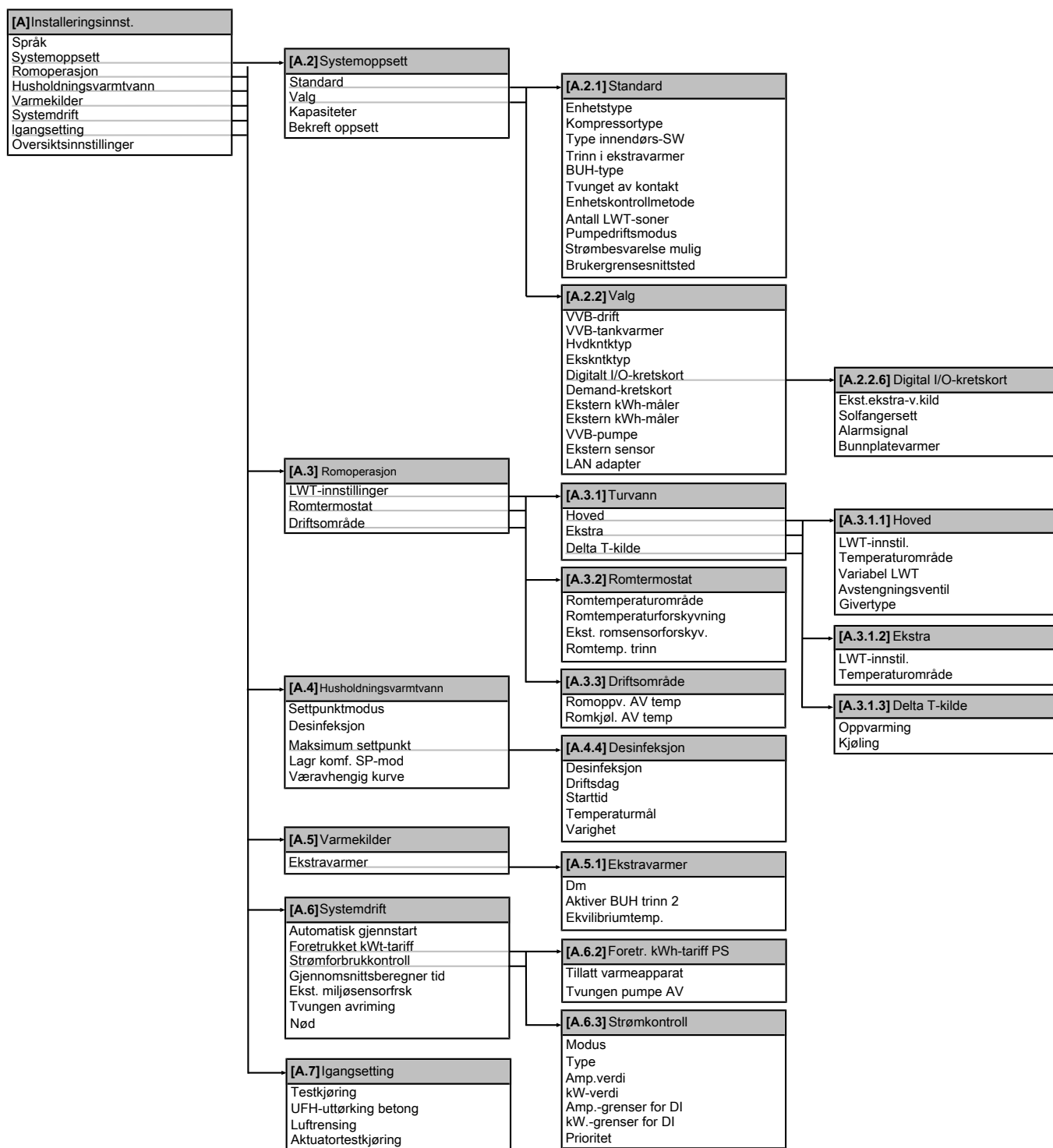
8.4 Menystruktur: oversikt over brukerinnstillinger



INFORMASJON

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

8.5 Menystruktur: oversikt over installatørinnstillinger



INFORMASJON

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

9 Igangsetting

9.1 Oversikt: igangsetting

Dette kapitlet beskriver hva du bør gjøre og vite før du tar i bruk systemet etter at det er konfigurert.

Typisk arbeidsflyt

Igangsetting består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Gå gjennom "sjekkliste før igangsetting".
- 2 Utføre en luftrensing.
- 3 Utføre en testkjøring av systemet.
- 4 Ved behov, utføre en testkjøring for en eller flere aktuatorer.
- 5 Ved behov, utføre uttørring av betong under gulvoppvarming.

9.2 Forholdsregler ved ferdigstilling



INFORMASJON

Under første driftsperiode kan nødvendig effekt være høyere enn angitt på enhetens navneplate. Dette fenomenet skyldes at kompressoren trenger 50 timers innkjøring før driften blir jevn og strømforbruket stabiliserer seg.



MERKNAD

Før oppstart av systemet MÅ enheten være innkoblet i minst 2 timer. Veivhusvarmeren må varme opp kompressoroljen for å unngå oljesøl og overbelastning av kompressoren under oppstart.



MERKNAD

Enheten må ALDRI brukes uten termistorer og/eller trykksensorer/-brytere. Det kan føre til utbrenning av kompressoren.



MERKNAD

IKKE operer enheten inntil røropplegget for kjølemiddel er ferdig (i motsatt fall vil kompressoren bryte sammen).

9.3 Sjekkliste før idriftsetting

Kontroller punktene nedenfor rett etter installeringen av anlegget. Når du har sjekket alle kontrollpunktene nedenfor, MÅ anlegget lukkes. FØRST da kan du starte anlegget.

☐	Du har lest alle installeringsanvisninger, som beskrevet i referanseguiden for installatøren .
☐	Innendørsenheten er riktig montert.
☐	Utendørsenheten er riktig montert.
☐	Følgende lokale ledningsopplegg er utført i henhold til dette dokumentet og gjeldende lovgivning: ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og utendørsenheten ▪ Mellom innendørsenhet og utendørsenhet ▪ Mellom lokalt forsyningspanel og innendørsenheten ▪ Mellom innendørsenheten og ventilene (hvis aktuelt) ▪ Mellom innendørsenheten og romtermostaten (hvis aktuelt) ▪ Mellom innendørsenheten og husholdningsvarmtvannstanken (hvis aktuelt) ▪ Mellom gasskjelen og det lokale forsyningspanelet (gjelder kun for hybridsystemer)

☐	Systemet er riktig jordet , og jordingsklemmene er tilstrammet.
☐	Sikringer eller lokalt installerte beskyttelsesenheter er i samsvar med dette dokumentet, og er IKKE forsøkt omgått.
☐	Strømforsyningsspenningen stemmer overens med spenningen på enhetens identifikasjonsmerke.
☐	Det finnes INGEN løse forbindelser eller defekte elektriske komponenter i bryterboksen.
☐	Det finnes INGEN defekte komponenter eller sammenklemte rør inne i innendørs- og utendørsenheten.
☐	Avhengig av ekstravarmertypen er ekstravarmerens kretsbyrter F1B på bryterboksen slått PÅ.
☐	Bare for tanker med innebygd tilleggsvarmer: Kretsbyrteren for tilleggsvarmer F2B i bryterboksen er slått PÅ.
☐	Det finnes INGEN kjølemiddellekkasjer .
☐	Kjølemiddelrør (gass og væske) er termisk isolert.
☐	Riktig rørstørrelse er installert, og rørene er godt isolert.
☐	Det finnes INGEN vannlekkasje i innendørsenheten.
☐	Avstengningsventilene er riktig installert og helt åpne.
☐	Stoppventilene på utendørsenheten (gass og væske) er helt åpne.
☐	Luftrensningsventilen er åpen (minst 2 omdreining).
☐	Trykkavlastningsventilen slipper ut vann når den åpnes.
☐	Minimum vannvolum er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet" i "6.4 Klargjøre vannrøropplegg" på side 25.



INFORMASJON

Programvaren er utstyrt med en "installer-on-site"-modus ([4-0E]), som deaktiverer automatisk drift på enheten. Ved første installering blir innstillingen [4-0E] som standard satt til "1", som betyr at automatisk drift deaktiveres. Da er alle beskyttelsesfunksjoner deaktivert. Hvis brukergrensesnittets hjemmesider er av, vil enheten IKKE kjøre automatisk. For å aktivere automatisk drift og beskyttelsesfunksjonene, sett [4-0E] til "0".

36 timer etter første tilkobling av strøm vil enheten automatisk stille seg sette [4-0E] til "0", og avslutter dermed "installer-on-site"-modus og aktiverer beskyttelsesfunksjonene. Hvis installatøren - etter første installering - kommer tilbake til installeringsstedet, må installatøren sette [4-0E] til "1" manuelt.

9.4 Sjekkliste under igangsetting

☐	Minimal strømningshastighet under drift med ekstravarmer/opptiningsdrift er garantert under alle forhold. Se "Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" i "6.4 Klargjøre vannrøropplegg" på side 25.
☐	Slik gjennomfører du en luftrensing .
☐	Slik gjennomfører du en testkjøring .

9 Igangsetting

☐	Slik utfører du testkjøring for en aktuator.
☐	Funksjon for betongtørrking under gulvoppvarming Funksjonen for betongtørrking under gulvoppvarming startes (ved behov).

9.4.1 Slik kontrollerer du minimum strømningshastighet

- 1 Se i den hydrauliske konfigurasjonen for å bekrefte hvilke romoppvarmingsløyfer som kan stenges med hensyn til mekaniske, elektroniske eller andre typer ventiler.
- 2 Steng alle romoppvarmingsløyfer som kan stenges (se forrige trinn).
- 3 Start drift for pumpetestkjøringen (se "9.4.4 Slik testkjører du en aktuator" på side 79).
- 4 Gå til [6.1.8]: > Informasjon > Sensorinformasjon > Strømningshast. for å kontrollere strømningshastigheten. Under pumpetestkjøring kan enheten gå med lavere enn minimum påkrevd strømningshastighet.

Bypassventil montert?	
Ja	Nei
Endre bypassventilens innstilling for å nå minimum påkrevd strømningshastighet + 2 l/min	Hvis den faktiske strømningshastigheten ligger under minimum strømningshastighet, er det nødvendig å foreta endringer i den hydrauliske konfigurasjonen. Øk romoppvarmingsløyfene som IKKE kan stenges, eller installer en trykkkontrollert bypassventil.

Minimum strømningshastighet påkrevd under opptiningsdrift/ drift med ekstravarmer	
04+08-modeller	12 l/min
11+16-modeller	15 l/min

9.4.2 Luftrensingsfunksjon

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 opererer med en fast pumpehastighet og i en fast eller tilpasset posisjon for 3-veisventilen. Den tilpassede posisjonen for 3-veisventilen er en svært nyttig funksjon for å fjerne all luft fra vannkretsen i romoppvarmingsmodus eller oppvarmingsmodus for husholdningsvarmtvann. Luften må fjernes fra både kretsen for romoppvarming og husholdningsvarmtvann. Pumpens driftshastighet (treg eller rask) kan også angis.
- Automatisk: Enheten endrer automatisk pumpehastigheten og bytter posisjonen til 3-veisventilen mellom romoppvarmingsmodus og oppvarmingsmodus for husholdningsvarmtvann.

Typisk arbeidsflyt

Rensing av luft fra systemet skal bestå av:

- 1 Utføre en manuell luftrensing
- 2 Utføre en automatisk luftrensing



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 luftrensingsfunksjonen er begrensning av pumpehastigheten [9-0D] IKKE gjeldende.

Kontroller at hjemmesiden for utslippsvanntemperatur, hjemmesiden for romtemperatur og hjemmesiden for husholdningsvarmtvann er slått AV.

Luftrensingsfunksjonen stopper automatisk etter 30 minutter.

Slik utfører du en manuell luftrensing

Forutsetning: Kontroller at hjemmesiden for utslippsvanntemperatur, hjemmesiden for romtemperatur og hjemmesiden for husholdningsvarmtvann er slått AV.

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se "Slik setter du brukertillatelsesnivået til Installatør" på side 48.
- 2 Angi luftrensingsmodusen: Gå til [A.7.3.1] > Installatørinnstillinger > Igangsetting > Luftrensing > Type.
- 3 Velg Manuelt og trykk på **OK**.
- 4 Gå til [A.7.3.4] > Installatørinnstillinger > Igangsetting > Luftrensing > Start utlufting og trykk på **OK** for å starte luftrensingsfunksjonen.

Resultat: Den manuelle luftrensing starter og følgende skjermbilde vises.



- 5 Bruk knappene ◀ og ▶ til å bla til Hastighet.
 - 6 Bruk knappene ▲ og ▼ til å stille inn ønsket pumpehastighet.
- Resultat:** Lav
- Resultat:** Høy
- 7 Sett eventuelt ønsket posisjon på 3-veisventilen (romoppvarming/husholdningsvarmtvann). Bruk knappene ◀ og ▶ til å bla til Krets.
 - 8 Bruk knappene ▲ og ▼ til å sette ønsket posisjon på 3-veisventilen.

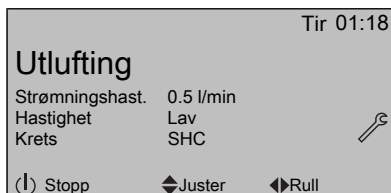
Resultat: SHC eller Tank

Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing

Forutsetning: Kontroller at hjemmesiden for utslippsvanntemperatur, hjemmesiden for romtemperatur og hjemmesiden for husholdningsvarmtvann er slått AV.

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se "Slik setter du brukertillatelsesnivået til Installatør" på side 48.
- 2 Angi luftrensingsmodusen: Gå til [A.7.3.1] > Installatørinnstillinger > Igangsetting > Luftrensing > Type.
- 3 Velg Automatisk og trykk på **OK**.
- 4 Gå til [A.7.3.4] > Installatørinnstillinger > Igangsetting > Luftrensing > Start utlufting og trykk på **OK** for å starte luftrensingsfunksjonen.

Resultat: Utlufting starter, og følgende skjerm vil vises.



Slik avbryter du luftrensing

- 1 Trykk og trykk **OK** for å bekrefte avbruddet av luftrensfunksjonen.

9.4.3 Slik gjennomfører du en testkjøring

Forutsetning: Kontroller at hjemmesiden for utslippsvannntemperatur, hjemmesiden for romtemperatur og hjemmesiden for husholdningsvarmtvann er slått AV.

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se "[Slik setter du brukertillatelsesnivået til Installatør](#)" på side 48.
- 2 Gå til [A.7.1]: > Installatørinnstillinger > Igangsetting > Testkjøring.
- 3 Velg en test og trykk på **OK**. **Eksempel:** Oppvarming.
- 4 Velg OK og trykk på **OK**.

Resultat: Testkjøringen starter. Den stopper automatisk når den er ferdig (± 30 min). Hvis du vil stoppe den manuelt, trykker du på , velger OK og trykker på **OK**.



INFORMASJON

Hvis det finnes 2 brukergrensesnitt, kan du starte en testkjøring fra begge.

- Det vises et statusskjerm bilde på brukergrensesnittet som ble brukt til å starte testkjøringen.
- Det andre brukergrensesnittet viser et "opptatt" skjerm bilde. Du kan ikke bruke brukergrensesnittet så lenge "opptatt"-skjerm bildet vises.

Hvis installering av enheten har skjedd korrekt, vil enheten starte opp under testoperasjonen i den valgte driftsmodusen. I testmodus kan riktig drift av enheten kontrolleres ved å overvåke utslippsvanntemperaturen (oppvarmings-/kjølemodus) og tanktemperaturen (husholdningsvarmtvannsmodus).

For overvåking av temperaturen, gå til [A.6] og velg informasjonen du vil kontrollere.

9.4.4 Slik testkjører du en aktuator

Formålet med testkjøring av aktuatoren er å bekrefte driften av de forskjellige aktuatorene (når du for eksempel velger pumpebetjening, vil en testkjøring av pumpen starte).

Forutsetning: Kontroller at hjemmesiden for utslippsvannntemperatur, hjemmesiden for romtemperatur og hjemmesiden for husholdningsvarmtvann er slått AV.

- 1 Sett brukertillatelsesnivået til Installatør. Se "[Slik setter du brukertillatelsesnivået til Installatør](#)" på side 48.
- 2 Sørg for at romtemperaturkontrollen, kontrollen av utslippsvannntemperatur og kontrollen av husholdningsvarmtvann ikke slås AV via brukergrensesnittet.
- 3 Gå til [A.7.4]: > Installatørinnstillinger > Igangsetting > Aktuortestkjøring.
- 4 Velg en aktuator og trykk på **OK**. **Eksempel:** Pumpe.
- 5 Velg OK og trykk på **OK**.

Resultat: Testkjøringen av aktuatoren starter. Den stopper automatisk når den er ferdig. Hvis du vil stoppe den manuelt, trykker du på , velger OK og trykker på **OK**.

Mulige testkjøringer av aktuator

- Test av tilleggsvarmer
- Test av ekstravarmer (trinn 1)
- Test av ekstravarmer (trinn 2)
- Pumpetest



INFORMASJON

Sørg for at all luften er fjernet før du utfører testkjøringen. Du må også unngå å forårsake forstyrrelser i vannkretsen under testkjøringen.

- Test av solfangerpumpe
- Test av 2-veisventil
- Test av 3-veisventil
- Test av bunnplatevarmer
- Test av bivalent signal
- Alarmutgangstest
- Test av kjølings-/oppvarmingssignal
- Hurtigoppvarmingstest
- Sirkulasjonspumpetest

9.4.5 Uttørring av betong under gulvoppvarming

Denne funksjonen brukes til å tørke ut betong under et gulvoppvarmingssystem veldig sakte under oppføring av et hus. Det gir installatøren mulighet til å programmere og utføre dette programmet.

Kontroller at hjemmesiden for utslippsvannntemperatur, hjemmesiden for romtemperatur og hjemmesiden for husholdningsvarmtvann er slått AV.

Denne funksjonen kan utføres uten å ferdigstille utendørsinstallasjonen. I dette tilfellet vil ekstravarmeren utføre uttørring av betong og levere utslippsvannet uten drift av varmpumpe.

Hvis utendørsenhet ennå ikke er installert, skal hovedstrømforsynlingens kabel kobles til innendørsenheten via X2M/30 og X2M/31. Se "[7.9.7 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen](#)" på side 42.



INFORMASJON

- Hvis Nød er satt til Manuelt ([A.6.C]=0), og enheten utløses for å starte nøddrift, vil brukergrensesnittet be om en bekreftelse før den startes opp. Funksjon for betongtørring under gulvoppvarming er aktiv selv om brukeren IKKE bekrefter nøddrift.
- Under betongtørring under gulvoppvarming er begrensning av pumpehastigheten [9-0D] IKKE gjeldende.



MERKNAD

Installatøren er ansvarlig for å:

- kontakte betongprodusenten for å få instruksjoner om innledende oppvarming for å unngå sprekker,
- programmere tidsplanen for betongtørring betong under gulvoppvarming i henhold til ovenstående instruksjon fra betongprodusenten,
- kontroller at konfigureringen fungerer som den skal med jevne mellomrom,
- velge riktig program for typen betong som brukes til gulvet.

9 Igangsetting



MERKNAD

For å utføre betongtørking med gulvvarme, må frostsikring av rommet deaktiveres ([2-06]=0). Som standard er den aktivert ([2-06]=1). På grunn av "installer-on-site"-modus (se "Sjekkliste før 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.



MERKNAD

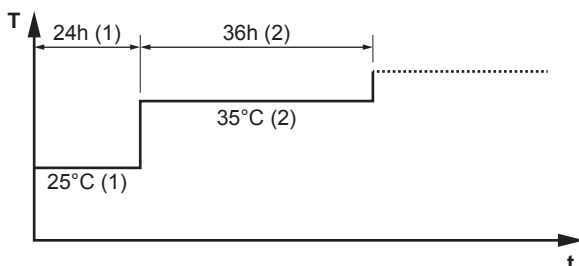
For at betongtørking under gulvoppvarming skal kunne starte, må du sørge for at følgende innstillinger er oppfylt:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

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.

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 "[Slik setter du brukertillatelsesnivået til Installatør](#)" på side 48.
- 2 Gå til [A.7.2]: > Installatørinnstillinger > Igangsetting > UFH-uttørking betong > Angi uttørkingsplan.
- 3 Bruk , , og til å programmere tidsplanen.
 - Bruk og for å rulle gjennom tidsplanen.
 - Bruk eller for å justere temperaturen.Hvis et tidspunkt er valgt, kan du angi en varighet mellom 1 og 72 timer.
Hvis en temperatur er valgt, kan du angi ønsket utslippsvanntemperatur mellom 15°C og 55°C.
- 4 Hvis du vil legge til et nytt trinn, velger du "–h" eller "–" på en tom linje og trykker på .
- 5 Hvis du vil slette et trinn, setter du varigheten til "–" ved å trykke på .
- 6 Trykk på for å lagre tidsplanen.



Det er viktig at det ikke er noe tomt trinn i programmet. Tidsplanen vil stoppe når et blankt trinn blir programmert ELLER når 20 trinn er blitt utført.

Slik utfører du uttørking av betong under gulvoppvarming



INFORMASJON

Strømforsyning til foretrukket kWh-tariff kan ikke brukes sammen med "uttørking av betong under gulvoppvarming".

Forutsetning: Sørg for at KUN 1 brukergrensesnitt er koblet til systemet ditt for å utføre betongtørking med gulvoppvarming.

Forutsetning: Kontroller at hjemmesiden for utslippsvanntemperatur, hjemmesiden for romtemperatur og hjemmesiden for husholdningsvarmtvann er slått AV.

- 1 Gå til [A.7.2]: > Installatørinnstillinger > Igangsetting > UFH-uttørking betong.
- 2 Angi et uttørkingsprogram.
- 3 Velg Start uttørking og trykk på .
- 4 Velg OK og trykk på .

Resultat: Betongtørking under gulvoppvarming starter, og følgende skjermbilde vises. Den stopper automatisk når den er ferdig. Hvis du vil stoppe den manuelt, trykker du på , velger OK og trykker på .



Slik leser du av statusen for en uttørking av betong under gulvoppvarming

- 1 Trykk på .
- 2 Gjeldende trinn i programmet, samlet gjenværende tid og gjeldende ønsket utslippsvanntemperatur vil vises.



INFORMASJON

Det er begrenset tilgang til menystrukturen. Bare følgende menyer er tilgjengelige:

- Informasjon.
- Installatørinnstillinger > Igangsetting > UFH-uttørking betong.

Slik avbryter du uttørking av betong under gulvoppvarming

Når programmet stanses av en feil, av driftstans eller av strøbrudd, vises feilen U3 på brukergrensesnittet. Se "[12.4 Løse problemer basert på feilkoder](#)" på side 84 for å løse feilkodene. Hvis du vil nullstille U3-feilen, må Installatør være Brukertillatelsesnivå.

- 1 Gå til skjermbildet for uttørking av betong under gulvoppvarming.
- 2 Trykk på .
- 3 Trykk på for å avbryte programmet.
- 4 Velg OK og trykk på .

Resultat: Programmet for uttørking av betong under gulvoppvarming har stoppet.

Når programmet har stoppet pga. en feil, av driftstans eller av strøbrudd, kan du lese av statusen for betongtørking under gulvoppvarming.

- 5 Gå til [A.7.2]: > Installatørinnstillinger > Igangsetting > UFH-uttørking betong > Uttørk.status > Stoppet ved og fulgt av siste utførte trinn.

6 Tilpass og start utføringen av programmet på nytt.

10 Overlevering til brukeren

Så snart testkjøringen er ferdig og enheten fungerer som den skal, må du sørge for at brukeren har følgende klart for seg:

- Fyll ut installatørinnstillingstabellen (i driftshåndboken) med de faktiske innstillingene.
- Sørg for at brukeren har den trykte dokumentasjonen, og be ham/henne om å oppbevare den for fremtidige referanseformål. Informer brukeren om at den fullstendige dokumentasjonen er tilgjengelig på URL-adressen nevnt tidligere i denne håndboken.
- Forklar brukeren hvordan systemet betjenes og hva som må gjøres hvis det oppstår problemer.
- Forklar brukeren hva som må utføres i forbindelse med vedlikehold av anlegget.
- Forklar brukeren tipsene om energisparing som er beskrevet i driftshåndboken.

11 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

I Europa brukes **drivhusgassutslippene** fra den totale mengden kjølemedium i systemet (uttrykt som tonn CO₂-ekvivalenter) til å fastsette vedlikeholdsintervallene. Følg gjeldende lovgivning.

Formel for beregning av drivgassutslippene: GWP-verdi for kjølemediet × Total mengde kjølemedium [i kg] / 1000

11.1 Oversikt: vedlikehold og service

Dette kapitlet inneholder informasjon om følgende:

- Årlig vedlikehold av utendørsenheten
- Årlig vedlikehold av innendørsenheten

11.2 Sikkerhetshensyn ved vedlikehold



FARE: ELEKTRISK STØT



FARE: BRENNSKADER



MERKNAD: Fare for elektrostatisk utladning

Berør en metallgjenstand på anlegget for å fjerne statisk elektrisitet og beskytte kretskortet før du utfører vedlikehold eller service.

11.2.1 Åpne innendørsenheten

Se "7.2.4 Slik åpner du bryterboksdekselet på innendørsenheten" på side 30.

11.3 Sjekkliste for årlig vedlikehold av innendørsanlegget

Sjekk følgende minst én gang i året:

- Varmeveksler
Varmeveksleren til utendørsanlegget kan bli blokkert på grunn av støv, smuss, løv og liknende. Det anbefales å rengjøre varmeveksleren hvert år. En blokkert varmeveksler kan forårsake for lavt eller for høyt trykk, som igjen kan gi dårlig ytelse.

11.4 Sjekkliste for årlig vedlikehold av innendørsenheten

Sjekk følgende minst én gang i året:

- Vanntrykk
- Vannfilter
- Avlastningsventil for vanntrykk
- Trykkavlastningsventil på husholdningsvarmtvannstanken
- Bryterboks
- Tilleggsvarmer på husholdningsvarmtvannstanken

Vanntrykk

Maksimalt vanntrykk er 1 bar. Fyll på mer vann hvis det er mindre.

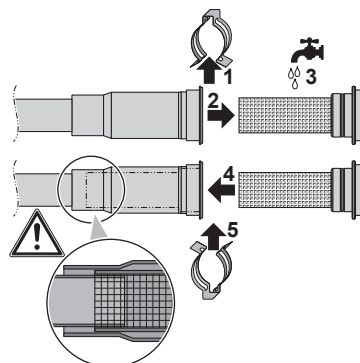
Vannfilter

Rengjør vannfilteret.



MERKNAD

Hånder vannfilteret med omsorg. IKKE bruk overdreven kraft når du setter inn vannfilteret, for å unngå skader på vannfiltermaskene.



Avlastningsventil for vanntrykk

Åpne ventilen og kontroller om den fungerer korrekt. **Vannet kan være veldig varmt!**

Sjekkpunktene er:

- Vannstrømmen fra avlastningsventilen er høy nok, ingen blokkering av ventilen eller inne i røropplegget er mistenkt.
- Skittent vann strømmer fra avlastningsventilen:
 - åpne ventilen inntil utslippsvannet IKKE inneholder smuss mer
 - Skyll systemet og installer et ekstra vannfilter (et magnetisk sykklonfilter er å foretrekke).

Kontroller at vannet stammer fra tanken ved å undersøke det etter en tankoppvarmingssyklus.

Det anbefales å foreta dette vedlikeholdet oftere.

Avlastningsventil for husholdningsvarmtvannstank (kjøpes lokalt)

Åpne ventilen og kontroller at den virker som den skal. **Vannet kan være veldig varmt!**

12 Feilsøking

Sjekkpunktene er:

- Vannstrømmen fra avlastningsventilen er høy nok, ingen blokkering av ventilen eller inne i røropplegget er mistenkt.
- Skittent vann strømmer fra avlastningsventilen:
 - åpne ventilen inntil utslippsvannet ikke inneholder smuss mer
 - skyll og rengjør hele tanken, medregnet røropplegget mellom avlastningsventilen og kaldtvannssinnløpet.

Kontroller at vannet stammer fra tanken ved å undersøke det etter en tankoppvarmingsyklus.

Det anbefales å foreta dette vedlikeholdet oftere.

Bryterboks

- Foreta en grundig visuell inspeksjon av bryterboksen for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.
- Bruk et ohmmeter til å bekrefte riktig funksjon fra kontaktene K1M, K2M, K3M og K5M (avhengig av installasjonen). Alle kontakter på disse tilkoblingene må være i åpen posisjon når strømmen er slått AV.



ADVARSEL

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

Tilleggsvarmer på husholdningsvarmtvannstanken



INFORMASJON

Kun for veggmonterte enheter utstyrt med husholdningsvarmtvannstank og innebygd elektrisk tilleggsvarmer (EKHW).

Kalkavleiringer i varmeapparatet med forsterker bør fjernes for å forlenge levetiden, spesielt i områder med hardt vann. Gjør dette ved å tømme husholdningsvarmtvannstanken, demonter tilleggsvarmeren fra husholdningsvarmtvannstanken, og senk varmeapparatet ned i et kar (eller liknende) med et kalkopløsende middel i 24 timer.

12 Feilsøking

12.1 Oversikt: feilsøking

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

Den inneholder informasjon om følgende:

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

Før feilsøking

Foreta en grundig visuell inspeksjon av anlegget for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.

12.2 Forholdsregler ved feilsøking



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.



FARE: ELEKTRISK STØT



ADVARSEL

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



FARE: BRENNSKADER

12.3 Løse problemer basert på symptomer

12.3.1 Symptom: Enheten varmes IKKE opp eller kjøles IKKE ned som forventet

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Temperaturinnstillingen er IKKE riktig	Undersøk temperaturinnstillingen på fjernkontrollen. Slå opp i driftshåndboken.
Vannstrømmen er for svak	Kontroller og sørg for at: • Alle avstengningsventiler i vannkretsen er helt åpne. • Vannfilteret er rent. Rengjør om nødvendig. • Det er ikke luft i systemet. Luft ut systemet ved behov. Du kan foreta luftrensing manuelt (se "Slik utfører du en manuell luftrensing" på side 78) eller bruke den automatiske luftrensfunksjonen (se "Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing" på side 78). • Vanntrykket er >1 bar. • Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt. • Motstanden i vannkretsen er IKKE for høy for pumpen (se ESP-kurven i kapitlet "Tekniske data"). Kontakt forhandleren hvis problemet ikke gir seg etter at du har gjennomført alle ovenstående kontroller. I enkelte tilfeller er det normalt at enheten bestemmer seg for å bruke en svak vannstrøm.

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Vannvolumet i installasjonen er for lavt	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er over minste nødvendige verdi (se "6.4.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" på side 26).

12.3.2 Symptom: Kompressoren starter IKKE (romoppvarming eller oppvarming av husholdningsvann)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Enheten må startes opp utenfor driftsområdet (vanntemperaturen er for lav)	Hvis vanntemperaturen er for lav, bruker enheten ekstravarmen til å oppnå minimum vanntemperatur først (15°C). Kontroller og sørg for at: - Strømforsyningen til ekstravarmen er riktig tilkoblet. - Ekstravarmens varmevern er IKKE aktivert. - Ekstravarmens kontakter er IKKE brutt. Kontakt forhandleren hvis problemet ikke gir seg etter at du har gjennomført alle ovenstående kontroller.
Innstillingene for strømforsyning til foretrukket kWt-tariff og de elektriske tilkoblingene samsvarer IKKE	Dette bør stemme overens med tilkoblingene slik det er forklart i "6.5 Klargjøre elektrisk ledningsopplegg" på side 28 og "7.9.7 Slik kobler du til hovedstrømforsyningen" på side 42.
Signalet for foretrukket kWt-tariff ble sendt fra strømselskapet	Vent på strømmen kommer tilbake (2 timer maks.).

12.3.3 Symptom: Pumpen lager støy (hulrom)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Det er luft i systemet	Luft ut manuelt (se "Slik utfører du en manuell luftrensing" på side 78) eller bruk den automatiske luftrensfunksjonen (se "Slik gjennomfører du en automatisk luftrensing" på side 78).
Vanntrykket ved pumpeinntaket er for lavt	Kontroller og sørg for at: - Vanntrykket er >1 bar. - Trykkmåleren er ikke ødelagt. - Ekspansjonskaret er IKKE ødelagt. - Ekspansjonskarets fortrykksinnstilling er riktig (se "6.4.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk" på side 27).

12.3.4 Symptom: Trykkavlastningsventilen åpnes

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Ekspansjonskaret er ødelagt	Skift ut ekspansjonskaret.
Vannvolumet i installasjonen er for høyt	Kontroller at vannvolumet i installasjonen er under maksimal tillatt verdi (se "6.4.3 Slik kontrollerer du vannvolumet og strømningshastigheten" på side 26 og "6.4.4 Endre ekspansjonskarets fortrykk" på side 27).
Vannkretshodet er for høyt	Vannkretshodet er forskjellen i høyde mellom innendørsenheten og høyeste punkt i vannkretsen. Hvis innendørsenheten er plassert på det høyeste punktet i installasjonen, vurderes installeringshøyden å være 0 m. Maksimalt vannkretshode er 10 m. Undersøk installeringskravene.

12.3.5 Symptom: Avlastningsventilen for vanntrykk lekker

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Smuss blokkerer utløpet på avlastningsventilen for vanntrykk	Undersøk om trykkavlastningsventilen fungerer korrekt ved å vri den røde knasten på ventilen mot klokken: - Kontakt forhandleren hvis du IKKE hører en klappelyd. - Hvis det renner ut vann fra enheten, stenger du først avstengningsventilene for både vanninntaket og vannutløpet, og deretter kontakter du forhandleren.

12.3.6 Symptom: Rommet blir IKKE tilstrekkelig oppvarmet ved lave utendørstemperaturer

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Drift av ekstravarmen er ikke aktivert	Kontroller og sørg for at: - Driftsmodus for ekstravarmen er aktivert. Gå til: [A.5.1.1] > Installatørinnstillinger > Varmekilder > Ekstravarmen > Dm [4-00] - Ekstravarmens overstrømsikring er ikke slått av. Hvis den er det, sjekk sikringen og slå 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 - Luftrensinngoperasjonen

12 Feilsøking

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Ekvilibriumtemperaturen for ekstravarmen er ikke riktig konfigurert	Øk "ekvilibriumtemperaturen" for å aktivere drift av ekstravarmen ved høyere utendørstemperatur. Gå til: [A.5.1.4] > Installatørinnstillinger > Varmekilder > Ekstravarmen > Ekvilibriumtemp. ELLER [A.8] > Installatørinnstillinger > Oversiktsinnstillinger [5-01]
Det er luft i systemet.	Utfør luftrensing manuelt eller automatisk. Se luftrensfunksjonen i kapittelet "lgangsetting".
For mye av kapasiteten til varmepumpen brukes til oppvarming av husholdningsvarmtvann (gjelder kun installasjoner med husholdningsvarmtvannstank)	Kontroller og sørg for at innstillingene for "prioritert romoppvarming" er riktig konfigurert: - Kontroller at "status for prioritert romoppvarming" er aktivert. Gå til [A.8] > Installatørinnstillinger > Oversiktsinnstillinger [5-02] - Øk "temperatur for prioritert romoppvarming" for å aktivere drift av ekstravarmen ved høyere utendørstemperatur. Gå til [A.8] > Installatørinnstillinger > Oversiktsinnstillinger [5-03]

12.3.7 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 kaldtvannsløpet. - Skift ut trykkavlastningsventilen.

12.3.8 Symptom: Dekorpaneler er skjøvet bort på grunn av en oppsvulmet tank

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Defekt eller blokkert trykkavlastningsventil.	Kontakt nærmeste forhandler.

12.3.9 Symptom: Tankdesinfiseringsfunksjonen er IKKE riktig fullført (AH-feil)

Mulige årsaker	Korrigerende tiltak
Desinfiseringsfunksjonen ble avbrutt pga. tapping av husholdningsvarmtvann	Programmer oppstart av desinfiseringsfunksjonen 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 desinfiseringsfunksjonen	Når Husholdningsvarmtvann > Settpunktmodus > Gjenoppvarming eller Gj.oppv. +planl. er valgt, anbefales det å programmere oppstart av desinfiseringsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede omfattende tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfiseringsfunksjon). Når Husholdningsvarmtvann > Settpunktmodus > Kun planl. anbefales det å programmere en Lagring økonomisk 3 timer før planlagt oppstart av desinfiseringsfunksjonen for å forvarme tanken.
Desinfiseringsdriften ble stoppet automatisk: mens brukergrensesnittet viste DHW-hjemmesiden og brukertillatelsesnivået var satt til Installatør, ble -knappen trykket under desinfiseringsdrift.	IKKE trykk på -knappen mens desinfiseringsfunksjonen er aktiv.

12.4 Løse problemer basert på feilkoder

Når det oppstår et problem, vises en feilkode i brukergrensesnittet. Det er viktig å forstå problemet og treffe motiltak før du tilbakestiller feilkoden. Dette bør gjøres av en kvalifisert installatør eller av din lokale forhandler.

Dette kapittelet gir en oversikt over alle feilkoder og innholdet av feilkoden slik den vises på brukergrensesnittet.

Hvis du vil ha mer detaljerte retningslinjer for feilsøking av hver feil, se servicehåndboken.

12.4.1 Feilkoder: oversikt

Feilkoder for utendørsenheten

Feilkode	Detaljerte feilkoder	Beskrivelse
A5	00	OU: Høytrykkskjøling/topp kutt/ frostsikringsproblem. Kontakt forhandleren.
E1	00	OU: Kretskort defekt. Resetting påkrevd. Kontakt forhandleren.
E3	00	OU: Aktivering av høytrykksbryter (HPS). Kontakt forhandleren.
E5	00	OU: Overoppheting av inverter kompressormotor. Kontakt forhandleren.
E6	00	OU: Kompressoroppstart defekt. Kontakt forhandleren.

Feilkode	Detaljerte feilkoder	Beskrivelse
E7	00	OU: Feilfunksjon på utendørsenhetens viftemotor. Kontakt forhandleren.
E8	00	OU: Inngang med overspenning. Kontakt forhandleren.
EA	00	OU: Kjøling/varme- omvekslingsproblem. Kontakt forhandleren.
H0	00	OU: Spennings-/strømsensor- problem. Kontakt forhandleren.
H3	00	OU: Feil i høytrykksbryter (HPS) Kontakt forhandleren.
H6	00	OU: Feil i posisjons- sensor. Kontakt forhandleren.
H8	00	OU: Feil i kompressors inngangssystem (CT). Kontakt forhandleren.
H9	00	OU: Feil i utetemp. sensor. Kontakt forhandleren.
F3	00	OU: Feilfunksjon på temperatur i varmgassrør. Kontakt forhandleren.
F6	00	OU: Unormalt høyt trykk i kjøling. Kontakt forhandleren.
FA	00	OU: Unormalt høyt trykk, aktivering av HPS. Kontakt forhandleren.
JA	00	OU: Feil i høytrykksensor. Kontakt forhandleren.
J3	00	OU: Feil på sensir varmgassrøret. Kontakt forhandleren.
J6	00	OU: Feil på sensor varmeveksler. Kontakt forhandleren.
L3	00	OU: Problem med temperatur- stigning i el-boks. Kontakt forhandleren.
L4	00	OU: Feilfunksjon i inverterens- stråleribbetemperaturøkning. Kontakt forhandleren.

Feilkode	Detaljerte feilkoder	Beskrivelse
L5	00	OU: Inverter har momentan overstrøm (DC). Kontakt forhandleren.
P4	00	OU: Feil på temp.sensoren til stråleribben Kontakt forhandleren.
U0	00	OU: Mangel på kjølemiddel. Kontakt forhandleren.
U2	00	OU: Strømforskyvings- mangel Kontakt forhandleren.
U7	00	OU: Overføringsfeil mellom hoved-CPU og INV-CPU. Kontakt forhandleren.
UA	00	OU: Innendørs/utendørs- kombinasjonsproblem. Resetting påkrevd.

Feilkoder for innendørsenheten

Feilkode	Detaljerte feilkoder	Beskrivelse
7H	01	Vannstrømproblem.
7H	04	Problem med vannstrøm under produksjon av husholdningsvarmtvann. Manuell nullstilling. Sjekk kretsen til husholdningsvarmtvann.
7H	05	Problem med vannstrøm under oppvarming/prøvetaking. Manuell nullstilling. Kontroller romoppvarmings-/ avkjølingskretsen.
7H	06	Problem med vannstrøm under nedkjøling/avtining. Manuell nullstilling. Sjekk for platevarmeveksleren.
80	00	Problem med returvanns- sensor Kontakt forhandleren.
81	00	Problem med turvanns- sensor. Kontakt forhandleren.
89	01	Fryst varmeveksler.
89	02	Fryst varmeveksler.

12 Feilsøking

Feilkode	Detaljerte feilkoder	Beskrivelse
89	03	Fryst varmeveksler.
8F	00	Unormal økning av utløpsvanntemperatur (DHW).
8H	00	Unormal økning av utløpsvanntemperatur.
8H	03	Overopphetet vannkrets Termostat
A1	00	Null kryssdeteksjonsproblemer. Resetting påkrevd. Kontakt forhandleren.
A1	01	EEPROM-avlesingsfeil.
AA	01	Ekstravarmer overopphetet. Resetting påkrevd. Kontakt forhandleren.
AC	00	Tilleggsvarmer overopphetet. Kontakt forhandleren.
AH	00	Tankdesinfiseringsfunksjon ikke fullført korrekt.
AJ	03	For lang VVB-oppvarmingstid påkrevd.
C0	00	Flytsensor/bryter-feil. Resetting påkrevd.
C4	00	Problem med varmeveksler-sensor. Kontakt forhandleren.
CJ	02	Problem med romr-sensor Kontakt forhandleren.
EC	00	Unormal økning i tanktemperatur.
H1	00	Problem med ekstern-sensor Kontakt forhandleren.
HC	00	Problem med tank-sensor Kontakt forhandleren.

Feilkode	Detaljerte feilkoder	Beskrivelse
U3	00	Under gulvoppvarming blir betonguttørring ikke fullført riktig.
U4	00	Innendørs-/utendørsenheten har kommunikasjonsproblem.
U5	00	Brukergrensesnittet har kommunikasjonsproblem.
U8	01	signal til adapter er borte Kontakt forhandleren.
UA	00	Innendørsenhet, utendørsenhet parringsproblem Resetting påkrevd.
UA	17	Problem med tanktype



INFORMASJON

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

- Når Husholdningsvarmtvann > Settpunktmodus > Gjenoppvarming eller Gj.oppv.+planl. er valgt, anbefales det å programmere oppstart av desinfiseringsfunksjonen minst 4 timer senere enn siste forventede omfattende tapping av husholdningsvarmtvann. Denne oppstarten kan angis av installatørinnstillinger (desinfiseringsfunksjon).
- Når Husholdningsvarmtvann > Settpunktmodus > Kun planl. anbefales det å programmere en Lagring økonomisk 3 timer før planlagt oppstart av desinfiseringsfunksjonen 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 nødvendig vannstrøm under varmepumpedrift		
04-modeller	Oppvarming	6 l/min
	Kjøling	6 l/min
08-modeller	Oppvarming	6 l/min
	Kjøling	10 l/min
11-modeller	Oppvarming	10 l/min
	Kjøling	15 l/min
16-modell	Oppvarming	10 l/min
	Kjøling	15 l/min

Minimum nødvendig vannstrøm under opptiningsdrift	
04+08-modeller	12 l/min
11+16-modeller	15 l/min

Minimum nødvendig vannstrøm under drift med ekstravarmer	
Alle modeller	12 l/min

Hvis 7H-01-feilen vedstår, vil enheten stoppe driften og brukergrensesnittet vil vise en feilkode som må nullstilles manuelt. Avhengig av problemet, er denne feilkoden forskjellig:

Feilkode	Detaljerte feilkoder	Beskrivelse
7H	04	Vannstrømsproblemet oppsto hovedsakelig under drift av husholdningsvarmtvann. Sjekk kretsen til husholdningsvarmtvann.
7H	05	Vannstrømsproblemet oppsto hovedsakelig under drift av romoppvarming. Kontroller romoppvarmingskretsen.
7H	06	Vannstrømsproblemet oppsto hovedsakelig under avkjølings-/avtiningsdrift. Kontroller romoppvarmings-/avkjølingskretsen. Denne feilkoden kan også være en indikasjon på frostskaide på platevarmeveksleren. Kontakt den lokale forhandleren din i et slikt tilfelle.



INFORMASJON

Feilen AJ-03 nullstilles automatisk fra det øyeblikk det foreligger normal tankoppvarming.

13 Kassering



MERKNAD

Systemet må IKKE demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemiddelet, oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om i overensstemmelse med aktuell lovgivning. Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.

13.1 Oversikt: Kassering

Typisk arbeidsflyt

Kassering av systemet består vanligvis av følgende trinn:

- 1 Pumpe ut systemet.
- 2 Ta med systemet til et spesialanlegg.



INFORMASJON

Hvis du vil ha flere detaljer, se i servicehåndboken.

13.2 Slik pumper du ut

Eksempel: For å beskytte miljøet skal du utføre nedpumping når enheten flyttes eller ved kassering av enheten.



FARE: FARE FOR EKSPLOSJON

Utpumping – kjølemiddelekkasje. Hvis du vil utføre utpumping på systemet og det er lekkasje i kjølemiddekretsen:

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

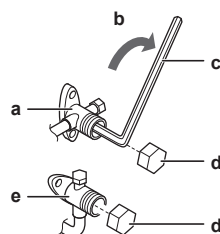


MERKNAD

Stopp kompressoren under nedpumpingsoperasjonen og før du fjerner røropplegget for kjølemiddel. Hvis kompressoren fortsatt kjører og stoppventilen er åpen under nedpumpingen, vil luft suges inn i systemet. Kompressorbrudd eller skader på systemet kan oppstå som følge av unormalt trykk i kjølemiddelsyklusen.

Nedpumpingen vil trekke alt kjølemiddel ut av systemet og inn i utendørsenheten.

- 1 Fjern ventildekselet fra væskestopp- og gasstoppventilen.
- 2 Utfør tvungen kjøling. Se "13.3 Slik starter og stopper du tvungen kjøling" på side 87.
- 3 Etter 5 til 10 minutter (etter bare 1 eller 2 minutter ved veldig lave omgivelsestemperaturer ($<-10^{\circ}\text{C}$)), lukker du væskestoppventilen med en sekskantnøkkel.
- 4 Se på manifolden om vakuum er nådd.
- 5 Etter 2–3 minutter stenger du gasstoppventilen og stanser tvungen kjøling.

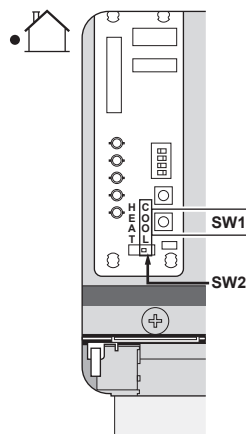


- a Stengeventil for gass
- b Lukkeretning
- c Sekskantnøkkel
- d Ventildeksel
- e Stengeventil for væske

13.3 Slik starter og stopper du tvungen kjøling

Bekreft at DIP-bryter SW2 er i modusen COOL (KJØLLIG).

- 1 Trykk på bryteren for tvungen kjøling SW1 for å starte tvungen kjøling.
- 2 Trykk på bryteren for tvungen kjøling SW1 for å stoppe tvungen kjøling.



MERKNAD

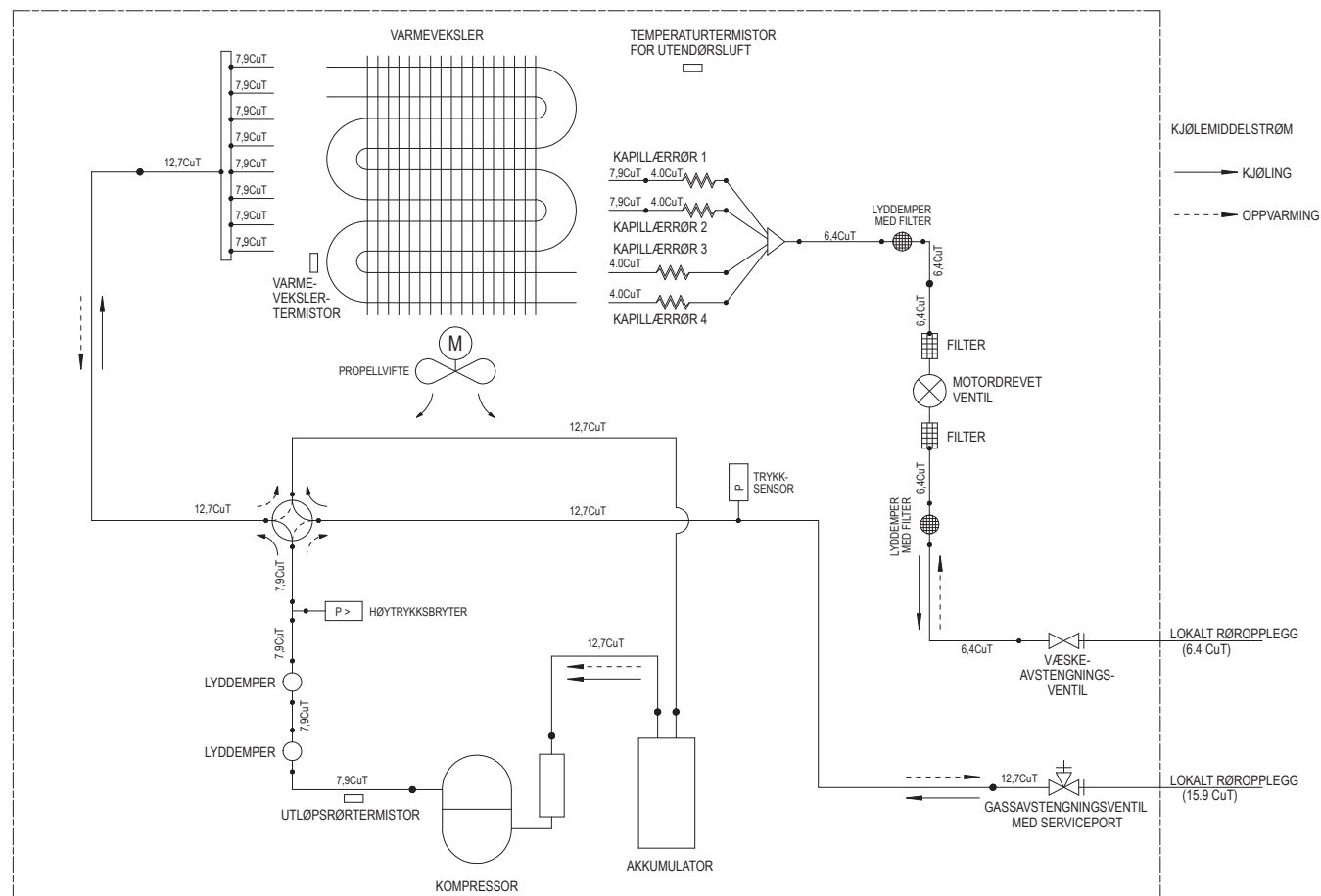
Under kjøring av den tvungne nedkjølingsoperasjonen må du sørge for at vanntemperaturen holder seg høyere enn 5°C (se temperaturavlesingen på innendørsenheten). Du kan for eksempel oppnå dette ved å aktivere alle vifter på viftekonvektorene.

14 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 ekstranettet til Daikin (kreves godkjenning).

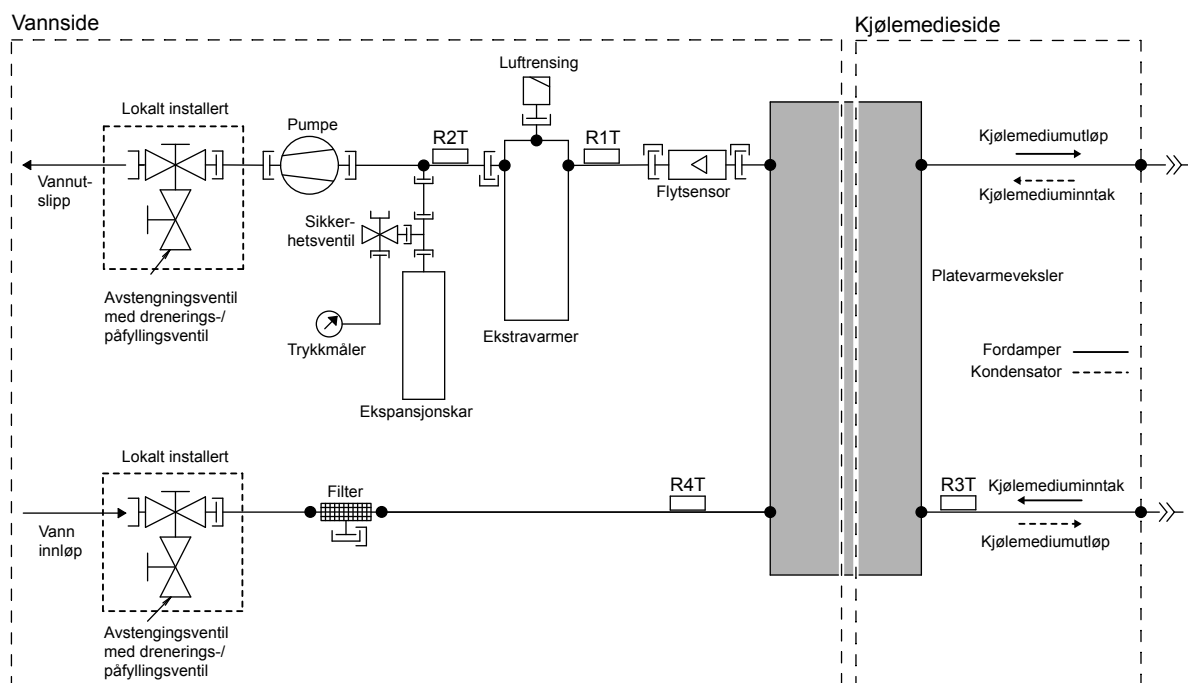
14.1 Rørledningsskjema: Utendørsanlegg

UTENDØRSENHET



3TW60815-1

14.2 Rørledningsskjema: Innendørsanlegg



FORKLARING	
	Tilbakeslagsventil
	Konisk tilkobling
	Spunnet rør
	Klemt rør
	Skrutilkobling
	Hurtigkobling
	Flenstilkobling
	Slagloddet tilkobling

Termistor	Beskrivelse
R4T	Innløpsvanntermistor
R3T	Termistor for kjølemiddel på væskeside
R2T	Termistor for utslippsvann fra ekstravarmer
R1T	Utslippsvann fra varmevekslertermistor

3D088485

14 Tekniske data

14.3 Koblingsskjema: Utendørsanlegg

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

C110~C112	Kondensator		Vernejording
DB1, DB2, DB401	Likeretterbro	BLK	Svart
DC_N1, DC_N2	Kontakt	BLU	Blå
DC_P1, DC_P2	Kontakt	BRN	Brun
DCP1, DCP2,	Kontakt	GRN	Grønn
DCM1, DCM2	Kontakt	ORG	Oransje
DP1, DP2	Kontakt	PPL	Fiolett
E1, E2	Kontakt	RED	Rød
E1H	Dreneringssumpvarmer	WHT	Hvit
FU1~FU5	Sikring	YLW	Gul
HL1, HL2, HL402	Kontakt		
HN1, HN2, HN402	Kontakt		
IPM1	Intelligent strømmodul		
L	Strømførende		
LED 1~LED 4	Indikatorlamper		
LED A, LED B	Kontrollampe		
M1C	Kompressormotor		
M1F	Viftemotor		
MR30, MR306, MR307, MR4	Magnetisk relé		
MRM10, MRM20	Magnetisk relé		
MR30_A, MR30_B	Kontakt		
N	Nøytral		
PCB1	Kretskort (hoved)		
PCB2	Kretskort (inverter)		
PCB3	Kretskort (tjeneste)		
Q1DI	Jordfeilbryter		
Q1L	Overbelastningsbeskytter		
R1T	Termistor (utløp)		
R2T	Termistor (varmeveksler)		
R3T	Termistor (luft)		
S1NPH	Trykksensor		
S1PH	Høytrykksbryter		
S2~S503	Kontakt		
SA1	Overspenningsavleder		
SHEET METAL	Rekkeklemme på festeplate		
SW1, SW3	Trykknapper		
SW2, SW5	DIP-brytere		
U	Kontakt		
V	Kontakt		
V2, V3, V401	Varistor		
W	Kontakt		
X11A, X12A	Kontakt		
X1M, X2M	Terminalstripe		
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventilcoil		
Y1R	Reverserende solenoidventilcoil		
Z1C~Z4C	Ferrittkjerne		
	Lokalt ledningsopplegg		
	Terminalstripe		
	Kontakt		
	Terminal		

14.4 Koblingsskjema: Innendørsanlegg

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

Kontrollpunkter før oppstart av enheten

Engelsk	Oversettelse
Notes to go through before starting the unit	Kontrollpunkter før oppstart av enheten
X1M	Hovedterminal
X2M	Terminal for lokalt ledningsopplegg for vekselstrøm
X5M	Terminal for lokalt ledningsopplegg for likestrøm
X6M, X7M	Terminal for ekstravarmer
X4M	Terminal for tilleggsvarmer
-----	Jordledninger
15	Ledningsnummer 15
-----	Kjøpes lokalt
→ **/12.2	Tilkobling ** fortsetter på side 12, kolonne 2
①	Flere mulige ledningsopplegg
	Valg
	Ikke montert i bryterboks
	Ledningsopplegg avhengig av modell
	KRETSKORT
Backup heater configuration (only for *9W)	Konfigurasjon av ekstravarmer (bare for *9W)
☐ 3V3 (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V3 (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)	☐ 6WN (3N~, 400 V, 6 kW)
☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)	☐ 9WN (3N~, 400 V, 9 kW)
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
User installed options	Brukermontert tilleggsutstyr
☐ Bottom plate heater	☐ Bunnplatevarmer
☐ Domestic hot water tank	☐ Husholdningsvarmtvannstank
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Husholdningsvarmtvannstank med solfangertilkobling
☐ Remote user interface	☐ Fjernbrukergrensesnitt
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern innendørstermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern utendørstermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitalt I/O-kretskort
☐ Demand PCB	☐ Demand-kretskort
☐ Solar pump and control station	☐ Solfangerpumpe- og kontrollanlegg
Main LWT	Hovedtemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termistor
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstratemperatur for utslippsvann
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ PÅ/AV-termostat (kablet)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ PÅ/AV-termostat (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
A2P	Kretskort for brukergrensesnitt
A3P	* Kretskort for solfangeranlegg
A3P	* PÅ/AV-termostat (PC=strømkrets [power circuit])
A3P	* Varmepumpekonvektor
A4P	* Digitalt I/O-kretskort
A4P	* Kretskort for mottaker (trådløs PÅ/AV-termostat)
A5P	Anodedriver-kretskort
A8P	* Demand-kretskort
B1L	Flytsensor
BSK (A3P)	* Relé for solfangeranlegg
DS1 (A8P)	* DIP-bryter
E1A	Elektrisk anode
E1H	Ekstravarmerelement (1 kW)
E2H	Ekstravarmerelement (2 kW)
E3H	Ekstravarmerelement (3 kW)
E4H	* Tilleggsvarmer (3 kW)
F1B	Overstrømssikring for ekstravarmer
F2B	* Overstrømssikring for tilleggsvarmer
F1T	Termobryter for ekstravarmer
F1U, F2U (A4P)	* Sikring 5 A 250 V for digitalt I/O-kretskort
FU1 (A1P)	Sikring T 6,3 A 250 V for kretskort
K1M, K2M	Kontaktor for ekstravarmer
K3M	* Kontaktor for tilleggsvarmer
K5M	Sikkerhetskontaktor for ekstravarmer (bare for *9W)
K*R (A1P, A4P)	Relé på kretskort
M1P	Hovedforsyningspumpe
M2P	# Husholdningsvarmtvannspumpe
M2S	# 2-veisventil for kjølemodus
M3S	(*) 3-veisventil for gulvvarme/husholdningsvarmtvann
PC (A4P)	Strømkrets
PHC1 (A4P)	* Optokobler-inngang for krets
Q*DI	# Jordfeilbryter
Q1L	Varmevern for ekstravarmer
Q2L	* Varmevern for tilleggsvarmer
R1H (A3P)	* Fuktighetssensor
R1T (A1P)	Utslippsvann fra varmevekslertermistor
R1T (A2P)	Brukergrrensesnitt for omgivelsessensor
R1T (A3P)	* Omgivelsessensor PÅ/AV-termostat
R2T (A1P)	Termistor for utslipp fra ekstravarmer
R2T (A3P)	* Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R3T	Termistor for kjølemiddel på væskeside
R4T	Innløpsvanntermistor

14 Tekniske data

R5T	(*) Termistor for husholdningsvarmtvann
R6T	* Ekstern termistor for innendørs eller utendørs omgivelser
S1S	# Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWt-tariff
S2S	# Inngang 1 for strømmålerpuls
S3S	# Inngang 2 for strømmålerpuls
S4S	# Sikkerhetstermostat
S6S~S9S	# Digitale innganger for strømbegrensning
SS1 (A4P)	* Velgerbryter
TR1	Strømforsyningsomformer
CN1-2, X*A	Kontakt
X1H, X*Y	
X*M	Terminalstripe

*: Tilleggsutstyr
 (*): Standard for EHVH/X, valgfritt for EHBH/X
 #: Kjøpes lokalt

Farger

BLK	Svart
BRN	Brun
GRY	Grå
RED	Rød

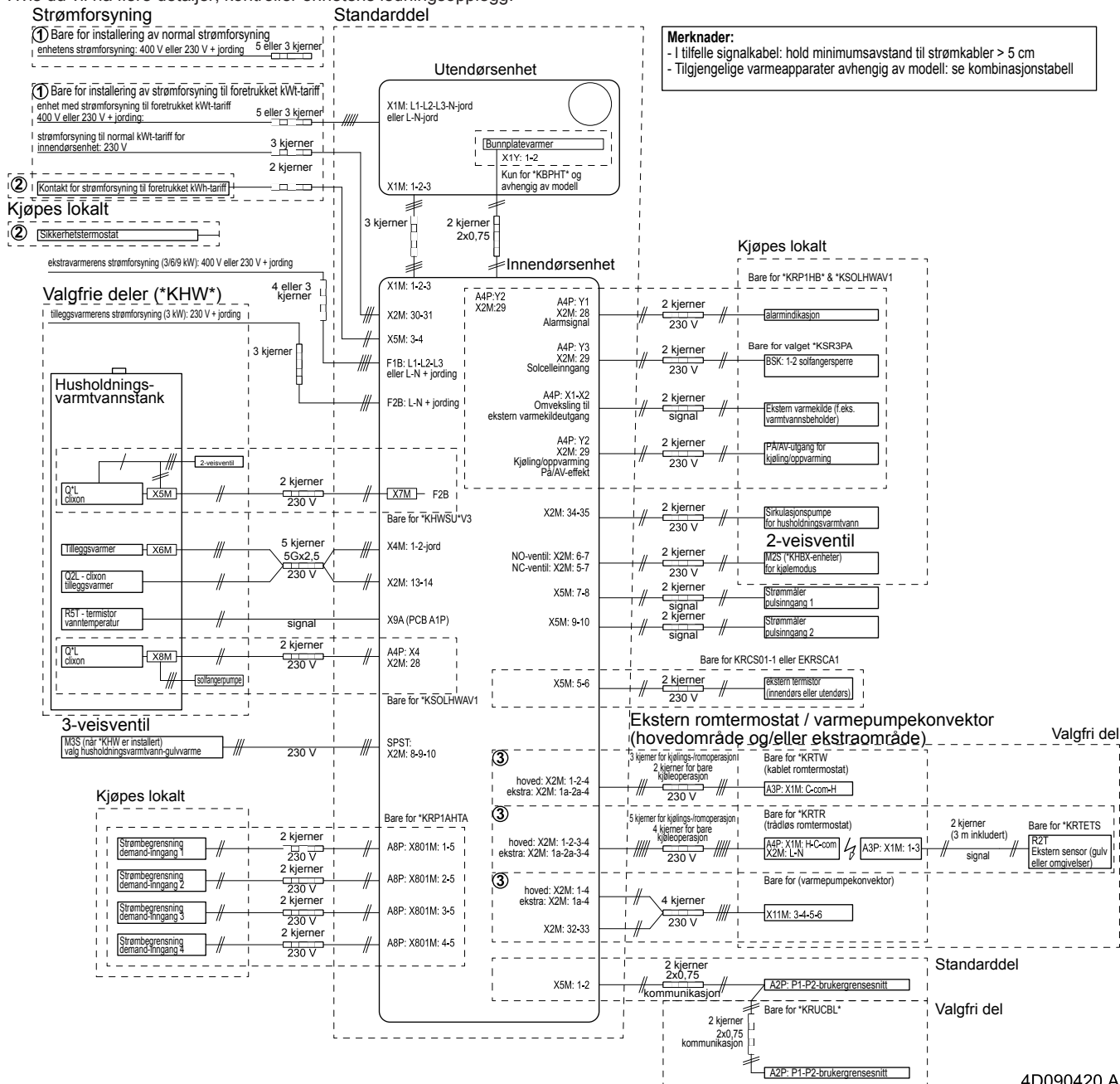
Oversettelse av tekst i ledningsdiagram

Engelsk	Oversettelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømtilkobling
For preferential kWh rate power supply	For strømforsyning til foretrukket kWh-tariff
Indoor unit supplied from outdoor	Innendørsenhet levert fra utendørs
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning til normal kWh-tariff
Only for normal power supply (standard)	Bare for normal strømforsyning (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Bare for strømforsyning til foretrukket kWt-tariff (utendørs)
Outdoor unit	Utendørsenhet
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt for strømforsyning til foretrukket kWt-tariff: 16 V DC deteksjon (spenning fra krets-kort)
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Bruk strømforsyning til normal kWt-tariff for innendørsenhet
(2) Backup heater power supply	(2) Strømforsyning for ekstravarmer
Only for ***	Bare for ***
(3) User interface	(3) Brukergrensesnitt
Only for remote user interface option	Kun for tilleggsutstyret fjernbrukergrensesnitt
Switch box	Bryterboks
(4) Domestic hot water tanks	(4) Husholdningsvarmtvannstanker
3 wire type SPST	3-ledningers type SPST
Booster heater power supply	Strømtilførsel for tilleggsvarmer
Only for ***	Bare for ***
Only for wall-mounted models	Kun for veggmonterte modeller
Switch box	Bryterboks
(5) Ext. thermistor	(5) Ekstern termistor
Switch box	Bryterboks

Engelsk	Oversettelse
(6) Field supplied options	(6) Tilleggsutstyr som kjøpes lokalt
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsedeteksjon (spenning fra krets-kort)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC spenning fra krets-kort
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Husholdningsvarmtvannets pumpeutgang
DHW pump	Husholdningsvarmtvannspumpe
Electrical meters	El-målere
For safety thermostat	For sikkerhetstermostat
Inrush	Innkoblingstrøm
Max. load	Maksimum last
Normally closed	Normalt lukket
Normally open	Normalt åpen
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt for sikkerhetstermostat: 16 V DC deteksjon (spenning fra krets-kort)
Shut-off valve	Avstengningsventil
SWB	Bryterboks
(7) Option PCBs	(7) Valgfrie krets-kort
Alarm output	Alarmsignal
Changeover to ext. heat source	Veksling til ekstern varmekilde
If no bottom plate heater	Hvis ingen bunnplatevarmer finnes
Max. load	Maksimum last
Min. load	Minimum last
Only for bottom plate heater	Bare for bunnplatevarmer
Only for demand PCB option	Bare for valget demand-krets-kort
Only for digital I/O PCB option	Bare for valget digitalt I/O-krets-kort
Only for solar pump station	Bare for solfangerpumpestasjon
Options: bottom plate heater OR On/OFF output	Valg: bunnplatevarmer ELLER På/AV-utgang
Options: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Valg: utgang for ekstern varmekilde, tilkobling for solfangerpumpe, alarmutgang
Outdoor unit	Utendørsenhet
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 krets-kort)
Refer to operation manual	Slå opp i driftshåndboken
Solar pump connection	Tilkobling for solfangerpumpe
Space C/H On/OFF output	Romkjøling/-oppvarming På/AV-utgang
Switch box	Bryterboks
To bottom plate heater	Til bunnplatevarmer
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Ekstern På/AV termostater 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 thermostat	Bare for kablet termostat
Only for wireless thermostat	Bare for trådløs termostat

Elektrisk koblingsskjema

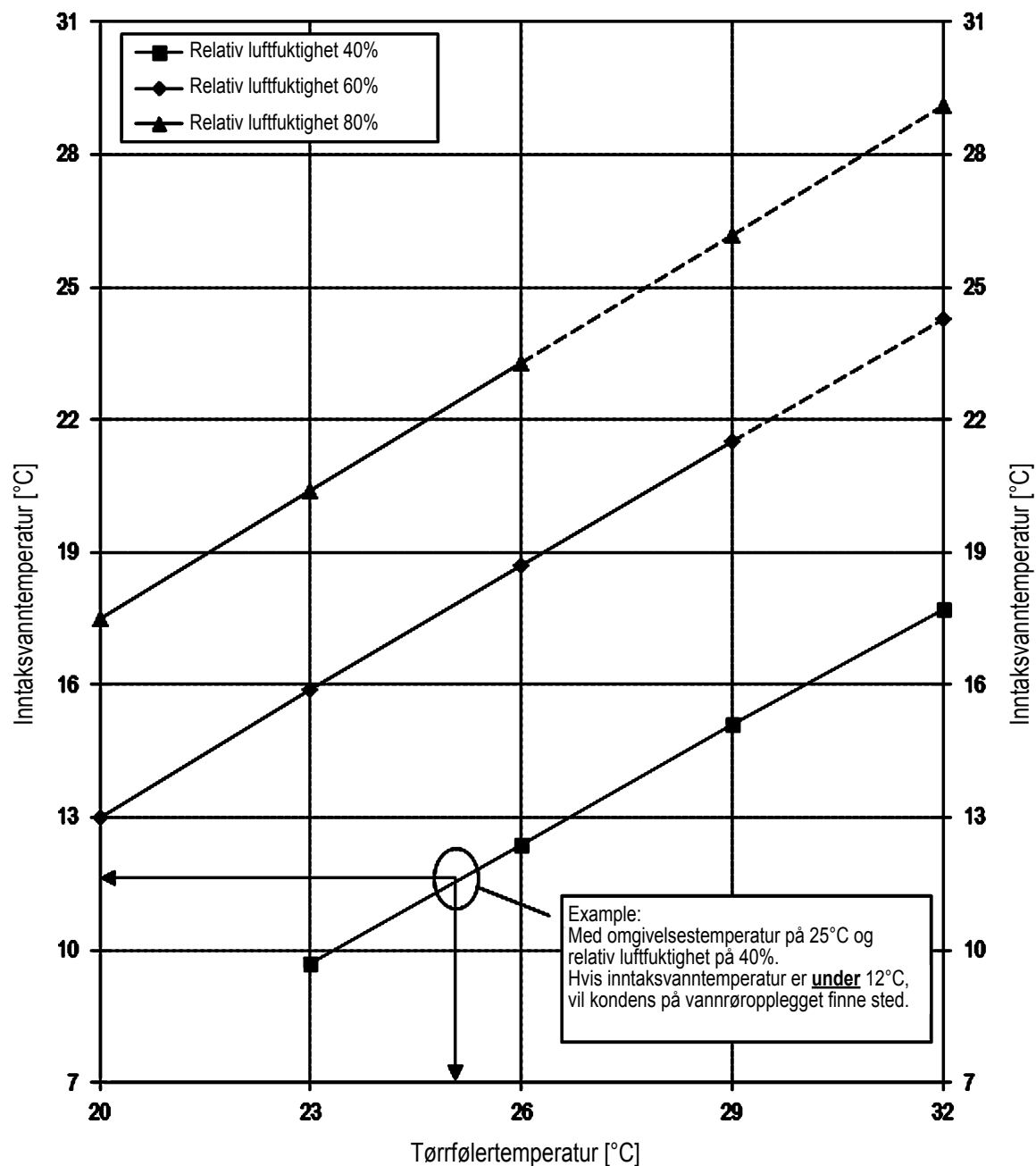
Hvis du vil ha flere detaljer, kontroller enhetens ledningsopplegg.



4D090420 A

14.5 Behov for dreneringssump

Inntaksvanntemperaturgrense for å forhindre kondens



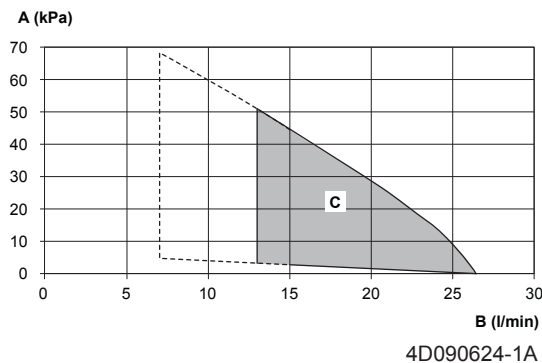
1. Se det psykrometriske diagrammet hvis du vil ha mer informasjon.
2. Hvis kondens er forventet, må installering av dreneringssumpsettet EKHBDPCA2 vurderes.

4D078990

14.6 ESP-kurve: Innendørsenhet

Merknad: Strømningsfeil vil inntreffe når minimum vannstrømhastighet blir nådd.

EBBH/X04=EBBH/X04



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

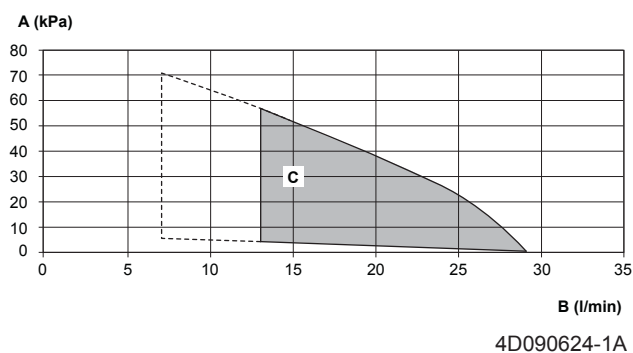
ESP = eksternt statisk trykk [kPa] i kretsen for romoppvarming/-kjøling.

Strømning = vannstrømning i kretsen for romoppvarming/-kjøling.

Merknader:

- Valg av en strøm utenfor driftsområdet kan føre til skade eller feilfunksjon på enheten. Se også minimum og maksimum tillatt vannstrømintervall i de tekniske spesifikasjonene.
- Vannkvaliteten MÅ være i samsvar med EU-direktiv EC98/83EC.

EBBH/X08=EBBH/X08



- A** Eksternt statisk trykk
- B** Vannets strømningshastighet
- C** Driftsområde

15 Ordliste

Forhandler

Salgsdistributør for produktet.

Autorisert montør

Teknisk kyndig person som er kvalifisert til å montere produktet.

Bruker

Person som eier produktet og/eller bruker det.

Gjeldende forskrifter

Alle internasjonale, europeiske, nasjonale og lokale direktiver, lover, forskrifter og/eller koder som er relevante og gjeldende for et bestemt produkt eller domene.

Servicefirma

Kvalifisert firma som kan utføre eller koordinere nødvendig service på enheten.

Installeringshåndbok

Instruksjonshåndbok for et bestemt produkt eller bruksområde. Forklarer hvordan du installerer, konfigurerer og vedlikeholder det.

Driftshåndbok

Instruksjonshåndbok beregnet på et bestemt produkt eller bruksområde. Forklarer bruken.

Vedlikeholdsanvisninger

Instruksjonshåndbok beregnet på et bestemt produkt eller bruksområde. Forklarer (hvis aktuelt) hvordan en installerer, konfigurerer, bruker og/eller vedlikeholder det.

Tilbehør

Etiketter, håndbøker, informasjonsark og utstyr som følger med produktet og som må installeres i henhold til instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

Tilleggsutstyr

Utstyr laget og godkjent av Daikin og som kan kombineres med produktet i samsvar med instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

Kjøpes lokalt

Utstyr som IKKE er laget og godkjent av Daikin, og som kan kombineres med produktet i samsvar med instruksjonene i den medfølgende dokumentasjonen.

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet[6.8.2] = **ID66F2****Aktuelle innendørsenheter**

*HBH04CB3V	*HVVH04S18CB3V
*HBH08CB3V	*HVVH08S18CB3V
*HBH11CB3V	*HVVH11S18CB3V
*HBH16CB3V	*HVVH16S18CB3V
*HBX04CB3V	*HVVX04S18CB3V
*HBX08CB3V	*HVVX08S18CB3V
*HBX11CB3V	*HVVX11S18CB3V
*HBX16CB3V	*HVVX16S18CB3V
*HBH08CB9W	*HVVH08S26CB9W
*HBH11CB9W	*HVVH11S26CB9W
*HBH16CB9W	*HVVH16S26CB9W
*HBX08CB9W	*HVVX08S26CB9W
*HBX11CB9W	*HVVX11S26CB9W
*HBX16CB9W	*HVVX16S26CB9W

Merknader

- (*1) *HB*
- (*2) *HV*
- (*3) *3V
- (*4) *9W
- (*5) *04/08*
- (*6) *11/16*

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsnule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
Brukerinnstillinger						
└─ Forvalgverdier						
└─ Romtemperatur						
7.4.1.1		Komfort (oppvarming)	R/W	[3-07]~[3-06], trinn: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Øko (oppvarming)	R/W	[3-07]~[3-06], trinn: A.3.2.4 19°C		
7.4.1.3		Komfort (kjøling)	R/W	[3-08]~[3-09], trinn: A.3.2.4 24°C		
7.4.1.4		Øko (kjøling)	R/W	[3-08]~[3-09], trinn: A.3.2.4 26°C		
└─ LWT hoved						
7.4.2.1	[8-09]	Komfort (oppvarming)	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C 35°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Øko (oppvarming)	R/W	[9-01]~[9-00], trinn: 1°C 33°C		
7.4.2.3	[8-07]	Komfort (kjøling)	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1°C 18°C		
7.4.2.4	[8-08]	Øko (kjøling)	R/W	[9-03]~[9-02], trinn: 1°C 20°C		
7.4.2.5		Komfort (oppvarming)	R/W	-10~10°C, trinn: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Øko (oppvarming)	R/W	-10~10°C, trinn: 1°C -2°C		
7.4.2.7		Komfort (kjøling)	R/W	-10~10°C, trinn: 1°C 0°C		
7.4.2.8		Øko (kjøling)	R/W	-10~10°C, trinn: 1°C 2°C		
└─ Tanktemperatur						
7.4.3.1	[6-0A]	Lagring komfort	R/W	30~[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Lagring øko	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Gjenoppvarming	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
└─ Stille nivå						
7.4.4			R/W	0: Nivå 1 (*6) 1: Nivå 2 (*5) 2: Nivå 3		
└─ Strømpris						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Høy	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Middels	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Lav	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
└─ Drivstoffpris						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└─ Angi værvhengig						
└─ Hoved						
└─ Angi værvhengig oppvarming						
7.7.1.1	[1-00]	Angi værvhengig oppvarming	R/W	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. -40~5°C, trinn: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Angi værvhengig oppvarming	R/W	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. 10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Angi værvhengig oppvarming	R/W	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. [9-01]~[9-00]°C, trinn: 1°C 35°C		
7.7.1.1	[1-03]	Angi værvhengig oppvarming	R/W	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. [9-01]~min(45, [9-00])°C, trinn: 1°C 25°C		
└─ Angi værvhengig kjøling						
7.7.1.2	[1-06]	Angi værvhengig kjøling	R/W	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. 10~25°C, trinn: 1°C 20°C		
7.7.1.2	[1-07]	Angi værvhengig kjøling	R/W	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. 25~43°C, trinn: 1°C 35°C		
7.7.1.2	[1-08]	Angi værvhengig kjøling	R/W	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. [9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C 22°C		
7.7.1.2	[1-09]	Angi værvhengig kjøling	R/W	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann. [9-03]~[9-02]°C, trinn: 1°C 18°C		
└─ Ekstra						
└─ Angi værvhengig oppvarming						
7.7.2.1	[0-00]	Angi værvhengig oppvarming	R/W	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. [9-05]~min(45, [9-06])°C, trinn: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Angi værvhengig oppvarming	R/W	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. [9-05]~[9-06]°C, trinn: 1°C 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Angi værvhengig oppvarming	R/W	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. 10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Angi værvhengig oppvarming	R/W	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. -40~5°C, trinn: 1°C -10°C		
└─ Angi værvhengig kjøling						
7.7.2.2	[0-04]	Angi værvhengig kjøling	R/W	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. [9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C 8°C		
7.7.2.2	[0-05]	Angi værvhengig kjøling	R/W	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. [9-07]~[9-08]°C, trinn: 1°C 12°C		
7.7.2.2	[0-06]	Angi værvhengig kjøling	R/W	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann. 25~43°C, trinn: 1°C 35°C		

(*1) *HB* (*2) *HV*
 (*3) *3V* (*4) *9W*
 (*5) *04/08*
 (*6) *11/16*

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brøds mule	Feltkode	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
7.7.2.2	[0-07]	Angi værvhengig kjøling	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.	R/W	10-25°C, trinn: 1°C 20°C		
Installeringsinnst.							
└─ Systemoppsett							
└─ Standard							
A.2.1.1	[E-00]	Enhetstype		R/O	0-5 0: LT-splitt		
A.2.1.2	[E-01]	Kompressortype		R/O	0: 8 1: 16		
A.2.1.3	[E-02]	Type innendørs-SW		R/O	0: Type 1 1: Type 2		
A.2.1.4	[E-03]	Trinn i ekstravarmer		R/O	0: Ingen BUH 1: trinn 1 2: trinn 2		
A.2.1.5	[5-0D]	BUH-type		R/W	0: 1P,(1/2) 1: 1P,(1/1+2) (*3) 2: 3P,(1/2) 3: 3P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2) (*4)		
A.2.1.6	[D-01]	Tvunget av kontakt		R/W	0: Nei 1: Åpen tariff 2: Lukket tariff 3: Termostat		
A.2.1.7	[C-07]	Enhetskontrollmetode		R/W	0: LWT-kontroll 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
A.2.1.8	[7-02]	Antall LWT-soner		R/W	0: 1 LWT-soner 1: 2 LWT-soner		
A.2.1.9	[F-0D]	Pumpedriftsmodus		R/W	0: Kontinuerlig 1: Prøve 2: Anmodning		
A.2.1.A	[E-04]	Strømbesvarelse mulig		R/O	0: Nei 1: Ja		
A.2.1.B		Brukergrensesnittsted		R/W	0: På enhet 1: I rom		
└─ Valg							
A.2.2.1	[E-05]	VVB-drift		R/W	0: Nei (*1) 1: Ja (*2)		
A.2.2.3	[E-07]	VVB-tankvarmer		R/W	0-6 0: Type 1 (*1) 1: Type 2 (*2)		
A.2.2.4	[C-05]	Hvdkntktyp		R/W	1: Termo PÅ/AV 2: C/H-anmodning		
A.2.2.5	[C-06]	Ekskntktyp		R/W	1: Termo PÅ/AV 2: C/H-anmodning		
A.2.2.6.1	[C-02]	Digital I/O-kretskort	Ekst.ekstra-v.kild	R/W	0: Nei 1: Bivalent 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	Digital I/O-kretskort	Solfangersett	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.2.2.6.3	[C-09]	Digital I/O-kretskort	Alarmsignal	R/W	0: Normalt åpen 1: Normalt lukket		
A.2.2.6.4	[F-04]	Digital I/O-kretskort	Bunnplatevarmer	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.2.2.7	[D-04]	Demand-kretskort		R/W	0: Nei 1: Strømkontroll		
A.2.2.8	[D-08]	Ekstern kWt-måler 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		
A.2.2.9	[D-09]	Ekstern kWt-måler 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		
A.2.2.A	[D-02]	VVB-pumpe		R/W	0-4 0: Nei 1: Sekundær rtm 2: Desinf. shunt		
A.2.2.B	[C-08]	Ekstern sensor		R/W	0: Nei 1: Utendørs sensor 2: Romsensor		
└─ Kapasiteter							
A.2.3.1	[6-02]	Tilleggsvarmer VVB		R/W	0-10kW, trinn: 0,2kW 3kW (*1) 0kW (*2)		
A.2.3.2	[6-03]	BUH: trinn 1		R/W	0-10kW, trinn: 0,2kW 3kW		
A.2.3.3	[6-04]	BUH: trinn 2		R/W	0-10kW, trinn: 0,2kW 0kW (*3) 6kW (*4)		
A.2.3.6	[6-07]	Bunnplatevarmer		R/W	0-200W, trinn: 10W 0W		
└─ Romoperasjon							
└─ LWT-innstillinger							
└─ Hoved							
A.3.1.1.1		LWT-settpunktmodus		R/W	0: Absolutt 1: Værvhengig 2: Abs + planlagt 3: Værvh+planlagt		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Temperaturområde	Min.temp (oppvarming)	R/W	15-37°C, trinn: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Temperaturområde	Maks.temp (oppvarming)	R/W	37-avhengig av utendørsenhet, trinn: 1°C 55°C		
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Temperaturområde	Min.temp (kjøling)	R/W	5-18°C, trinn: 1°C 5°C		

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_*

(*3) *3V*_*(*4) *9W*_*

(*5) *04/08*_*

(*6) *11/16*

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsnule	Feltkode	Navn på innstilling		Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Temperaturområde	Maks.temp (kjøling)	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Variabel LWT		R/W	0: Nei 1: Ja		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Avstengningsventil	Termo på/av	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.3.1.1.6.2	[F-0C]	Avstengningsventil	Kjøling	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Givertype		R/W	0: Rask 1: Treg		
└─ Ekstra							
A.3.1.2.1		LWT-settpunktmodus		R/W	0: Absolutt 1: Værvhengig 2: Abs + planlagt 3: Værvah+planlagt		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Temperaturområde	Min.temp (oppvarming)	R/W	15~37°C, trinn: 1°C 25°C		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Temperaturområde	Maks.temp (oppvarming)	R/W	37~avhengig av utendørsenhet, trinn: 1°C 55°C		
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Temperaturområde	Min.temp (kjøling)	R/W	5~18°C, trinn: 1°C 5°C		
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Temperaturområde	Maks.temp (kjøling)	R/W	18~22°C, trinn: 1°C 22°C		
└─ Delta T-kilde							
A.3.1.3.1	[9-09]	Varming		R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		
A.3.1.3.2	[9-0A]	Kjøling		R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		
└─ Romtermostat							
A.3.2.1.1	[3-07]	Romtemp.område.	Min.temp (oppvarming)	R/W	12~18°C, trinn: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Romtemp.område.	Maks.temp (oppvarming)	R/W	18~30°C, trinn: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.1.3	[3-09]	Romtemp.område.	Min.temp (kjøling)	R/W	15~25°C, trinn: A.3.2.4 15°C		
A.3.2.1.4	[3-08]	Romtemp.område.	Maks.temp (kjøling)	R/W	25~35°C, trinn: A.3.2.4 35°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Romtemperaturforskyvning		R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Ekst. romsensorforskyv.		R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Romtemp. trinn		R/W	0: 0,5 °C 1: 1 °C		
└─ Driftsområde							
A.3.3.1	[4-02]	Romoppv. AV temp		R/W	14~35°C, trinn: 1°C 25°C (*5) 14~35°C, trinn: 1°C 35°C (*6)		
A.3.3.2	[F-01]	Romkjøl. AV temp		R/W	10~35°C, trinn: 1°C 20°C		
└─ Husholdningsvarmtvann							
└─ Type							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Kun gjenoppv. 1: Gj.oppv.+planl. 2: Kun planl.		
└─ Desinfeksjon							
A.4.4.1	[2-01]	Desinfeksjon		R/W	0: Nei 1: Ja		
A.4.4.2	[2-00]	Driftsdag		R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag		
A.4.4.3	[2-02]	Starttid		R/W	0~23 time, trinn: 1 time 23		
A.4.4.4	[2-03]	Temperaturmål		R/W	[E-07]#1 : 55~80°C, trinn: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Varighet		R/W	[E-07]#1 : 5~60 min, trinn: 5 min 10 min [E-07]=1 : 40~60 min, trinn: 5 min 40 min		
└─ Maksimum settpunkt							
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-07]#1 : 40~80°C, trinn: 1°C 60°C [E-07]=1 : 40~60°C, trinn: 1°C 60°C		
└─ Lagr komf. SP-mod							
A.4.6				R/W	0: Absolutt 1: Værvhengig		
└─ Værvhengig kurve							
A.4.7	[0-0B]	Værvhengig kurve	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	35~[6-0E]°C, trinn: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Værvhengig kurve	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	45~[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Værvhengig kurve	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	10~25°C, trinn: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Værvhengig kurve	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.	R/W	-40~5°C, trinn: 1°C -10°C		
└─ Varmekilder							
└─ Ekstravarmer							
A.5.1.1	[4-00]	Dm		R/W	0~2 0: Deaktivert 1: Aktivert		
A.5.1.3	[4-07]	Aktiver BUH trinn 2		R/W	0: Nei 1: Ja		
A.5.1.4	[5-01]	Ekvilibriumtemp.		R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		

(*) *HB*_(*) *HV*_
 (*) *3V*_(*) *9W*_
 (*) *04/08*_
 (*) *11/16*

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet				Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi		
Brødsnule	Feltkode	Navn på innstilling		Område, trinn	Dato	Verdi
Standardverdi						
└ Systemdrift						
└─ Automatisk gjennstart						
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Nei 1: Ja	
└ Foretrukket kW-tariff						
A.6.2.1	[D-00]	Tillatt varmeapparat		R/W	0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere	
A.6.2.2	[D-05]	Tvungen pumpe AV		R/W	0: Tvunget av 1: Som normalt	
└ Strømforbrukskontroll						
A.6.3.1	[4-08]	Modus		R/W	0: Ingen begren. 1: Kontinuerlig 2: Digitaldata	
A.6.3.2	[4-09]	Type		R/W	0: Gjeldende 1: Strøm	
A.6.3.3	[5-05]	Amp.verdi		R/W	0-50 A, trinn: 1 A 50 A	
A.6.3.4	[5-09]	kW-verdi		R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.5.1	[5-05]	Amp.-grenser for DI	Grense DI1	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 50 A	
A.6.3.5.2	[5-06]	Amp.-grenser for DI	Grense DI2	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 50 A	
A.6.3.5.3	[5-07]	Amp.-grenser for DI	Grense DI3	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 50 A	
A.6.3.5.4	[5-08]	Amp.-grenser for DI	Grense DI4	R/W	0-50 A, trinn: 1 A 50 A	
A.6.3.6.1	[5-09]	kW.-grenser for DI	Grense DI1	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.6.2	[5-0A]	kW.-grenser for DI	Grense DI2	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.6.3	[5-0B]	kW.-grenser for DI	Grense DI3	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.6.4	[5-0C]	kW.-grenser for DI	Grense DI4	R/W	0-20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW	
A.6.3.7	[4-01]	Prioritet		R/W	0: Ingen 1: BSH 2: BUH	
└ Gjennomsnittsberegner tid						
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Ikke gj.sn.b. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer	
└ Ekst. miljøsensorfrsk						
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5-5°C, trinn: 0,5°C 0°C	
└ Kjeleeffektivitet						
A.6.A	[7-05]			R/W	0: Veldig høy 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav	
└ Nød						
A.6.C				R/W	0: Manuelt 1: Automatisk	
└ Oversiktsinnstillinger						
A.8	[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 35°C	
A.8	[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 45°C	
A.8	[0-02]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	10-25°C, trinn: 1°C 15°C	
A.8	[0-03]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	-40-5°C, trinn: 1°C -10°C	
A.8	[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	
A.8	[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	
A.8	[0-06]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	25-43°C, trinn: 1°C 35°C	
A.8	[0-07]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i ekstratemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	10-25°C, trinn: 1°C 20°C	
A.8	[0-0B]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.		R/W	35-[6-0E]°C, trinn: 1°C 55°C	
A.8	[0-0C]	Utslippsvannverdi for lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.		R/W	45-[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C	
A.8	[0-0D]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.		R/W	10-25°C, trinn: 1°C 15°C	
A.8	[0-0E]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for husholdningsvarmtvann.		R/W	-40-5°C, trinn: 1°C -10°C	
A.8	[1-00]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	-40-5°C, trinn: 1°C -10°C	
A.8	[1-01]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	10-25°C, trinn: 1°C 15°C	
A.8	[1-02]	Utslippsvannverdi for høy lufttemperatur for værvhengig kurve for oppvarming i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	[9-01]-[9-00], trinn: 1°C 35°C	
A.8	[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 25°C	
A.8	[1-04]	Værvhengig kjøling av hovedområdet for utslippsvanntemperatur.		R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert	
A.8	[1-05]	Værvhengig kjøling av ekstraområdet for utslippsvanntemperatur		R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert	
A.8	[1-06]	Lav lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	10-25°C, trinn: 1°C 20°C	
A.8	[1-07]	Høy lufttemperatur for værvhengig kurve for kjøling i hovedtemperaturområdet for utslippsvann.		R/W	25-43°C, trinn: 1°C 35°C	
A.8	[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	
A.8	[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	

(*1) *HB*_*2) *HV*_*

(*3) *3V*_*4) *9W*_*

(*5) *04/08*_*

(*6) *11/16*_*

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødsnule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
A.8	[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		
A.8	[2-00]	Når skal desinfiseringsfunksjonen utføres?	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag		
A.8	[2-01]	Skal desinfiseringsfunksjonen utføres?	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.8	[2-02]	Når skal desinfiseringsfunksjonen starte?	R/W	0~23 time, trinn: 1 time 23		
A.8	[2-03]	Hva er måltemperaturen for desinfeksjonen?	R/W	[E-07]≠1 : 55~80°C, trinn: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
A.8	[2-04]	Hvor lenge må tanktemperaturen opprettholdes?	R/W	[E-07]≠1: 5~60 min, trinn: 5 min 10 min [E-07]=1: 40~60 min, trinn: 5 min 40 min		
A.8	[2-05]	Romtemperatur ved frostsikring	R/W	4~16°C, trinn: 1°C 12°C		
A.8	[2-06]	Frostsikring rom	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
A.8	[2-09]	Juster forskyvningen i målt romtemperatur	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Juster forskyvningen i målt romtemperatur	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Hva er ønsket forskyvning i målt utendørstemp.?	R/W	-5~5°C, trinn: 0,5°C 0°C		
A.8	[3-00]	Er autostart av enheten tillatt?	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Hva er maksimum ønsket romtemperatur ved oppvarming?	R/W	18~30°C, trinn: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	Hva er minimum ønsket romtemperatur ved oppvarming?	R/W	12~18°C, trinn: A.3.2.4 12°C		
A.8	[3-08]	Hva er maksimum ønsket romtemperatur ved kjøling?	R/W	25~35°C, trinn: A.3.2.4 35°C		
A.8	[3-09]	Hva er minimum ønsket romtemperatur ved kjøling?	R/W	15~25°C, trinn: A.3.2.4 15°C		
A.8	[4-00]	Hva er BUH-driftsmodus?	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert 2: Bare hush.-vv		
A.8	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W	0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
A.8	[4-02]	Under hvilken utendørstemp er oppvarming tillatt?	R/W	14~35°C, trinn: 1°C 25°C (*5) 14~35°C, trinn: 1°C 35°C (*6)		
A.8	[4-03]	Driftstillatelse for tilleggsvarmen.	R/W	0: Begrenset 1: Ubegrenset 2: Mest optimalt 3: Optimalt 4: Bare legionella		
A.8	[4-04]	--		2		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Ikke endre denne verdien)		0/1		
A.8	[4-07]	Aktivere andre trinn i ekstravarmen?	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.8	[4-08]	Hvilken strømbegrensingsmodus er påkrevd i systemet?	R/W	0: Ingen begrens. 1: Kontinuerlig 2: Digitaldata		
A.8	[4-09]	Hvilken strømbegrensningstype er påkrevd?	R/W	0: Gjeldende 1: Strøm 0		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	Omkoblingshysterese mellom kjøling/oppvarming.	R/W	1~10°C, trinn: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Automatisk omkobling mellom kjøling/oppvarming.	R/W	1~10°C, trinn: 0,5°C 3°C		
A.8	[5-00]	Er drift av ekstravarmen tillatt over ekvilibriumtemperatur under romoppvarmingsoperasjon?	R/W	0: Tillatt 1: Ikke tillatt		
A.8	[5-01]	Hva er ekvilibriumtemperaturen for bygningen?	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
A.8	[5-02]	Prioritert romoppvarming.	R/W	0: Deaktivert [E-07]≠1 1: Aktivert [E-07]=1		
A.8	[5-03]	Temperatur for prioritert romoppvarming.	R/W	-15~35°C, trinn: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Korrigerende av innstillingsverdi for temperatur på husholdningsvarmtvann.	R/W	0~20°C, trinn: 1°C 10°C		
A.8	[5-05]	Hva er ønsket grense for DI1?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
A.8	[5-06]	Hva er ønsket grense for DI2?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
A.8	[5-07]	Hva er ønsket grense for DI3?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Hva er ønsket grense for DI4?	R/W	0~50 A, trinn: 1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Hva er ønsket grense for DI1?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Hva er ønsket grense for DI2?	R/W	0~20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		

(*) *HB*_*HV*_
 (*) *3V_*_*9W*_
 (*) *04/08*_
 (*) *11/16*

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brødmule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
A.8	[5-0B]	Hva er ønsket grense for DI3?	R/W	0–20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Hva er ønsket grense for DI4?	R/W	0–20 kW, trinn: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	Hva slags ekstravarmerinstallering brukes?	R/W	0: 1P,(1/2) 1: 1P,(1/1+2) (*3) 2: 3P,(1/2) 3: 3P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2) (*4)		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens PÅ-temperatur.	R/W	2–20°C, trinn: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Temperaturforskjellen som bestemmer varmepumpens AV-temperatur.	R/W	0–10°C, trinn: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	Hva er kapasiteten til tilleggsvarmeren?	R/W	0–10kW, trinn: 0,2kW 3kW (*1) 0kW (*2)		
A.8	[6-03]	Hva er kapasiteten til ekstravarmer trinn 1?	R/W	0–10kW, trinn: 0,2kW 3kW		
A.8	[6-04]	Hva er kapasiteten til ekstravarmer trinn 2?	R/W	0–10kW, trinn: 0,2kW 0kW (*3) 6kW (*4)		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	Hva er kapasiteten til bunnplatevarmeren?	R/W	0–200W, trinn: 10W 0W		
A.8	[6-08]	Hva er hysteresen som skal brukes i gjenoppvarmingsmodus?	R/W	2–20°C, trinn: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Hva er ønsket komfortabel lagringstemperatur?	R/W	30–[6-0E]°C, trinn: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	Hva er ønsket økonomisk lagringstemperatur?	R/W	30–min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
A.8	[6-0C]	Hva er ønsket gjenoppvarmingstemperatur?	R/W	30–min(50, [6-0E])°C, trinn: 1°C 45°C		
A.8	[6-0D]	Hva er ønsket settpunktmodus i VVB?	R/W	0: Kun gjenoppv. 1: Gj.oppv.+plant. 2: Kun plant.		
A.8	[6-0E]	Hva er maksimum settpunkt for temperatur?	R/W	[E-07]≠1 : 40–80°C, trinn: 1°C 60°C [E-07]=1 : 40–60°C, trinn: 1°C 60°C		
A.8	[7-00]	Overskuddstemperatur i tilleggsvarmeren for husholdningsvarmtvann.	R/W	0–4°C, trinn: 1°C 0°C		
A.8	[7-01]	Overskuddstemperatur i tilleggsvarmerhysteresen.	R/W	2–40°C, trinn: 1°C 2°C		
A.8	[7-02]	Hvor mange utslippsvanntemperatursoner er det?	R/W	0: 1 LWT-soner 1: 2 LWT-soner		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		
A.8	[7-05]	Kjeleeffektivitet	R/W	0: Veldig høy 1: Høy 2: Middels 3: Lav 4: Veldig lav		
A.8	[8-00]	--		1 min		
A.8	[8-01]	Maksimum driftstid for oppvarming av husholdningsvarmtvann.	R/W	5–95 min, trinn: 5 min 30 min		
A.8	[8-02]	Antiresirkuleringstid.	R/W	0–10 time, trinn: 0,5 time 0,5 timer [E-07]=1 3 time [E-07]≠1		
A.8	[8-03]	Tidsforsinkelse for tilleggsvarmer.	R/W	20–95 min, trinn: 5 min 50 min		
A.8	[8-04]	Ekstra driftstid for maksimal driftstid.	R/W	0–95 min, trinn: 5 min 95 min		
A.8	[8-05]	Tillat variering av LWT for å styre rommet?	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.8	[8-06]	Modulering av maksimal utslippsvanntemperatur.	R/W	0–10°C, trinn: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]–[9-02], trinn: 1°C 18°C		
A.8	[8-08]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved kjøling?	R/W	[9-03]–[9-02], trinn: 1°C 20°C		
A.8	[8-09]	Hva er ønsket komfortabel hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]–[9-00], trinn: 1°C 35°C		
A.8	[8-0A]	Hva er ønsket økonomisk hoved-LWT ved oppvarming?	R/W	[9-01]–[9-00], trinn: 1°C 33°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[9-00]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone ved oppvarming?	R/W	37–avhengig av utendørsenhet, trinn: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved oppvarming?	R/W	15–37°C, trinn: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	Hva er maksimum ønsket LWT for hovedsone ved kjøling?	R/W	18–22°C, trinn: 1°C 22°C		
A.8	[9-03]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for hovedområde ved kjøling?	R/W	5–18°C, trinn: 1°C 5°C		
A.8	[9-04]	Utslippsvanntemperaturens overskuddstemperatur.	R/W	1–4°C, trinn: 1°C 1°C		
A.8	[9-05]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved oppvarming?	R/W	15–37°C, trinn: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone i oppv.?	R/W	37–avhengig av utendørsenhet, trinn: 1°C 55°C		
A.8	[9-07]	Hva er minimum ønsket utslippsvanntemperatur for ekstraområde ved kjøling?	R/W	5–18°C, trinn: 1°C 5°C		
A.8	[9-08]	Hva er maksimum ønsket LWT for ekstrasone ved kjøling?	R/W	18–22°C, trinn: 1°C 22°C		
A.8	[9-09]	Hva er ønsket delta T ved oppvarming?	R/W	3–10°C, trinn: 1°C 5°C		

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_

(*3) *3V*_*(*4) *9W*_

(*5) *04/08*_

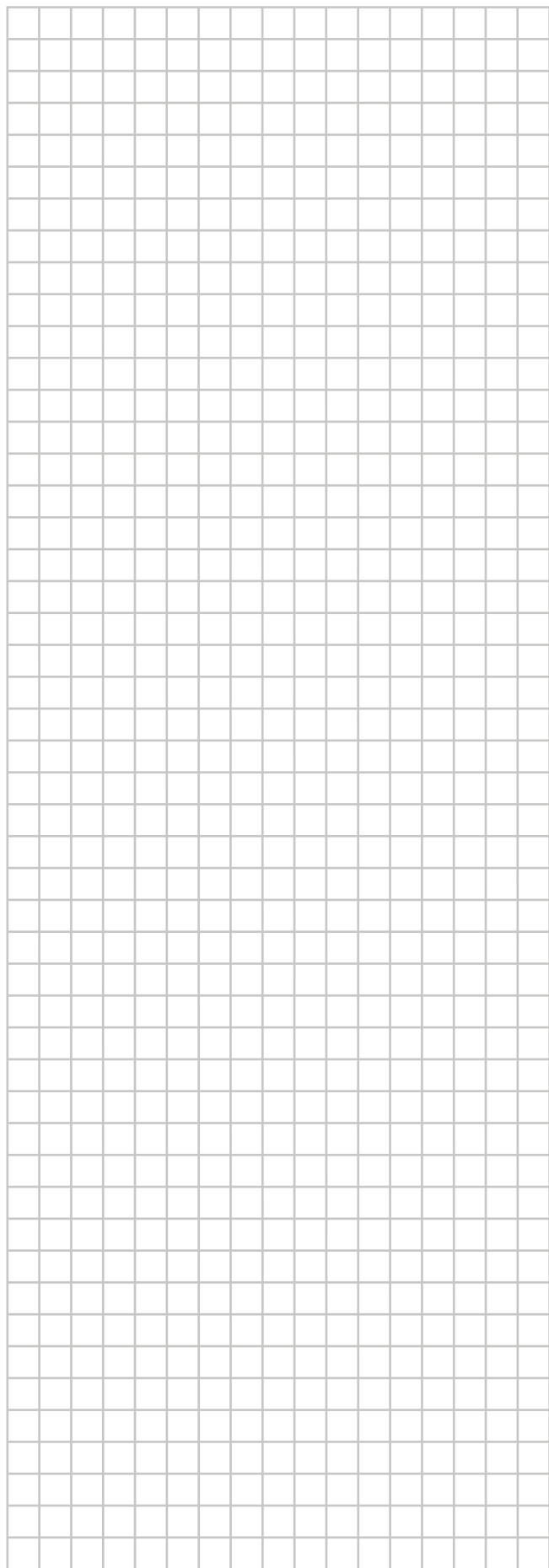
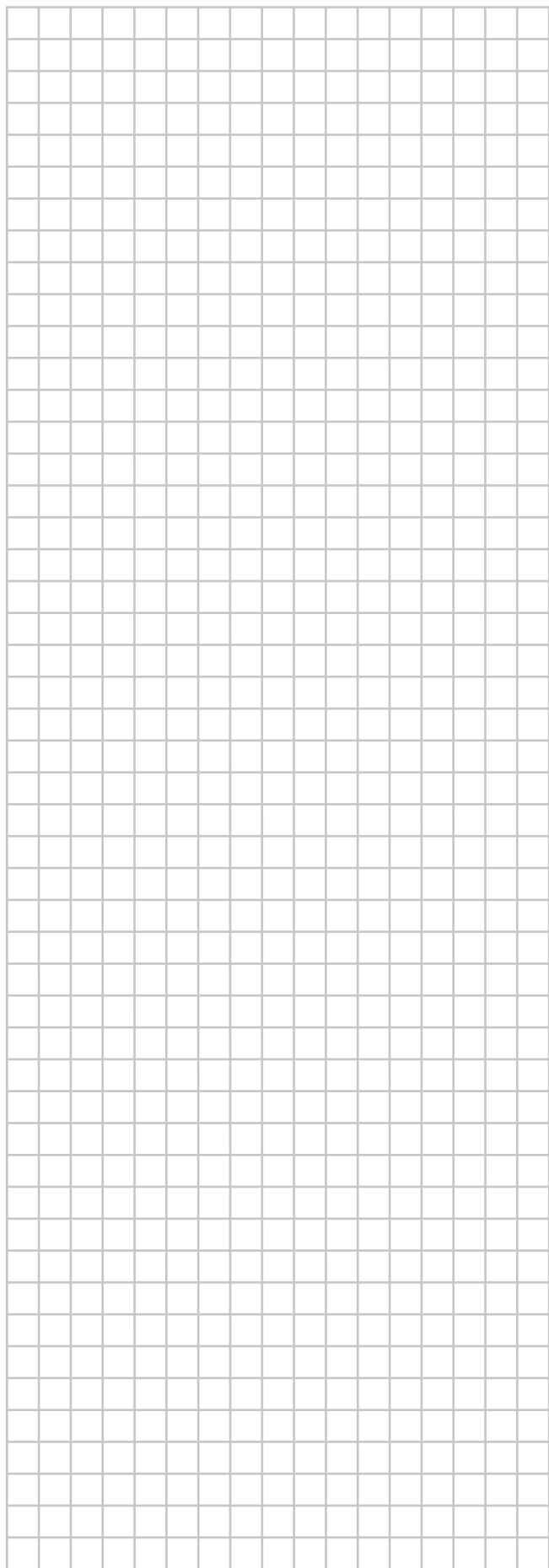
(*6) *11/16*

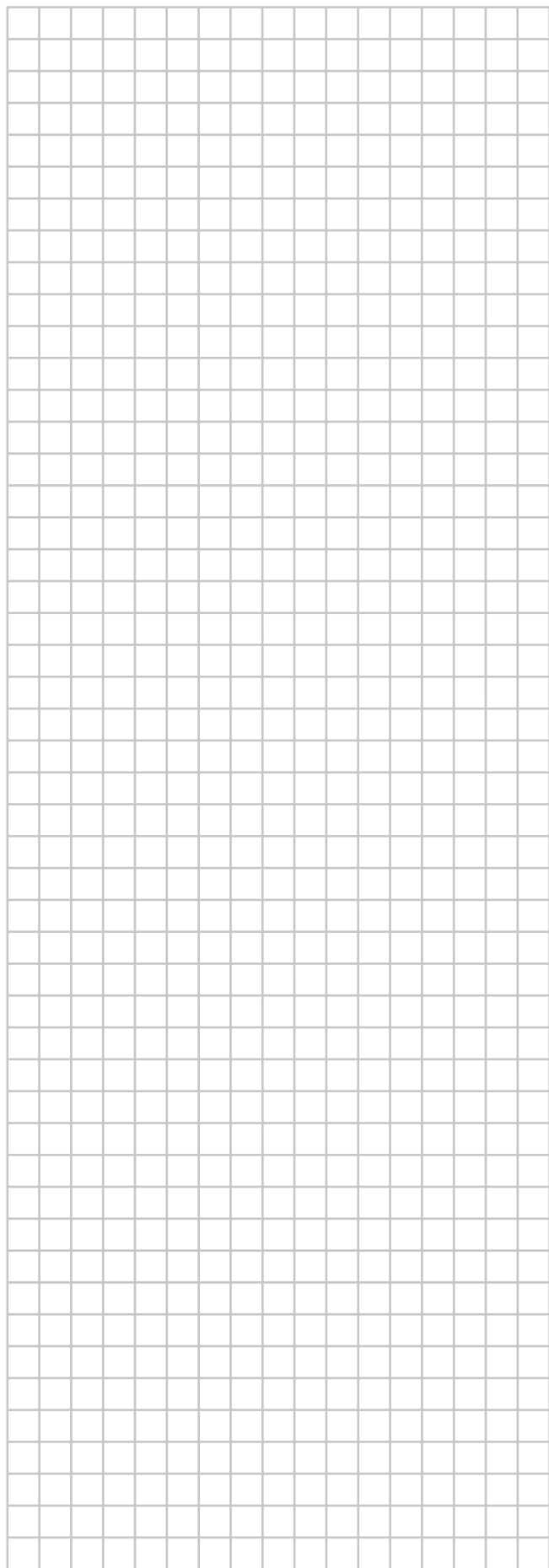
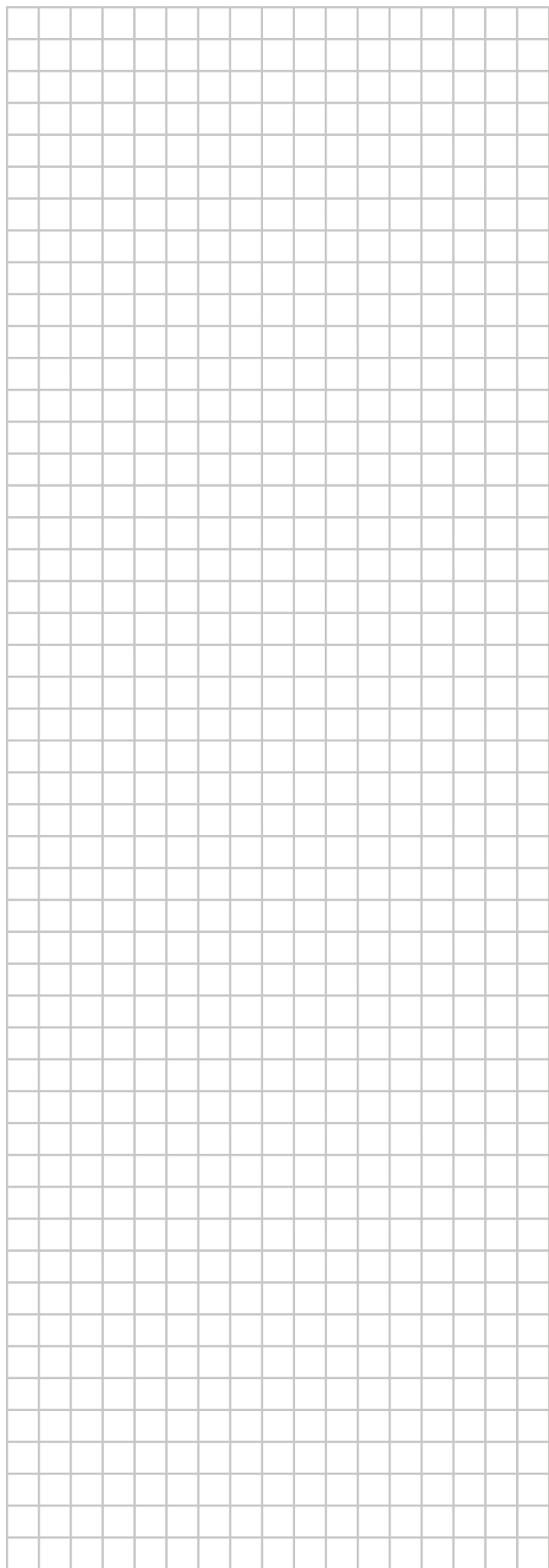
Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installasjonsinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
A.8	[9-0A]	Hva er ønsket delta T ved kjøling?	R/W	3~10°C, trinn: 1°C 5°C		
A.8	[9-0B]	Hva slags givertype er koblet til LWT-hovedsonen?	R/W	0: Rask 1: Treg		
A.8	[9-0C]	Romtemperaturhystereser.	R/W	1~6°C, trinn: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Pumpens hastighetsbegrensning	R/W	0~8, trinn:1 0: 100% 1~4: 80~50% 5~8: 80~50% 6		
A.8	[9-0E]	--		6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0 (*5) 3 (*6)		
A.8	[A-02]	--		0 (*5) 1 (*6)		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	Prioritert husholdningsvarmtvann.	R/W	0: Prioritet for solvarme 1: Prioritet for varmpumpe		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	Er en ekstern ekstra varmekilde tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Bivalent 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25~-25°C, trinn: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Bivalent hysteresetemperatur.	R/W	2~10°C, trinn: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Hva er termoanmodning-kontakttypen for hovedsonen?	R/W	1: Termo PÅ/AV 2: C/H-anmodning		
A.8	[C-06]	Hva er termoanmodning-kontakttypen for ekstrasonen?	R/W	0: - 1: Termo PÅ/AV 2: C/H-anmodning		
A.8	[C-07]	Hvilken kontrollmetode benyttes i romoperasjon?	R/W	0: LWT-kontroll 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontroll		
A.8	[C-08]	Hva slags ekstern sensor er installert?	R/W	0: Nei 1: Utendørs sensor 2: Romsensor		
A.8	[C-09]	Hva er påkrevd kontakttype for alarmutgang?	R/W	0: Normalt åpen 1: Normalt lukket		
A.8	[C-0A]	--		0		
A.8	[C-0C]	Høy kraftprisindeimal (Skal ikke brukes)	R/W	0~7 0		
A.8	[C-0D]	Middels kraftprisindeimal (Skal ikke brukes)	R/W	0~7 0		
A.8	[C-0E]	Lav kraftprisindeimal (Skal ikke brukes)	R/W	0~7 0		
A.8	[D-00]	Hvilke varmere er tillatt hvis Foretr. kWh-sats PS kuttes?	R/W	0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		
A.8	[D-01]	Tvunget av kontakt type	R/W	0: Nei 1: Åpen tariff 2: Lukket tariff 3: Termostat		
A.8	[D-02]	Hva slags VVB-pumpe er installert?	R/W	0~4 0: Nei 1: Sekundær rtm 2: Desinf. shunt		
A.8	[D-03]	Utslippsvanntemperaturens kompensasjon rundt 0°C.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert, forskyvning 2°C (fra -2 til 2°C) 2: Aktivert, forskyvning 4°C (fra -2 til 2°C) 3: Aktivert, forskyvning 2°C (fra -4 til 4°C) 4: Aktivert, forskyvning 4°C (fra -4 til 4°C)		
A.8	[D-04]	Er et demandkretsko. tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Strømkontroll		
A.8	[D-05]	Har pumpen lov til å kjøre hvis Foretr. kWh-tariff PS kuttes?	R/W	0: Tvunget av 1: Som normalt		
A.8	[D-07]	Er et solfangersett tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Hva er den høye kraftprisen (Skal ikke brukes)	R/W	0~49 0		
A.8	[D-0D]	Hva er den middels kraftprisen (Skal ikke brukes)	R/W	0~49 0		
A.8	[D-0E]	Hva er den lave kraftprisen (Skal ikke brukes)	R/W	0~49 0		

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_
 (*3) *3V*_*(*4) *9W*_
 (*5) *04/08*_
 (*6) *11/16*

Tabell for innstillinger på installasjonsstedet					Installatørinnstilling som skiller seg fra standardverdi	
Brøds mule	Feltkode	Navn på innstilling	Område, trinn	Standardverdi	Dato	Verdi
A.8	[E-00]	Hva slags enhet er installert?	R/O	0-5 0: LT-splitt		
A.8	[E-01]	Hva slags kompressor er installert?	R/O	0: 8 1: 16		
A.8	[E-02]	Hva er innendørsanleggets programvaretype?	R/O	0: Type 1 1: Type 2		
A.8	[E-03]	Hvor mange trinn er det for ekstravarmer?	R/O	0: Ingen BUH 1: trinn 1 2: trinn 2		
A.8	[E-04]	Finnes strømsparingsfunksjonen på utendørsenheten?	R/O	0: Nei 1: Ja		
A.8	[E-05]	Kan systemet klargjøre husholdningsvarmtvann?	R/W	0: Nei (*1) 1: Ja (*2)		
A.8	[E-06]	Er en VVB-tank installert i systemet?	R/O	0: Nei 1: Ja		
A.8	[E-07]	Hva slags VVB-tank er installert?	R/W	0-6 0: Type 1 (*1) 1: Type 2 (*2)		
A.8	[E-08]	Strømsparingsfunksjon for utendørsenhete.	R/W	0: Deaktivert (*6) 1: Aktivert (*5)		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	--		0		
A.8	[F-00]	Pumpedrift tillatt utenfor område.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
A.8	[F-01]	Over hvilken utendørstemp. er kjøling tillatt?	R/W	10-35°C, trinn: 1°C 20°C		
A.8	[F-02]	Temperatur for bunnplatevarmer PÅ.	R/W	3-10°C, trinn: 1°C 3°C		
A.8	[F-03]	Hysterese for bunnplatevarmer.	R/W	2-5°C, trinn: 1°C 5°C		
A.8	[F-04]	Er en bunnplatevarmer tilkoblet?	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	Pumpedrift under unormal gjennomstrømming.	R/W	0: Deaktivert 1: Aktivert		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Lukke avstengningsventil under termo av?	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.8	[F-0C]	Lukke avstengningsventil under kjøling?	R/W	0: Nei 1: Ja		
A.8	[F-0D]	Hva er pumpens driftsmodus?	R/W	0: Kontinuerlig 1: Prøve 2: Anmodning		

(*1) *HB*_*(*2) *HV*_
 (*3) *3V*_*(*4) *9W*_
 (*5) *04/08*_
 (*6) *11/16*





ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P384972-1C 2018.07