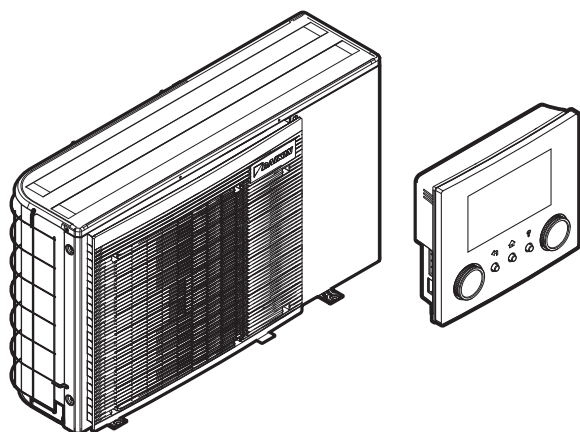


Installatørvejledning

Daikin Altherma 3 M



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



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

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

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

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

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

Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument	5
1.1	Betydning af advarsler og symboler	6
1.2	Oversigt over installatørvejledningen	7
2	Generelle sikkerhedsforanstaltninger	9
2.1	Til installatøren	9
2.1.1	Generelt	9
2.1.2	Installationsstedet	10
2.1.3	Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32	10
2.1.4	Vand	12
2.1.5	Elektrisk	12
3	Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren	15
4	Om kassen	18
4.1	Udendørsenhed	18
4.1.1	Sådan pakkes udendørsenheden ud	18
4.1.2	Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	18
5	Om enheden og tilbehør	20
5.1	Identifikation	20
5.1.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	20
5.2	Kombination af enheder og tilbehør	21
5.2.1	Muligt tilbehør til udendørsenheden	21
5.2.2	Mulige kombinationer af udendørsenhed og varmtvandstank til boligen	25
6	Anvendelsesretningslinjer	26
6.1	Oversigt: Anvendelsesretningslinjer	26
6.2	Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet	27
6.2.1	Enkelt rum	28
6.2.2	Flere rum – En LWT-zone	32
6.2.3	Flere rum – To LWT-zoner	36
6.3	Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning	40
6.4	Opsætning af varmtvandstanken til boligen	43
6.4.1	Systemlayout – selvstændig DHW-tank	43
6.4.2	Valg af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken	43
6.4.3	Opsætning og konfiguration – DHW-tank	45
6.4.4	DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand	45
6.4.5	DHW-pumpe til desinfektion	46
6.4.6	DHW-pumpe til forvarmning af tank	47
6.5	Opsætning af energimålingen	48
6.5.1	Produceret varme	48
6.5.2	Forbrugt energi	48
6.5.3	Strømforsyningslayouts med strømmålere	49
6.6	Opsætning af styring af strømforbruget	54
6.6.1	Permanent strømbegrænsning	54
6.6.2	Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange	55
6.6.3	Strømbegrænsningsproces	56
6.6.4	BBR16 effektgrænse	57
6.7	Opsætning af en ekstern temperatursensor	58
7	Installation af enhed	60
7.1	Klargøring af installationsstedet	60
7.1.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	60
7.1.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	63
7.2	Montering af udendørsenheden	64
7.2.1	Om montering af udendørsenheden	64
7.2.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden	64
7.2.3	Sådan tilvejebringes installationens struktur	65
7.2.4	Sådan installeres udendørsenheden	66
7.2.5	Sådan tilvejebringes aftapning	68
7.3	Åbning og lukning af enheden	68
7.3.1	Om åbning af enhederne	68
7.3.2	Sådan åbnes udendørsenheden	69
7.3.3	Sådan roteres elboksen	69
7.3.4	Sådan lukkes udendørsenheden	70

8	Installation af rør	71
8.1	Forberedelse af vandrør	71
8.1.1	Krav til vandkreds	71
8.1.2	Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk	74
8.1.3	Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	74
8.1.4	Ændring af fortryk i ekspansionstanken	77
8.1.5	Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler	77
8.2	Tilslutning af vandrørsystem	78
8.2.1	Om tilslutning af vandrørsystemet	78
8.2.2	Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet	78
8.2.3	Sådan tilsluttes vandrørsystemet	79
8.2.4	Sådan beskyttes vandkredsen mod frost	80
8.2.5	Opfyldning af vandkredsløbet	83
8.2.6	Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig	84
8.2.7	Sådan isoleres vandrørne	84
9	Elektrisk installation	85
9.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger	85
9.1.1	Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger	85
9.1.2	Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	86
9.1.3	Om overholdelse af el-regulativer	87
9.1.4	Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats	88
9.1.5	Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer	88
9.2	Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring	90
9.3	Tilslutninger til udendørsenheden	90
9.3.1	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	94
9.3.2	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	95
9.3.3	Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren	98
9.3.4	Eksternt ekstravarmersæt	99
9.3.5	Sådan tilsluttes brugergrænsefladen	105
9.3.6	Sådan tilsluttes spærreventilen	109
9.3.7	Sådan tilsluttes elmålerne	110
9.3.8	Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig	110
9.3.9	Sådan tilsluttes alarm-output	111
9.3.10	Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	112
9.3.11	Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	113
9.3.12	Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug	114
9.3.13	Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)	115
9.3.14	Sådan tilsluttes et Smart Grid	116
9.3.15	For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)	119
10	Konfiguration	120
10.1	Oversigt: Konfiguration	120
10.1.1	Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer	121
10.1.2	Sådan sluttes pc-kablet til elboksen	123
10.2	Konfigurationsguide	124
10.3	Mulige skærme	125
10.3.1	Mulige skærbilleder: Oversigt	125
10.3.2	Startskærm	126
10.3.3	Hovedmenu	129
10.3.4	Menuskærm	130
10.3.5	Kontrolpunktskærm	130
10.3.6	Detaljeret skærm med værdier	131
10.4	Forudindstillede værdier og tidsplaner	132
10.4.1	Brug af forudindstillede værdier	132
10.4.2	Brug og programmering af tidsplaner	132
10.4.3	Skærm til tidsplaner: Eksempel	136
10.4.4	Indstilling af energipriser	140
10.5	Vejrafhængig kurve	142
10.5.1	Det er en vejrafhængig kurve?	142
10.5.2	2-punkters kurve	142
10.5.3	Kurve af typen hældning-forskydning	143
10.5.4	Sådan bruger du vejrafhængige kurver	145
10.6	Menuen indstillinger	147
10.6.1	Funktionsfejl	147
10.6.2	Rum	147
10.6.3	Hovedzone	152
10.6.4	Ekstra zone	161
10.6.5	Rumopvarmning/-køling	165
10.6.6	Tank	175

10.6.7	Brugerindstillinger	183
10.6.8	Information	187
10.6.9	Installatørindstillinger	188
10.6.10	Ibrugtagning	216
10.6.11	Brugerprofil	217
10.6.12	Betjening	217
10.6.13	WLAN	217
10.7	Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger	220
10.8	Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger	221
11	Ibrugtagning	222
11.1	Oversigt: Ibrugtagning	222
11.2	Forholdsregler ved ibrugtagning	223
11.3	Kontrolliste før ibrugtagning	223
11.4	Kontrolliste under ibrugtagning	224
11.4.1	Mindste flowhastighed	224
11.4.2	Udluftningsfunktion	225
11.4.3	Testkørsel af drift	227
11.4.4	Testkørsel af aktuator	228
11.4.5	Beton-tørring med gulvvarme	228
12	Overdragelse til brugeren	232
13	Vedligeholdelse og service	233
13.1	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse	233
13.2	Årlig vedligeholdelse	233
13.2.1	Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt	233
13.2.2	Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: instruktioner	234
14	Fejlfinding	236
14.1	Overblik: Fejlfinding	236
14.2	Forholdsregler ved fejlfinding	236
14.3	Løsning af problemer ud fra symptomer	237
14.3.1	Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet	237
14.3.2	Symptom: Varmt vand når IKKE den ønskede temperatur	237
14.3.3	Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen)	238
14.3.4	Symptom: Systemet laver gurglende lyde efter ibrugtagning	239
14.3.5	Symptom: Pumpen er blokeret	240
14.3.6	Symptom: Pumpen støjer (kavitation)	240
14.3.7	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner	240
14.3.8	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker	241
14.3.9	Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer	241
14.3.10	Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt	242
14.3.11	Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl)	242
14.4	Løsning af problemer baseret på fejlkoder	243
14.4.1	Sådan viser du hjælpe teksten i tilfælde af en funktionsfejl	243
14.4.2	Fejlkoder for enheden	244
15	Bortskaffelse	249
15.1	Overblik: Bortskaffelse	249
15.2	Tømning	249
16	Tekniske data	251
16.1	Rørdiagram: Udendørsenhed	252
16.2	Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed	254
16.3	ESP-kurve: Udendørsenhed	263
17	Ordliste	264
18	Tabel over brugsstedsindstillinger	265

1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører

Sæt med dokumentation

Dette dokument er en del af et sæt med dokumentation. Det komplette sæt består af:

- **Generelle sikkerhedsforanstaltninger:**
 - Sikkerhedsinstruktioner, som du skal læse før installation
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Betjeningsvejledning:**
 - Lynguide til grundlæggende brug
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Brugervejledning:**
 - Detaljerede trin-for-trin-instruktioner og baggrundsinformation til grundlæggende og avanceret brug
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen 🔍 til at finde din model.
- **Installationsvejledning:**
 - Installationsvejledning
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installatørvejledning:**
 - Forberedelse af installationen, god praksis, referencedata, ...
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen 🔍 til at finde din model.
- **Tillægsbog om tilbehør:**
 - Yderligere oplysninger om installation af tilbehør
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden) + Digitale filer på hjemmesiden <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen 🔍 til at finde din model.

Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation kan være tilgængelige på regionens Daikin websted eller hos din forhandler.

Den originale vejledning er skrevet på engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

Tekniske data

- Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation kan være tilgængelige på regionens Daikin websted (offentligt tilgængeligt).
- En revideret **komplet** udgave af seneste tekniske data er tilgængelig på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

Onlineværktøjer

Ud over dokumentationssættet, findes der en række onlineværktøjer, som er til rådighed for installatører:

▪ Daikin Technical Data Hub

- Centralt sted for tekniske specifikationer for enheden, nyttige værktøjer, digitale ressourcer med mere.
- Der er offentlig adgang via <https://daikintechdatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

- Digital værktøjskasse med en række værktøjer til at lette installationen og konfigurationen af varmesystemer.
- Adgang til Heating Solutions Navigator kræver tilmelding til Stand By Me-platformen. Se <https://professional.standbyme.daikin.eu> for yderligere oplysninger.

▪ Daikin e-Care

- Mobil app til installatører og serviceteknikere, hvor man kan registrere, konfigurere og fejlfinde på varmeanlæg.
- Den mobile app kan downloades til iOS- og Android-enheder ved hjælp af QR-koderne nedenfor. Tilmelding til Stand By Me-platformen kræves for at få adgang til appen.

App Store



Google Play



1.1 Betydning af advarsler og symboler



FARE

Angiver en situation, der resulterer i dødsfald eller alvorlig personskade.



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Angiver en situation, der kan resultere i elektrisk stød.



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Angiver en situation, der kan resultere i forbrændinger/skoldning på grund af ekstremt høje eller lave temperaturer.



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

Angiver en situation, der kan resultere i eksplosion.



ADVARSEL

Angiver en situation, der kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.



ADVARSEL: BRÆNDBART MATERIALE



FORSIGTIG

Angiver en situation, der kan resultere i mindre eller moderat personskade.

**BEMÆRK**

Angiver en situation, der kan resultere i udstyr eller materielle skader.

**INFORMATION**

Angiver nyttige tip eller supplerende oplysninger.

Symboler anvendt på enheden:

Symbol	Forklaring
	Læs installations- og betjeningsvejledningen samt instruktionsarket om ledningsføring, før installationen påbegyndes.
	Læs servicevejledningen, før der udføres vedligeholdelses- og serviceopgaver.
	Se installatør- og brugervejledningen for flere oplysninger.
	Enheden indeholder roterende dele. Vær forsigtig under service eller eftersyn af enheden.

Symboler anvendt i dokumentationen:

Symbol	Forklaring
	Angiver en titel på en figur eller en henvisning til den. Eksempel: "▲ 1–3 Figurtitel" betyder "Figur 3 i kapitel 1".
	Angiver en titel på en tabel eller en henvisning til den. Eksempel: "■ 1–3 Tabeltitel" betyder "Tabel 3 i kapitel 1".

1.2 Oversigt over installatørvejledningen

Kapitel	Beskrivelse
Om dokumentationen	Hvilken dokumentation findes der for installatøren
Generelle sikkerhedsforanstaltninger	Sikkerhedsinstruktioner, som du skal læse før installation
Specifikke sikkerhedsinstruktioner for installatøren	
Om kassen	Sådan skal kassen håndteres, enhederne pakkes ud og deres tilbehør fjernes
Om enheden og tilbehør	▪ Sådan identificeres enhederne ▪ Mulige kombinationer af enheder og tilbehør
Anvendelsesretningslinjer	Forskellige installationsopsætninger for systemet
Installation af enheden	Det skal du gøre og vide for at installere systemet, herunder information om, hvordan man forbereder en installation

Kapitel	Beskrivelse
Rørinstallation	Det skal du gøre og vide for at installere rørene i systemet, herunder information om, hvordan man forbereder en installation
Elektrisk installation	Det skal du gøre og vide for at installere systemets elektriske komponenter, herunder information om, hvordan man forbereder en installation
Færdiggørelse af installation af udendørsenheden	Hvad skal man gøre efter installation af enheden, installation af rørene og elektrisk installation
Konfiguration	Hvad man skal gøre og vide for at konfigurere systemet efter installationen
Ibrugtagning	Hvad man skal gøre og vide for at ibrugtage systemet efter konfigurationen
Overdragelse til brugeren	Hvad man skal give og forklare brugeren
Vedligeholdelse og service	Sådan vedligeholdes og serviceres enhederne
Fejlfinding	Hvad man skal gøre i tilfælde af problemer
Bortskaffelse	Sådan bortskaffes systemet
Tekniske data	Specifikationer for systemet
Ordliste	Definition af begreber
Tabel over brugsstedsindstillinger	Tabel, som skal udfyldes af installatøren og beholdes til fremtidig brug Bemærk: Der er også en tabel med installatørindstillinger i brugervejledningen. Denne tabel skal udfyldes af installatøren og overdrages til brugeren.

2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

I dette kapitel

2.1	Til installatøren	9
2.1.1	Generelt	9
2.1.2	Installationsstedet	10
2.1.3	Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32	10
2.1.4	Vand	12
2.1.5	Elektrisk	12

2.1 Til installatøren

2.1.1 Generelt

Hvis du IKKE er sikker på, hvordan enheden skal installeres eller betjenes, bedes du kontakte din forhandler.



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

- Kølerør, vandrør og indvendige dele må IKKE berøres lige efter drift. De kan være for varme eller for kolde. Giv delene tid at vende tilbage til normal temperatur. Hvis du ER NØDT TIL at røre ved delene, skal du bære beskyttelseshandsker.
- Kølemiddel, der trænger ud ved et uheld, må IKKE berøres.



ADVARSEL

Forkert installation eller montering af udstyr eller tilbehør kan resultere i elektrisk stød, kortslutning, lækage, brand eller anden beskadigelse af udstyret. Brug KUN tilbehør, ekstraudstyr og reservedele, der er fremstillet eller godkendt af Daikin, med mindre andet er angivet.



ADVARSEL

Sørg for, at installation, test og anvendte materialer er i overensstemmelse med gældende lovgivning (ud over instruktionerne i Daikin-dokumentationen).



ADVARSEL

Riv plastposer fra emballagen i stykker og smid dem væk, så ingen, især IKKE børn, kan lege med dem. **Mulig konsekvens:** kvælning.



ADVARSEL

Sørg for passende foranstaltninger til at forhindre, at enheden kan bruges som tilflugtssted for små dyr. Små dyr, der får kontakt med elektriske dele, kan forårsage funktionsfejl, røg eller brand.



FORSIGTIG

Brug passende personlige værnemidler (handsker, sikkerhedsbriller m.m.) under installation, vedligeholdelse og servicering af systemet.



FORSIGTIG

Rør IKKE ved luftindtaget eller aluminiumlamellerne på enheden.



FORSIGTIG

- Placér IKKE genstande eller udstyr oven på enheden.
- Kravl IKKE op på enheden og undlad at sidde eller stå oven på den.



BEMÆRK

Arbejde på udendørsenheden udføres bedst i tørvejr for at undgå indtrængen af vand.

Gældende lovgivning kan kræve, at man stiller en logbog til rådighed sammen med produktet, der som et minimum indeholder: oplysninger om vedligeholdelse, reparation, testresultater, standby-perioder, ...

Som et minimum SKAL følgende oplysninger findes på et let tilgængeligt sted på produktet:

- Instruktioner i nedlukning af systemet i tilfælde af en nødsituation
- Navn og adresse på brandvæsen, politi og hospital
- Navn, adresse samt dag- og nattelefonnumre til service

I Europa giver EN378 den nødvendige vejledning for denne logbog.

2.1.2 Installationsstedet

- Sørg for tilstrækkelig plads rundt om enheden til service og luftcirkulation.
- Sørg for, at installationsstedet kan holde til enhedens vægt og vibrationer.
- Sørg for, at området er godt udluftet. Bloker IKKE nogen ventilationsåbninger.
- Sørg for, at enheden er i vater.

Installér IKKE enheden på følgende steder:

- I eksplosionsfarlig atmosfære.
- På steder med maskiner, der udsender elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet, hvilket medfører at udstyret ikke virker korrekt.
- På steder, hvor der er risiko for brand på grund af udslip af brandfarlige gasser (f.eks. fortynder eller benzin), kulfiber eller antændeligt støv.
- På steder, hvor der dannes ætsende gas (f.eks. gasformig svovlsyre). Korrosionsdannelse på kobberrør eller loddede dele kan medføre kølemiddel-lækage.

2.1.3 Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32

Hvis relevant. Find yderligere information i installationsvejledningen eller installatørvejledningen vedrørende dit anlæg.



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

Nedtrykning – Kølemiddellækage. Hvis du vil nedpumpe systemet og der er en lækage i kølemiddelsløjfen:

- Skal du IKKE bruge enhedens automatisk nedpumpningsfunktion, med hvilken du kan samle al kølemidlet fra systemet i udendørsenheden. **Mulig konsekvens:** Selvantændelse og eksplosion af kompressoren på grund af luft, der strømmer ind i kompressoren, som er i drift.
- Brug et separat gendannelsessystem, så enhedens kompressor IKKE behøver at være i drift.

**ADVARSEL**

I forbindelse med tests må man ALDRIG trykpåvirke udstyret med et tryk, der er højere end det maksimalt tilladte tryk (angivet på enhedens fabriksskilt).

**ADVARSEL**

Træf de nødvendige forholdsregler i tilfælde af kølemiddellækage. Hvis der trænger kølegas ud i rummet, skal rummet udluftes med det samme. Mulige risici:

- Hvis der trænger kølemiddel ud i et lukket rum, kan det medføre mangel på ilt.
- Der kan dannes giftige gasser, hvis kølegassen kommer i kontakt med ild.

**ADVARSEL**

Kølemidlet skal ALTID genvindes. De må IKKE slippes direkte ud i miljøet. Brug en vakuumpumpe til at tømme installationen.

**ADVARSEL**

Sørg for, at der ikke er ilt i systemet. Kølemidlet må først påfyldes EFTER udførelse af tæthedsprøvning og vakuumsugning.

Mulig konsekvens: : Selvantændelse og eksplosion af kompressoren på grund af luft, der strømmer ind i kompressoren, som er i drift.

**BEMÆRK**

- For at undgå, at kompressoren ødelægges, må der IKKE påfyldes mere end den specificerede mængde kølemiddel.
- Når kølesystemet skal åbnes, SKAL kølemidlet behandles i henhold til gældende lovgivning.

**BEMÆRK**

Sørg for, at kølerørsinstallationen er i overensstemmelse med gældende lovgivning. I Europa er EN378 den gældende standard.

**BEMÆRK**

Sørg for, at rør og forbindelser IKKE udsættes for belastning.

**BEMÆRK**

Når alle rør er blevet forbundet, skal du sikre, at der ikke er nogen gaslækager. Brug nitrogen til at registrere gasudslip.

- Hvis det er nødvendigt at efterfylde, skal man se anvisningerne på enhedens kølemiddel-mærkat. Her er der anført typen af kølemiddel og den nødvendige mængde.
- Enten er enheden påfyldt kølemiddel på fabrikken, eller den er ikke påfyldt kølemiddel. Det kan være nødvendigt at påfylde yderligere kølemiddel afhængigt af rørstørrelser og -længder på systemet.
- Brug KUN værktøj, der udelukkende er beregnet til den kølemiddeltype, der anvendes i systemet, for at sikre trykmodstand og forhindre fremmede materialer i at komme ind i systemet.
- Påfyld kølemiddel på følgende måde:

Hvis	Så
Der findes et hævertrør (dvs. cylinderen er mærket med "Flydende påfyldningshævert påsat")	Påfyld med cylinderen oprejst. 
Der findes IKKE et hævertrør	Påfyld med cylinderen på hovedet. 

- Åbne kølemiddelflasker langsomt.
- Påfyld kølemidlet i flydende form. Tilførsel i gasform kan forhindre normal drift.



FORSIGTIG

Efter afsluttet påfyldning af kølemiddel, eller ved pauser under påfyldningen, skal ventilen til kølemiddeltanken lukkes med det samme. Hvis ventilen IKKE lukkes med det samme, kan det resterende tryk påfylde yderligere kølemiddel. **Mulig konsekvens:** Forkert mængde kølemiddel.

2.1.4 Vand

Hvis relevant. Find yderligere information i installationsvejledningen eller installatørvejledningen for anvendelsen.



BEMÆRK

Sørg for, at vandkvaliteten er i overensstemmelse med EU-direktiv 2020/2184.

2.1.5 Elektrisk



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

- Slå al strømforsyning FRA, før du fjerner el-boksens dæksel, forbinder elektriske ledninger eller rør ved elektriske dele.
- Afbryd strømforsyningen i mere end 10 minutter, og mål spændingen over terminalerne på hovedafbryderens kondensatorer eller elektriske komponenter før servicering. Spændingen SKAL være mindre end 50 V DC, før du kan røre ved elektriske komponenter. Du kan finde placeringen af terminalerne i ledningsdiagrammet.
- Elektriske komponenter må IKKE berøres med våde hænder.
- Enheden må IKKE efterlades uden opsyn, når servicedækslet er fjernet.



ADVARSEL

Hvis en hovedafbryder eller metode til komplet afbrydelse af strømmen med kontaktadskillelse på alle poler efter overspændingskategori III IKKE er installeret fra fabrikken, SKAL en sådan installeres i ledningsnettet.

**ADVARSEL**

- Brug KUN kobberledninger.
- Sørg for, at ledningsføringen på stedet er i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Al ledningsføring på installationsstedet SKAL udføres i overensstemmelse med ledningsdiagrammet, der blev leveret med produktet.
- Kabelbundter må ALDRIG presses sammen, og sørg for, at de ikke kommer i kontakt med rør og skarpe kanter. Sørg for, at terminalforbindelserne er aflastede.
- Sørg for at installere jordledning. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en afleder til stødstrøm eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Sørg for at bruge en særskilt strømkreds. Brug ALDRIG en strømforsyning, der deles med et andet apparat.
- Sørg for at installere de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Sørg for at installere en fejlstrømsafbryder. Hvis dette undlades, kan det medføre elektrisk stød eller brand.
- Ved installation af fejlstrømsafbryderen skal du sikre, at den er kompatibel med inverteren (modstandsdygtig over for højfrekvent elektrisk støj) for at undgå, at fejlstrømsafbryderen aktiveres unødigt.

**ADVARSEL**

- Efter udførelsen af det elektriske arbejde, skal du kontrollere, at alle elektriske komponenter og terminaler inde i den elektriske komponentboks er tilsluttet korrekt.
- Sørg for, at alle dæksler er lukket, før enheden startes op.

**FORSIGTIG**

- Tilslutning af strømforsyningen: Tilslut jordforbindelsen, før du tilslutter de strømførende forbindelser.
- Ved afbrydelse af strømforsyningen: Afbryd de strømførende ledninger, før du afbryder jordforbindelsen.
- Længden på lederne mellem strømforsyningskablets binder og selve klemrækken SKAL være sådan, at de spændingsførende ledere strammes før jordlederen, hvis strømforsyningskablet trækkes fri af kabelbinderen.



BEMÆRK

Forholdsregler ved føring af strømledninger:



- Tilslut IKKE ledninger med forskellige tykkelser til den strømførende klemrække (slæk i strømforsyningsledningerne kan danne unormalt høj varme).
- Ved tilslutning af ledninger, der har den samme tykkelse, skal du gøre som vist i figuren ovenfor.
- Den angivne strømledning skal anvendes til ledningsføringen, den skal forbindes solidt og derefter sikres, så der ikke er mulighed for udefrakommende tryk på klemrækken.
- Brug en passende skruetrækker til at stramme skrueene i klemrækken. En skruetrækker med lille hoved vil beskadige skruehovedet, så skruen ikke kan spændes fast.
- Overspænding af skrueene kan ødelægge dem.

Installér strømforsyningskabler mindst 1 meter fra tv- eller radioapparater for at undgå interferens. Afhængigt af radiobølgerne kan en afstand på 1 meter være UTILSTRÆKKELIG.



BEMÆRK

Gælder KUN, hvis strømforsyningen er trefaset, og kompressoren har en TIL/FRA-startmetode.

Hvis der er mulighed for omvendt fase efter et midlertidigt strømsvigt, eller hvis strømmen kommer og går, mens produktet er i drift, skal du montere en lokal omvendt fasebeskytter. Hvis produktet drives med omvendt fase, kan kompressoren og andre dele blive ødelagt.

3 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

Krav til installationssted (se "7.1 Klargøring af installationsstedet" [► 60])



ADVARSEL

Følg målene for serviceplads i denne vejledning for korrekt installation af enheden. Se "7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted" [► 60].

Særlige krav til R32 (se "7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted" [► 60])



ADVARSEL

- Kølcyklusdele må IKKE gennembøres eller brændes.
- Der må IKKE bruges andre midler til fremskyndelse af afrimning eller rengøring af udstyr end dem, der anbefales af producenten.
- Vær opmærksom på, at R32-kølemiddel IKKE afgiver lugt.



ADVARSEL

Apparatet skal opbevares så der undgås mekaniske skader og i et velventileret lokale uden antændelseskilder i drift (for eksempel: åben ild, et tændt gasapparat eller en kørende elektrisk varmer).



ADVARSEL

Installation, service, vedligeholdelse og reparation skal udføres efter anvisningerne i Daikin og overholde relevant lovgivning, og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.

Montering af udendørsenheden (se "7.2 Montering af udendørsenheden" [► 64])



ADVARSEL

Udendørsenheden SKAL fastgøres i henhold til anvisningerne i denne manual. Se "7.2 Montering af udendørsenheden" [► 64].

Montering af udendørsenheden (se "7.2.4 To install the outdoor unit" [► 66])



FORSIGTIG

For at undgå personskade må du IKKE røre ved luftindtaget eller enhedens aluminiumsfiner.



FORSIGTIG

Beskyttelsespappet må IKKE fjernes, før enheden er installeret korrekt.

Åbning og lukning af enheden (se "7.3 Åbning og lukning af enheden" [► 68])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Installation af rør (se "8 Installation af rør" [► 71])



ADVARSEL

Rørføringsmetoden på opstillingsstedet SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "8 Installation af rør" [► 71].

I tilfælde af frostbeskyttelse med glykol:



ADVARSEL

Etylenglykol er giftigt.



ADVARSEL

På grund af glykolindhold kan systemet korrodere. Glykol uden antioxidationsmiddel bliver til syre under indflydelse af ilt. Denne proces fremskyndes af tilstedeværelsen af kobber og høje temperaturer. Den sure, oxiderede glykol angriber metaloverflader og skaber galvaniske korrosionsceller, der forårsager alvorlig skade på systemet. Det er derfor vigtigt, at:

- vandbehandlingen udføres korrekt af en kvalificeret vandspecialist,
- glykol med antioxidationsmiddel vælges for at forhindre syredannelse fra oxidation af glykoler,
- der ikke benyttes glykol til brug i biler, fordi deres antioxidationsmiddel har begrænset levetid og indeholder silikater, der kan forurene eller tilstoppe systemet,
- galvaniserede rør IKKE anvendes i glykolsystemer, da deres tilstedeværelse kan forårsage udfældning af visse komponenter i glykolens antioxidationsmiddel.

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



ADVARSEL

Metoden for elektrisk ledningsføring SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne fra:

- Denne vejledning. Se "9 Electrical installation" [► 85].
- Ledningsføringsdiagrammet for udendørsenheden, som leveres med enheden, sidder på indersiden af frontpladen. Se "16.2 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed" [► 254] for en oversættelse af denne forklaring.



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



FORSIGTIG

Overskydende ledning må IKKE skubbes ind i eller placeres i enheden.



ADVARSEL

Ekstravarmeren SKAL have en dedikeret strømforsyning og SKAL beskyttes af sikkerhedsanordningerne som det kræves i den relevante lovgivning.



FORSIGTIG

For at sikre, at enheden er fuldt jordet, skal ekstravarmerens strømforsyning og jordkabel ALTID tilsluttes.



ADVARSEL

Afisoleret ledning. Sørg for, at den afisolerede ledning ikke kan komme i kontakt med eventuelt vand på bundpladen.

Ibrugtagning (se "11 Ibrugtagning" [▶ 222])



ADVARSEL

Ibrugtagningsmetoden SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "11 Ibrugtagning" [▶ 222].

4 Om kassen

Vær opmærksom på følgende:

- Man SKAL kontrollere enheden for beskadigelse, og om den er komplet, når den leveres. Den ansvarlige hos transportfirmaet skal STRAKS have besked om eventuelle skader eller manglende dele.
- Anbring den emballerede enhed så tæt som muligt på det endelige placeringssted for at forhindre skader under transporten.
- Forbered den passage, hvor du vil bringe enheden til dens endelige placeringssted.

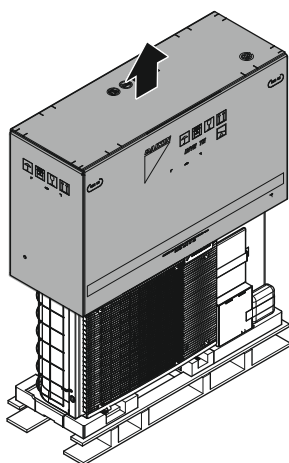
I dette kapitel

4.1	Udendørsenhed	18
4.1.1	Sådan pakkes udendørsenheden ud.....	18
4.1.2	Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden.....	18

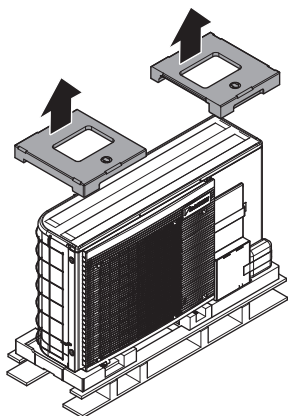
4.1 Udendørsenhed

4.1.1 Sådan pakkes udendørsenheden ud

- 1 Skær stropperne over, og fjern papkassen.

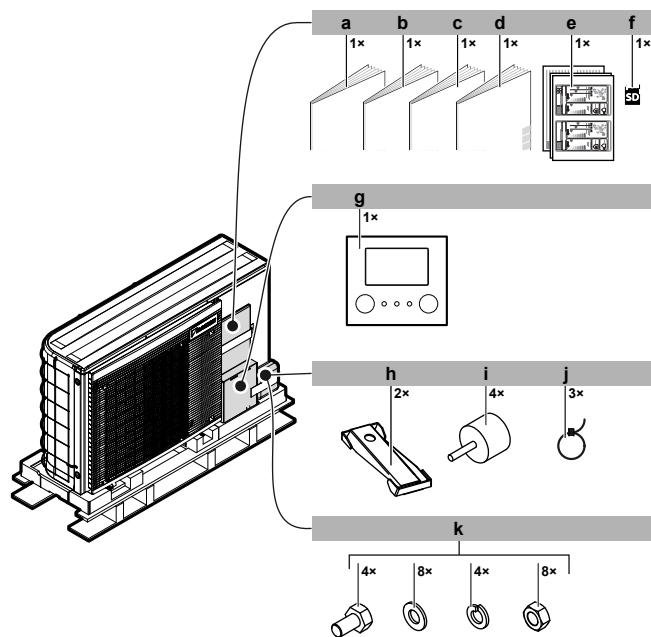


- 2 Fjern topemballagen.



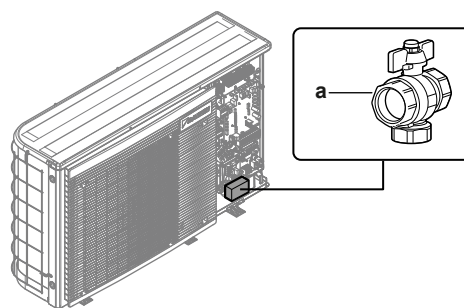
4.1.2 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden

- 1 Fjern tilbehøret oven på og foran enheden.



- a** Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- b** Betjeningsvejledning
- c** Installationsvejledning
- d** Tillægsguide om tilbehør
- e** Energimærke
- f** WLAN-kassette
- g** Brugergrænseflade (frontplade, bagplade, skruer og vægplugs)
- h** Monteringsplade til enhed
- i** Vibrationsdæmpere
- j** Kabelbinder
- k** Bolte, møtrikker, skiver og fjederskiver

- 2** Efter åbning af enheden (se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [► 69]) skal du fjerne tilbehøret inde i enheden.



- a** Spærreventil

5 Om enheden og tilbehør

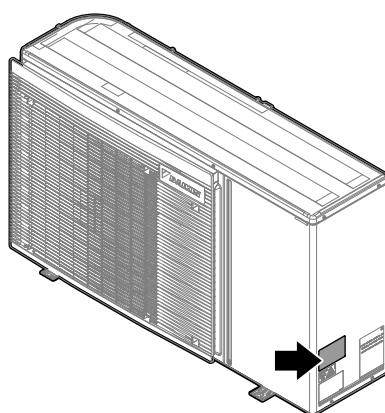
I dette kapitel

5.1	Identifikation.....	20
5.1.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	20
5.2	Kombination af enheder og tilbehør.....	21
5.2.1	Muligt tilbehør til udendørsenheden	21
5.2.2	Mulige kombinationer af udendørsenhed og varmtvandstank til boligen	25

5.1 Identifikation

5.1.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed

Placering



Modelidentifikation

Eksempel: E B L A 06 E2 3 V3

Kode	Forklaring
E	Monoblok udendørs varmepumpe
B	B=Reversibel (opvarmning+afkøling) D=Kun opvarmning
L	Lav vandtemperatur – omgivende zone 2 (se driftsområde)
A	Kølemiddel R32
06	Kapacitetsklasse
E2	Model serie
3	3=Model med integreret ekstravarmer [—]=Model uden integreret ekstravarmer
V3	Strømforsyning: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz

5.2 Kombination af enheder og tilbehør



INFORMATION

Noget af tilbehøret fås eventuelt IKKE i dit land.

5.2.1 Muligt tilbehør til udendørsenheden

Ledningsbaserede multizone-betjeningsanordninger

Du kan tilslutte følgende ledningsbaserede multizone-betjeningsanordninger:

- Multizone-basisenhed 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Digital termostat 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Analog termostat 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Aktuator 230 V (EKWCVATR1V3)

Installationsinstruktioner findes i installationsvejledningen til betjeningsanordningen og tillægsbogen for ekstraudstyr.

Rumtermostat (EKRTWA, EKTRTB)

Det er muligt at slutte en valgfri rumtermostat til udendørsenheden. Denne termostat kan enten være ledningsforbundet (EKRTWA) eller trådløs (EKTRTB).

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til rumtermostaten og i tillægsbogen om tilbehør.

Fjernsensor til trådløs termostat (EKRTETSB)

En fjernsensor til indendørs temperatur (EKRTETSB) kan kun bruges i kombination med den trådløse termostat (EKTRTB).

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til rumtermostaten og i tillægsbogen om tilbehør.

Digitalt I/O-PCB (EKRP1HBAA)

Digitalt I/O-PCB bruges til følgende signaler:

- Alarmudgang
- Rumopvarmning/-afkøling med TIL/FRA-udgang
- Skift til ekstern varmekilde

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til digitalt I/O-PCB og i tillægsbogen om tilbehør.

Demand-PCB (EKRP1AHTA)

Demand-PCB SKAL installeres for at aktivere styring af strømbesparelsesforbrug med digitale indgange.

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til demand-PCB og i tillægsbogen om tilbehør.

Ekstern indendørssensor (KRCS01-1)

Som standard bruges den interne sensor for den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat) som rumtemperatursensor.

Den eksterne indendørssensor kan installeres som ekstraudstyr for at måle rumtemperaturen et andet sted.

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne indendørsensor og i tillægsbogen om tilbehør.



INFORMATION

- Den eksterne indendørsensor kan kun bruges, hvis brugergrænsefladen er konfigureret med rumtermostatfunktionen.
- Du kan kun tilslutte enten den eksterne indendørsensor eller den eksterne udendørsensor.

Ekstern udendørsensor (EKRSCA1)

Sensoren i udendørsenheden bruges som standard til at måle udendørstemperaturen.

Den eksterne udendørsenhed kan installeres som ekstraudstyr til at måle udendørstemperaturen et andet sted (f.eks. for at undgå direkte sollys), så systemet fungerer bedre.

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne udendørsensor og i tillægsbogen om tilbehør.



INFORMATION

Du kan kun tilslutte enten den eksterne indendørsensor eller den eksterne udendørsensor.

PC-kabel (EKPCCAB4)

Pc-kablet forbinder hydro-printkortet (A1P) på udendørsenheden med en pc-kabel. Det giver mulighed for at opdatere hydro-softwaren og EEPROM.

Installationsvejledning kan findes i:

- Installationsvejledning til pc-kablet
- ["10.1.2 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen"](#) [► 123]

Varmepumpekonvektor (FWX*)

Til rumopvarmning/-køling er det muligt at benytte følgende varmepumpekonvektorer:

- FWXV: gulvstående model
- FWXT: vægmonteret model
- FWXM: skjult model

Installationsvejledning kan findes i:

- Installationsvejledningen til varmepumpekonvektoren
- Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorernes tilbehør
- Tillægsbogen om tilbehør

Eksternt ekstravarmersæt (EKLBUHCB6W1) + omløbsventilsæt (EKMBHBP1)

På modeller uden integreret ekstravarmer kan du installere det eksterne ekstravarmersæt (EKLBUHCB6W1).

Installationsvejledning kan findes i:

- Installationsvejledning til det eksterne ekstravarmersæt
- ["Sådan tilsluttes ekstravarmersættet"](#) [► 99] (dette emne erstatter delvist installationsvejledningen til ekstravarmeren)

Hvis du installerer det eksterne ekstravarmersæt, skal du under visse betingelser også montere et omløbsventilsæt (EKMBHBP1). Se:

- ["Krav om omløbsventilsæt"](#) [► 103]
- ["Sådan tilsluttes omløbsventilsættet"](#) [► 104] (dette emne erstatter vejledningsbladet, som leveres sammen med omløbsventilsættet)

Universel, central styreenhed (EKCC8-W)

Styreenhed til kaskadestyring.

Bizonesæt (EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

Du kan installere et bi-zonesæt som tilbehør.

Se installationsvejledningen til bi-zonesættet for at få installationsanvisninger.

Se også:

- ["6.2.3 Flere rum – To LWT-zoner"](#) [► 36]
- ["Bizonesæt"](#) [► 214]

Tilslutningssæt til tredjepartstank (EKHY3PART)

Kræves ved tilslutning af en tredjepartstank til systemet.

Indeholder en termomodstand, en 3-vejsventil og en kontaktor K3M – terminal X7M-samling.

Se installationsvejledningen til tilslutningssættet for at få installationsanvisninger.

Tilslutningssæt til tredjepartstank med indbygget termostat (EKHY3PART2)

Sæt til tilslutning af en tredjepartstank med indbygget termostat til systemet. Sættet konverterer et termostatkraft fra tanken til et krav om varmt vand til bolig til udendørsenheden.

Varmtvandstank til boligen

Til levering af varmt vand til boligen kan der tilsluttes en varmtvandstank til bolig til udendørsenheden.

Følgende varmtvandstanke til boligen kan fås:

Tank	Remark
Tank af rustfrit stål (standard): ▪ EKHWS150D3V3 / EKHWS150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 / EKHWS180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 / EKHWS200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 / EKHWS250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3 / EKHWS300D3V3	Inklusive hjælpevarmer Til disse tanke fås der en termomodstand til varmtvandstank til boligen med et kabel på 30 m som ekstraudstyr (EKTESE1).
Tank af rustfrit stål (+ komponenter): ▪ EKHWSU150D3V3 ▪ EKHWSU180D3V3 ▪ EKHWSU200D3V3 ▪ EKHWSU250D3V3 ▪ EKHWSU300D3V3	Inklusive: ▪ Hjælpevarmer ▪ Komponenter for at overholde det engelske bygningsreglement G3. Til disse tanke fås der en termomodstand til varmtvandstank til boligen med et kabel på 30 m som ekstraudstyr (EKTESE1).

Tank	Remark
Polypropylentank: ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	Tank med afløbssolsystem. For disse tanke skal hjælpevarmertilbehøret (EKBH3SD) installeres. Til disse tanke fås der en termomodstand til varmtvandstank til boligen med et kabel på 30 m som ekstraudstyr (EKTESE2).
Polypropylentank: ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	Tank med solsystem under tryk. For disse tanke skal hjælpevarmertilbehøret (EKBH3SD) installeres. Til disse tanke fås der en termomodstand til varmtvandstank til boligen med et kabel på 30 m som ekstraudstyr (EKTESE2).

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til varmtvandstanken til boligen og i tillægsbogen om tilbehør.

Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA) brugt som rumtermostat

- Komfortgrænsefladen (HCI), der bruges som rumtermostat, kan kun bruges sammen med brugergrænsefladen, der er sluttet til udendørsenheden.
- Når komfortgrænsefladen (HCI) anvendes som rumtermostat, skal den installeres i det rum, som du ønsker at styre.

Installationsinstruktioner kan findes i installations- og betjeningsvejledningen til komfortgrænsefladen (HCI) som rumtermostat og i tillægsbogen om tilbehør.

Termomodstand til varmtvandstank til boligen (EKTESE1, EKTESE2)

For at øge den maksimale afstand mellem varmtvandstanken til boligen og udendørsenheden kan der tilsluttes en 30 m termomodstand.

For tanke af rustfrit stål kan EKTESE1 tilsluttes, og for polypropylentanke kan EKTESE2 tilsluttes.

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til varmtvandstanken til boligen og i tillægsbogen om tilbehør.

Flowkontakt (EKFLSW2)

Hvis du tilsætter glykol til vandet, skal du også montere en flowkontakt (og indstille [E-OD]=1).

Se installationsvejledningen til flowkontakten for at få installationsanvisninger.

Smart grid-relæsæt (EKRELSG)

Installation af det valgfri Smart grid-relækit er påkrævet i tilfælde af Smart grid-kontakter med høj spænding (EKRELSG).

Installationsinstruktioner kan findes i ["9.3.14 Sådan tilsluttes et Smart Grid"](#) [► 116].

LAN-adapter til smartphone-betjening (BRP069A62)

Du kan installere denne LAN-adapter til betjening af systemet via en smartphone-app.

Se installationsvejledningen til LAN-adapteren for at få installationsinstruktioner.

LAN-adapter til smartphonebetjening + Smart Grid-løsninger (BRP069A61)

Du kan installere denne LAN-adapter til:

- Betjening af systemet via en smartphone-app.
- Bruge systemet i forskellige Smart Grid-løsninger.

Se installationsvejledningen til LAN-adapteren for at få installationsinstruktioner.

5.2.2 Mulige kombinationer af udendørsenhed og varmtvandstank til boligen

Kombinationstabel

Udendørsenhed	Varmtvandstank til boligen			
	EKHWS*D*	EKHWSU*D*	EKHWP*	Tredjepartstank
EBLA04~08	O	O	O	O ^(a)
EDLA04~08	O	O	O	O ^(a)

^(a) Ved brug af en tredjepartstank skal det sikres, at den overholder minimumskravene (se "Krav for tredjepartstanke" [► 25]).

Krav for tredjepartstanke

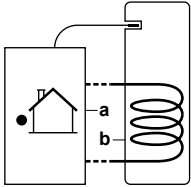
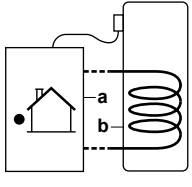
I tilfælde af en tredjepartstank, skal tanken overholde følgende krav:

- Tankens varmevekslerspole er $\geq 1,05 \text{ m}^2$ og $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- Tanktermistoren skal placeres over varmevekslerspolen.
- Hjælpevarmeren skal placeres over varmevekslerspolen.



BEMÆRK

Ydeevne. Data om ydeevne for tredjepartstanke KAN IKKE tilbydes, og ydeevne KAN IKKE garanteres.

Hvis du har en tank, hvori du...	
kan indsætte en termomodstand.	IKKE kan indsætte en termomodstand.
	
Brug EKHY3PART.	Brug EKHY3PART2.

- a** Udendørsenhed
b Tank

Mere detaljerede installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til tilslutningssættet og i tillægssbogen om tilbehør.

6 Anvendelsesretningslinjer



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

I dette kapitel

6.1	Oversigt: Anvendelsesretningslinjer.....	26
6.2	Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet	27
6.2.1	Enkelt rum	28
6.2.2	Flere rum – En LWT-zone	32
6.2.3	Flere rum – To LWT-zoner	36
6.3	Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning.....	40
6.4	Opsætning af varmtvandstanken til boligen.....	43
6.4.1	Systemlayout – selvstændig DHW-tank.....	43
6.4.2	Valg af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken	43
6.4.3	Opsætning og konfiguration – DHW-tank	45
6.4.4	DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand	45
6.4.5	DHW-pumpe til desinfektion	46
6.4.6	DHW-pumpe til forvarmning af tank	47
6.5	Opsætning af energimålingen	48
6.5.1	Produceret varme	48
6.5.2	Forbrugt energi	48
6.5.3	Strømforsyningslayouts med strømmålere	49
6.6	Opsætning af styring af strømforbruget	54
6.6.1	Permanent strømbegrænsning.....	54
6.6.2	Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange	55
6.6.3	Strømbegrænsningsproces	56
6.6.4	BBR16 effektgrænse.....	57
6.7	Opsætning af en ekstern temperatursensor	58

6.1 Oversigt: Anvendelsesretningslinjer

Formålet med anvendelsesretningslinjerne er at give et overblik over mulighederne med varmepumpesystemet.



BEMÆRK

- Illustrationerne i anvendelsesretningslinjerne er kun til reference og må IKKE bruges som detaljerede hydraulikdiagrammer. Detaljeret hydraulikdimensionering og afbalancering er IKKE vist og er installatørens ansvar.
- Yderligere oplysninger om konfigurationsindstillingerne til optimering af varmepumpedriften kan findes i "[10 Konfiguration](#)" [▶ 120].

Dette kapitel indeholder anvendelsesretningslinjer for:

- Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet
- Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning
- Opsætning af varmtvandstanken til boligen
- Opsætning af energimålingen
- Opsætning af styring af strømforbruget
- Opsætning af en ekstern temperatursensor

**BEMÆRK**

Visse typer af ventilationskonvektorer – i dette dokument kaldet "varmepumpekonvektorer" – kan modtage input fra udendørsenhedens driftstilstand (køling eller opvarmning X2M/3 og X2M/4) og/eller sende output fra varmepumpekonvektorens termostat-tilstand (hovedzone: X2M/30 og X2M/35; ekstra zone: X2M/30 og X2M/35a).

Anvendelsesretningslinjerne viser muligheden for at modtage eller sende via digital indgang/udgang. Disse funktioner kan kun anvendes, hvis varmepumpekonvektoren har sådanne funktioner, og signalerne opfylder følgende krav:

- Udgang for udendørsenhed (indgang til varmepumpekonvektor): køle-/opvarmningssignal=230 V (køling=230 V, opvarmning=0 V).
- Indgang til udendørsenhed (udgang fra varmepumpekonvektor): Termostat TIL/FRA signal=spændingsfri kontakt (lukket kontakt=termo TIL, åben kontakt=termo FRA).

6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet

Varmepumpesystemet leverer afgangsvand til varme-emittere i et eller flere rum.

Systemet giver stor fleksibilitet ved styring af temperaturen i hvert rum, så derfor skal du først overveje følgende:

- Hvor mange rum skal opvarmes eller køles af varmepumpesystemet?
- Hvilke varme-emitter-typer bruges i hvert rum, og hvilken afgangsvandtemperatur er de konstrueret til?

Når der er overblik over kravene til rumopvarmning/-køling, anbefaler vi at følge nedenstående opsætningsretningslinjer.

**BEMÆRK**

Hvis der anvendes en ekstern rumtermostat, vil den eksterne rumtermostat styre rumfrostsikringen. Rumfrostsikring er dog kun mulig, hvis [C.2] **Rumopvarmning/-køling=Til**.

**INFORMATION**

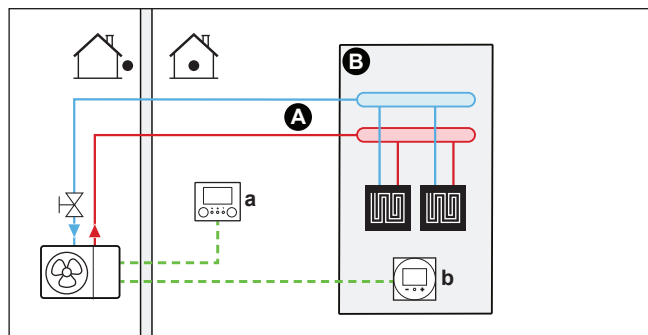
Hvis der bruges en ekstern rumtermostat, og der skal være garanteret rumfrostsikring under alle betingelser, skal du indstille **Nøddrift** [9.5.1] til en af følgende:

- Automatisk
- auto SH reduceret/VBV til
- auto SH reduceret/VBV fra
- auto SH normal/VBV fra

**BEMÆRK**

En differentialtryk-omløbsventil kan integreres i systemet. Vær opmærksom på, at ventilen ikke vises i illustrationerne.

6.2.1 Enkelt rum

Gulvvarme eller radiatorer – Ledningsforbundet rumtermostat**Opsætning**

- A** Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B** Et enkelt rum
- a** Brugergrænseflade (leveres som tilbehør)
- b** Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.3 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 90].
- Gulvvarme eller radiatorer tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til det eksterne ekstravarmersæt, hvis et sådant findes.
- Rumtemperaturen styres af den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat).

Konfiguration

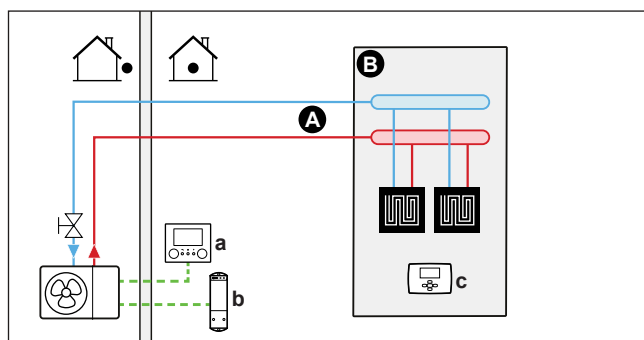
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Rumtermostat): Enhedens drift bestemmes ud fra den omgivende temperatur omkring den dedikerede komfortgrænseflade.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

Fordele

- **Størst mulig komfort og effektivitet.** Den intelligente rumtermostatfunktion kan øge eller reducere den ønskede udgangsvandtemperatur ud fra den faktiske rumtemperatur (modulering). Dette medfører:
 - Stabil rumtemperatur, der stemmer overens med den ønskede temperatur (større komfort)
 - Færre TIL/FRA-cykler (mindre støj, større komfort og mere effektivitet)
 - Lavest mulige afgangsvandtemperatur (højere effektivitet)
- **Nemt.** Du kan nemt indstille den ønskede rumtemperatur via brugergrænsefladen:
 - Til daglig brug kan du bruge forudindstillede værdier og tidsplaner.
 - Hvis du vil afvige fra det daglige behov, kan du midlertidigt tilsidesætte de forudindstillede værdier og tidsplaner eller bruge ferietilstanden.

Gulvvarme eller radiatorer – Trådløs rumtermostat

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Et enkelt rum
- a Brugergrænseflade (leveres som tilbehør)
- b Modtager til trådløs ekstern rumtermostat
- c Trådløs ekstern rumtermostat

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.3 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 90].
- Gulvvarme eller radiatorer tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til det eksterne ekstravarmersæt, hvis et sådant findes.
- Rumtemperaturen styres af den trådløse eksterne rumtermostat (ekstraudstyr EKTRTB).

Konfiguration

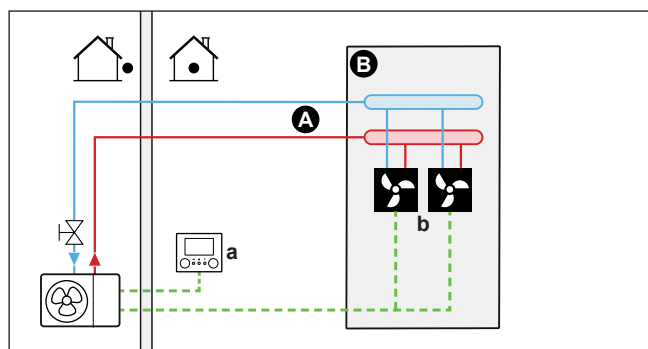
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern rumtermostat): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved
Ekstern rumtermostat til hovedzonen : ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

Fordele

- **Trådløst.** Den eksterne Daikin rumtermostat fås i en trådløs version.
- **Effektivitet.** Selvom den eksterne rumtermostat kun sender TIL/FRA-signaler, er den konstrueret specielt til varmepumpesystemet.
- **Komfort.** I tilfælde af gulvvarme forhindrer den trådløse eksterne rumtermostat kondensdannelse på gulvet i forbindelse med køling ved at måle rummets luftfugtighed.

Varmepumpekonvektorer

Opsætning



- A** Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Brugergænseflade (leveres som tilbehør)
b Varmepumpekonvektorer (+ styreenheder)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.3 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 90].
- Varmepumpekonvektorerne tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til det eksterne ekstravarmersæt, hvis et sådant findes.
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorerens styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:
 - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
 - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerens tilbehør
 - Tillægsgbogen om tilbehør
- Rumopvarmnings-/kølingssignalet sendes til en digital indgang på udendørsenheden (X2M/35 og X2M/30).
- Rumdriftstilstanden sendes til varmepumpekonvektorerne via en digital udgang på udendørsenheden (X2M/4 og X2M/3).

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern rumtermostat): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved
Ekstern rumtermostat til hovedzonen : ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

Fordele

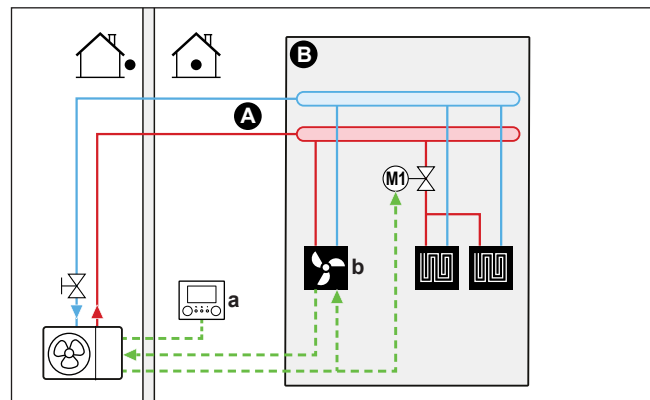
- **Køling.** Varmepumpekonvektoren giver ud over opvarmningskapacitet også en fremragende kølingskapacitet.

- **Effektivitet.** Optimal energieffektivitet på grund af sammenkædningsfunktionen.
- **Elegant.**

Kombination: Gulvvarme+varmepumpekonvektorer

- Rumopvarmning opnås via:
 - Gulvvarme
 - Varmepumpekonvektorer
- Rumkøling opnås kun via varmepumpekonvektorerne. Gulvvarmen afbrydes via spærreventilen.

Opsætning



- A** Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Brugergænseflade (leveres som tilbehør)
b Varmepumpekonvektorer (+ styreenheder)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.3 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 90].
- Varmepumpekonvektorerne tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til det eksterne ekstravarmersæt, hvis et sådant findes.
- Der installeres en spærreventil (medfølger ikke) før gulvvarmen for at undgå kondensdannelse på gulvet under køling.
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorerens styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:
 - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
 - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerens tilbehør
 - Tillægsbogen om tilbehør
- Rumopvarmnings-/kølingssignalet sendes til en digital indgang på udendørsenheden (X2M/35 og X2M/30).
- Rumdriftstilstanden sendes via en digital udgang (X2M/4 og X2M/3) på udendørsenheden til:
 - Varmepumpekonvektorer
 - Spærreventil

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern rumtermostat): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved
Ekstern rumtermostat til hovedzonen : ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

Fordele

- **Køling.** Varmepumpekonvektorerne giver opvarmningskapacitet også en fremragende kølingskapacitet.
- **Effektivitet.** Gulvvarme har den bedste ydeevne med varmepumpesystemet.
- **Komfort.** Kombinationen af de to varme-emitter-typer giver:
 - Fremragende varmekomfort ved gulvvarme
 - Fremragende kølekomfort ved brug af varmepumpekonvektorer

6.2.2 Flere rum – Én LWT-zone

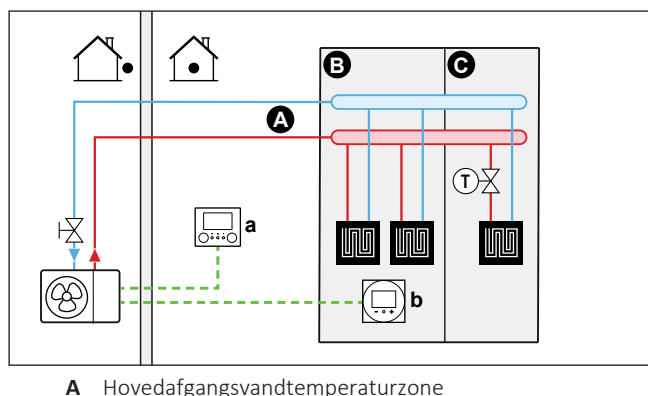
Hvis der kun er brug for én afgangsvandtemperaturzone, fordi alle varme-emittere er konstrueret til samme afgangsvandtemperatur, er det IKKE nødvendigt at bruge en blandeventilstation (omkostningseffektivt).

Eksempel: Hvis varmepumpesystemet bruges til at opvarme en etage, hvor alle rummene har de samme varme-emittere.

Gulvvarme eller radiatorer – Termostatstyrede ventiler

Hvis der opvarmes rum med gulvvarme eller radiatorer, er det meget almindeligt at styre temperaturen i hovedrummet vha. en termostat (dette kan enten være den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA) eller en ekstern rumtermostat), mens de andre rum styres af såkaldte termostatstyrede ventiler, der åbnes eller lukkes afhængigt af rumtemperaturen.

Opsætning



- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.3 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 90].

- For hvert rum installeres der en spærreventil (medfølger ikke) for at undgå forsyning af afgangsvand, når der ikke er brug for opvarmning eller køling.
- Der skal installeres en omløbsventil for at muliggøre recirkulation af vand, når alle spærreventiler er lukket. For at sikre pålidelig drift skal der som minimum være et vandflow som beskrevet i tabellen "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "8.1 Forberedelse af vandrør" [► 71].
- Den brugergrænseflade, der er tilsluttet udendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver rumtermostat skal indstilles, så den stemmer overens med udendørsenheden.
- Rumtermostaterne tilsluttes til spærreventilerne, men behøver IKKE at blive tilsluttet til udendørsenheden. Udendørsenheden tilfører afgangsvand hele tiden, og det er muligt at programmere en tidsplan for afgangsvandet.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	0 (Fremløbstemperatur): Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

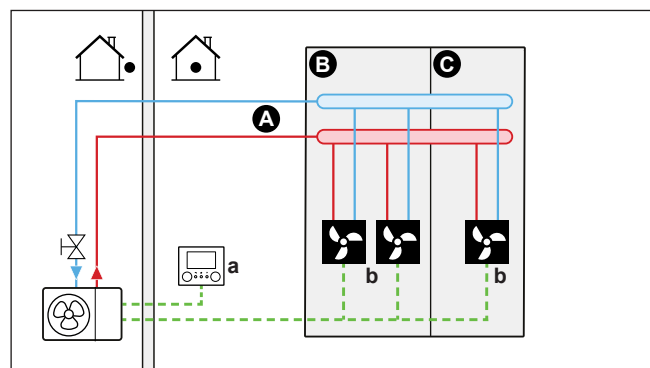
Fordele

Sammenlignet med gulvvarme eller radiatorer for ét rum:

- **Komfort.** Det er muligt at indstille den ønskede rumtemperatur, herunder tidsplaner, for hvert rum via rumtermostaterne.

Varmpumpekonvektorer – Flere rum

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- a Brugergrenseflade (leveres som tilbehør)
- b Varmpumpekonvektorer (+ styreenheder)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "9.3 Tilslutninger til udendørsenheden" [► 90].

- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorenes styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:
 - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
 - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorenes tilbehør
 - Tillægsbogen om tilbehør
- Den brugergrænseflade, der er tilsluttet udendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden.
- Opvarmnings- eller kølingssignalerne for hver varmepumpekonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på udendørsenheden (X2M/35 og X2M/30). Udendørsenheden tilfører kun afgangsvandtemperatur, hvis der er behov for det.



INFORMATION

For at opnå større komfort og bedre ydelse anbefaler vi at installere det valgfri ventil sæt EKVHPC på hver varmepumpekonvektor.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern rumtermostat): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

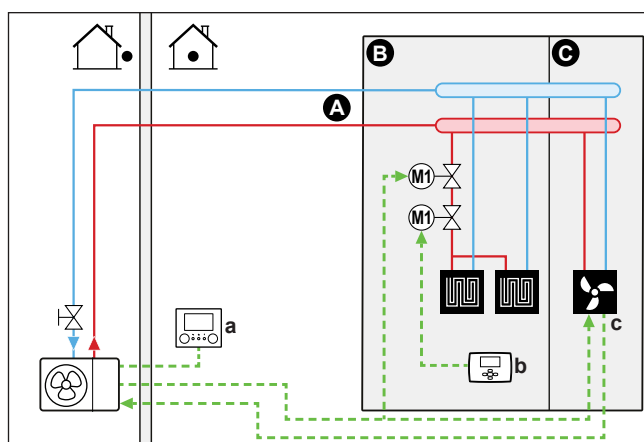
Fordele

Sammenlignet med varmepumpekonvektorer for ét rum:

- **Komfort.** Det er muligt at indstille den ønskede rumtemperatur, herunder tidsplaner, for hvert rum via varmepumpekonvektorenes fjernbetjening.

Kombination: Gulvvarme+varmepumpekonvektorer – flere rum

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- a Brugergrænseflade (leveres som tilbehør)
- b Ekstern rumtermostat
- c Varmepumpekonvektorer (+ styreenheder)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.3 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 90].
- Til hvert rum med varmepumpekonvektorer: Varmepumpekonvektorerne tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til det eksterne ekstravarmersæt, hvis et sådant findes.
- For hvert rum med gulvvarme: Der installeres to spærreventiler (medfølger ikke) før gulvvarmen:
 - En spærreventil til at forhindre varmtvandsforsyning, hvis der ikke er noget varmebehov i rummet
 - En spærreventil til at forhindre kondensdannelse på gulvet under køling af rummene med varmepumpekonvektorer.
- For hvert rum med varmepumpekonvektorer: Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorernes styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:
 - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
 - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorernes tilbehør
 - Tillægsbogen om tilbehør
- For hvert rum med gulvvarme: Den ønskede rumtemperatur indstilles via den eksterne rumtermostat (ledningsforbundet eller trådløs).
- Den brugergrænseflade, der er tilsluttet udendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver ekstern rumtermostat og styreenhed til varmepumpekonvektorerne skal indstilles, så den stemmer overens med udendørsenheden.

**INFORMATION**

For at opnå større komfort og bedre ydelse anbefaler vi at installere det valgfri ventil sæt EKVKHPC på hver varmepumpekonvektor.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	0 (Fremløbstemperatur): Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

6.2.3 Flere rum – To LWT-zoner

Hvis de valgte varme-emittere for hvert rum er konstrueret til forskellige afgangsvandtemperaturer, kan du bruge forskellige afgangsvandtemperaturzoner (maksimum 2).

I dette dokument:

- Hovedzone = Zone med den laveste designtemperatur ved opvarmning og den højeste designtemperatur ved køling
- Ekstra zone = Zone med den højeste designtemperatur

**FORSIGTIG**

Hvis der er mere end én afgangsvandzone, skal du ALTID installere en blandeventilstation i hovedzonen for at reducere (ved opvarmning)/øge (ved køling) afgangsvandtemperaturen, når der er behov for det i den ekstra zone.

Typisk eksempel:

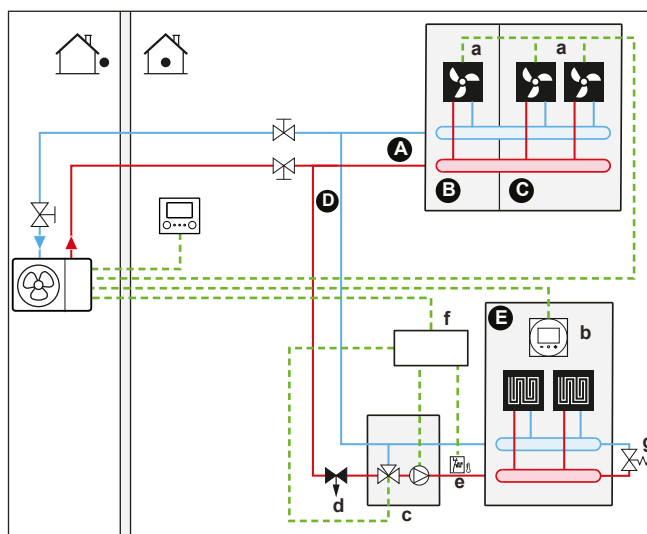
Rum (zone)	Varme-emittere: Designtemperatur
Dagligstue (hovedzone)	Gulvvarme: - Ved opvarmning: 35°C - Ved køling^(a): 20°C (kun opfriskende, decideret køling er ikke tilladt)
Soveværelser (ekstra zone)	Varmepumpekonvektorer: - Ved opvarmning: 45°C - Ved køling: 12°C

^(a) I køletilstand er det muligt at tillade gulvvarmen (hovedzone) at levere opfriskning (ikke decideret køling) eller IKKE tillade det. Se opsætningen nedenfor.

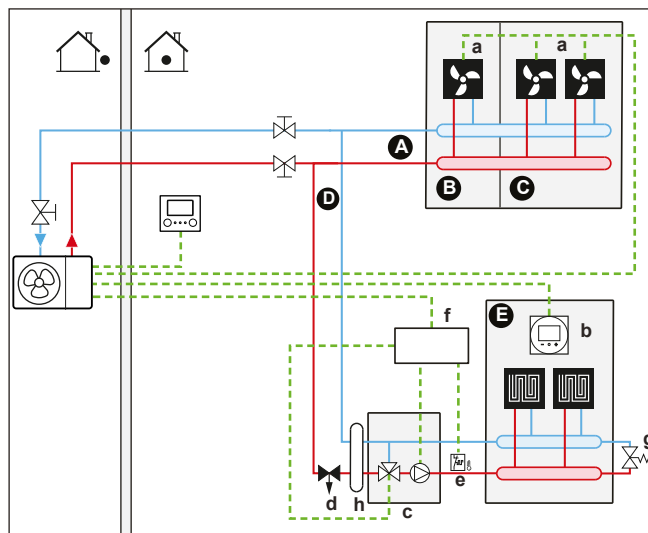
Opsætning

Der er tre mulige varianter af bizonesæt:

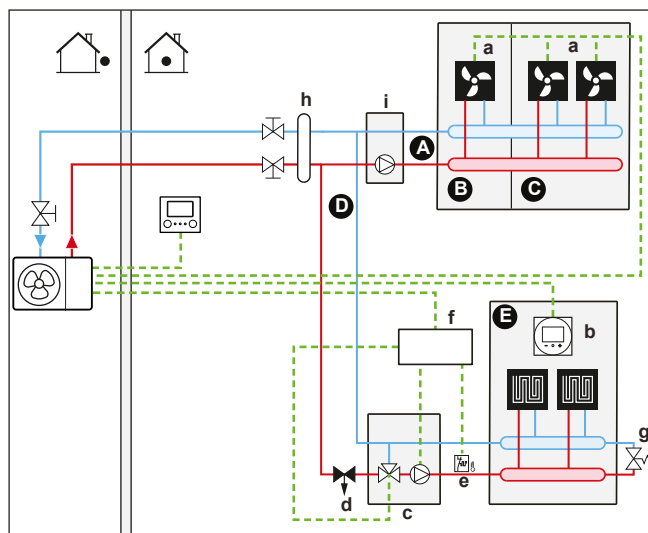
1 System uden hydraulisk udskiller:



2 System med hydraulisk udskiller til hovedzone:



- 3 System med hydraulisk udskiller til begge zoner:
Til dette system kræves en direkte pumpe til den ekstra zone.



- A Ekstra afgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- D Hovedafgangsvandtemperaturzone
- E Rum 3
- a Varmepumpekonvektorer (+ styreenheder)
- b Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
- c Blandeventilstation
- d Trykreguleringsventil (medfølger ikke)
- e Sikkerhedstermostat (medfølger ikke)
- f Styreboks til bizonesæt (EKMIKPOA)
- g Omløbsventil
- h Hydraulisk udskiller (afbalanceringsbeholder)
- i Direkte pumpe (til ekstra zone) (f.eks. ublandet pumpegruppe EKMIKHUA)



INFORMATION

Der skal være en trykreguleringsventil før blandeventilstationen. Den skal garantere korrekt vandflowbalance mellem hovedafgangsvandtemperaturzonen og den ekstra afgangsvandtemperaturzone i forhold til den krævede kapacitet for begge vandtemperaturzoner.

- Der skal installeres en omløbsventil for at muliggøre recirkulation af vand, når alle spærreventiler er lukket. For at sikre pålidelig drift skal der som minimum være et vandflow som beskrevet i tabellen "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "8.1 Forberedelse af vandrør" [► 71].

- For den ekstra zone:
 - Varmepumpekonvektorerne tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til ekstravarmeren, hvis en sådan findes
 - Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorernes styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:
 Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
 Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorernes tilbehør
 Tillægsbogen om tilbehør
 - Opvarmnings- eller kølingssignalerne for hver varmepumpekonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på udendørsenheden (X2M/35a og X2M/30). Udendørsenheden tilfører kun den ønskede udgangsvandtemperatur, hvis der er behov for det.
- Den brugergrænseflade, der er tilsluttet udendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver styreenhed til varmepumpekonvektorerne skal indstilles, så den stemmer overens med udendørsenheden.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Rumtermostat): Enhedens drift bestemmes ud fra den omgivende temperatur omkring den dedikerede komfortgrænseflade. Bemærk: ▪ Hovedrum = dedikeret komfortgrænseflade anvendt som rumtermostat-funktionalitet ▪ Andre rum = ekstern rumtermostat
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	1 (Dobbeltzone): Hoved+ekstra
For varmepumpekonvektorer: Ekstern rumtermostat til den ekstra zone: ▪ #: [3.A] ▪ Kode: [C-06]	1 (1 kontakt): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.
Bizonesæt installeret: ▪ #: [9.P.1] ▪ Kode: [E-0B]	2 (Ja): Et bizonesæt er installeret for at tilføje en ekstra temperaturzone.

Indstilling	Værdi
Bizone systemtype: ▪ #: [9.P.2] ▪ Kode: [E-OC]	0 (Uden hydraulisk udskiller/ ingen direkte pumpe) 1 (Med hydraulisk udskiller/ ingen direkte pumpe) 2 (Med hydraulisk udskiller/ med direkte pumpe) (Se de 3 systemvariationer beskrevet ovenfor)
Spærreventiludgang	Indstil til at følge hovedzonens termobehov.
Spærreventil	Hvis hovedzonen skal være afbrudt i køletilstand for at forhindre kondensdannelse på gulvet, skal den indstilles derefter.

Se "[Bizonesæt](#)" [► 214] for flere oplysninger om konfiguration af bizonesættet.

Fordele

▪ Komfort.

- Den intelligente rumtermostatfunktion kan øge eller reducere den ønskede udgangsvandtemperatur ud fra den faktiske rumtemperatur (modulering).
- Kombinationen af de to varme-emitter-systemer giver gulvvarmens fremragende varmekomfort, og varmepumpekonvektorernes fremragende kølekomfort.

▪ Effektivitet.

- Afhængigt af behovet tilfører udendørsenheden forskellig afgangsvandtemperatur, der passer til den temperatur, de forskellige varme-emittere er konstrueret til.
- Gulvvarme har den bedste ydeevne med varmepumpesystemet.

6.3 Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning



INFORMATION

Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.

▪ Rumopvarmning kan ske med:

- Udendørsenheden
- En hjælpekedel (medfølger ikke) tilsluttet systemet

- Når der er en anmodning om opvarmning, begynder udendørsenheden eller hjælpekedlen at køre afhængigt af udendørstemperaturen (status for skift til ekstern varmekilde). Når der gives tilladelse til hjælpekedlen, slås rumopvarmning med udendørsenheden FRA.

- Bivalent drift er kun mulig, hvis
 - Rumopvarmning er slået til, og
 - DHW-tankdrift er slået FRA.
- Varmt vand til boligen produceres altid af DHW-tanken, som er tilsluttet udendørsenheden.

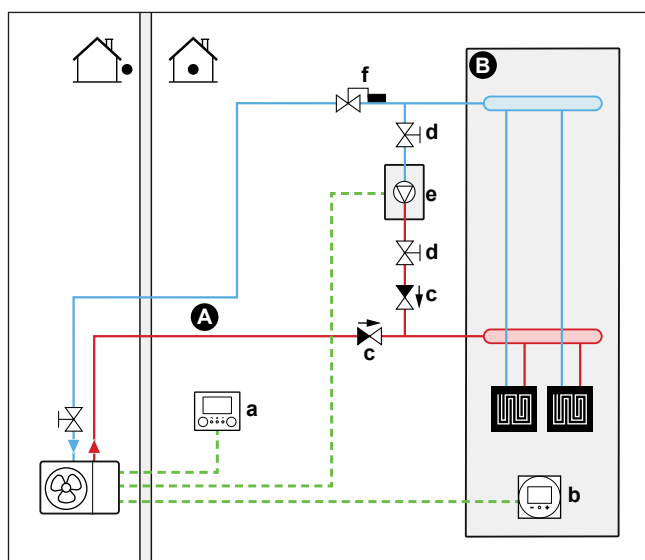


INFORMATION

- Under varmedrift af varmepumpen kører varmepumpen for at opnå den ønskede temperatur, der er indstillet via brugergrænsefladen. Når vejrafhængig styring er aktiv, bestemmes vandtemperaturen automatisk afhængigt af udendørstemperaturen.
- Under varmedrift af hjælpekedlen kører hjælpekedlen for at opnå den ønskede vandtemperatur, som er indstillet via hjælpekedlens styring.

Opsætning

- Integrer hjælpekedlen på følgende måde:



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Et enkelt rum
- a Brugergrænseflade (leveres som tilbehør)
- b Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
- c Kontraventil (medfølger ikke)
- d Spærreventil (medfølger ikke)
- e Hjelpekedel (medfølger ikke)
- f Aquastat-ventil (medfølger ikke)



BEMÆRK

- Sørg for, at hjælpekedlen og dens integration i systemet overholder gældende lovgivning.
- Daikin er IKKE ansvarlig for forkerte eller usikre situationer i hjælpekedelsystemet.

- Kontrollér, at returvandet til varmepumpen IKKE overstiger 60°C. Det gøres på følgende måde:
 - Indstil den ønskede vandtemperatur via hjælpekedlens styreenhed til maks. 60°C.
 - Installer en aquastat-ventil i varmepumpens returvandflow. Indstil aquastat-ventilen til lukket over 60°C og til åben under 60°C.
- Installer kontraventiler.

- En ekspansionsbeholder er allerede formonteret i udendørsenheden. Men ved bivalent drift skal du også sørge for, at der er en ekspansionsbeholder i hjælpekedelkredsen. Ellers vil der ikke længere være nogen ekspansionsbeholder i vandkredsløbet når bivalent drift kører, og hvis Aquastat-ventilen lukker.
- Installer digitalt I/O-PCB (valg EKRP1HBAA).
- Slut X1 og X2 (skift til ekstern varmekilde) på det digitale I/O-PCB til hjælpekedlen. Se ["9.3.11 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde"](#) [► 113].
- Du kan finde oplysninger om opsætning af varme-emittere i ["6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet"](#) [► 27].

Konfiguration

Via brugergrænsefladen (konfigurationsguide):

- Indstil brugen af et bivalent system som ekstern varmekilde.
- Indstil den bivalente temperatur og hysteres.
- Indstil driftstilstanden til kun rumopvarmning (ingen tankdrift).

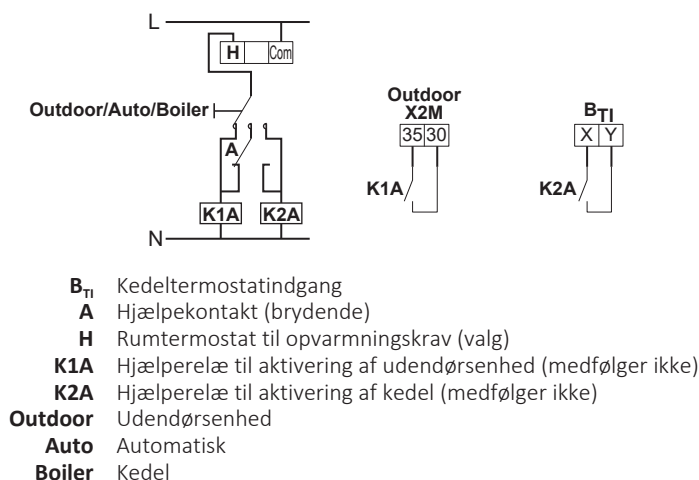


BEMÆRK

- Kontroller, at den bivalente hysteres har tilstrækkeligt differentiale til at undgå hyppige skift mellem udendørsenheden og hjælpekedlen.
- Fordi udendørstemperaturen måles af udendørsenhedens luft-termomodsstand, skal udendørsenheden installeres i skyggen, så den IKKE påvirkes af eller slås TIL/ FRA af direkte sollys.
- Hyppige skift kan forårsage korrosion af hjælpekedlen. Kontakt producenten af hjælpekedlen for at få yderligere oplysninger.

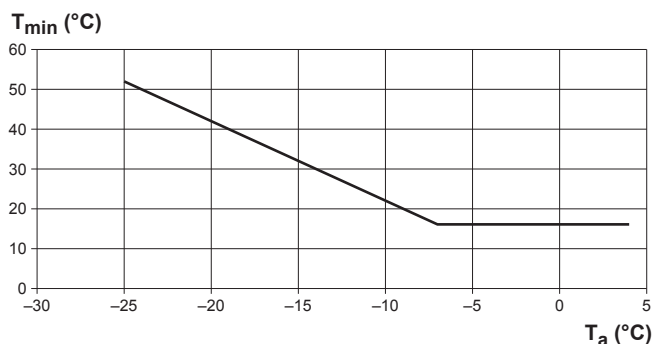
Skift til ekstern varmekilde bestemt af en hjælpekontakt

- Kun muligt ved ekstern rumtermostatstyring OG én afgangsvandtemperaturzone (se ["6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet"](#) [► 27]).
- Hjælpekontakten kan være:
 - En udendørs temperaturstyret termostat
 - En elektrisk tariffkontakt
 - En manuelt styret kontakt
 - ...
- Opsætning: Tilslut følgende ledningsføring på stedet:



Kontrolpunkt for hjælpegaskedel

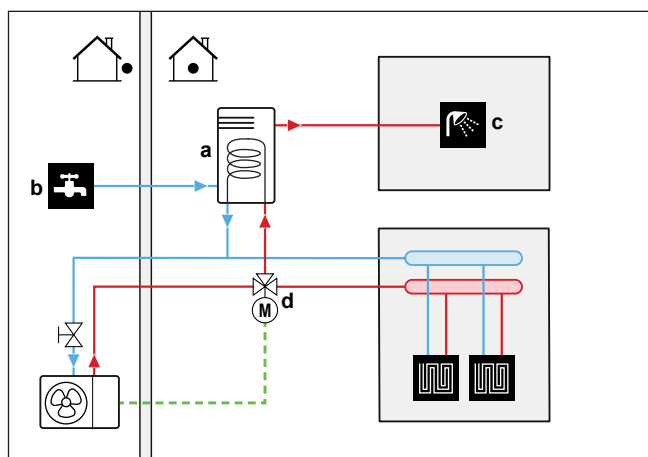
For at forhindre tilfrysning af vandrørene, skal hjælpegaskedlen have et fast kontrolpunkt på $\geq 55^\circ\text{C}$ eller et vejrafhængigt kontrolpunkt $\geq T_{\min}$.



T_a Udendørstemperatur
 $T_{\min}$ Mindste vejrafhængige kontrolpunkt for hjælpegaskedel

6.4 Opsætning af varmtvandstanken til boligen

6.4.1 Systemlayout – selvstændig DHW-tank



6.4.2 Valg af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken

Folk oplever vand som varmt, når dets temperatur er 40°C . Derfor udtrykkes DHW-forbruget altid som tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C . DHW-tankens temperatur kan dog indstilles til en højere temperatur (eksempel: 53°C), som derefter blandes med koldt vand (eksempel: 15°C).

Valg af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken består af:

- 1 Fastsættelse af DHW-forbrug (tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C).
- 2 Fastsættelse af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken.

Fastsættelse af DHW-forbruget

Besvar følgende spørgsmål, og beregn DHW-forbruget (tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C) med brug af typiske vandmængder:

Spørgsmål	Typisk vandmængde
Hvor mange brusebade kræves der pr. dag?	1 brusebad = $10 \text{ min.} \times 10 \text{ l/min.} = 100 \text{ l}$

Spørgsmål	Typisk vandmængde
Hvor mange bade kræves der pr. dag?	1 bad=150 l
Hvor meget vand kræves der til køkkenvasken pr. dag?	1 vask=2 min.×5 l/min.=10 l
Bruges der varmt vand andre steder i boligen?	—

Eksempel: Hvis DHW-forbruget for en familie (4 personer) pr. dag er som følger:

- 3 bad med bruser
- 1 bad
- 3 fyldte køkkenvaske

Så er DHW-forbruget=(3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Fastsættelse af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken

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

V_1 DHW-forbrug (tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C)

V_2 Påkrævet DHW-tankvolumen ved kun én opvarmning

T_2 DHW-tanktemperatur

T_1 Koldt vandstemperatur

Mulige mængder i DHW-tanken

Type	Mulige mængder
Selvstændig DHW-tank	▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l ^(a) (polypropylentank er kompatibel med solvarme-kit) ▪ 500 l ^(a) (kompatibel med solvarme-kit)

^(a) For disse modeller kontrolleres den tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C i lagertankens databog.

Energisparetip

- Hvis DHW-forbruget varierer fra dag til dag, kan du programmere en ugentlig tidsplan med forskellige ønskede DHW-tanktemperaturer for hver dag.

- Jo lavere den ønskede DHW-tanktemperatur er, jo mere omkostningseffektivt er det. Du kan sænke den ønskede DHW-tanktemperatur ved at vælge en større DHW-tank.
- Selve varmepumpen kan producere varmt vand til boligen på maks. 55°C (lavere, hvis udendørstemperaturen er lav). Den elektriske modstand, der er integreret i varmepumpen, kan øge denne temperatur. Dette bruger dog mere energi. Vi anbefaler at indstille den ønskede DHW-tanktemperatur til under 55°C for at undgå at bruge den elektriske modstand.
- Jo højere udendørstemperatur, jo bedre er varmepumpens ydelse.
 - Hvis energipriserne er de samme både dag og nat, anbefaler vi at opvarme DHW-tanken om dagen.
 - Hvis energipriserne er lavere om natten, anbefaler vi at opvarme DHW-tanken om natten.
- Når varmepumpen producerer varmt vand til boligen, kan den muligvis ikke opvarme et rum, afhængigt af det samlede opvarmningskrav og den planlagte prioritetsindstilling. Hvis du skal bruge varmt vand til boligen og rumopvarmning samtidigt, anbefaler vi at producere varmt vand til boligen om natten, når der er mindre behov for rumopvarmning, eller på tidspunkter, hvor der ikke er personer til stede.

6.4.3 Opsætning og konfiguration – DHW-tank

- Ved stort DHW-forbrug kan du opvarme DHW-tanken flere gange dagligt.
- Der kan bruges følgende energikilder til at opvarme DHW-tanken til den ønskede temperatur for DHW-tanken:
 - Varmepumpens termodynamiske cyklus
 - Elektrisk hjælpevarmer
- Yderligere oplysninger om:
 - Optimering af energiforbruget ved produktion af varmt vand til boligen, se "[10 Konfiguration](#)" [► 120].
 - Tilslutning af den enkeltstående DHW-tanks elektriske ledninger til udendørsenheden kan findes i installationsvejledningen til DHW-tanken og tillægssbogen for ekstraudstyr.
 - Tilslutning af den enkeltstående DHW-tanks vandrør til udendørsenheden kan findes i installationsvejledningen til DHW-tanken.
 - Optimering af minimumsvandmængdekravet ved hjælp af tankens forvarmningsfunktion:
Se "[8.1.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed](#)" [► 74] for krav til vandkreds.
For tanke af rustfrit stål (EKHWS*D*) skal de ekstra komponenter beskrevet i "[6.4.6 DHW-pumpe til forvarmning af tank](#)" [► 47] installeres.
For polypropylentanke (EKHWP*) skal hjælpevarmertilbehøret (EKBH3S) installeres.

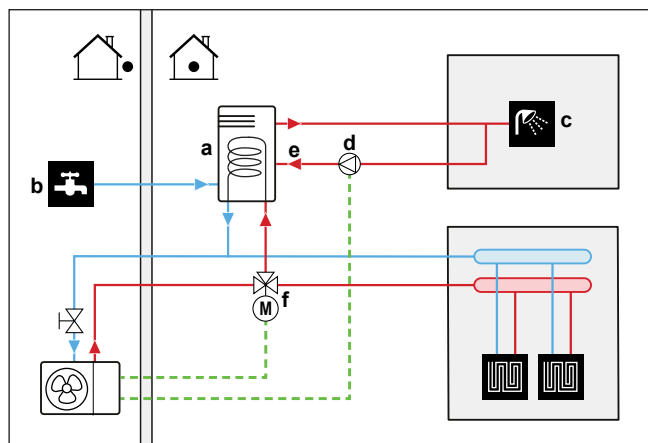
6.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand



INFORMATION

Dette emne viser et anvendelseksempel i tilfælde af tanke i rustfrit stål (EKHWS*D*).

Opsætning



- a DHW-tank
- b Koldt vand IND
- c Varmtvand til boligen UD (bruser (medfølger ikke))
- d DHW-pumpe (medfølger ikke)
- e Recirkulationsforbindelse
- f Motoriseret 3-vejsventil (medfølger)

- Ved at tilslutte en DHW-pumpe kan øjeblikkeligt varmt vand blive tilgængeligt ved hanen.
- DHW-pumpen og installationen medfølger ikke og er installatørens ansvar. Se "9.3.8 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig" [▶ 110] angående elektriske ledninger.
- Du kan finde yderligere oplysninger om tilslutning af recirkulationsforbindelsen i installationsvejledningen for varmtvandstank til boligen.

Konfiguration

- Yderligere oplysninger kan findes i "10 Konfiguration" [▶ 120].
- Du kan programmere en tidsplan til styring af DHW-pumpen via brugergrænsefladen. Se brugervejledningen for at få yderligere oplysninger.

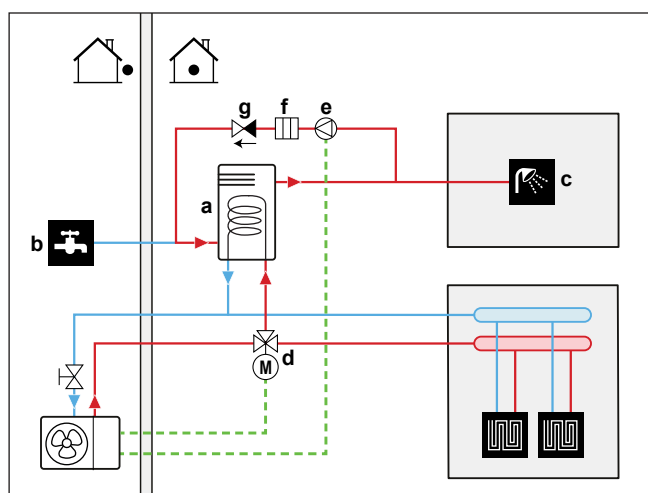
6.4.5 DHW-pumpe til desinfektion



INFORMATION

Begrænsning: Gælder kun med tanke af rustfrit stål (EKHWS*D*).

Opsætning



- a DHW-tank
- b Koldt vand IND
- c Varmtvand til boligen UD (bruser (medfølger ikke))
- d Motoriseret 3-vejsventil (medfølger)
- e DHW-pumpe (medfølger ikke)
- f Varmelegeme (medfølger ikke)
- g Kontraventil (medfølger ikke)

- DHW-pumpen medfølger ikke, og installatøren har ansvar for at installere den. Se ["9.3.8 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig"](#) [▶ 110] angående elektriske ledninger.
- Hvis den gældende lovgivning kræver en højere temperatur end det maksimale kontrolpunkt for tank under desinfektion (se [2-03] i tabellen over brugsstedsindstillinger), kan du tilslutte en DHW-pumpe og et varmerelement som vist ovenfor.
- Hvis gældende lovgivning kræver desinfektion af vandrørene indtil forbrugsstedet, kan du tilslutte en DHW-pumpe og et varmerelement (hvis det er påkrævet) som vist ovenfor.

Konfiguration

Udendørsenheden kan styre DHW-pumpens drift. Yderligere oplysninger kan findes i ["10 Konfiguration"](#) [▶ 120].

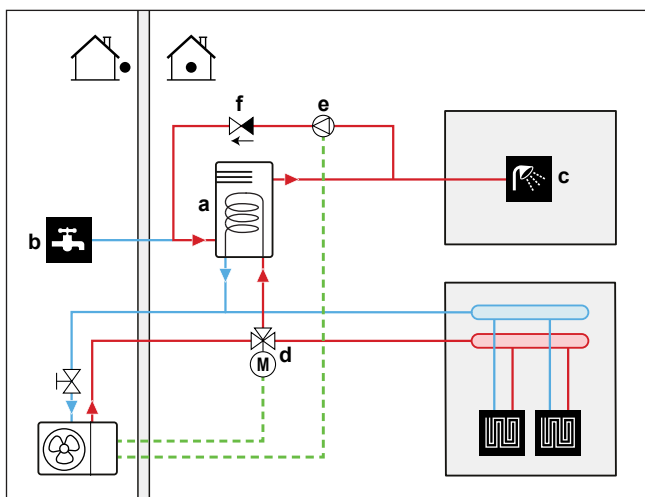
6.4.6 DHW-pumpe til forvarmning af tank



INFORMATION

Begrænsning: Gælder kun med tanke af rustfrit stål (EKHWS*D*).

Opsætning



- a DHW-tank
- b Koldt vand IND
- c Varmtvand til boligen UD (bruser (medfølger ikke))
- d Motordreven 3-vejsventil (medfølger ikke)
- e DHW-pumpe (medfølger ikke)
- f Kontraventil (medfølger ikke)

- DHW-pumpen medfølger ikke, og installatøren har ansvar for at installere den. Se ["9.3.8 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig"](#) [▶ 110] angående elektriske ledninger.

Konfiguration

Udendørsenheden kan styre DHW-pumpens drift. Yderligere oplysninger kan findes i ["10 Konfiguration"](#) [▶ 120].

6.5 Opsætning af energimålingen

- Via brugergrænsefladen er det muligt at udlæse følgende energidata:
 - Produceret varme
 - Forbrugt energi
- Energidataene kan udlæses:
 - For rumopvarmning
 - For rumkøling
 - For produktion af varmt vand til boligen
- Energidataene kan udlæses:
 - Pr. to timer (for de sidste 48 timer)
 - Pr. dag (for de sidste 14 dage)
 - Pr. måned (for de sidste 24 måneder)
 - I alt siden installation



INFORMATION

Den beregnede producerede varme og forbrugte energi er et skøn, nøjagtigheden kan ikke garanteres.

6.5.1 Produceret varme



INFORMATION

Sensorerne, der bruges til at beregne den producerede varme, kalibreres automatisk.



INFORMATION

Hvis der er glykol i systemet ([E-OD]=1)), beregnes den producerede varme IKKE, og den vises heller ikke på brugergrænsefladen.

- Den producerede varme beregnes internt baseret på:
 - Afgangs- og indløbsvandtemperaturen
 - Flowhastigheden
 - Hjelpevarmerens strømforbrug (hvis relevant) i varmtvandstanken til boligen
- Opsætning og konfiguration:
 - Der kræves ikke ekstraudstyr.
 - Hvis der er en hjelpevarmer i systemet, skal dens kapacitet måles (modstandsmåling), og kapaciteten skal indstilles via brugergrænsefladen.
Eksempel: Hvis du måler en hjelpevarmermodstand på 17,1 Ω, er varmerens kapacitet ved 230 V 3100 W.

6.5.2 Forbrugt energi

Du kan bruge følgende metoder til at fastslå den forbrugte energi:

- Beregning
- Måling

**INFORMATION**

Du kan ikke kombinere beregning af den forbrugte energi (eksempel: for ekstravarmer (hvis relevant)) og måling af den forbrugte energi (eksempel: for udendørsenhed). Hvis du gør det, bliver energidataene ugyldige.

Beregning af den forbrugte energi

- Den forbrugte energi beregnes internt baseret på:
 - Udendørsenhedens faktiske strømforsyning
 - Den indstillede kapacitet for ekstravarmeren (hvis relevant) og hjælpevarmeren (hvis relevant)
 - Spændingen
- Opsætning og konfiguration: Nøjagtige energidata opnås ved at måle kapaciteten (modstandsmåling) og indstille kapaciteten via brugergrænsefladen for:
 - Ekstravarmeren (trin 1 og trin 2) (hvis relevant)
 - Hjælpevarmeren (hvis relevant)

Måling af den forbrugte energi

- Foretrukken metode på grund af højere nøjagtighed.
- Kræver eksterne strømmålere.
- Opsætning og konfiguration: Ved brug af elektriske strømmålere skal antal impulser/kWh for hver strømmåler indstilles via brugergrænsefladen.

**INFORMATION**

Ved måling af det elektriske strømforbrug skal de elektriske strømmålere dække over AL systemets strømforsyning.

6.5.3 Strømforsyningslayouts med strømmålere

1 strømmåler. Der er kun brug for 1 strømmåler, som måler hele systemet (kompressormodul, hydromodul, ekstravarmer og hjælpevarmer) i følgende tilfælde:

- Strømforsyning med normal kWh-sats
- Strømforsyning med foretrukken kWh-sats UDEN særskilt strømforsyning med normal kWh-sats

Strømmåler	Beskrivelse
1	Måler: Hele systemet Forbindelse: X5M/5+6 Strømmålertype: ▪ 3-faset strømmåler, hvis en af følgende betingelser er opfyldt: - Strømforsyningen til det eksterne ekstravarmersæt (hvis det findes) er 3N~ ▪ 1-faset strømmåler i andre tilfælde.

2 strømmålere. Du skal bruge 2 strømmålere i tilfælde af strømforsyning med foretrukken kWh-sats MED særskilt strømforsyning med normal kWh-sats.

Strømmåler	Beskrivelse
1	Måler^(a): Hydromodul, ekstravarmer (hvis den findes) og hjælpevarmer (hvis den findes) Forbindelse: X5M/5+6 Strømmålertype: 3-faset strømmåler, hvis det eksterne ekstravarmersæt er installeret og konfigureret til at benytte 3N~ strømforsyning. 1-faset strømmåler i andre tilfælde.
2	Målere^(a): Kompressormodul Tilslutning: X5M/3+4 Strømmålertype: enkeltfaset strømmåler i henhold til udendørsenhedens strømforsyning.

^(a) Strømforbrugsdataene for begge målere tilføjes i softwaren, så du IKKE behøver indstille, hvilken måler der dækker hvilket strømforbrug.

Særlige tilfælde. Du kan bruge en ekstra strømmåler, hvis:

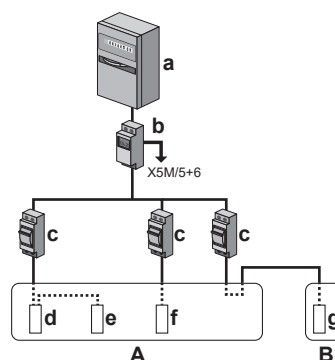
- Én måler ikke dækker over et tilstrækkeligt stort strømområde.
- Strømmåleren er svær at installere i elskabet.
- 230 V og 400 V trefasede net kombineres (meget ualmindeligt) på grund af tekniske begrænsninger for strømmålere.

Eksempler ved strømforsyning med normal kWh-sats

1 strømmåler er tilstrækkelig.

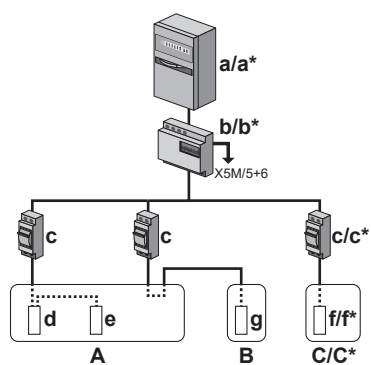
Udendørsenhed (1N~) med integreret ekstravarmen (1N~)

=> **b**: 1-faset strømmåler



Udendørsenhed (1N~) + eksternt ekstravarmersæt (1N~ eller 3N~)

=> **b/b***: 1-faset eller 3-faset strømmåler (afhængigt af eksternt ekstravarmersæt)



* 3N~

A Udendørsenhed

B DHW-tank

C Eksternt ekstravarmersæt

a Elskab: **Strømforsyning med normal kWh-sats**

b Strømmåler

c Overstrømssikring

d Kompressormodul

e Hydromodul

f Ekstravarmen

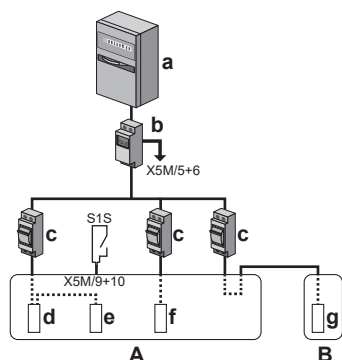
g Hjælpevarmer

Eksempler ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats UDEN særskilt strømforsyning med normal kWh-sats

1 strømmåler er tilstrækkelig.

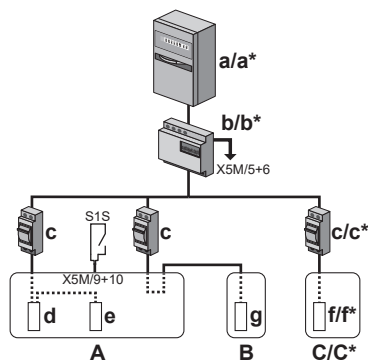
Udendørsenhed (1N~) med integreret ekstravарmer (1N~)

=> **b**: 1-faset strømmåler



Udendørsenhed (1N~) + eksternt ekstravarmersæt (1N~ eller 3N~)

=> **b/b***: 1-faset eller 3-faset strømmåler (afhængigt af eksternt ekstravarmersæt)



* 3N~

A Udendørsenhed

B DHW-tank

C Eksternt ekstravarmersæt

a Elskab: **Strømforsyning med foretrukken kWh-sats**

b Strømmåler

c Overstrømssikring

d Kompressormodul

e Hydromodul

f Ekstravарmer

g Hjælpevarmer

S1S Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats

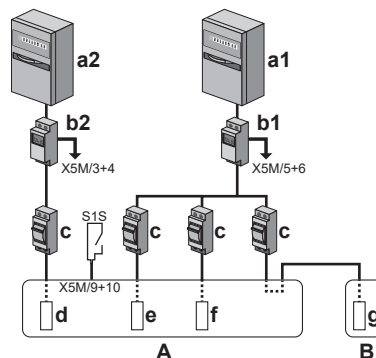
Eksempler ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats MED særskilt strømforsyning med normal kWh-sats

Der kræves 2 strømmålere.

Udendørsenhed (1N~) med integreret ekstravarm (1N~)

=> **b1**: 1-faset strømmåler

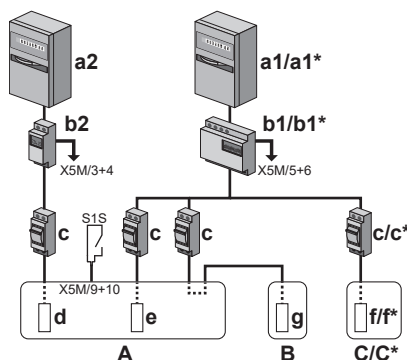
=> **b2**: 1-faset strømmåler



Udendørsenhed (1N~) + eksternt ekstravarmersæt (1N~ eller 3N~)

=> **b1/b1***: 1-faset eller 3-faset strømmåler (afhængigt af eksternt ekstravarmersæt)

=> **b2**: 1-faset strømmåler



* 3N~

A Udendørsenhed

B DHW-tank

C Eksternt ekstravarmersæt

a1 Elskab: **Strømforsyning med normal kWh-sats**

a2 Elskab: **Strømforsyning med foretrukken kWh-sats**

b1 Strømmåler 1

b2 Strømmåler 2

c Overstrømssikring

d Kompressormodul

e Hydromodul

f Ekstravarm

g Hjælpevarmer

S1S Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats

6.6 Opsætning af styring af strømforbruget

Du kan bruge følgende styringer af strømforbruget. Du kan finde flere oplysninger om de tilsvarende indstillinger under "[Styring af strømforbrug](#)" [▶ 204].

#	Styring af strømforbrug
1	"6.6.1 Permanent strømbegrænsning" [▶ 54] ▪ Gør det muligt at begrænse strømforbruget for hele varmepumpesystemet (summen af udendørsenhed og ekstravarmer (hvis relevant)) med én permanent indstilling. ▪ Begrænsning af effekt i kW eller strøm i A.
2	"6.6.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange" [▶ 55] ▪ Gør det muligt at begrænse strømforbruget for hele varmepumpesystemet (summen af udendørsenhed og ekstravarmer (hvis relevant)) via 4 digitale indgange. ▪ Begrænsning af effekt i kW eller strøm i A.
3	"6.6.4 BBR16 effektgrænse" [▶ 57] ▪ Begrænsning: Kun tilgængelig på svensk. ▪ Gør det muligt for dig at overholde BBR16-regulativerne (svenske energiregulativer). ▪ Begrænsning af effekt i kW. ▪ Kan kombineres med de øvrige styringer af kW-strømforbrug. Hvis du gør det, bruger enheden den mest restriktive styring.



BEMÆRK

Det er muligt at installere en sikring på brugsstedet med lavere mærkeværdi end anbefalet over varmepumpen. For at gøre dette skal du ændre brugsstedsindstillingen [2-0E], så den svarer til den maksimalt tilladte strømstyrke over varmepumpen.

Bemærk, at brugsstedsindstillingen indstiller [2-0E] tilsidesætter alle indstillinger for styring af strømforbrug. Effektbegrænsning af varmepumpen vil reducere ydeevnen.



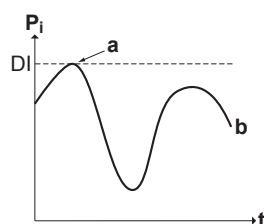
BEMÆRK

Indstil et minimum-strømforbrug på $\pm 3,6$ kW for at garantere:

- Afrimning. Ellers fryser varmeveksleren til, hvis afrimning afbrydes flere gange.
- Rumopvarmning og DHW-produktion ved at tillade mindst én elektrisk varmer (ekstravarmer trin 1 eller hjælpevarmer).

6.6.1 Permanent strømbegrænsning

Permanent strømbegrænsning er nyttigt, hvis man ønsker at sikre en maksimal strømforsynings- eller strømstyrkeindgang for systemet. I nogle lande begrænser lovgivningen det maksimale strømforbrug for rumopvarmning og DHW-produktion.



P_i	Strømindgang
t	Tid
DI	Digital indgang (strømbegrænsningsniveau)
a	Strømbegrænsning aktiv
b	Faktisk strømforsyning

Opsætning og konfiguration

- Der kræves ikke ekstraudstyr.
- Foretag indstillingerne for styring af strømforbruget i [9.9] via brugergrænsefladen (se "[Styring af strømforbrug](#)" [► 204]):
 - Vælg kontinuerlig begrænsningstilstand
 - Vælg begrænsningstypen (effekt i kW eller styrke i A).
 - Indstil det ønskede niveau for strømbegrænsning

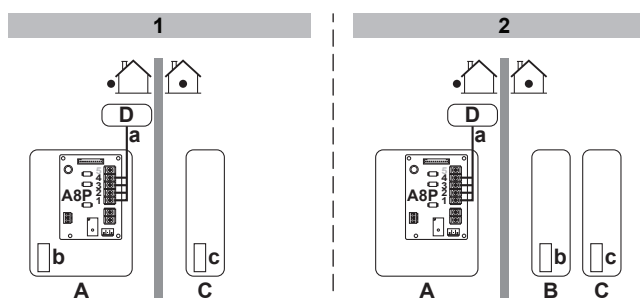
6.6.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange

Strømbegrænsning er også nyttigt kombineret med et energistyringssystem.

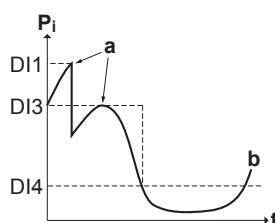
Strømmen eller styrken for hele Daikin systemet begrænses dynamisk via digitale indgange (maks. 4 trin). Hvert strømbegrænsningsniveau indstilles via brugergrænsefladen via begrænsning af et af følgende:

- Strømstyrke (i A)
- Strømforsyning (i kW)

Energistyringssystemet (medfølger ikke) bestemmer aktivering af et vist strømbegrænsningsniveau. **Eksempel:** Begrænsning af den maksimale strømforsyning for hele huset (belysning, husholdningsapparater, rumopvarmning ...).



- 1 Modeller med integreret ekstravarmer
 - 2 Med eksternt ekstravarmersæt
- A** Udendørsenhed
B Eksternt ekstravarmersæt
C DHW-tank
D Energistyringssystem
a Aktivisering af strømbegrænsning (4 digitale indgange)
b Ekstravarmer
c Hjelpevarmer



P_i	Strømindgang
t	Tid
DI	Digitale indgange (strømbegrænsningsniveauer)
a	Strømbegrænsning aktiv
b	Faktisk strømforsyning

Opsætning

- Demand-PCB (valg EKR1AHTA) påkrævet.
- Der bruges maksimum fire digitale indgange til at aktivere det tilsvarende strømbegrænsningsniveau:
 - DI1=største begrænsning (laveste energiforbrug)
 - DI4=mindste begrænsning (højeste energiforbrug)
- Specifikation af de digitale indgange:
 - DI1: S9S (grænse 1)
 - DI2: S8S (grænse 2)
 - DI3: S7S (grænse 3)
 - DI4: S6S (grænse 4)
- Se ledningsdiagrammet for yderligere oplysninger.

Konfiguration

- Foretag indstillingerne for styring af strømforbruget i [9.9] via brugergrænsefladen (der kan findes en beskrivelse af alle indstillingerne i "[Styring af strømforbrug](#)" [► 204]):
 - Vælg begrænsning med digitale indgange.
 - Vælg begrænsningstypen (effekt i kW eller styrke i A).
 - Indstil det ønskede strømbegrænsningsniveau, der svarer til hver digital indgang.

**INFORMATION**

Hvis mere end 1 digital indgang er lukket (på samme tid), er den digitale indgangsprioritet fast: DI4 prioritet>...>DI1.

6.6.3 Strømbegrænsningsproces

Udendørsenheden er mere effektiv end de elektriske varmere. Derfor begrænses og SLUKKES de elektriske varmere først. Systemet begrænser strømforbruget i følgende rækkefølge:

- 1 Begrænser visse elektriske varmere.

Hvis ... har prioritet	Indstil derefter varmerprioriteten via brugergrænsefladen til ...
Produktion af varmt vand til boligen	Hjælpevarmer (hvis relevant) Resultat: Ekstravarmeren bliver slået FRA først.
Rumopvarmning	Ekstravarmer Resultat: Hjælpevarmeren (hvis relevant) bliver slået FRA først.

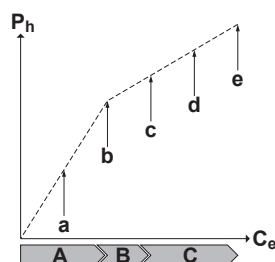
- 2 SLUKKER for alle elektriske varmere.
- 3 Begrænser udendørsenheden.
- 4 Slår udendørsenheden FRA.

Eksempel

Hvis konfigurationen er som følger:

- Strømbegrænsningsniveauet tillader IKKE drift af både hjælpevarmer og ekstravarmer (trin 1 og trin 2).
- Varmerprioritet=**Hjælpevarmer** (hvis relevant).

Så begrænses strømforbruget på følgende måde:



- P_h Produceret varme
 C_e Forbrugt energi
A Udendørsenhed
B Hjælpevarmer
C Ekstravarmer
a Begrænset drift af udendørsenhed
b Fuld drift af udendørsenhed
c Hjælpevarmer TÆNDT
d Trin 1 for ekstravarmer AKTIVERET
e Trin 2 for ekstravarmer aktiveret

6.6.4 BBR16 effektgrænse



INFORMATION

Begrænsning: BBR16-indstillingerne er kun synlige, når sproget i brugergrænsefladen er indstillet til svensk.



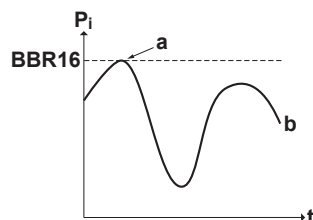
BEMÆRK

2 uger til at ændre. Efter at du har aktiveret BBR16, har du kun 2 uger til at ændre dens indstillinger (BBR16 aktivering og BBR16 effektgrænse). Efter 2 uger fastfryser enheden disse indstillinger.

Bemærk: Dette adskiller sig fra den permanente effektgrænse, som altid kan ændres.

Brug BBR16-effektgrænse, når du skal overholde BBR16-regulativer (svenske energiregulativer).

Du kan kombinere BBR16-effektgrænsen med de øvrige styringer af kW-strømforbrug. Hvis du gør det, bruger enheden den mest restriktive styring.



- P_i Strømindgang
 t Tid
BBR16 BBR16-grænseniveau
a Strømbegrænsning aktiv
b Faktisk strømforsyning

Opsætning og konfiguration

- Der kræves ikke ekstraudstyr.

- Foretag indstillingerne for styring af strømforbruget i [9.9] via brugergrænsefladen (se "[Styring af strømforbrug](#)" [► 204]):
 - Aktivér BBR16
 - Indstil det ønskede niveau for strømbegrænsning

6.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor

Der kan tilsluttes én ekstern temperatursensor. Den måler indendørstemperaturen eller den omgivende temperatur. Vi anbefaler at bruge en ekstern temperatursensor i følgende tilfælde:

Indendørs omgivende temperatur

- Ved styring med rumtermostat måler den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat), den indendørs omgivende temperatur. Derfor skal komfortgrænsefladen installeres på et sted:
 - hvor den gennemsnitlige temperatur i rummet kan registreres
 - Så den IKKE udsættes for direkte sollys
 - som IKKE er i nærheden af en varmekilde
 - som IKKE påvirkes af luft udefra eller af træk, f.eks. på grund af at døre åbnes/lukkes.
- Hvis det IKKE er muligt, anbefaler vi at tilslutte en ekstern indendørs sensor (valg KRCS01-1).
- Opsætning: Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne indendørssensor og i tillægsbogen om tilbehør.
- Konfiguration: Vælg rumsensor [9.B].

Udendørstemperatur

- Den udendørs omgivende temperatur måles i udendørsenheden. Derfor skal udendørsenheden installeres:
 - På husets nordside eller på siden af huset, hvor de fleste varme-emittere er placeret
 - Så den IKKE udsættes for direkte sollys
- Hvis det IKKE er muligt, anbefaler vi at tilslutte en ekstern udendørssensor (valg EKRSCA1).
- Opsætning: Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne udendørssensor og i tillægsbogen om tilbehør.
- Konfiguration: Vælg udendørssensor [9.B].
- Når udendørsenhedens strømbesparende funktionalitet er aktiv (se "[Strømbesparelsesfunktion](#)" [► 213]), slukkes udendørsenheden for at reducere standby-energitab. Det betyder, at den udendørs omgivende temperatur IKKE udlæses.
- Hvis den ønskede udgangsvandtemperatur er vejrafhængig, er permanent måling af udendørstemperaturen vigtig. Dette er en anden årsag til at installere den ekstra udendørs sensor for den omgivende temperatur.

**INFORMATION**

Dataene fra den eksterne udendørs omgivende sensor (enten gennemsnitlige eller øjeblikkelige) bruges til vejrafhængige kontrolkurver og til skiftelogik til automatisk opvarmning/køling. Udendørsenhedens interne sensor bruges altid for at beskytte udendørsenheden.

7 Installation af enhed

I dette kapitel

7.1	Klargøring af installationsstedet.....	60
7.1.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	60
7.1.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	63
7.2	Montering af udendørsenheden.....	64
7.2.1	Om montering af udendørsenheden.....	64
7.2.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden.....	64
7.2.3	Sådan tilvejebringes installationens struktur	65
7.2.4	Sådan installeres udendørsenheden	66
7.2.5	Sådan tilvejebringes aftapning.....	68
7.3	Åbning og lukning af enheden.....	68
7.3.1	Om åbning af enhederne	68
7.3.2	Sådan åbnes udendørsenheden	69
7.3.3	Sådan roteres elboksen.....	69
7.3.4	Sådan lukkes udendørsenheden.....	70

7.1 Klargøring af installationsstedet

Vælg et installationssted med tilstrækkelig plads til at transportere enheden ind i og ud fra stedet.

Installer IKKE enheden på steder, der hyppigt benyttes som arbejdspladser. Hvis der udføres byggearbejde (f.eks. slibning), hvor der dannes meget støv, SKAL enheden dækkes til.



ADVARSEL

Apparatet skal opbevares så der undgås mekaniske skader og i et velventileret lokale uden antændelseskilder i drift (for eksempel: åben ild, et tændt gasapparat eller en kørende elektrisk varmer).

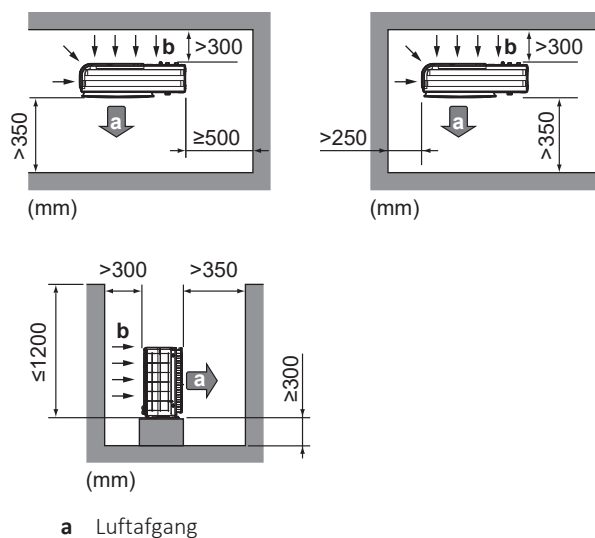
7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [9].

Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer:



b Luftindtag

**BEMÆRK**

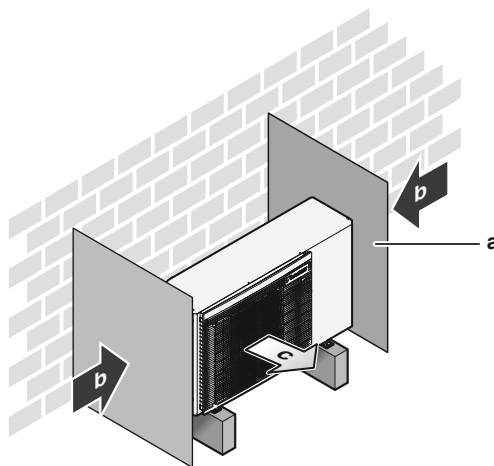
- Stå IKKE enhederne oven på hinanden.
- Hæng IKKE enheden fra et loft.

Kraftig vind (≥ 18 km/t.), som blæser mod udendørsenhedens luftudtag, forårsager kortslutning (sugning af afgangsluft). Dette kan medføre:

- forringet driftskapacitet
- hyppig frostdannelse ved opvarmning
- driftsafbrydelser på grund af faldende lavt tryk eller forøgelse af højt tryk
- en defekt ventilator (hvis der konstant blæser kraftig vind på ventilatoren, kan den begynde at rotere meget hurtigt, indtil den går i stykker).

Det anbefales at installere en skærmlade, når luftudgangen udsættes for vind.

Det anbefales at installere udendørsenheden med luftindgangen vendt ind mod vægge, så den IKKE udsættes direkte for vind.



- a Skærmlade
- b Fremherskende vindretning
- c Luftafgang

Installér IKKE enheden på følgende steder:

- Støjfølsomme områder (f.eks. i nærheden af et soveværelse), så støj fra driften skal give problemer.

Bemærk: Hvis støjniveauet måles under faktiske installationsbetingelser, vil den målte værdi være højere end lydtrykket anført i "Lydspektrum" i databogen på grund af støj fra omgivelserne og støjrefleksion.

- Steder, hvor der forekommer olietåge, -sprøjt eller -damp i atmosfæren. Plasticdele kan blive nedbrudt og falde af, hvilket kan medføre vandlækage.

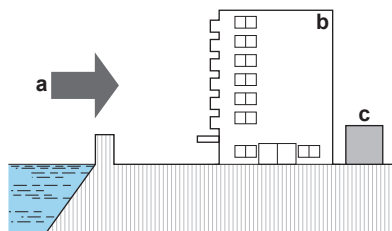
Det anbefales IKKE at installere enheden på følgende steder, da det kan forkorte enhedens levetid:

- Hvis der er store spændingsudsving
- I køretøjer eller på skibe
- Hvor der findes syreholdige eller alkaliske dampe

Installation nær havet. Sørg for, at udendørsenheden IKKE er direkte udsat for blæst fra havet. Formålet er at forhindre korrosion på grund af høje saltniveauer i luften, som kunne forkorte enhedens levetid.

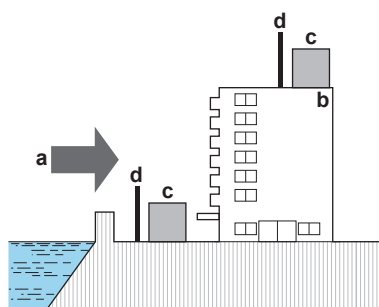
Installer udendørsenheden væk fra direkte blæst fra havet.

Eksempel: Bag ved bygningen.



Hvis udendørsenheden er direkte udsat for blæst fra havet, skal der installeres en læskærm.

- Højde af læskærmen $\geq 1,5 \times$ højden af udendørsenheden
- Vær opmærksom på kravene til plads til servicearbejde ved installation af læskærmen.



- a Blæst fra havet
b Bygning
c Udendørsenhed
d Læskærm

Udendørsenheden er kun beregnet til udendørs installation og til følgende udendørstemperaturer:

Afkøling-tilstand	10~43°C
Opvarmning-tilstand	-25~25°C
DHW-produktion	-25~35°C

Vær opmærksom på retningslinjerne for målene:

Maksimal højdeforskel mellem varmtvandstank til boligen og udendørsenhed	20 m ^{(a), (b), (c)}
Den maksimale afstand mellem udendørsenhed og ...	
varmtvandstank til boligtekniske installationer	10 m (25 m ^{(a), (b)})
3-vejsventil	10 m (25 m ^{(a), (b)})
eksternt ekstravarmersæt	10 m

^(a) Hvis tanktermomodstand EKTESE1 og EKTESE2 anvendes.

^(b) Den præcise vandrørslængde kan bestemmes ved hjælp af beregningsværktøjet for hydraulikrør. Beregningsværktøjet for hydraulikrør er en del af Heating Solutions Navigator, der kan tilgås via <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Kontakt din forhandler hvis du ikke har adgang til Heating Solutions Navigator.

^(c) Korrekt vurdering af, hvilke komponenter der kan installeres i hydrauliksystemet, kræver, at der tages højde for den trykstigning, der opstår på grund af den samlede højdeforskel mellem udendørsenheden og indendørsenheden.

Særlige krav til R32

Udendørsenheden indeholder et internt kølemiddelkredsløb (R32), men du behøver IKKE nogen kølemiddelrør eller kølemiddelladning.

Vær opmærksom på følgende krav og forholdsregler:



ADVARSEL

- Kølecyklusdele må IKKE gennembøres eller brændes.
- Der må IKKE bruges andre midler til fremskyndelse af afrimning eller rengøring af udstyr end dem, der anbefales af producenten.
- Vær opmærksom på, at R32-kølemiddel IKKE afgiver lugt.



ADVARSEL

Apparatet skal opbevares så der undgås mekaniske skader og i et velventileret lokale uden antændelseskilder i drift (for eksempel: åben ild, et tændt gasapparat eller en kørende elektrisk varmer).



ADVARSEL

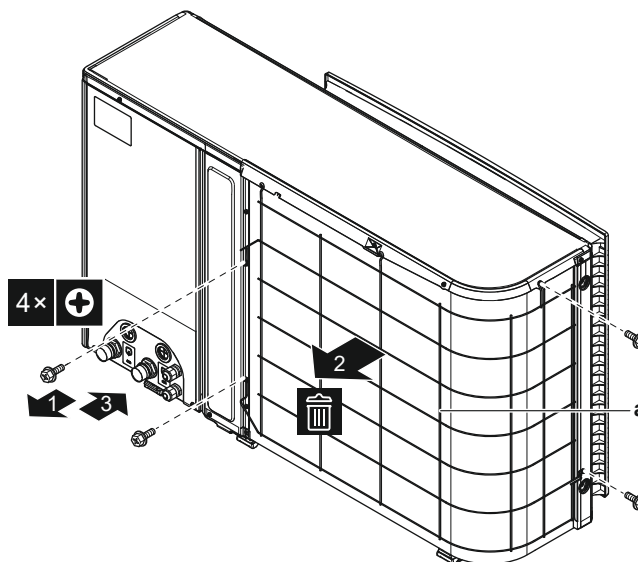
Installation, service, vedligeholdelse og reparation skal udføres efter anvisningerne i Daikin og overholde relevant lovgivning, og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.

7.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima

I områder med lave omgivelsestemperaturer og høj luftfugtighed, eller i områder med kraftigt snefald skal sugegitteret tages af for at sikre korrekt drift.

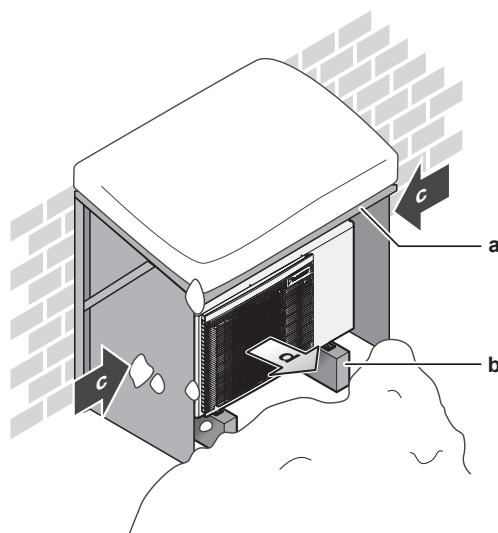
Ikke-udtømmende liste over områder: Østrig, Tjekkiet, Danmark, Estland, Finland, Tyskland, Ungarn, Letland, Litauen, Norge, Polen, Rumænien, Serbien, Slovakiet, Sverige, ...

- 1 Fjern skruerne, der holder indsugningsgitteret.
- 2 Fjern indsugningsgitteret, og bortskaf det.
- 3 Monter skruerne på enheden igen.



a Indsugningsgitter

Beskyt udendørsenheden mod direkte sne, og sørg for, at udendørsenheden ALDRIG sner til.



- a Snedække eller skur
- b Sokkel
- c Fremherskende vindretning
- d Luftafgang

Sørg under alle omstændigheder for mindst 300 mm fri plads under enheden. Sørg desuden for, at enheden placeres mindst 100 mm over den maksimalt forventede snehøjde. Se ["7.2 Montering af udendørsenheden"](#) [► 64] for yderligere oplysninger.

I områder med kraftigt snefald er det meget vigtigt at vælge et installationssted, hvor sneen IKKE kan få indvirkning på enheden. Hvis der er mulighed for snefygning, skal du sørge for, at varmevekslerens spiral IKKE kan blive påvirket af sneen. Installer om nødvendigt et snedække eller et skur og en sokkel.

7.2 Montering af udendørsenheden

7.2.1 Om montering af udendørsenheden

Hvornår

Du skal montere udendørsenheden, før du kan tilslutte vandrørssystemerne.

Typisk arbejdsgang

Montering af udendørsenheden består typisk af følgende trin:

- 1 Sådan tilvejebringes installationens struktur.
- 2 Installering af udendørsenheden.
- 3 Sådan tilvejebringes aftapning.
- 4 Sådan forhindres enheden i at vælte.
- 5 Beskyttelse af enheden mod sne og vind ved installation af et snedække og skærmlader. Se ["7.1 Klargøring af installationsstedet"](#) [► 60].

7.2.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

- ["2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger"](#) [► 9]
- ["7.1 Klargøring af installationsstedet"](#) [► 60]

7.2.3 Sådan tilvejebringes installationens struktur

Kontroller underlagets styrke og planhed på installationsstedet, så enheden ikke vil frembringe vibration eller støj.

Fastgør enheden forsvarligt med fundamentskruerne i overensstemmelse med fundamenttegningen.

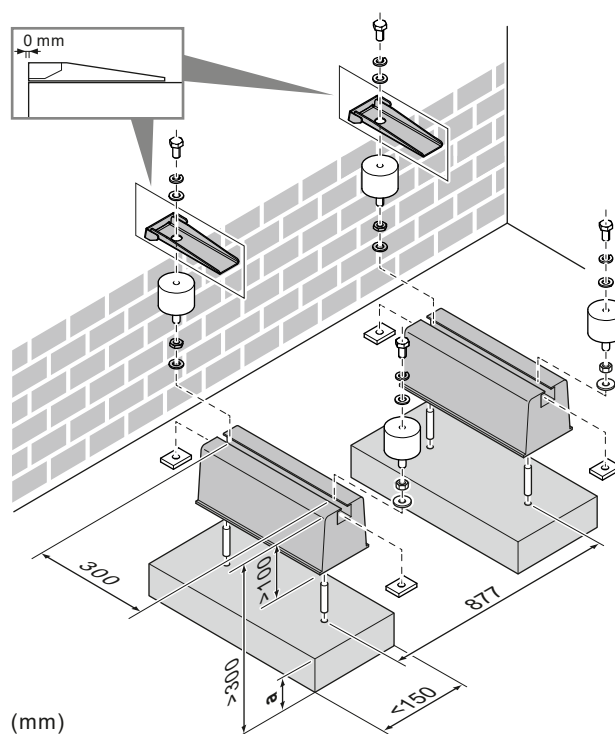
Dette emne viser forskellige installationsstrukturer. Til alle, brug 4 sæt M8 eller M10 ankerbolte, møtrikker og skiver. Sørg under alle omstændigheder for mindst 300 mm fri plads under enheden. Sørg desuden for, at enheden placeres mindst 100 mm over den maksimalt forventede snehøjde.



INFORMATION

Den maksimale højde af øverste del af boltene, der stikker ud, er 15 mm.

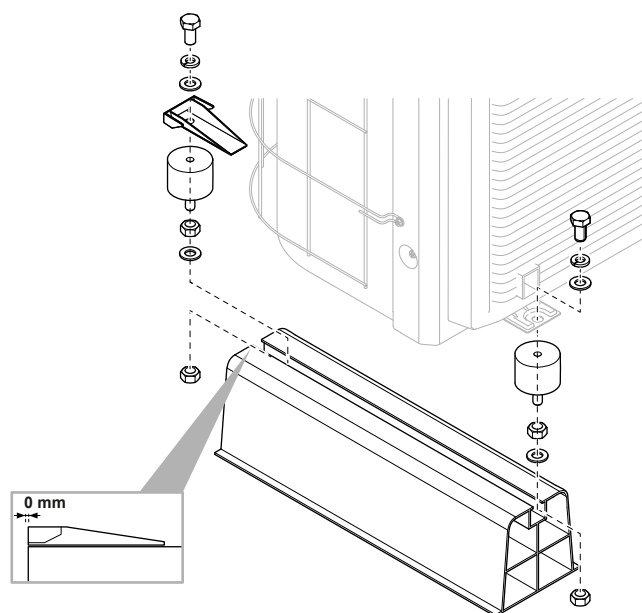
Mulighed 1: På monteringsfødderne "flexi-fod med stiver"



a Maksimal snefaldshøjde

Mulighed 2: På plastikmonteringsfødder

I dette tilfælde kan du bruge de bolte, møtrikker, skiver og fjederskiver, der medfulgte enheden som tilbehør.



7.2.4 Sådan installeres udendørsenheden



FORSIGTIG

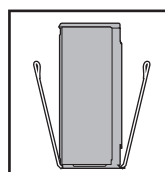
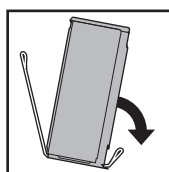
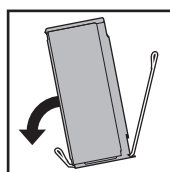
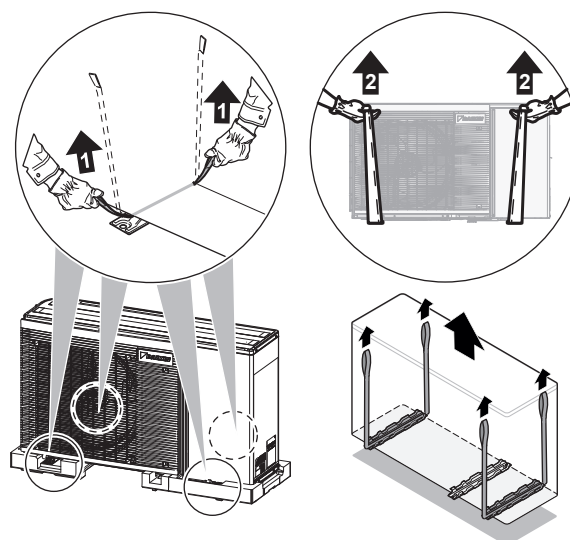
For at undgå personskade må du IKKE røre ved luftindtaget eller enhedens aluminiumsfinner.



FORSIGTIG

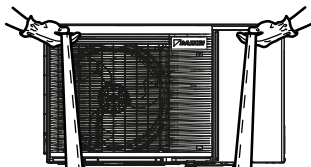
Beskyttelsespappet må IKKE fjernes, før enheden er installeret korrekt.

- 1 Bær enheden ved hjælp af slyngerne fastgjort til enheden. Træk op i begge sider af slyngen på samme tid for at forhindre, at slyngen løsriver fra enheden.



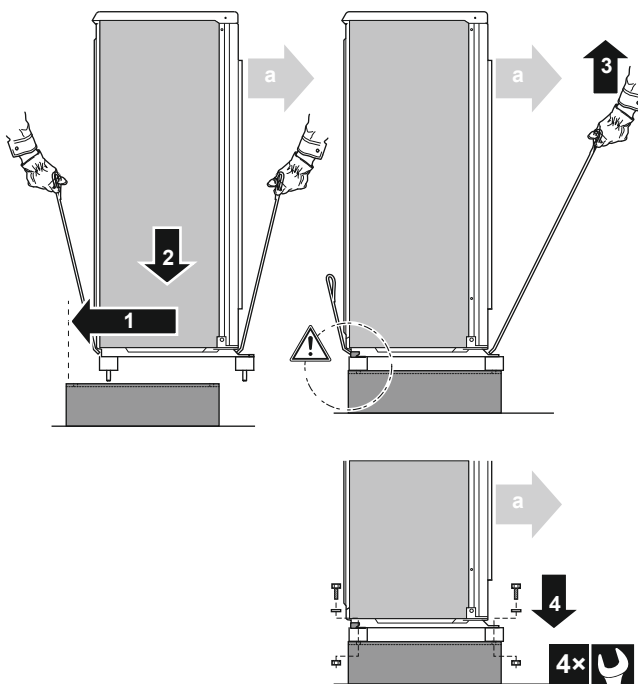
- 2 Under håndtering af enheden:

- Hold begge sider af slyngen i samme højde.
- Hold ryggen rank.



3 Installer udendørsenheden på følgende måde:

- (1) Sæt enheden på plads.
- (2) Fjern slyngerne (ved at trække i den ene side af slyngen).
- (3) Fastgør enheden.



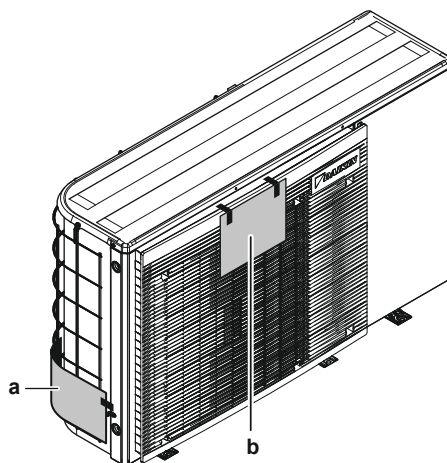
a Luftafgang



BEMÆRK

Få enheden til at flugte korrekt. Sørg for, at bagsiden af enheden IKKE stikker ud.

4 Fjern beskyttelsespappet og instruktionsarket.



a Beskyttelsespap
b Instruktionsark

7.2.5 Sådan tilvejebringes aftapning

- Sørg for, at kondensvandet kan løbe korrekt ud.
- Installer enheden på en sokkel for at sikre korrekt afløb, så isansamlinger kan undgås.
- Klargør en afløbskanal omkring fundamentet til afløb af spildevand fra enheden.
- Undgå, at afløbsvandet løber ud over gangområder, der ellers kan blive glatte ved omgivende temperatur under frysepunktet.
- Hvis du installerer enheden på en ramme, skal du montere en vandtæt plade 150 mm fra enhedens bund for at forhindre, at der trænger vand ind i enheden, og for at undgå, at afløbsvandet drypper (se den følgende figur).



INFORMATION

Om nødvendigt kan der bruges en afløbsbakke (medfølger ikke) for at forhindre afløbsvand i at dryppe.



BEMÆRK

Hvis afløbshullerne i udendørsenheden er blokeret, skal du sikre plads på mindst 300 mm under udendørsenheden.



BEMÆRK

Hvis enheden IKKE KAN installeres helt plan, skal man altid sikre, at hældningen er mod enhedens bagside. Dette er nødvendigt for at garantere korrekt afløb.

7.3 Åbning og lukning af enheden

7.3.1 Om åbning af enhederne

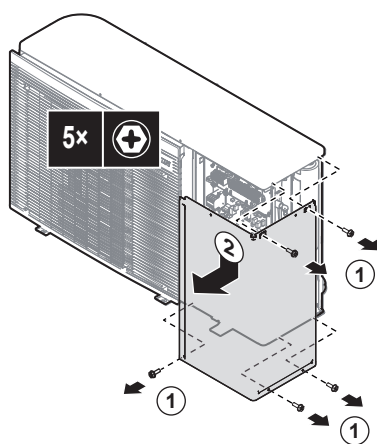
På visse tidspunkter er du nødt til at åbne enheden. **Eksempel:**

- Ved tilslutning af de elektriske ledninger
- Ved vedligeholdelse eller servicering af enheden

**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD**

Enheden må IKKE efterlades uden opsyn, når servicedækslet er fjernet.

7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden

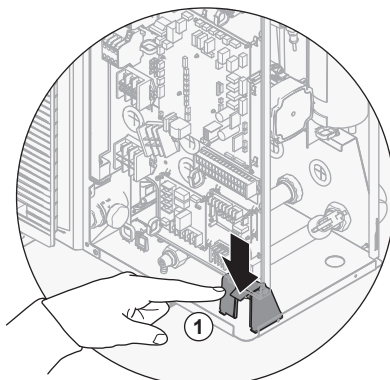
**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD****FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING**

7.3.3 Sådan roteres elboksen

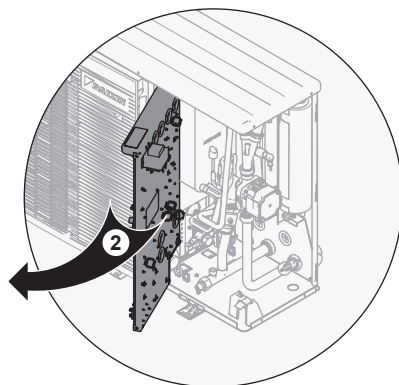
Under installationen skal du have adgang til indersiden af udendørsenheden. For at få lettere adgang fra forsiden roteres elboksen ud af enheden på følgende måde:

Forudsætning: Frontpladen er blevet fjernet.

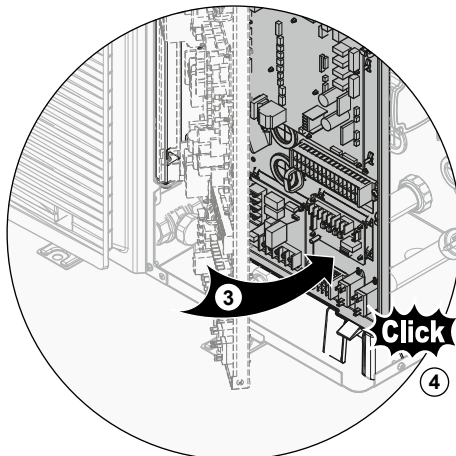
- 1 Tryk klemmen på elboksens holder ned.



- 2 Sving elboksen ud af enheden.



3 Sving elboksen tilbage, indtil den går i indhak i elboksholderen.

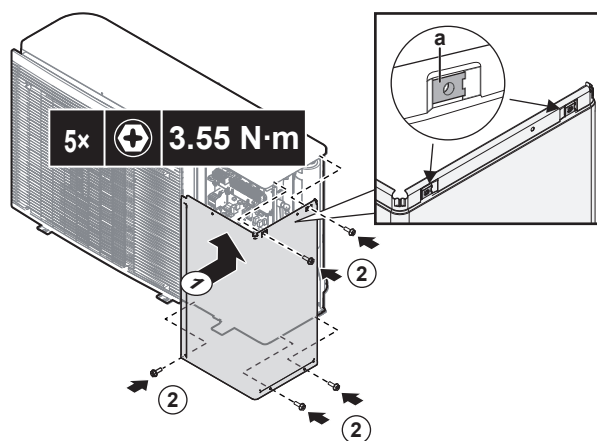


7.3.4 Sådan lukkes udendørsenheden



BEMÆRK

Hastighedsmøtrik. Sørg for, at hastighedsmøtrikken til den øverste skrue er sat korrekt på servicedækslet.



a Hastighedsmøtrik

8 Installation af rør

I dette kapitel

8.1	Forberedelse af vandrør	71
8.1.1	Krav til vandkreds	71
8.1.2	Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk	74
8.1.3	Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	74
8.1.4	Ændring af fortrykket i ekspansionstanken	77
8.1.5	Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler	77
8.2	Tilslutning af vandrørsystem	78
8.2.1	Om tilslutning af vandrørsystemet	78
8.2.2	Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet	78
8.2.3	Sådan tilsluttes vandrørsystemet	79
8.2.4	Sådan beskyttes vandkredsen mod frost	80
8.2.5	Opfyldning af vandkredsløbet	83
8.2.6	Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig	84
8.2.7	Sådan isoleres vandrørne	84

8.1 Forberedelse af vandrør

8.1.1 Krav til vandkreds



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [9].



BEMÆRK

I tilfælde af plastrør, skal du sørge for at de er fuldt diffusionstætte for oxygen i henhold til DIN 4726. Diffusionen af oxygen ind i rørsystemet kan føre til overdreven korrosion.

- **Tilslutningsrør – lovgivning.** Alle rørtilslutninger skal udføres i overensstemmelse med gældende lovgivning og instruktionerne i kapitlet "Installation", hvad angår vandindtaget og vandudtaget.
- **Tilslutningsrør – kraft.** Brug IKKE overdreven kraft, når du tilslutter rørene. Hvis rørene deformeres, kan det medføre funktionsfejl på enheden.
- **Tilslutningsrør – værktøj.** Brug kun korrekt værktøj til håndtering af messing, da det er et blødt materiale. Ellers kan rørene blive beskadiget.
- **Tilslutning af rør – luft, fugt, støv.** Hvis der trænger luft, fugt eller støv ind i kredsen, kan der opstå problemer. Gør følgende for at undgå det:
 - Brug KUN rene rør.
 - Hold rørenderne nedad, når der fjernes grat.
 - Dæk rørenderne, når de føres gennem en væg, så der ikke trænger støv og/eller partikler ind i røret.
 - Brug en god gevindpakning til tætning af forbindelserne.
 - Når du bruger metalrør, som ikke skal loddes, skal du installere materialerne adskilt fra hverandre for at hindre galvanisk korrosion.
 - Da messing er et blødt materiale, skal man anvende korrekt værktøj ved tilslutning af vandkredsen. Forkert værktøj kan ødelægge rørene.
- **Frost.** Beskyt mod frost.

- **Lukket kredsløb.** Brug KUN udendørsenheden i et lukket vandsystem. Brug af systemet i et åbent vandsystem vil medføre betydelig korrosion.
- **Rørlængde.** Det anbefales at undgå lange rørlængder mellem varmtvandstanken til boligen og slutpunktet for det varme vand (bruser, badekar osv.) for at undgå stillestående vand.
- **Rørdiameter.** Vælg vandrørsdiameter i henhold til det påkrævede vandflow og pumpens tilgængelige eksterne statiske tryk.

Se de tekniske data vedrørende de eksterne statiske trykcurver for udendørsenheden. En **delmængde** af de seneste tekniske data er tilgængelige på det regionale Daikin-websted (offentligt tilgængeligt). **Alle** de seneste tekniske data er tilgængelige på Daikin Business Portal (kræver godkendelse).

- **Vandflow.** Du kan finde det mindste krævede vandflow for drift af enhed i den følgende tabel. I alle tilfælde skal dette flow garanteres. Når flowet er lavere, vil enheden stoppe og vise fejl 7H.

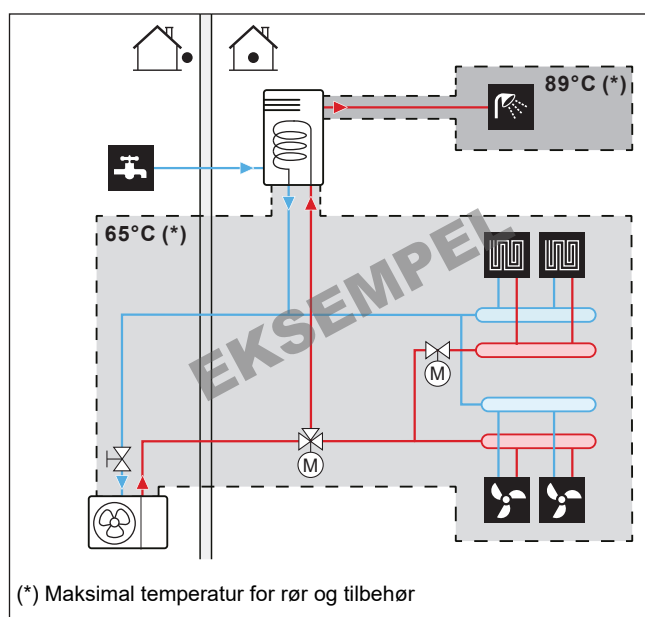
Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	10 l/min
Opvarmning	6 l/min
BUH-drift	12 l/min
Opvarmning/afrimning	12 l/min
DHW	25 l/min

- **Komponenter, som ikke medfølger – vand og glykol.** Brug kun materialer, som kan anvendes sammen med vandet (og eventuelt glykol) i systemet og sammen med materialerne, der bruges i udendørsenheden.
- **Komponenter, som ikke medfølger – vandtryk og temperatur.** Kontrollér, at alle komponenterne i rørene på opstillingsstedet kan modstå vandtrykket og -temperaturen.
- **Vandtryk.** Det maksimale vandtryk er 4 bar. Sørg for tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger i vandkredsen for at sikre, at det maksimale tryk IKKE overskrides.
- **Vandtemperatur.** Alle installerede rør og rørtilbehøret (ventil, tilslutninger osv.) SKAL kunne modstå følgende temperaturer:



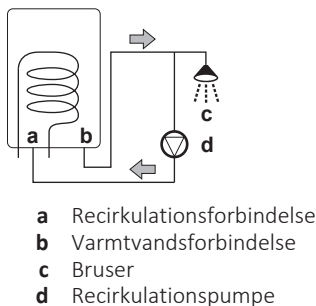
INFORMATION

Følgende gengivelse er udelukkende et eksempel, og den er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system



- **Dræning – lave punkter.** Sørg for, at der er aftapningshaner på alle systemets lave punkter, så vandkredsen kan tømmes helt.
- **Udluftsventiler.** Sørg for udluftsventiler på alle systemets høje punkter, som også er lettilgængelige i forbindelse med service.
Udendørsenheden har en automatisk udluftsventil.
Det eksterne ekstravarmersæt (ekstraudstyr) har en automatisk udluftsventil.
Kontrollér, at de automatiske udluftsventiler IKKE er spændt for hårdt, så automatisk frigivelse af luft fra vandkredsen er mulig.
- **Zinkbelagte dele.** Brug ALDRIG zinkbelagte dele i vandkredsen. Fordi enhedens interne vandkreds bruger kobberør, kan der forekomme kraftig korrosion.
- **Metalrør, som ikke er af messing.** Ved brug af metalrør, som ikke er af messing, skal messing og det andet materiale isoleres korrekt, så de to materialer IKKE kommer i kontakt med hinanden. Dette har til formål at forhindre galvanisk korrosion.
- **Ventil - adskillelse af kredsløb.** Ved brug af en 3-vejsventil i vandkredsen skal kredsen til varmt vand til boligen og gulvvarmekredsen være helt adskilt.
- **Ventil – skiftetid.** Ved brug af en 2-vejsventil eller en 3-vejsventil i vandkredsen er den maksimale skiftetid for ventilen 60 sekunder.
- **Filter.** Det anbefales kraftigt at installere et ekstra filter på varmtvandskredsen. Formålet er især at fjerne metalpartikler fra forurenede varmerør, og det anbefales at bruge et magnet- eller cyklonfilter, der kan fjerne små partikler. Små partikler kan beskadige enheden og vil IKKE blive fjernet af standardfilteret i varmepumpesystemet.
- **Varmtvandstank til bolig – kapacitet.** For at undgå stillestående vand er det vigtigt, at lagerkapaciteten i varmtvandstanken til boligen svarer til det daglige varmtvandsforbrug.
- **Varmtvandstank til bolig – efter installation.** Umiddelbart efter installationen skal varmtvandstanken i boligen gennemskylles med frisk vand. Denne procedure skal gentages mindst én gang om dagen de første 5 dage i træk efter installationen.
- **Varmtvandstank til bolig – stilstand.** Hvis der ikke bruges varmt vand i længere tid, SKAL udstyret skylles med frisk vand før brug.

- **Varmtvandsbeholder – desinfektion.** Vedrørende funktionen til desinfektion af varmtvandstanken til boligen henvises til "[10.6.6 Tank](#)" [► 175] og "[6.4.5 DHW-pumpe til desinfektion](#)" [► 46].
- **Hygiejneforanstaltninger.** Installationen skal være i overensstemmelse med den gældende lovgivning og kan kræve yderligere hygiejniske foranstaltninger i installationen.
- **Recirkulationspumpe.** I henhold til gældende lovgivning kan det være nødvendigt at tilslutte en recirkulationspumpe mellem slutpunktet for det varme vand og recirkulationstilslutningen for varmtvandstanken til boligen.



8.1.2 Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk

Beholderens fortryk (P_g) afhænger af installationens højdeforskel (H):

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

8.1.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed

Udendørsenheden har en ekspansionsbeholder på 7 liter med et fabriksindstillet tryk på 1 bar.

Sådan kontrolleres, at enheden fungerer korrekt:

- Du SKAL kontrollere minimum og maksimum vandmængde.
- Det kan være nødvendigt at justere ekspansionsbeholderens fortryk.

Minimum vandmængde

Kontroller, at den samlede vandmængde i installationen er større end mindste vandmængde, når vandmængden inde i udendørsenheden IKKE inkluderes:

Hvis...	Så er mindste vandmængde ...
Køling	10 l
Varme-/afrimningsdrift og ...	

Hvis...	Så er mindste vandmængde ...
Forvarmning på tanken er mulig. Dette for eksempel muligt i følgende tilfælde: - EKHWP* tank + hjælpevarmer - EKHWS*D* tank + hjælpevarmer + DHW-pumpe	0 l
Forvarmning på tanken er ikke mulig, men der er en ekstravarmer (intern eller ekstern).	10 l
Forvarmning på tanken er ikke mulig, der er ikke nogen ekstravarmer, og...	
Returflowtemperaturen er $>15^{\circ}\text{C}$	20 l
Returflowtemperaturen er $\leq 15^{\circ}\text{C}$	50 l

**INFORMATION**

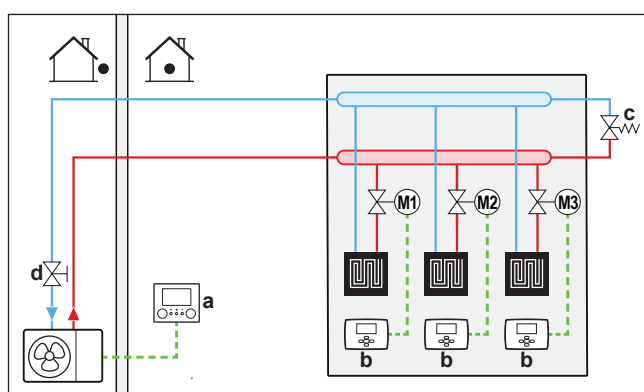
Hvis der stilles høje krav til driften, eller der er tale om rum, hvor der kræves megen opvarmning, kan det dog være nødvendigt med ekstra vand.

**BEMÆRK**

Brug aldrig mindre vand end minimum vandmængden. Det kan medføre fejl på enheden.

**BEMÆRK**

Når cirkulationen i hver opvarmnings-/kølekreds styres af fjernstyrede ventiler, er det vigtigt, at denne minimum vandmængde opretholdes, selv om alle ventilerne er lukkede eller overtryksømløbsventilen er monteret foran opvarmnings-/kølekredsen.

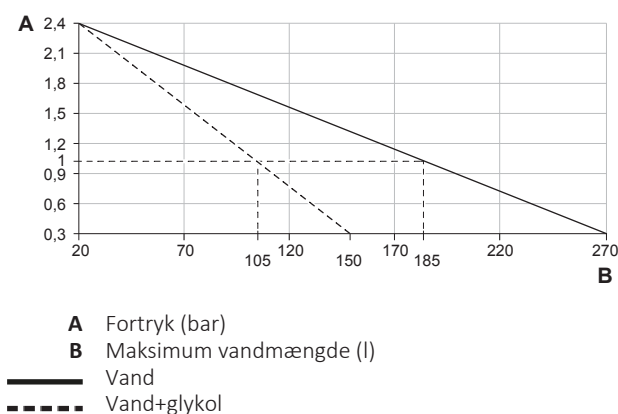


- a Brugergrenseflade (leveres som tilbehør)
- b Individuel rumtermostat (ekstraudstyr)
- c Differentialtryk-ømløbsventil (medfølger ikke)
- d Spærreventil (leveres som tilbehør)
- M1...3 Individuel motordrevet ventil til styring af hver kreds (medfølger ikke)

Maksimum vandmængde**BEMÆRK**

Den maksimale vandmængde afhænger af, om der er tilført glykol til vandkredsen. Du kan finde yderligere oplysninger om tilførsel af glykol under "[8.2.4 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost](#)" [80].

Brug følgende graf til at fastslå den maksimale vandmængde for det beregnede fortryk.



Eksempel: Maksimal vandmængde og ekspansionsbeholderens fortryk

Installations- højdeforskel ^(a)	Vandmængde	
	≤185/105 l ^(b)	>185/105 l ^(b)
≤7 m	Justering af fortryk er ikke påkrævet.	Gør følgende: - Sænk fortrykket i henhold til den krævede højdeforskel for installationen. Fortrykket skal sænkes med 0,1 bar for hver meter under 7 meter. - Kontrollér, at vandmængden IKKE overstiger den maksimalt tilladte vandmængde.
>7 m	Gør følgende: - Øg fortrykket i henhold til den krævede højdeforskel for installationen. Fortrykket skal øges med 0,1 bar for hver meter over 7 meter. - Kontrollér, at vandmængden IKKE overstiger den maksimalt tilladte vandmængde.	Udendørsenhedens ekspansionsbeholder er for lille til installationen. I dette tilfælde anbefales det at installere en ekstra beholder uden for enheden.

^(a) Dette er højdeforskellen (m) mellem vandkredsens højeste punkt og udendørsenheden. Hvis udendørsenheden er placeret på installationens højeste punkt, er installationshøjden 0 m.

^(b) Den maksimale vandmængde er 185 l, hvis kredsen kun er fyldt med vand, og 105 l, hvis kredsen er fyldt med vand og glykol.

Mindste flowhastighed

Kontroller, at mindste flowhastighed (kræves ved drift af afrimning/ekstravarmer (hvis den findes)) i installationen er garanteret under alle forhold.

Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	10 l/min
Opvarmning	6 l/min
BUH-drift	12 l/min

Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Opvarmning/afrimning	12 l/min
DHW	25 l/min

**BEMÆRK**

Hvis der er blevet tilsat glykol til vandkredsen, og temperaturen i vandkredsen er lav, vises flowhastigheden IKKE på brugergrænsefladen. I dette tilfælde kan minimale flowhastighed kontrolleres ved hjælp af pumpe testen.

**BEMÆRK**

Når cirkulationen i hver enkelt eller bestemte rumopvarmningskredse styres af fjernstyrede ventiler, er det vigtigt, at denne mindste flowhastighed opretholdes, selv hvis alle ventilerne er lukkede. Hvis mindste flowhastighed ikke opnås, genereres en flowfejl 7H (ingen opvarmning eller drift).

Se den anbefalede fremgangsmåde som beskrevet i "[11.4 Kontrolliste under ibrugtagning](#)" [► 224].

8.1.4 Ændring af fortrykket i ekspansionsstanken

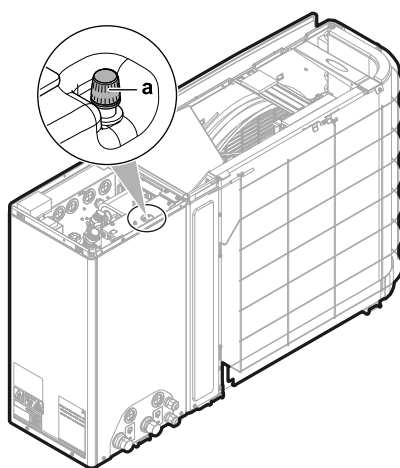
**BEMÆRK**

KUN en autoriseret installatør må justere ekspansionsbeholderens fortryk.

Standard-fortrykket i ekspansionsbeholderen er 1 bar. Når ændring af fortrykket er påkrævet, skal følgende retningslinjer tages i betragtning:

- Brug kun tør nitrogen til indstilling af ekspansionsbeholderens fortryk.
- Hvis fortrykket på ekspansionsbeholderen indstilles forkert, vil der opstå driftsfejl i systemet.

Ændring af ekspansionsbeholderens fortryk skal ske ved at reducere eller øge nitrogentrykket via ekspansionsbeholderens Schrader-ventil.



a Schrader-ventil

8.1.5 Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler

Eksempel 1

Udendørsenheden er installeret 5 m under det højeste punkt i vandkredsen. Den samlede vandmængde i vandkredsen er 100 l.

Der kræves ingen handling eller justering.

Eksempel 2

Udendørsenheden er installeret på det højeste punkt i vandkredsen. Den totale vandmængde i vandkredsen er 250 l.

Handlinger:

- Fordi den samlede vandmængde (250 l) er mere end standardvandmængden (185 l), skal fortrykket reduceres.
- Det påkrævede fortryk er:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Den tilsvarende maksimale vandmængde ved 0,3 bar er 270 l. (Se grafen i "[Maksimum vandmængde](#)" [► 75]).
- Fordi 250 l er mindre end 270 l, er ekspansionsbeholderen egnet til installationen.

8.2 Tilslutning af vandrørssystem

8.2.1 Om tilslutning af vandrørssystemet

Før tilslutning af vandrørssystemet

Sørg for, at udendørsenheden er monteret.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af vandrørssystemet består typisk af følgende trin:

- 1 Tilslutning af vandrørssystemet til udendørsenheden.
- 2 Tilslutning af vandrør til det eksterne ekstravarmersæt og/eller varmtvandstanken til bolig (hvis relevant).
- 3 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost (tilførsel af glykol eller installation af frostbeskyttelsesventiler).
- 4 Påfyldning af vandkredsen.
- 5 Påfyldning af varmtvandstanken til boligen (hvis relevant).
- 6 Isolering af vandrørene.



INFORMATION

For instruktioner vedrørende varmtvandstanken til bolig henvises til installationsvejledningen til tanken.

For instruktioner vedrørende det eksterne ekstravarmersæt henvises til:

- Installationsvejledningen til ekstravarmersættet.
- "[Sådan tilsluttes ekstravarmersættet](#)" [► 99] (dette emne erstatter delvist installationsvejledningen til ekstravarmen)

8.2.2 Forholdsregler før tilslutning af vandrørssystemet



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

- "[2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger](#)" [► 9]
- "[8.1 Forberedelse af vandrør](#)" [► 71]

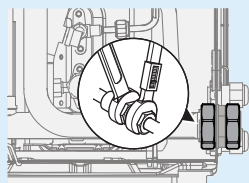
8.2.3 Sådan tilsluttes vandrørsystemet

**BEMÆRK**

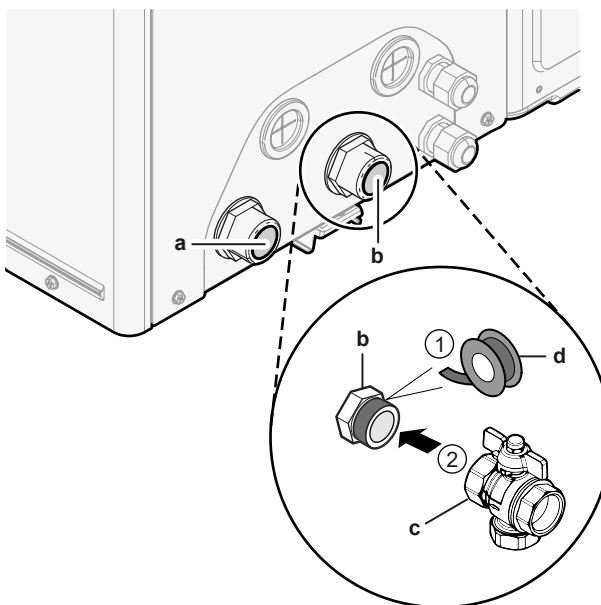
Brug IKKE overdreven kraft ved tilslutning af rørene på opstillingsstedet, og sørg for, at rørene flugter korrekt. Hvis rørene deformeres, kan det medføre funktionsfejl på enheden.

**BEMÆRK**

Når rørene på opstillingsstedet tilsluttes, skal du holde møtrikken på indersiden af enheden på plads med en skruenøgle for at give ekstra stramning.



- 1 Tilslut spærreventilen (med indbygget filter) til udendørsenhedens vandindtag, brug gevindtætningsmiddel.



- a Vand UD (skrueforbindelse, han, 1")
- b Vand IND (skrueforbindelse, han, 1")
- c Spærreventil med indbygget filter (leveres som tilbehør) (2x skrueforbindelse, hun, 1")
- d Gevindtætningsmiddel

- 2 Forbind den lokale rørinstallation til spærreventilen.
- 3 Forbind den lokale rørinstallation til udendørsenhedens vandudtag.

**BEMÆRK**

Om spærreventil med integreret filter (leveres som tilbehør):

- Installationen af ventilen ved vandindtaget er obligatorisk.
- Vær opmærksom på ventilens strømningsretning.

**BEMÆRK**

Af hensyn til service anbefales det også at montere en spærreventil og et afløbspunkt på vand UD-tilslutningen. Denne spærreventil og afløbspunktet medfølger ikke.

**BEMÆRK**

Installer udluftningsventiler på alle lokale høje steder.

**BEMÆRK**

Hvis en valgfri varmtvandstank til boligen er installeret: En overtrykventil (medfølger ikke) med et åbningstryk på maksimalt 10 bar (= 1 MPa) skal være installeret på vandindtagstilslutningen til koldt vand til boligen i overensstemmelse med gældende lovgivning.

8.2.4 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost

Om frostsikring

Frost kan beskadige systemet. For at forhindre, at de hydrauliske komponenter fryser til, er softwaren udstyret med særlige frostbeskyttelsesfunktioner, blandt andet aktivering af pumpen, ved lave temperaturer:

- Frostbeskyttelse af vandrør (se "[Forhindring af at vandrøret fryser til](#)" [► 200])
- Afløbsbeskyttelse. Kun relevant, når **Bivalent** er aktiveret ([C-02]=1). Denne funktion forhindrer åbning af frostbeskyttelsesventilerne i vandrørene til udendørsenheden, når hjælpekedlen kører ved negativ udendørstemperatur.

I tilfælde af strømsvigt kan disse funktioner dog ikke garantere beskyttelse.

Benyt en af følgende fremgangsmåder til at beskytte vandkredsløbet mod frost:

- Tilføj glykol til vandet. Glykol nedsætter vandets frysepunkt.
- Installer frostsikringsventiler. Frostsikringsventiler afleder vandet fra systemet før det kan fryse. Isolér frostbeskyttelsesventilerne på samme måde som vandrørene, men isolér IKKE ind- og udløb (udløsning) for disse ventiler.

**BEMÆRK**

Hvis du tilføjer glykol til vandet, må du IKKE installere frostsikringsventiler. **Mulig konsekvens:** Glykollækage fra frostsikringsventilerne.

**BEMÆRK**

Hvis du tilsætter glykol til vandet, skal du også montere en flowkontakt (EKFLSW2).

Frostsikring med glykol**Om frostsikring med glykol**

Tilføjelse af glykol til vandet nedsætter vandets frysepunkt.

**ADVARSEL**

Etylenglykol er giftigt.

**ADVARSEL**

På grund af glykolindhold kan systemet korrodere. Glykol uden antioxidationsmiddel bliver til syre under indflydelse af ilt. Denne proces fremskyndes af tilstedeværelsen af kobber og høje temperaturer. Den sure, oxiderede glykol angriber metaloverflader og skaber galvaniske korrosionsceller, der forårsager alvorlig skade på systemet. Det er derfor vigtigt, at:

- vandbehandlingen udføres korrekt af en kvalificeret vandspecialist,
- glykol med antioxidationsmiddel vælges for at forhindre syredannelse fra oxidation af glykoler,
- der ikke benyttes glykol til brug i biler, fordi deres antioxidationsmiddel har begrænset levetid og indeholder silikater, der kan forurene eller tilstoppe systemet,
- galvaniserede rør IKKE anvendes i glykolsystemer, da deres tilstedeværelse kan forårsage udfældning af visse komponenter i glykolens antioxidationsmiddel.

**BEMÆRK**

Glykol absorberer vand fra omgivelserne. Derfor må der IKKE tilsættes glykol, som har været udsat for luft. Hvis glykolbeholderen ikke lukkes med hætte, kan vandkoncentrationen stige. Derved bliver glykolkoncentrationen lavere end antaget. Resultat kan være, at de hydrauliske komponenter alligevel fryser til. Træf forebyggende foranstaltninger for at sikre, at glykolen udsættes mindst muligt for luft.

Typen af glykol

De anvendte glykolytper afhænger af, om systemet indeholder en varmtvandstank til boligen:

Hvis...	Så ...
Systemet indeholder en varmtvandstank til boligen	Brug kun propylenglykol ^(a)
Systemet indeholder IKKE en varmtvandstank til boligen	Du kan bruge enten propylenglykol ^(a) eller etylenglykol

^(a) Propylenglykol, inklusive de nødvendige korrosionshæmmere, klassificeres som Kategori III i henhold til EN1717.

Påkrævet koncentration af glykol

Den nødvendige glykolkoncentration afhænger af den laveste forventede udendørstemperatur, og om systemet ønskes beskyttet mod sprængning eller tilfrysning. For at forhindre systemet i at fryse til, skal der bruges mere glykol.

Tilsæt glykol i overensstemmelse med nedenstående tabel.

Laveste forventede udendørstemperatur	Forhindring af sprængning	Forhindring af tilfrysning
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—

**INFORMATION**

- Beskyttelse mod sprængning: Glykolen vil forhindre rørene i at sprænges, men den vil IKKE forhindre væsken i rørene i at fryse.
- Beskyttelse mod tilfrysning: Glykolen vil forhindre væsken i rørene i at fryse.

**BEMÆRK**

- Den krævede koncentration kan variere afhængigt af glykoltypen. Sammenlign ALTID kravene i tabellen ovenfor med glykolproducentens specifikationer. Opfyld kateterproducentens krav, hvis det er relevant.
- Ved tilsætning må glykolkoncentrationen ALDRIG overstige 35%.
- Hvis væsken i systemet er frosset, vil pumpen IKKE kunne starte. Husk, væsken inde i systemet stadig kan fryse til, hvis du kun forhindrer systemet i sprængning.
- Når vandet står stille i systemet, er der stor sandsynlighed for, at systemet fryser til og bliver beskadiget.

Glykol og den maksimalt tilladte vandmængde

Tilsætning af glykol til vandkredsen reducerer det maksimalt tilladte vandvolumen i systemet. Du kan finde mere information i "[Maksimum vandmængde](#)" [► 75].

Glykolindstilling**BEMÆRK**

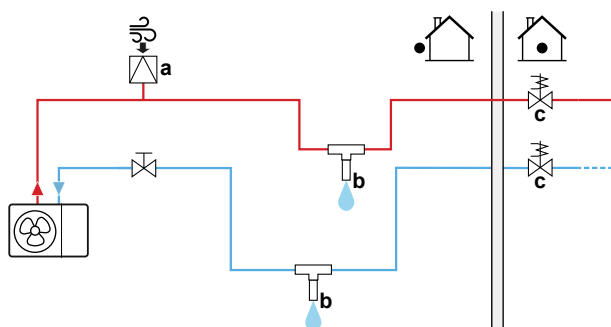
Hvis der er glykol i systemet, skal indstillingen [E-0D] sættes som 1. Hvis glykolindstillingen IKKE er indstillet korrekt, kan væsken inden i rørene fryse.

Frostsikring med frostsikringsventiler**Om frostsikringsventiler**

Det er installatørens ansvar at beskytte installationens rør mod frost. Hvis der ikke er tilsat glykol til vandet, kan du bruge frostsikringsventilerne ved alle de lavest beliggende steder i installationens rørsystem til at aflede vandet fra systemet, før det kan fryse.

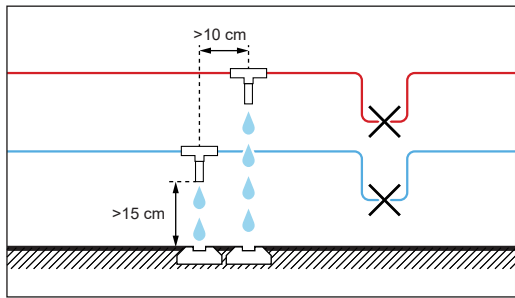
Sådan installeres frostsikringsventiler

Installer følgende dele for at beskytte installationens rør mod frost:



- a Automatisk luftindtag
- b Frostbeskyttelsesventil (ekstraudstyr – medfølger ikke)
- c Normalt lukkede ventiler (anbefales – medfølger ikke)

Del	Beskrivelse
	Der bør installeres et automatisk luftindtag (til luftforsyning) ved det højeste punkt. For eksempel en automatisk udluftning.

Del	Beskrivelse
	Beskyttelse af installationens rør. ▪ Installer frostsikringsventilerne: - På alle de laveste steder i installationens rørsystem. - I den koldeste del af installationens rørsystem på afstand af varmekilder. - Lodret, så vandet kan løbe korrekt ud. - Mindst 15 cm over gulvet for at forhindre isen i at tilstoppe vandudløbet. Sørg for, at der ikke er nogen forhindringer. - >10 cm væk fra andre frostsikringsventiler. ▪ Der må ikke komme regn, sne og direkte sollys på frostsikringsventilerne. ▪ Isolér frostbeskyttelsesventilerne på samme måde som vandrørene, men isolér IKKE ind- og udløb (udløsning) for disse ventiler. ▪ Lav IKKE vandlåse i installationens rørsystem. 
	Isolering af vand inde i huset, når der opstår strømafbrydelse. Normalt lukkede ventiler (placeret indendørs, nær rørføringens indgang-/udgangspunkter) kan forhindre, at alt vand fra den indendørs rørføring drænes, når frostsikringsventilerne åbnes. ▪ Hvis der opstår strømafbrydelse: De normalt lukkede ventiler lukkes og isolerer vandet inde i huset. Hvis frostbeskyttelsesventilerne er åbne, er det kun vand uden for huset, der aftappes. ▪ I andre situationer (for eksempel pumpefejl): De normalt lukkede ventiler forbliver åbne. Hvis frostbeskyttelsesventilerne er åbne, aftappes der også vand inde fra huset.

**BEMÆRK**

Når der er installeret frostbeskyttelsesventiler, skal minimalt kontrolpunkt for køling (standard=7°C) sættes mindst 2°C højere end den maksimale åbningstemperatur for frostbeskyttelsesventilen. Hvis lavere end dette, kan frostsikringsventilerne åbnes under kølingsdrift.

8.2.5 Opfyldning af vandkredsløbet

For at fylde vandkredsløbet anvendes et påfyldningssæt, der ikke medfølger. Sørg for, at være i overensstemmelse med gældende lovgivning.

**BEMÆRK**

Enheden indeholder en automatisk udluftningsventil. Sørg for, at den er åben. Alle automatiske udluftningsventiler i systemet (i enheden og i rørene på opstillingsstedet, hvis de findes) skal forblive åbne efter ibrugtagning.



8.2.6 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig

Se installationsvejledningen til varmtvandstanken til boligtekniske installationer.

8.2.7 Sådan isoleres vandrørene

Rørene i hele vandkredsen SKAL isoleres for at undgå kondens under køling og nedsættelse af kølings- og opvarmningskapaciteten.

Isolering af udendørs vandrør**BEMÆRK**

Udvendig rørføring. Kontrollér, at den udvendige rørføring er isoleret efter anvisningerne for at beskytte mod farer.

For rørføring i fri luft anbefales det at bruge en isoleringstykkelse som vist i nedenstående tabel som minimum (med $\lambda=0,039$ W/mK).

Rørlængde (m)	Minimal isoleringstykkelse (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

I andre tilfælde kan den minimale isoleringstykkelse bestemmes ved brug af værktøjet Hydronic Piping Calculation.

Hydronic Piping Calculation-værktøjet er en del af Heating Solutions Navigator, der kan tilgås via <https://professional.standby.me.daikin.eu>.

Kontakt din forhandler hvis du ikke har adgang til Heating Solutions Navigator.

Denne anbefaling sikrer en god drift af enheden, dog kan lokale forskrifter afvige og skal følges.

9 Elektrisk installation

I dette kapitel

9.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger	85
9.1.1	Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger	85
9.1.2	Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	86
9.1.3	Om overholdelse af el-regulativer	87
9.1.4	Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats	88
9.1.5	Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer	88
9.2	Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring	90
9.3	Tilslutninger til udendørsenheden	90
9.3.1	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	94
9.3.2	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	95
9.3.3	Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren	98
9.3.4	Eksternt ekstravarmersæt	99
9.3.5	Sådan tilsluttes brugergrænsefladen	105
9.3.6	Sådan tilsluttes spærreventilen	109
9.3.7	Sådan tilsluttes elmålerne	110
9.3.8	Sådan tilsluttes varmtvands pumpen til bolig	110
9.3.9	Sådan tilsluttes alarm-output	111
9.3.10	Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	112
9.3.11	Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	113
9.3.12	Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug	114
9.3.13	Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)	115
9.3.14	Sådan tilsluttes et Smart Grid	116
9.3.15	For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)	119

9.1 Om tilslutning af de elektriske ledninger

Før tilslutning af de elektriske ledninger

Sørg for, at vandrørssystemerne er tilsluttet.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af de elektriske ledninger består typisk af følgende trin:

- "9.3 Tilslutninger til udendørsenheden" [► 90]

9.1.1 Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

- Al ledningsføring SKAL foretages af en autoriseret elektriker og SKAL være i overensstemmelse med relevant national lovgivning.
- Tilslut de elektriske forbindelser til installationen på brugsstedet.
- Alle lokalt leverede dele og alle elektriske installationer SKAL være i overensstemmelse med relevant lovgivning.



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.

**INFORMATION**

Læs også forholdsreglerne og kravene i "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [9].

**ADVARSEL**

- Hvis strømforsyningen har en manglende eller forkert N-fase, kan udstyret blive ødelagt.
- Etabler korrekt jordforbindelse. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en afleder til stødstrøm eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Installer de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Fastgør de elektriske ledninger med kabelbindere, så de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller rør, især i højtrykssiden.
- Brug IKKE ledninger med udtag, forlængerledninger eller forbindelser fra et stjernesystem. De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.
- Installer IKKE en faseførende kondensator, da denne enhed er udstyret med inverter. En faseførende kondensator vil reducere ydelsen og kan forårsage ulykker.

**FORSIGTIG**

Overskydende ledning må IKKE skubbes ind i eller placeres i enheden.

**BEMÆRK**

Afstanden mellem højspændings- og lavspændingskablerne skal være mindst 50 mm.

9.1.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger

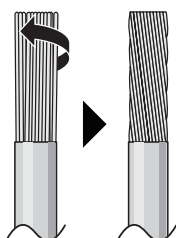
**BEMÆRK**

Vi anbefaler, at der anvendes faste (enkeltleder-) kabler. Hvis der anvendes snoede ledere, skal man tvinde lederne for at stabilisere enden, enten til brug direkte i terminalklemmen, eller til isætning i en rund krympeterminal.

Sådan forberedes ledning med flertrådet leder til installation

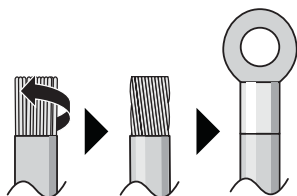
Metode 1: Snoning af leder

- 1 Afisoler ledningerne (20 mm).
- 2 Sno enden af lederen en smule for at danne en "massiv-agtig" forbindelse.



Metode 2: Brug af et rundt stik af crimp-typen

- 1 Afisoler ledningerne, og sno enden af hver ledning en smule.
- 2 Installer et rundt stik af crimp-typen på enden af ledningen. Sæt den runde terminal af crimp-typen på ledningen op til den dækkede del, og fastgør terminalen med det korrekte værktøj.



Brug følgende metoder til installation af ledninger:

Ledningstype	Installationsmetode
Ledning med massiv leder Eller Flertrådet ledning med flertrådet leder snoet til en "massiv-agtig" forbindelse	A Snoet ledning (enkeltkerne eller snoet ledning med flertrådet leder) b Skrue c Flad skive
Ledning med flertrådet leder med rund terminal af crimp-typen	a Terminal b Skrue c Flad skive ✓ Tilladt ✗ IKKE tilladt

Tilspændingsmomenter

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X7M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

9.1.3 Om overholdelse af el-regulativer

Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤75 A pr. fase).

9.1.4 Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Elselskaber verden over arbejder hårdt på at kunne tilbyde pålidelig elservice til konkurrencedygtige priser, og de er ofte bemyndiget til at give kunderne særligt gunstige priser. Eksempelvis priser afhængigt af forbrugstid, sæsonbetingede priser eller den såkaldte "Wärmepumpentarif" i Tyskland og Østrig ...

Dette udstyr kan tilsluttes systemer med strømforsyning til foretrukken kWh-sats som nævnt ovenfor.

Spørg det elskab, der leverer strøm på det sted, hvor udstyret skal installeres, for at finde ud af, om det er relevant at tilslutte udstyret til et system med strømforsyning med foretrukken kWh-sats, forudsat at sådan et system overhovedet er tilgængeligt.

Når udstyret er tilsluttet et sådant system med foretrukken kWh-sats, kan elskabet:

- afbryde strømforsyningen til udstyret i visse tidsrum
- forlange, at udstyret KUN forbruger en begrænset mængde elektricitet over en vis periode.

Udendørsenhedens hydromodul er beregnet til at modtage et indgangssignal, som skifter enheden til tvungen afbrydelse. Når dette sker, kører udendørsenhedens kompressor ikke.

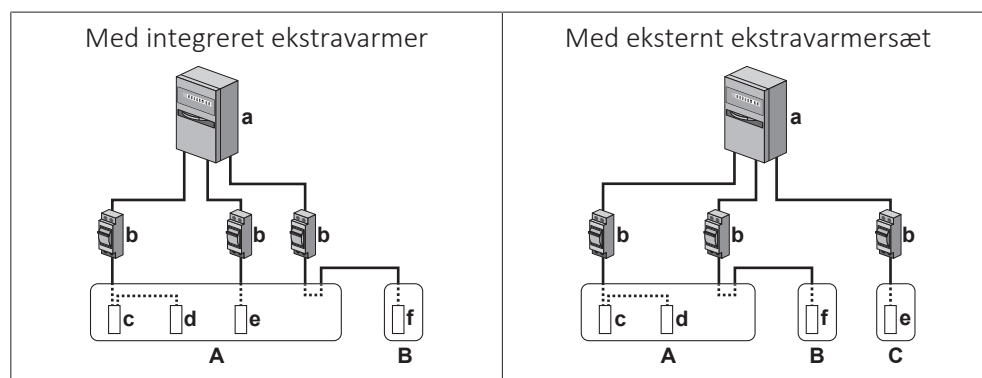
Ledningsføringen til enheden varierer afhængigt af, om strømforsyningen er afbrudt eller EJ.

9.1.5 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer

I dette emne beskrives følgende strømforsyningslayouts:

- Strømforsyning med normal kWh-sats
- Strømforsyning med foretrukken kWh-sats UDEN særskilt strømforsyning med normal kWh-sats
- Strømforsyning med foretrukken kWh-sats MED særskilt strømforsyning med normal kWh-sats

Strømforsyning med normal kWh-sats

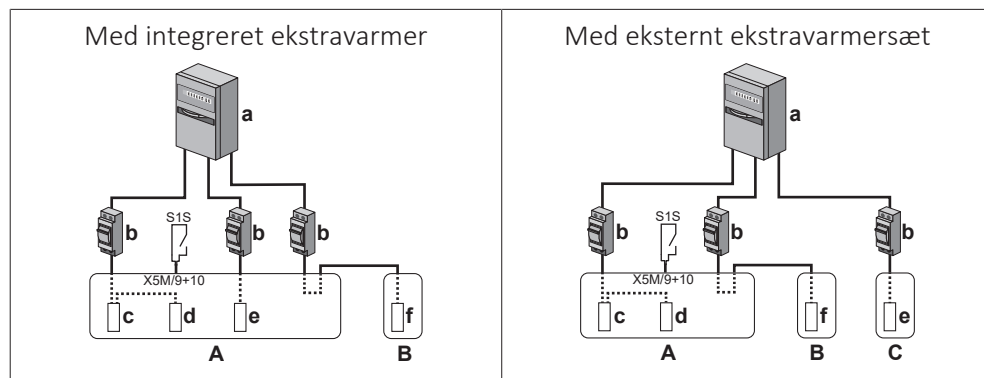


- A Udendørsenhed
B DHW-tank
C Eksternt ekstravarmersæt
a Elskab: **Strømforsyning med normal kWh-sats**
b Overstrømssikring
c Kompressormodul
d Hydromodul
e Ekstravarmner
f Hjelpevarmer

Strømforsyning med foretrukken kWh-sats UDEN særskilt strømforsyning med normal kWh-sats

Under strømforsyning med foretrukken kWh-sats afbrydes strømforsyningen IKKE. Udendørsenhedens kompressormodul slukkes vha. fjernbetjeningen.

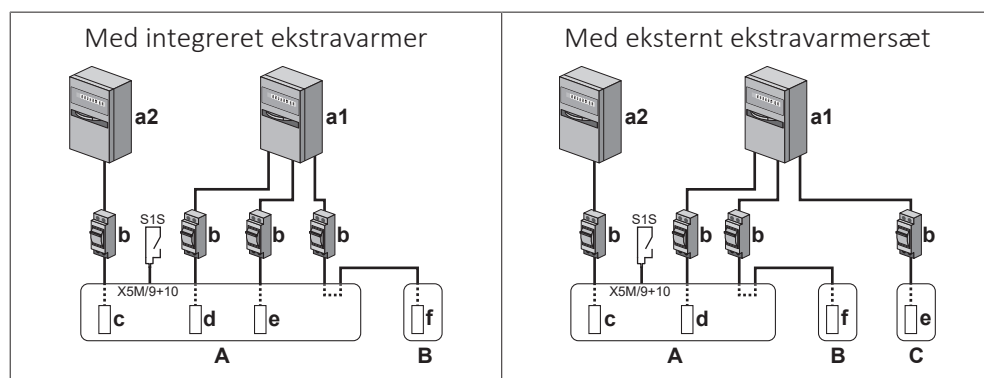
Bemærk: Elseskabet skal altid tillade strømforbruget til udendørsenhedens hydromodul.



- A Udendørsenhed
- B DHW-tank
- C Eksternt ekstravarmnersæt
- a Elskab: **Strømforsyning med foretrukken kWh-sats**
- b Overstrømssikring
- c Kompressormodul
- d Hydromodul
- e Ekstravarmner
- f Hjælpevarmer
- S1S Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Strømforsyning med foretrukken kWh-sats MED særskilt strømforsyning med normal kWh-sats

Under aktivering med strømforsyning med foretrukken kWh-sats afbrydes strømforsyningen straks eller efter noget tid af elseskabet. I så fald skal udendørsenhedens hydromodul strømforsynes af en særskilt strømforsyning med normal kWh-sats.



- A Udendørsenhed
- B DHW-tank
- C Eksternt ekstravarmnersæt
- a1 Elskab: **Strømforsyning med normal kWh-sats**
- a2 Elskab: **Strømforsyning med foretrukken kWh-sats**
- b Overstrømssikring
- c Kompressormodul
- d Hydromodul
- e Ekstravarmner
- f Hjælpevarmer
- S1S Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats

9.2 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring

Komponent		V3		
		4	6	8
Strømforsyningskabel	MCA ^(a)	19,9 A		24 A
	Spænding	220-240 V		
	Fase	1~		
	Frekvens	50 Hz		
	Ledningsstørrelse	SKAL overholde de nationale forskrifter for ledningsføring. 3-trådet kabel Ledningsføringsstørrelse baseret på strømmen, men ikke mindre end 2,5 mm ²		
Anbefalet sikring på opstillingssted		20 A		25 A
Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse / reststrømsanordning		30 mA – SKAL overholde de nationale forskrifter for ledningsføring		

^(a) MCA=Minimum strømstyrke i kredsløb. De anførte værdier er maksimum-værdier.

9.3 Tilslutninger til udendørsenheden

Emne	Beskrivelse
Strømforsyning (hoved)	Se "9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [► 95].
Strømforsyning (ekstravarmner) (i tilfælde af udendørsenhed med integreret ekstravarmner)	Se "9.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmneren" [► 98].
Ekstravarmersæt + omløbsventilsæt (i tilfælde af eksternt ekstravarmersæt)	Se "9.3.4 Eksternt ekstravarmersæt" [► 99].
Brugergrænseflade	Se "9.3.5 Sådan tilsluttes brugergrænsefladen" [► 105].
Spærreventil	Se "9.3.6 Sådan tilsluttes spærreventilen" [► 109].
Elmålere	Se "9.3.7 Sådan tilsluttes elmålerne" [► 110].
Varmtvandspumpe til boligen	Se "9.3.8 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig" [► 110].
Alarmudgang	Se "9.3.9 Sådan tilsluttes alarm-output" [► 111].
Styring af rumkøling/-opvarmningsdrift	Se "9.3.10 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" [► 112].

Emne	Beskrivelse
Skift til ekstern varmekildestyring	Se "9.3.11 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [▶ 113].
Digitale indgange til strømforsyningen	Se "9.3.12 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug" [▶ 114].
Sikkerhedstermostat	Se "9.3.13 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)" [▶ 115].
Smart Grid	Se "9.3.14 Sådan tilsluttes et Smart Grid" [▶ 116].
WLAN-kassette	Se "9.3.15 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)" [▶ 119].
Rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs)	 I tilfælde af trådløs rumtermostat, se: ▪ Installationsvejledning til den trådløse rumtermostat ▪ Tillægsbog om tilbehør I tilfælde af ledningsforbundet rumtermostat uden multizone-basisenhed, se: ▪ Installationsvejledning til den ledningsforbundne rumtermostat ▪ Tillægsbog om tilbehør I tilfælde af ledningsforbundet rumtermostat med multizone-basisenhed, se: ▪ Installationsvejledning til den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) + multizone-basisenhed ▪ Tillægsbog om tilbehør ▪ I dette tilfælde: - Du skal forbinde den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) til multizone-basisenheden - Du skal forbinde multizone-basisenheden til udendørsenheden - For køling/opvarmningdrift skal du også implementere et relæ (medfølger ikke, se tillægsbog for ekstraudstyr)
	 Ledninger: 0,75 mm ² Maksimal driftstrøm: 100 mA
	 For hovedzonen: ▪ [2.9] Kontrol ▪ [2.A] Ekst. termostattype For den ekstra zone: ▪ [3.A] Ekst. termostattype ▪ [3.9] (skrivebeskyttet) Kontrol

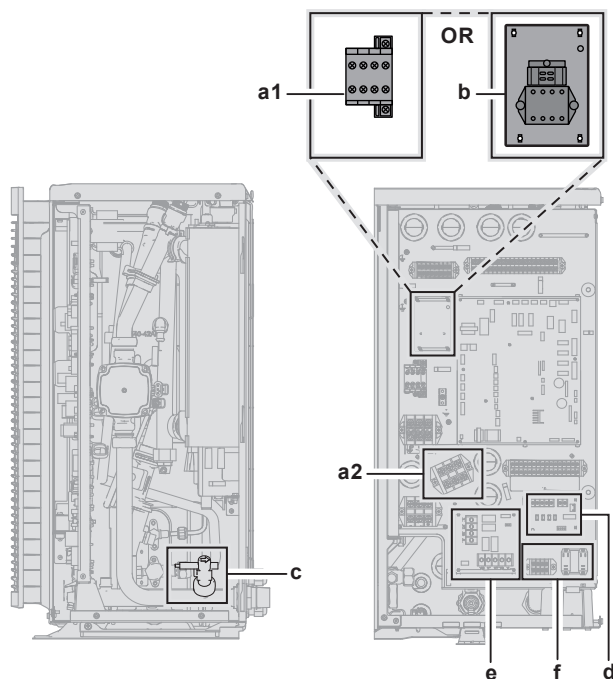
Emne	Beskrivelse	
Varmepumpekonvektor		Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Afhængigt af opsætningen skal du også implementere et relæ (medfølger ikke, se tillægsbogen for ekstraudstyr). Yderligere oplysninger kan findes på: ▪ Installationsvejledning varmepumpekonvektorerne til ▪ Installationsvejledning varmepumpekonvektorerne til ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: 0,75 mm ² Maksimal driftstrøm: 100 mA
		For hovedzonen: ▪ [2.9] Kontrol ▪ [2.A] Ekst. termostattype For den ekstra zone: ▪ [3.A] Ekst. termostattype ▪ [3.9] (skrivebeskyttet) Kontrol
Ekstern udendørssensor		Se: ▪ Installationsvejledning til den eksterne udendørssensor ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: 2×0,75 mm ²
		[9.B.1]=1 (Ekstern sensor = Udendørs) [9.B.2] Sensorafvigelse for omgivende temperatur [9.B.3] Gennemsnitstid
Ekstern indendørssensor		Se: ▪ Installationsvejledning til den eksterne indendørssensor ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: 2×0,75 mm ²
		[9.B.1]=2 (Ekstern sensor = Rum) [1.7] Rumsensorafvigelse

Emne	Beskrivelse	
Komfortgrænseflade		Se: ▪ Installations- og betjeningsvejledning til komfortgrænsefladen ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Maks. længde: 500 m
		[2.9] Kontrol [1.6] Rumsensorafvigelse
(i tilfælde af DHW-tank) 3-vejsventil		Se: ▪ Installationsvejledning til 3-vejsventilen ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ Maksimal driftstrøm: 100 mA
		[9.2] Varmt brugsvand
(i tilfælde af DHW-tank) Termomodstand til varmtvandstank til boligen		Se: ▪ Installationsvejledning til varmtvandstanken til boligen ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: 2 Termomodstanden og forbindelsesledningen (12 m) leveres sammen med varmtvandstanken til boligen. En termomodstand (30 m) fås som ekstraudstyr.
		[9.2] Varmt brugsvand
(i tilfælde af DHW-tank) Strømforsyning til hjælpevarmer (fra udendørsenhed til varmebeskyttelse af hjælpevarmer)		Se: ▪ Installationsvejledning til varmtvandstanken til boligen ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: $(2+\text{GND}) \times 2,5 \text{ mm}^2$
		[9.4] Hjelpevarmer
(i tilfælde af DHW-tank) Strømforsyning til hjælpevarmer (fra lysnet til udendørsenhed)		Se: ▪ Installationsvejledning til varmtvandstanken til boligen ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: 2+GND Maksimal strømstyrke: 13 A
		[9.4] Hjelpevarmer

Emne	Beskrivelse	
Flowkontakt		Se installationsvejledningen til flowkontakten
		Ledninger: 2x0,5 mm ²
		—

Placering af ekstra komponenter

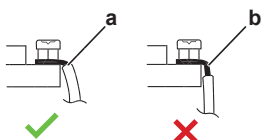
Følgende illustration viser placeringen af de ekstra komponenter, som du skal installere på udendørsenheden, når du bruger bestemte tilbehørssæt.



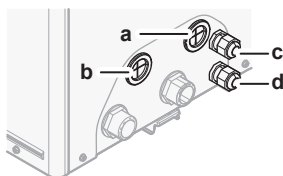
- a Tilbehør i enkeltstående varmtvandstank til bolig (EKHWS*D* og EKHSU*D*)
 - a1: Kontaktor
 - a2: Klemrække
- b Tilslutningssæt til tredjepartstank med indbygget termostat (EKHY3PART2)
- c Flowkontakt (EKFLSW2)
- d Demand-printkort (A8P: EKR1AHTA)
- e Digital I/O PCB (A4P: EKR1HBAA)
- f Smart grid-relæ (EKRELSG)

9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden

- 1 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 69]. Roter om nødvendigt elboksen. Se "[7.3.3 Sådan roteres elboksen](#)" [▶ 69].
- 2 Afisolér ledningerne (20 mm).



- a Afisolér ledningsenden til dette punkt
 - b For lang afisolering kan forårsage elektrisk stød eller overgang
- 3 Indfør kablerne ved bagsiden af enheden, og før dem gennem enheden til de korrekte klemrækker.



- a** Højspændingstilbehør
- b** Lavspændingstilbehør
- c** Strømforsyning til ekstravarmner (i tilfælde af enhed med integreret ekstravarmner)
- Ledningsføring for ekstravarmersæt (i tilfælde af eksternt ekstravarmersæt)
- d** Enhed strømforsyning

- 4** Tilslut ledningerne til de korrekte terminaler, og fastgør kablerne med kabelbindere.

9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen

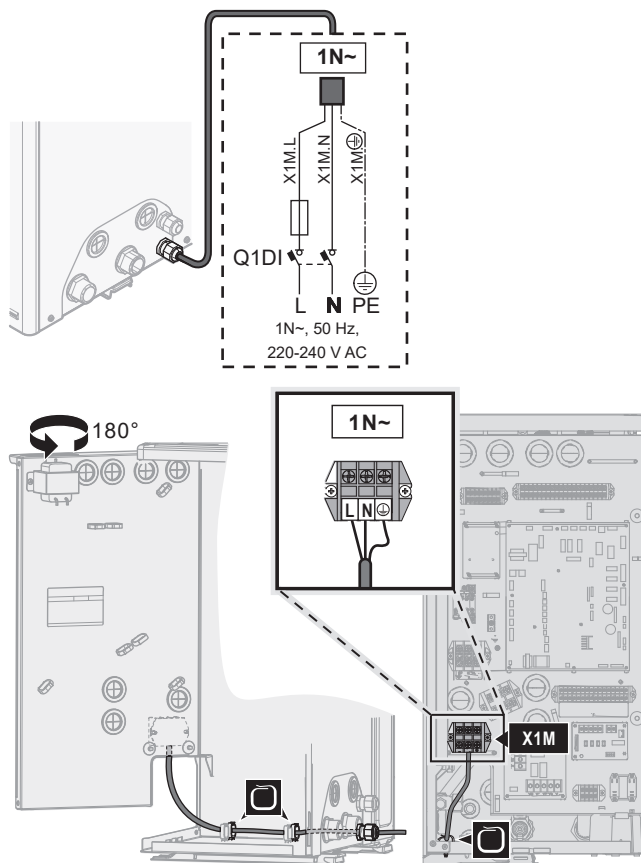
Dette emne beskriver 2 mulige måder til at tilslutte hovedstrømforsyningen:

- Ved strømforsyning med normal kWh-sats
- Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Ved strømforsyning med normal kWh-sats

	Strømforsyning med normal kWh-sats	Ledninger: 1N+GND Maksimal strømstyrke: Se typeskiltet på enheden.
	—	

- 1** Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [► 94].
- 2** Tilslut på følgende måde:

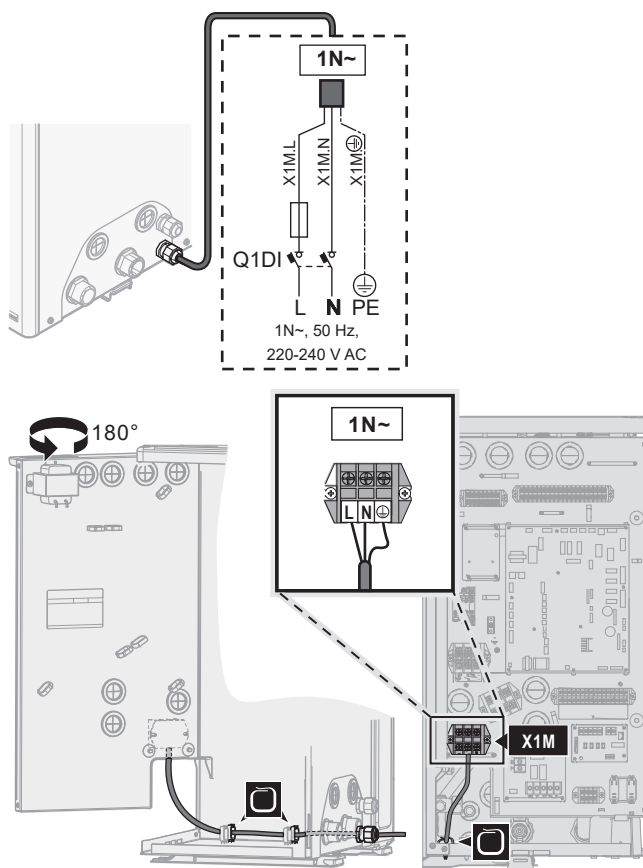


- 3** Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

	Strømforsyning med foretrukken kWh-sats	Ledninger: 1N+GND Maksimal strømstyrke: Se typeskiltet på enheden.
	Strømforsyning med normal kWh-sats	Ledninger: 1N Maksimal driftsstrøm: 6,3 A
	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats	Ledninger: 2x(0,75~1,25 mm ²) Maks. længde: 50 m. Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB). Den spændingsfri kontakt skal sikre den mindst anvendelige belastning på 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh	

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [► 94].
- 2 Tilslut til strømforsyningen med foretrukken kWh-sats.

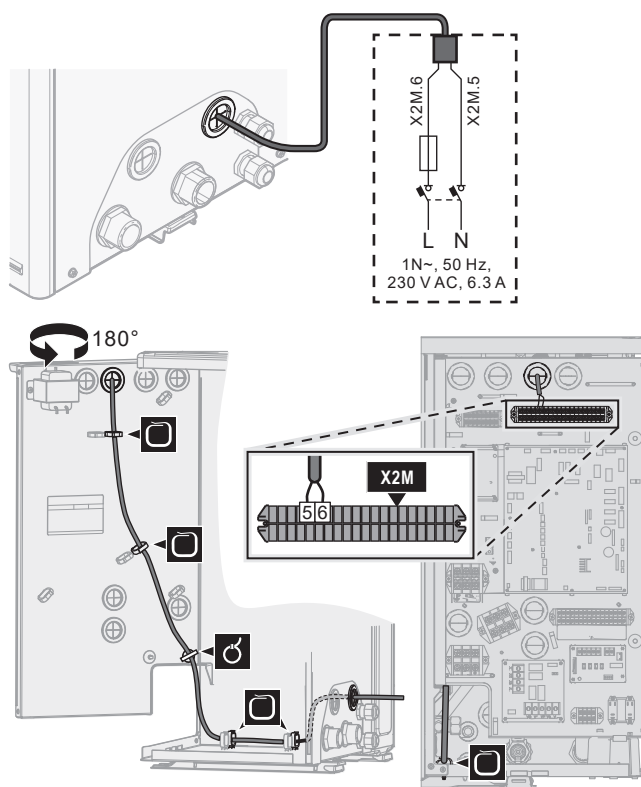


- 3 Tilslut om nødvendigt den særskilte strømforsyning med normal kWh-sats.

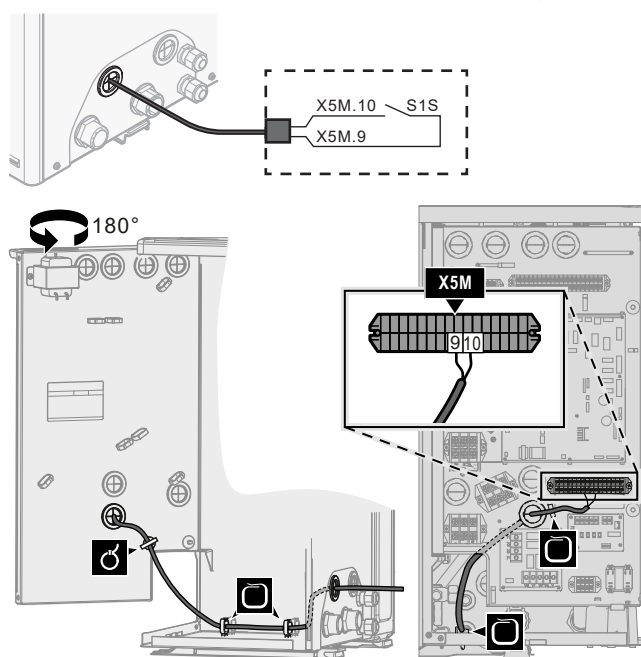
**INFORMATION**

Nogle typer af strømforsyning med foretrukken kWh-sats kræver en særskilt strømforsyning med normal kWh-sats til udendørsenheden. Dette kræves for eksempel i følgende tilfælde:

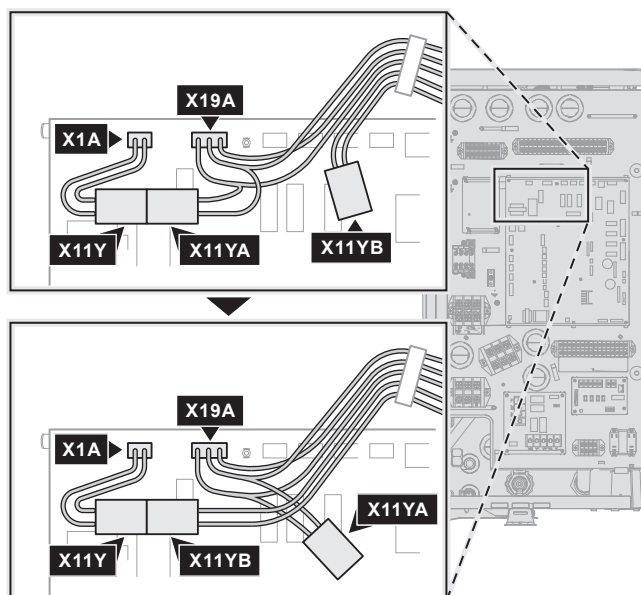
- hvis strømforsyningen med foretrukken kWh-sats afbrydes når aktiv ELLER
- hvis udendørsenhedens hydromodul ikke må bruge strøm fra strømforsyningen med foretrukken kWh-sats når aktivt.



- 4 Tilslut kontakten til foretrukken strømforsyning.



- 5 I tilfælde af en særskilt strømforsyning med normal kWh-sats afbrydes X11Y fra X11YA og X11Y tilsluttes til X11YB.



6 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren

Dette emne gælder kun modeller med integreret ekstravarmer. For anvisninger i tilfælde af eksternt ekstravarmersæt, se "[9.3.4 Eksternt ekstravarmersæt](#)" [► 99].

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



ADVARSEL

Ekstravarmeren SKAL have en dedikeret strømforsyning og SKAL beskyttes af sikkerhedsanordningerne som det kræves i den relevante lovgivning.

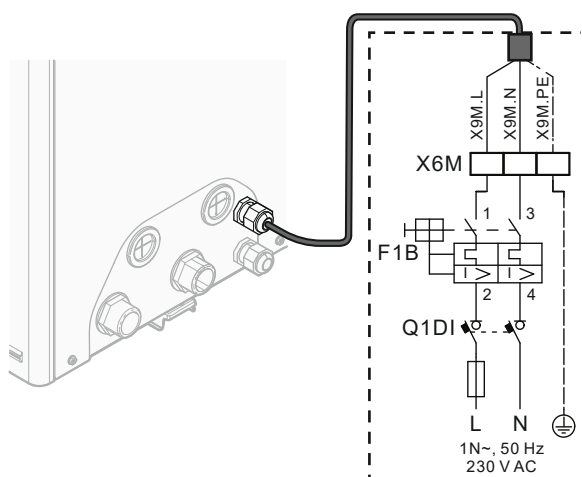


FORSIGTIG

For at sikre, at enheden er fuldt jordet, skal ekstravarmerens strømforsyning og jordkabel ALTID tilsluttes.

Tilslut strømforsyningen til ekstravarmeren på følgende måde:

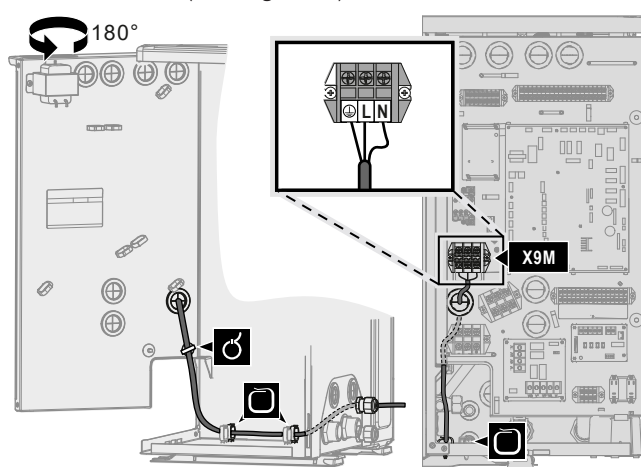
- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [► 94].
- 2 Tilslut strømforsyningskablet (inklusive jord) til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



F1B Overstrømssikring (medfølger ikke). Anbefalet sikring: 2-pole; 16 A; kurve 400 V; udløsningsklasse C.

Q1DI Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse (medfølger ikke)

X6M Terminal (medfølger ikke)



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.4 Eksternt ekstravarmersæt

På modeller uden integreret ekstravarmersæt kan du installere det eksterne ekstravarmersæt (EKLBUHCB6W1).

Hvis du gør det, skal du under visse betingelser også montere et omløbsventilsæt (EKMBHBP1).

Se:

- "Sådan tilsluttes ekstravarmersættet" [▶ 99]
- "Krav om omløbsventilsæt" [▶ 103]
- "Sådan tilsluttes omløbsventilsættet" [▶ 104]

Sådan tilsluttes ekstravarmersættet

Installationen af det eksterne ekstravarmersæt er beskrevet i installationsvejledningen til sættet. Visse dele af denne erstattes dog af den information, der er beskrevet her. Det drejer sig om følgende:

- Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmersættet
- Sådan tilsluttes ekstravarmersættet til udendørsenheden



Ledninger: Se installationsvejledningen til ekstravarmersættet



[9.3] Ekstravarmer

Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstravarmersættet

**FORSIGTIG**

For at sikre, at enheden er fuldt jordet, skal ekstravarmerens strømforsyning og jordkabel ALTID tilsluttes.

**ADVARSEL**

Ekstravarmeren SKAL have en dedikeret strømforsyning og SKAL beskyttes af sikkerhedsanordningerne som det kræves i den relevante lovgivning.

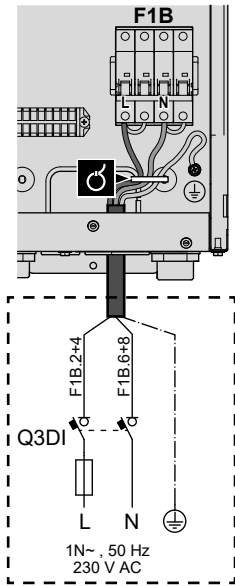
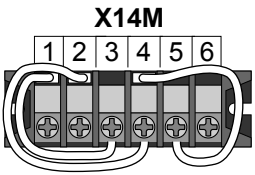
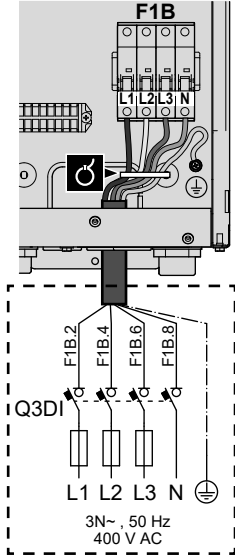
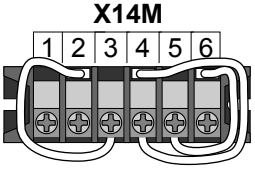
Afhængigt af konfigurationen (ledningsføring på X14M og indstillinger i [9.3] Ekstravarmer) kan ekstravarmerens kapacitet variere. Kontrollér, at strømforsyningen svarer til ekstravarmerens kapacitet som anført i tabellen nedenfor.

Ekstravarmer-type	Ekstravarmer kapacitet	Strømforsyning	Maksimal driftsstrøm	$Z_{\max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(a) Dette udstyr er i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-11 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for spændingsændringer, spændingsudsving og flimren i offentlige lavspændingsforsyninger med mærkestrøm ≤ 75 A), forudsat at systemets impedans Z_{sys} er mindre end eller lig med $Z_{\max}$ ved grænsefladepunktet mellem brugerens forsyning og det offentlige system. Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre sig, om nødvendigt ved at spørge elforsyningsselskabet, at udstyret kun tilsluttes en strømforsyning med en system-impedans Z_{sys} , der er mindre end eller lig med $Z_{\max}$.

^(b) Elektrisk Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤ 75 A pr. fase).

- 1 Slut strømforsyningen til ekstravarmeren. Der anvendes en 4-polet sikring til F1B.
- 2 Hvis det kræves, skal tilslutningen på terminalen X14M ændres.

Kapacitet – strømforsyning	F1B	X14M
3 kW 1N~ 230 V 6 kW 1N~ 230 V		
6 kW 3N~ 400 V 9 kW 3N~ 400 V		

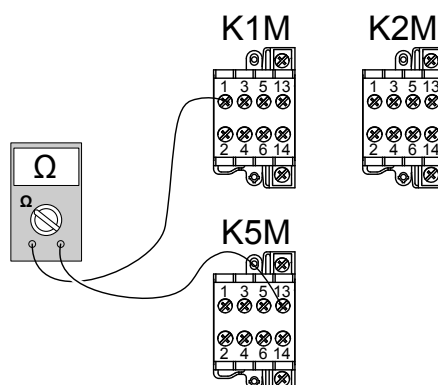
3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

Forkert ledningsføring er mulig under tilslutning af ekstravarmere. For at undgå forkert ledningsføring anbefales det kraftigt at måle modstandsværdien for varmerelementerne. Afhængigt af strømforsyningens kapacitet skal følgende modstandsværdier (se tabellen nedenfor) måles. Mål **ALTID** modstanden på kontaktorklemmerne K1M, K2M og K5M.

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

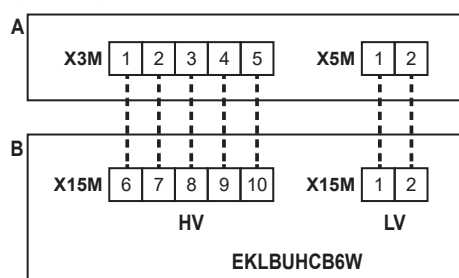
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Eksempel på måling af modstanden mellem K1M/1 og K5M/13:



Sådan forbindes ekstravarmersættet til udendørsenheden

Ledningsføringen mellem ekstravarmersættet og udendørsenheden er som følger:



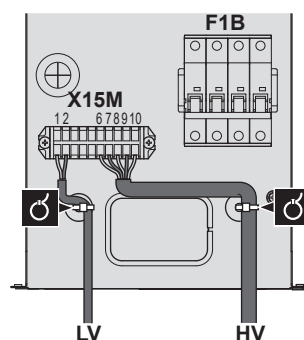
- A** Udendørsenhed
- B** Ekstravarmersæt
- HV** Højspændingstilslutninger (varmebeskyttelse af ekstravarmer + ekstravarmer forbindelse)
- LV** Lavspændingstilslutninger (termomodstand til ekstravarmer)



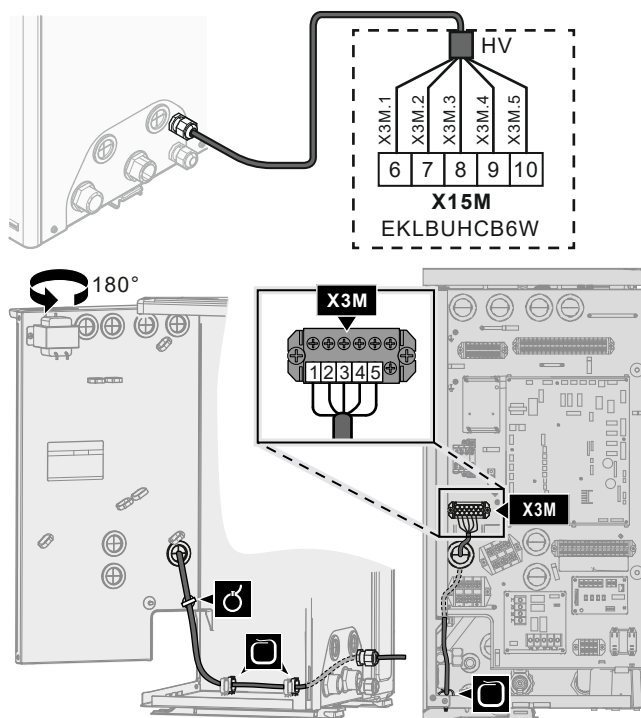
BEMÆRK

Afstanden mellem højspændings- og lavspændingskablerne skal være mindst 50 mm.

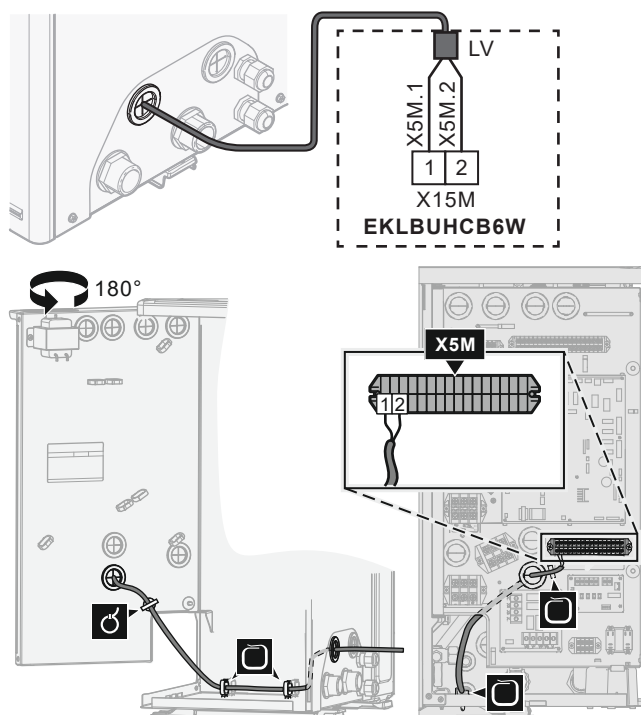
- 1 På ekstravarmersættet skal kablerne LV og HV tilsluttes til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 2 På udendørsenheden skal kablet HV tilsluttes til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



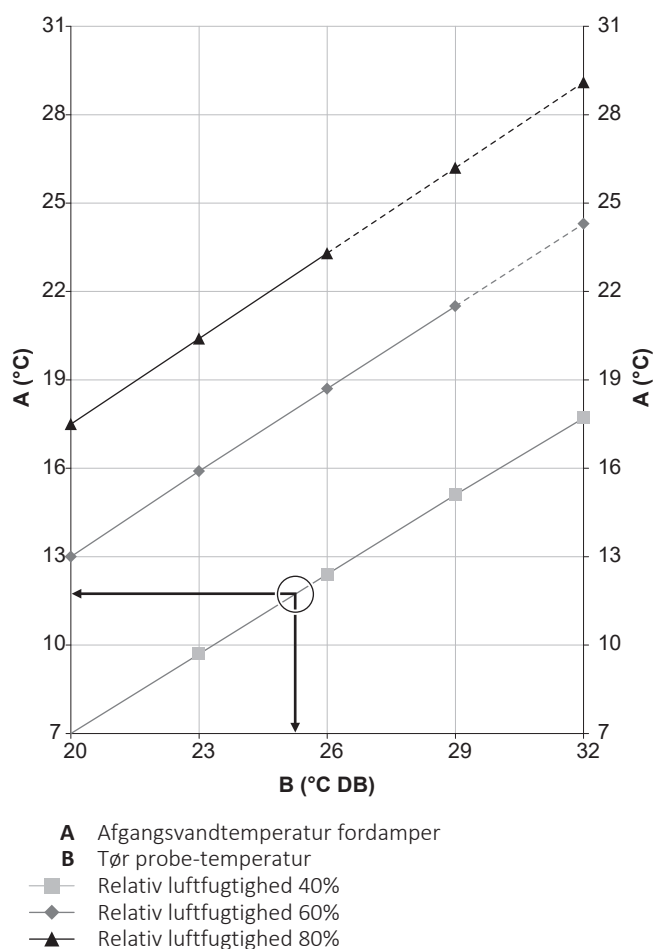
- 3 På udendørsenheden skal kablet LV tilsluttes til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 4 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

Krav om omløbsventilsæt

Til reversible systemer (opvarmning+køling), hvor der er installeret et eksternt ekstravarmersæt, skal der installeres ventilsæt EKMBHBP1, hvis der forventes kondensdannelse inde i ekstravarmeren.



Eksempel: Der er givet en omgivende temperatur på 25°C og en relativ luftfugtighed på 40%. Hvis afgangsvandtemperaturen i fordamperen er <12°C, vil der opstå kondens.

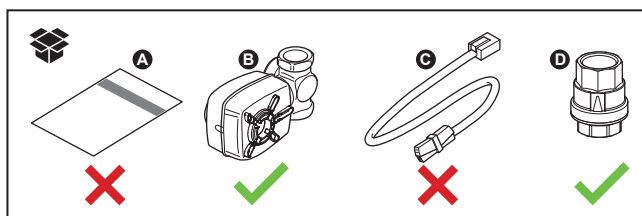
Bemærk: Du kan finde mere information i det psykrometriske diagram.

Sådan tilsluttes omløbsventilsættet

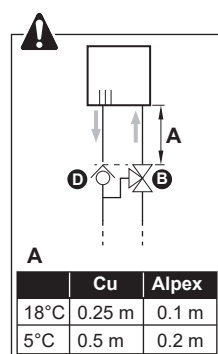
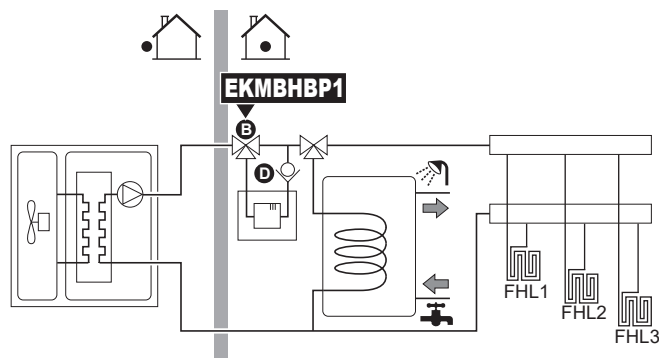
Oplysningerne i dette emne erstatter oplysningerne i det vejledningsblad, der leveres sammen med omløbsventilsættet.

	Ledninger: 3×0,75 mm ²
	—

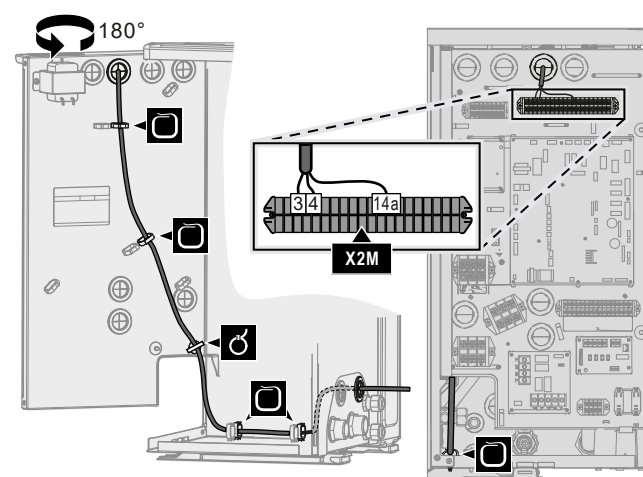
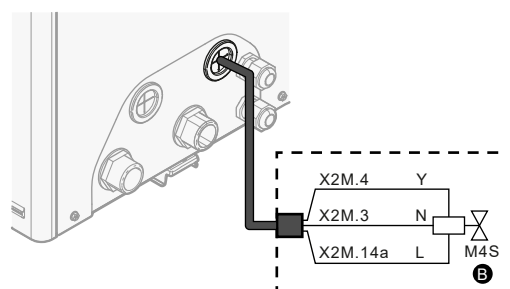
Komponenterne i omløbsventilsættet er som følger. Du skal kun bruge **B** og **D**.



1 Integrer komponenterne **B** og **D** på følgende måde i systemet:



- 2 På udendørsenheden skal **B** tilsluttes til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.5 Sådan tilsluttes brugergrænsefladen

I dette emne beskrives følgende:

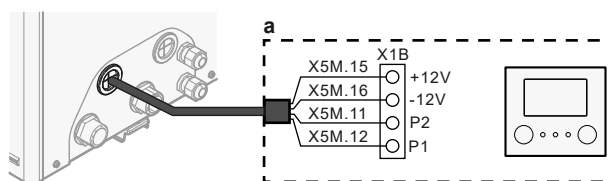
- Tilslutning af brugergrænsefladens kabel til udendørsenheden.

- Installation af brugergrænsefladen og tilslutning af brugergrænsefladekablet til den.
- (om nødvendigt) Åbning af brugergrænsefladen, efter at den er installeret.

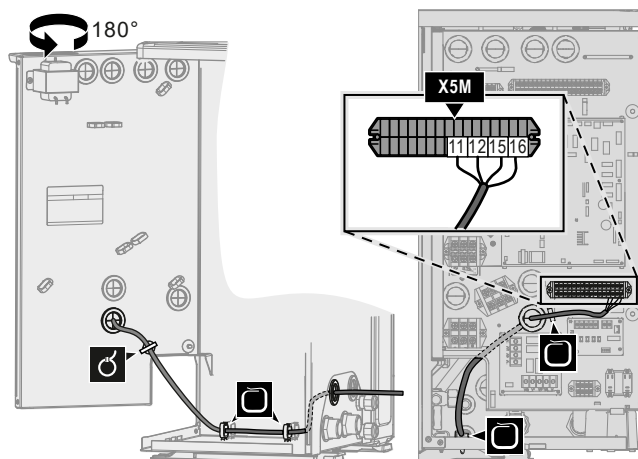
Tilslutning af brugergrænsefladens kabel til udendørsenheden

	Ledninger: 4x(0,75~1,25 mm ²) Maks. længde: 200 m
	[2.9] Kontrol [1.6] Rumsensorafvigelse

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [► 94].
- 2 Tilslut brugergrænsefladens kabel til udendørsenheden. Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

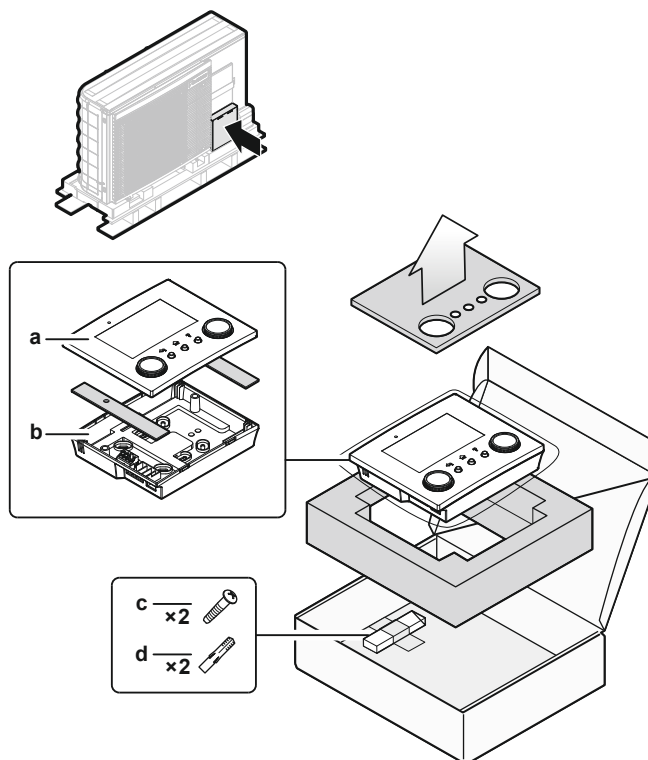


a Brugergrænseflade. Krævet til drift. Leveres med enheden som tilbehør.



Installation af brugergrænsefladen og tilslutning af brugergrænsefladekablet til den

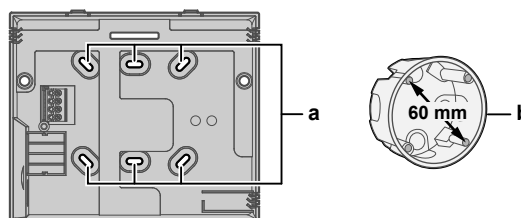
Du skal bruge følgende tilbehør til brugergrænsefladen (leveres oven på enheden):



- a** Frontplade
- b** Bagplade
- c** Skruer
- d** Vægplugs

1 Monter bagpladen på væggen.

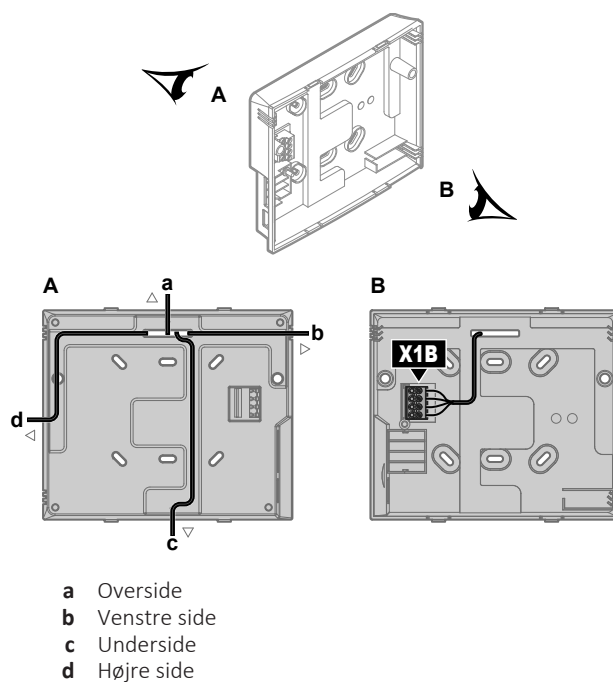
- Brug de 2 skruer og vægplugs.
- Brug et af de 6 huller. Hullerne er compatible med standardforlængere til elbokse på 60 mm.



- a** Huller
- b** Forlænger til elboks (medfølger ikke)

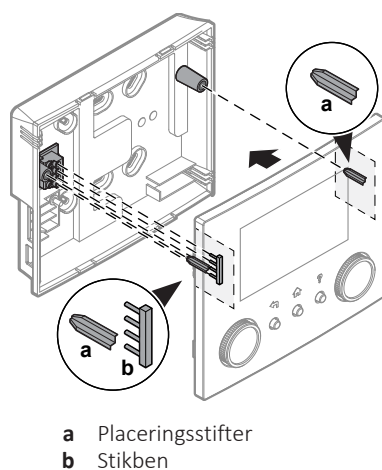
2 Tilslut brugergrænsefladens kabel til brugergrænsefladen.

- Vælg en af de 4 mulige ledningsindgange (**a**, **b**, **c** eller **d**).
- Hvis du vælger venstre eller højre side, skal du lave et hul til kablet i den del af kabinettet, hvor kabinettet er tyndere.



3 Monter frontpladen.

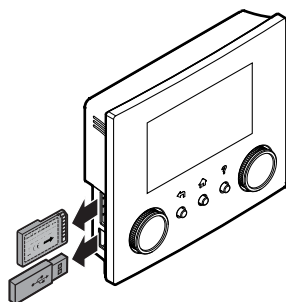
- Få placeringsstifterne til at flugte, og skub frontpladen på bagpladen, indtil den sætter sig med et klik.
- Stikbenene indsættes automatisk korrekt.



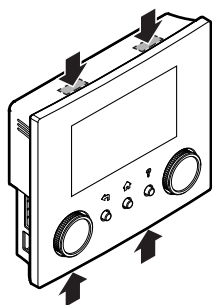
Åbning af brugergrænsefladen, efter at den er installeret

Hvis du har brug for at åbne brugergrænsefladen, efter at den er installeret, skal du gøre følgende:

- 1 Fjern WLAN-kassetten og USB-nøglen (hvis den findes).



- 2 Skub bagpladen på hvert af de 4 steder, hvor snaplåsmonteringen er placeret.



9.3.6 Sådan tilsluttes spærreventilen



INFORMATION

Eksempel på brug af spærreventil. I tilfælde af én LWT-zone og en kombination af gulvvarme og varmepumpekonvektorer installeres en spærreventil før gulvvarmen for at forhindre kondens på gulvet under kølingsdrift.



Ledninger: 2×0,75 mm²

Maksimal driftstrøm: 100 mA

230 V AC forsynet fra PCB



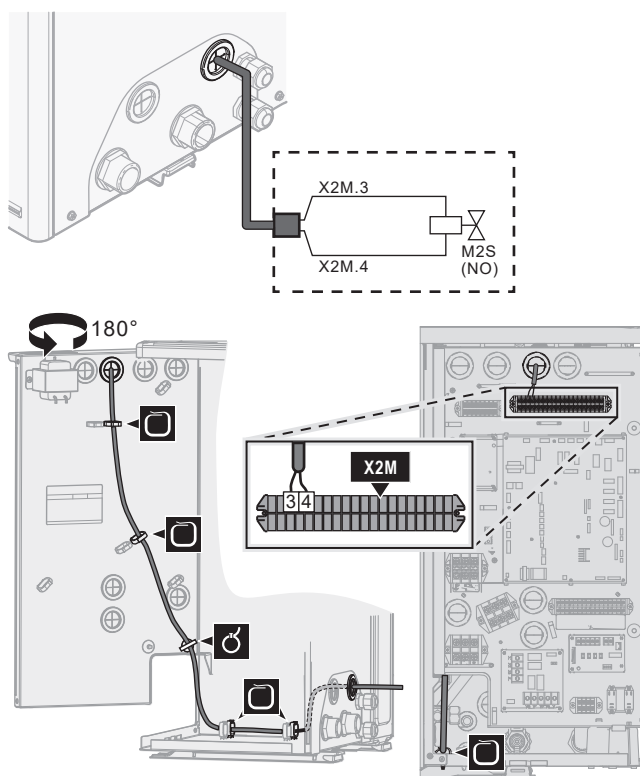
—

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [► 94].
- 2 Tilslut ventilens styrekabel til de rigtige terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



BEMÆRK

Tilslut kun NO (normalt åbne) ventiler.



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.7 Sådan tilsluttes elmålerne

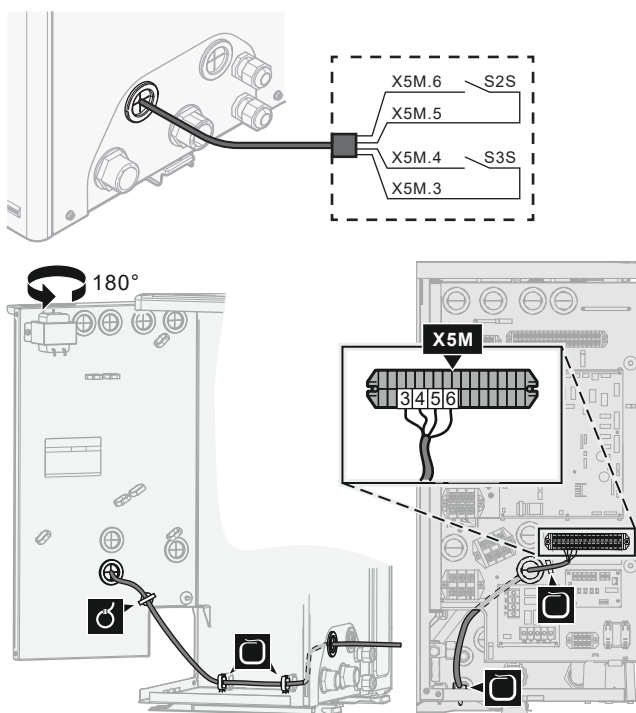
	Ledning: 2 (pr. meter)×0,75 mm ² Elmålere: 12 V DC impulsdetektering (spænding forsynet fra PCB)
	[9.A] Energimåling



INFORMATION

I tilfælde af en elmåler med transistorudgang skal du kontrollere polariteten. Den positive pol SKAL være tilsluttet X5M/6 og X5M/4; den negative pol til X5M/5 og X5M/3.

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [► 94].
- 2 Tilslut kablet for elmålerne til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



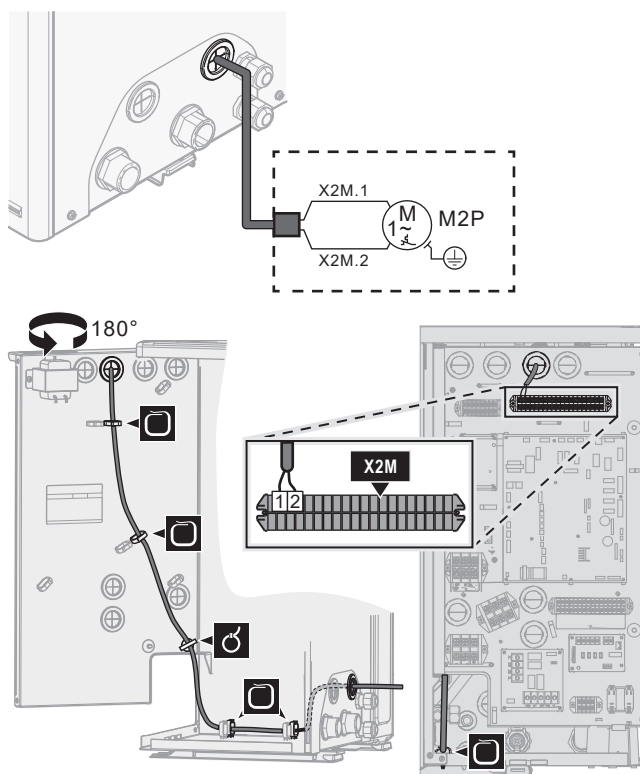
- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.8 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig

	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm ² DHW-pumpeydelse. Maks. belastning: 2 A (startstrøm), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	[9.2.2] VBV-pumpe [9.2.3] VBV pumpetidsplan

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [► 94].

- Tilslut kablet for varmtvandspumpe til bolig til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



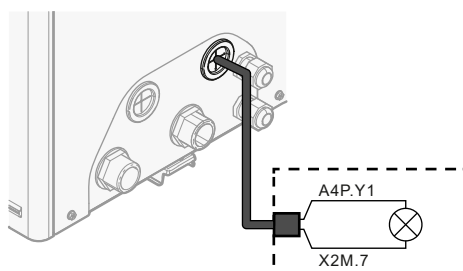
- Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

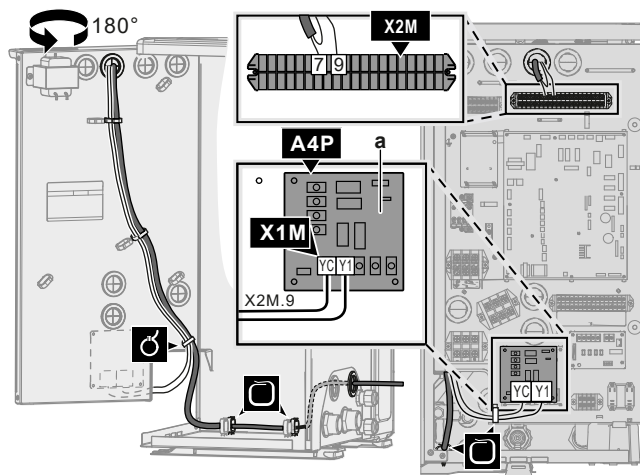
9.3.9 Sådan tilsluttes alarm-output

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

- Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [▶ 94].
- Tilslut kablet for alarmudgang til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

	1+2	Ledninger forbundet til alarmudgang
	3	Ledning mellem X2M og A4P
	A4P	Installation af EGRP1HBAA er påkrævet.





a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.



ADVARSEL

Afisoleret ledning. Sørg for, at den afisolerede ledning ikke kan komme i kontakt med eventuelt vand på bundpladen.

- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.10 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.



Ledninger: (2+1)×0,75 mm²

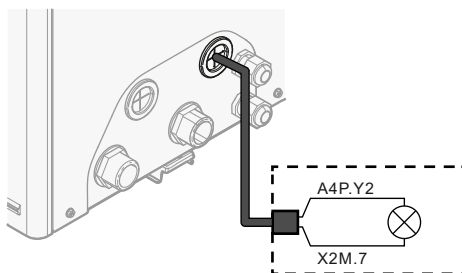
Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC

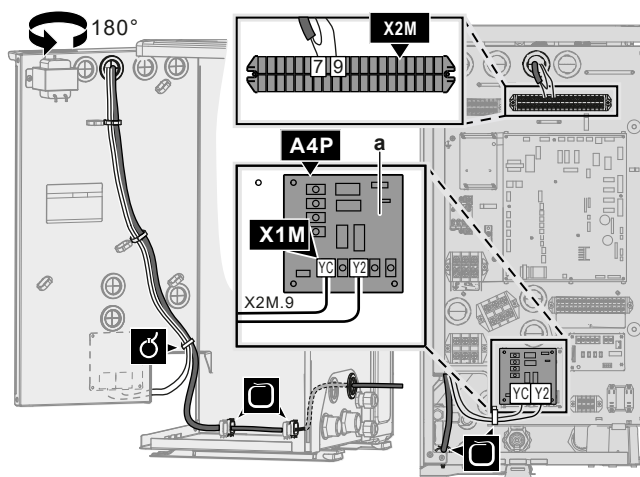


—

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [▶ 94].
- 2 Tilslut udgangskablet for rumkøling/opvarmning TIL/FRA til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

	1+2	Ledninger tilsluttet udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA
	3	Ledning mellem X2M og A4P
	A4P	Installation af EKR1HBAA er påkrævet.





a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.



ADVARSEL

Afisoleret ledning. Sørg for, at den afisolerede ledning ikke kan komme i kontakt med eventuelt vand på bundpladen.

3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.11 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde



INFORMATION

Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.



Ledninger: 2×0,75 mm²

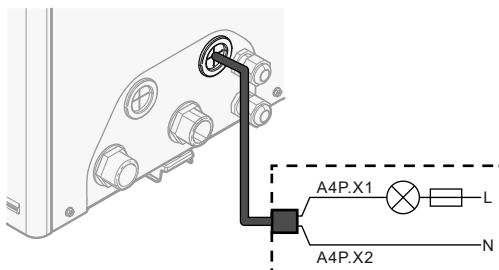
Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC

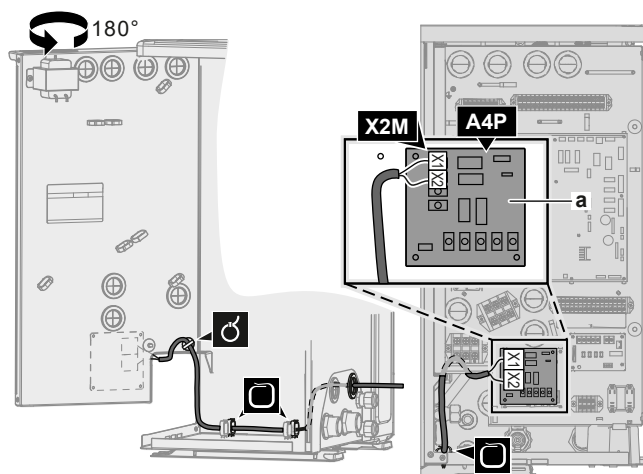
Min. belastning: 20 mA, 5 V DC



[9.C] Bivalent

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [► 94].
- 2 Tilslut kablet for skift til ekstern varmekilde til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.





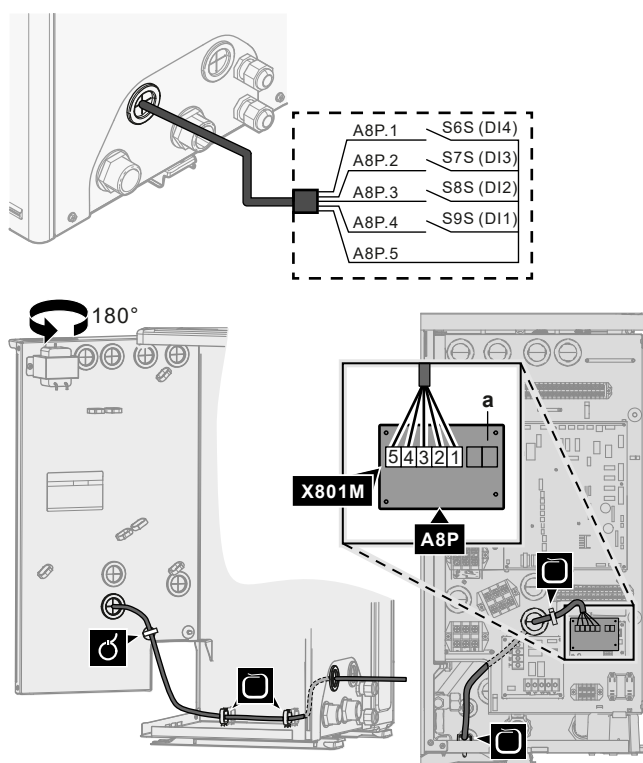
a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.

- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.12 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug

	Ledninger: 2 (pr. indgangssignal)×0,75 mm ² Spændingsbegrænsning digitale indgange: 12 V DC / 12 mA detektering (spænding forsynet fra PCB)
	[9.9] Styling af strømforbrug.

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [94].
- 2 Tilslut kablet for digitale indgange til strømforbrug til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



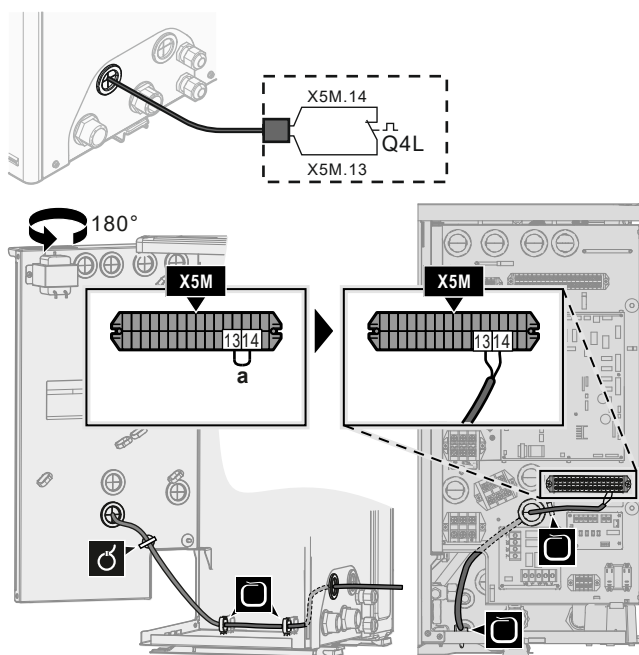
a Installation af EKR1AHTA er påkrævet.

- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.13 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)

	Ledninger: 2×0,75 mm² Maks. længde: 50 m Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB). Den spændingsfri kontakt skal sikre den mindst anvendelige belastning på 15 V DC, 10 mA.
	—

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "[9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden](#)" [▶ 94].
- 2 Tilslut sikkerhedstermostatkablet (normalt lukket) til de rigtige terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



a Fjern jumper

- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

**BEMÆRK**

Sørg for at vælge og installere sikkerhedstermostaten i henhold til gældende lovgivning.

For at forhindre unødvendig udløsning af sikkerhedstermostaten anbefaler vi følgende:

- Sikkerhedstermostaten kan nulstilles automatisk.
- Sikkerhedstermostaten har en maksimal temperaturvariation på 2°C/min.
- Der er en minimumsafstand på 2 m mellem sikkerhedstermostaten og den motoriserede 3-vejsventil, der følger med varmtvandstanken til boligen.

**BEMÆRK**

Fejl. Hvis du fjerner jumperen (åbent kredsløb), men IKKE tilslutter sikkerhedstermostaten, opstår stopfejl 8H-03.

9.3.14 Sådan tilsluttes et Smart Grid

Dette emne beskriver 2 mulige måder for tilslutning af udendørsenheden til et Smart Grid:

- I tilfælde af Smart Grid-kontakter med lav spænding
- I tilfælde af Smart Grid-kontakter med høj spænding. Dette kræver installation af Smart Grid-relæsættet (EKRELSG).

De 2 indkommende Smart Grid-kontakter kan aktivere følgende Smart Grid-tilstande:

Smart Grid-kontakt		Smart Grid-driftstilstand
1	2	
0	0	Fri drift
0	1	Tvungen fra
1	0	Anbefalet til
1	1	Tvungen til

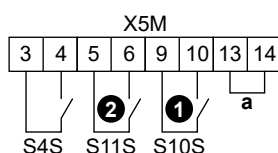
Det er ikke obligatorisk at benytte en Smart Grid impuls måler:

Hvis Smart Grid-impulsmåler er...	Så er [9.8.8] Grænseindstilling kW...
Anvendes ([9.A.2] Elmåler 2 ≠ Ingen)	Finder ikke anvendelse
Anvendes ikke ([9.A.2] Elmåler 2 = Ingen)	Relevant

I tilfælde af Smart Grid-kontakter med lav spænding

	Ledninger (Smart Grid-impulsmåler): 0,5 mm ² Ledninger (Smart Grid-kontakter med lav spænding): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh = Smart ledningsnet) [9.8.5] Driftstilstand med smart ledningsnet [9.8.6] Tillad elektriske varmere [9.8.7] Aktivér rumbuffervirkning [9.8.8] Grænseindstilling kW

Ledningsføringen til Smart Grid i tilfælde af kontakter med lav spænding er som følger:



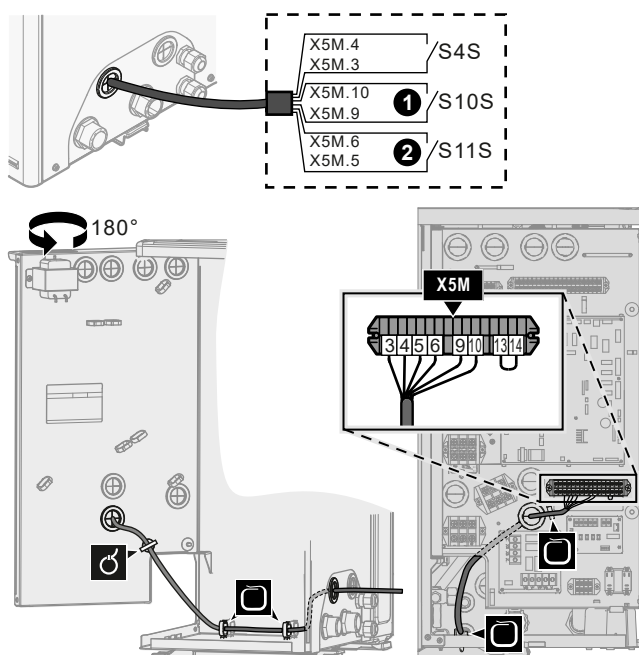
- a Jumper (fabriksmonteret). Hvis du også tilslutter en sikkerhedstermostat (Q4L), skal du udskifte jumperen med sikkerhedstermostatledningerne.

S4S Smart Grid-impulsmåler (ekstraudstyr)

1/S10S Smart Grid-kontakt med lav spænding 1

2/S11S Smart Grid-kontakt med lav spænding 2

- 1 Gå til de elektriske tilslutninger. Se "9.3.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden" [► 94].
- 2 Forbind ledningerne på følgende måde:

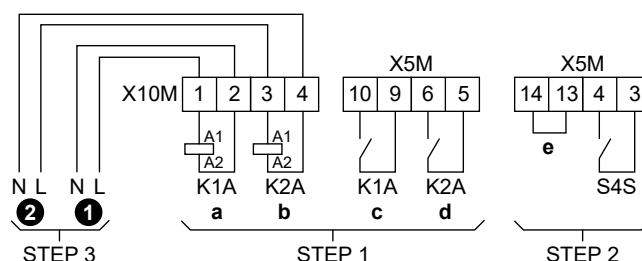


3 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

I tilfælde af Smart Grid-kontakter med høj spænding

	Ledninger (Smart Grid-impulsmåler): 0,5 mm ² Ledninger (Smart Grid-kontakter med høj spænding): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh = Smart ledningsnet) [9.8.5] Driftstilstand med smart ledningsnet [9.8.6] Tillad elektriske varmere [9.8.7] Aktivér rumbuffervirkning [9.8.8] Grænseindstilling kW

Ledningsføringen til Smart Grid i tilfælde af kontakter med høj spænding er som følger:



STEP 1 Installation af Smart Grid-relæsæt

STEP 2 Lavspændingstilslutninger

STEP 3 Højspændingstilslutninger

1 Smart Grid-kontakter med høj spænding 1

2 Smart Grid-kontakter med høj spænding 2

K1A Relæ for Smart Grid-kontakt 1

K2A Relæ for Smart Grid-kontakt 2

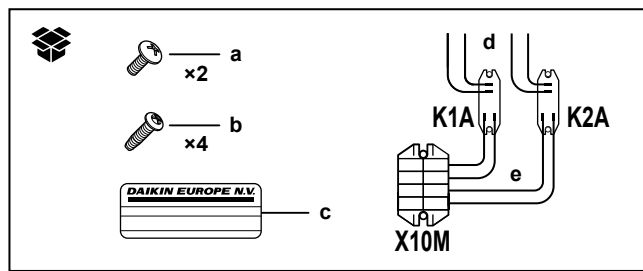
a, b Spolesider af relæer

c, d Kontaktsider af relæer

e Jumper (fabriksmonteret). Hvis du også tilslutter en sikkerhedstermostat (Q4L), skal du udskifte jumperen med sikkerhedstermostatledningerne.

S4S Smart Grid-impulsmåler (ekstraudstyr)

1 Installer komponenterne i Smart Grid-relæsættet på følgende måde:



K1A Relæ for Smart Grid-kontakt 1

K2A Relæ for Smart Grid-kontakt 2

X10M Terminalblok

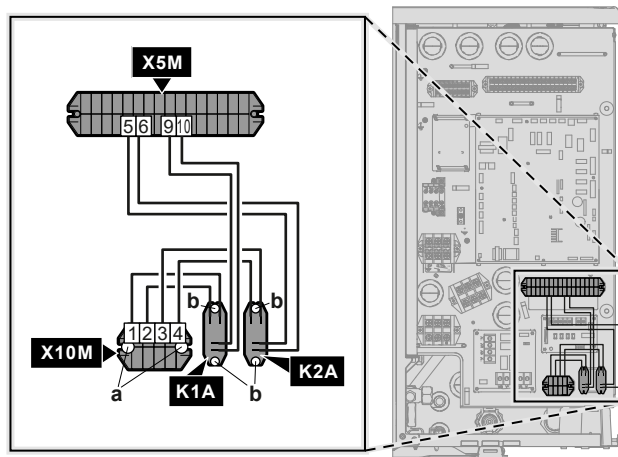
a Skruer til X10M

b Skruer til K1A og K2A

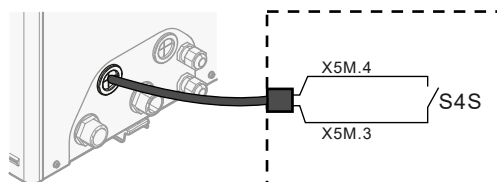
c Mærkat, der skal sættes på højspændingsledningerne

d Ledninger mellem relæerne og X5M (AWG22 ORG)

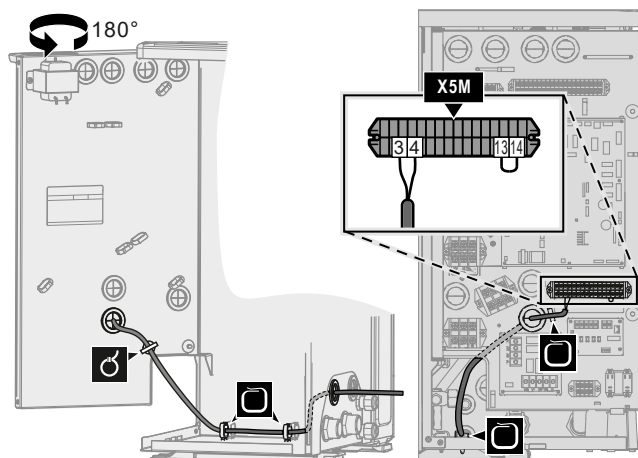
e Ledninger mellem relæerne og X10M (AWG18 RØD)



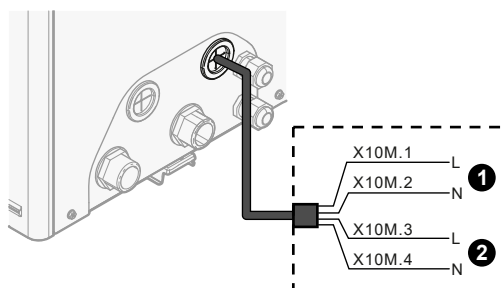
2 Forbind lavspændingsledningerne på følgende måde:



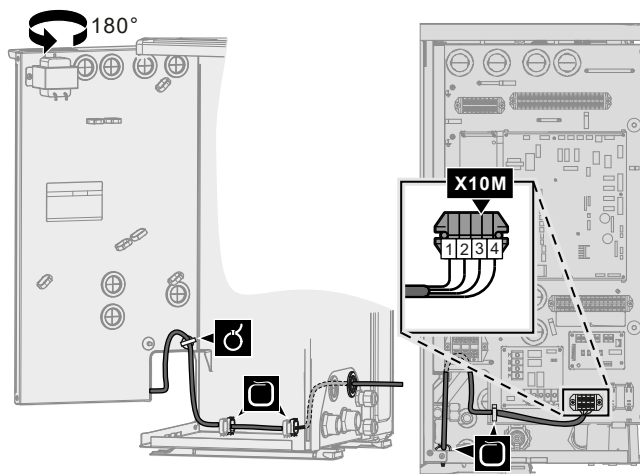
S4S Smart Grid-impulsmåler (ekstraudstyr)



3 Tilslut højspændingsledningerne på følgende måde:



- 1 Smart Grid-kontakter med høj spænding 1
2 Smart Grid-kontakter med høj spænding 2



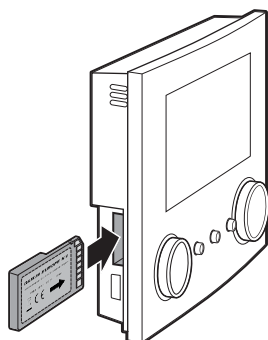
- 4 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Hvis det er nødvendigt, skal overskydende kabel samles med en kabelbinder.

9.3.15 For at tilslutte WLAN-kassetten (leveres som tilbehør)



[D] Trådløs gateway

- 1 Sæt WLAN-kassetten i kassetteåbningen på brugergrænsefladen for indendørsenheden.



10 Konfiguration



INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

I dette kapitel

10.1	Oversigt: Konfiguration.....	120
10.1.1	Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer	121
10.1.2	Sådan sluttet pc-kablet til elboksen	123
10.2	Konfigurationsguide.....	124
10.3	Mulige skærme	125
10.3.1	Mulige skærbilleder: Oversigt.....	125
10.3.2	Startskærm	126
10.3.3	Hovedmenu	129
10.3.4	Menuskærm	130
10.3.5	Kontrolpunktskærm	130
10.3.6	Detaljeret skærm med værdier.....	131
10.4	Forudindstillede værdier og tidsplaner.....	132
10.4.1	Brug af forudindstillede værdier	132
10.4.2	Brug og programmering af tidsplaner	132
10.4.3	Skærm til tidsplaner: Eksempel	136
10.4.4	Indstilling af energipriser	140
10.5	Vejrafhængig kurve.....	142
10.5.1	Det er en vejrafhængig kurve?	142
10.5.2	2-punkters kurve	142
10.5.3	Kurve af typen hældning-forskydning.....	143
10.5.4	Sådan bruger du vejrafhængige kurver	145
10.6	Menuen indstillinger.....	147
10.6.1	Funktionsfejl	147
10.6.2	Rum.....	147
10.6.3	Hovedzone.....	152
10.6.4	Ekstra zone	161
10.6.5	Rumopvarmning/-køling	165
10.6.6	Tank	175
10.6.7	Brugerindstillinger	183
10.6.8	Information.....	187
10.6.9	Installatørindstillinger	188
10.6.10	Ibrugtagning	216
10.6.11	Brugerprofil	217
10.6.12	Betjening	217
10.6.13	WLAN	217
10.7	Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger	220
10.8	Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger	221

10.1 Oversigt: Konfiguration

Dette kapitel beskriver, hvad man skal gøre og vide for at konfigurere systemet efter installationen.

Hvorfor

Hvis du IKKE konfigurerer systemet korrekt, fungerer det muligvis IKKE som forventet. Konfigurationen har indvirkning på følgende:

- Beregningerne i softwaren
- Hvad du kan se på brugergrænsefladen, og hvad du kan gøre med den

Hvordan

Du kan konfigurere systemet via brugergrænsefladen.

- **Første gang – Konfigurationsguide.** Når du slår brugergrænsefladen TIL første gang (via enheden), starter konfigurationsguiden, som hjælper dig med at konfigurere systemet.
- **Genstart af konfigurationsguiden.** Hvis system allerede er konfigureret, kan du genstarte konfigurationsguiden. For at genstarte konfigurationsguiden vælg **Installatørindst. > Konfigurationsguide**. Du kan finde **Installatørindst.** under "[10.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer](#)" [121].
- **Bagefter.** Hvis nødvendigt, kan du foretage ændringer i konfigurationen af menustrukturen eller oversigtsindstillingerne.



INFORMATION

Når konfigurationsguiden er færdig, viser brugergrænsefladen en oversigtsskærm og beder om bekræftelse. Når bekræftet genstarter systemet og startskærmen bliver vist.

Adgang til indstillinger – forklaring til tabeller

Du kan få adgang til installatørindstillingerne med to forskellige metoder. Det er dog IKKE alle indstillinger, der er tilgængelige med begge metoder. Hvis det er tilfældet, er de tilsvarende tabelkolonner i dette kapitel sat til --- (ikke relevant).

Metode	Kolonne i tabeller
Adgang til indstillinger via brødkrummelinje i startmenuskærmen eller menustrukturen . For at aktivere brødkrummer skal du trykke på knappen ? på startskærmen.	# For eksempel: [2.9]
Adgang til indstillinger via koden i oversigt over brugsstedsindstillinger .	Kode For eksempel: [C-07]

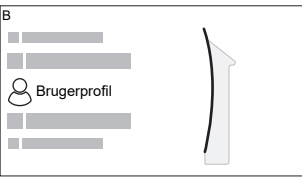
Se også:

- "[Sådan får du adgang til installatørindstillingerne](#)" [122]
- "[10.8 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger](#)" [221]

10.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer

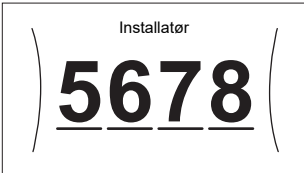
Ændring af niveau for brugeradgang

Du kan ændre niveauet for brugeradgang som følgende:

1	Gå til [B]: Brugerprofil . 	
2	Indtast den relevante pinkode for niveau for brugeradgang. ▪ Gennemse listen af cifre og skift det valgte ciffer. ▪ Flyt markøren fra venstre til højre. ▪ Bekræft pinkoden, og fortsæt.	—   

Pinkode til installatør

Pinkoden til **Installatør** er **5678**. Nu er flere menupunkter og installatørindstillinger tilgængelige.



Pinkode til avanceret bruger

Pinkoden til Avanceret bruger er **1234**. Nu er flere menupunkter synlige for brugeren.



Pinkode til bruger

Pinkoden til Bruger er **0000**.



Sådan får du adgang til installatørindstillingerne

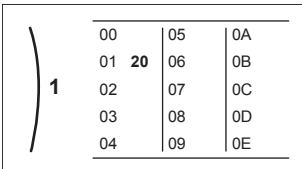
- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til **Installatør**.
- 2 Vælg [9]: **Installatørindst.**

Sådan ændres en oversigtsindstilling

Eksempel: Modificer [1-01] fra 15 to 20.

De fleste indstillinger kan konfigureres via menustrukturen. Hvis det af nogen grund er nødvendigt at ændre en indstilling ved hjælp af oversigtsindstillingerne, så kan oversigtsindstillingerne tilgås på følgende måde:

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 121].	—
2	Vælg [9.]: Installatørindst. > Oversigt brugsstedsindstillinger.	
3	Drej den venstre drejeknap for at vælge den første del af indstillingen og bekræft ved at trykke på drejeknappen.	
4	Drej den venstre drejeknap for at vælge den anden del af indstillingen	

5	Drej den højre drejeknap for at ændre værdien fra 15 til 20.	○...●
		
6	Tryk på den venstre drejeknap for at bekræfte den nye indstilling.	⏏○
7	Tryk på knappen i midten for at gå tilbage til startskærmen.	🏠

**INFORMATION**

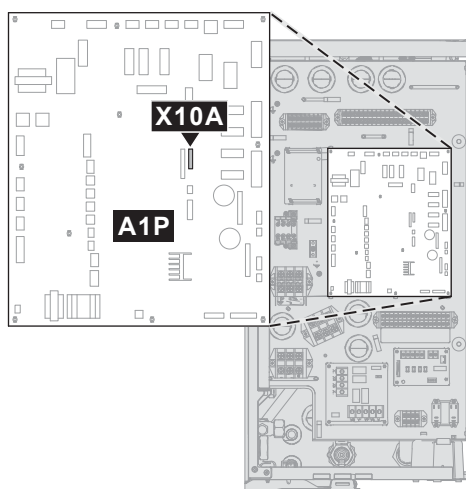
Når du ændrer oversigtsindstillingerne og går tilbage til startskærmen vil brugergrænsefladen vise en popup skærm og kræve genstart af systemet.

Når bekræftet, genstarter systemet og de seneste ændringer vil blive anvendt.

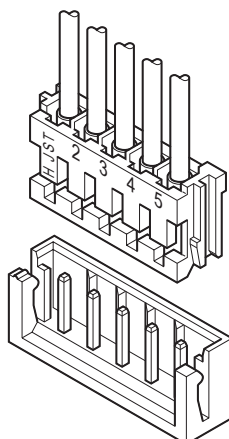
10.1.2 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen

Forudsætning: EKPCCAB4-sættet er obligatorisk.

- 1 Tilslut USB-stikket på kablet til din pc.
- 2 Tilslut stikket på kablet til X10A på A1P (hydro-printkort).



- 3 Vær særlig opmærksom på stikkets placering!



10.2 Konfigurationsguide

Første gang systemet TÆNDES, starter brugergrænsefladen en konfigurationsguide. Brug denne guide til at indstille de vigtigste indstillinger, for at enheden skal køre korrekt. Hvis det er nødvendigt, kan du bagefter konfigurere flere indstillinger. Du kan ændre alle disse indstillinger via menustrukturen.

Du kan finde en kort oversigt over indstillingerne i konfigurationen her. Alle indstillingerne kan justeres i indstillingsmenuen (brug brødkrummerne).

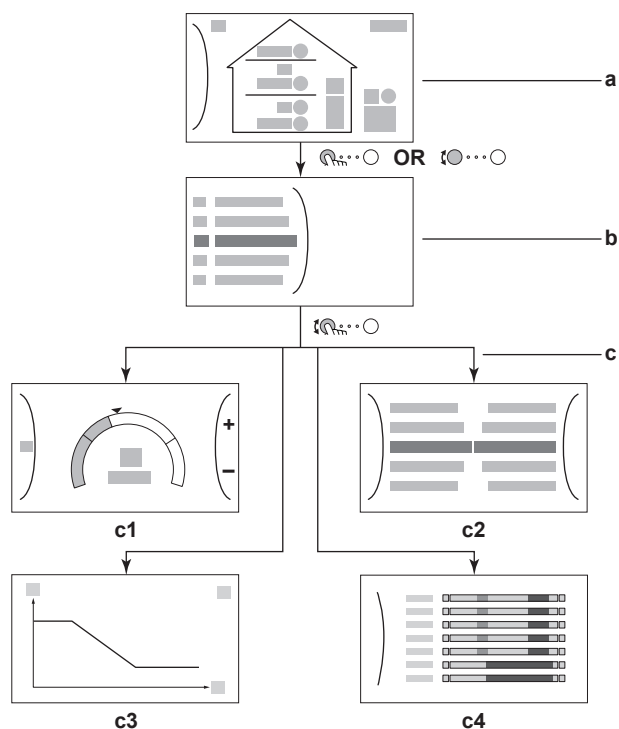
Til indstillingen ...		Se...
Sprog [7.1]		
Tid/dato [7.2]		
	Timer	—
	Minutter	
	År	
	Måned	
	Dag	
	Sommertid	
	Format	
System		
	Indendørsenhedstype (skrivebeskyttet)	"10.6.9 Installatørindstillinger" [▶ 188]
	Ekstravarmer-type [9.3.1]	
	Varmt brugsvand [9.2.1]	
	Nøddrift [9.5]	
	Antal zoner [4.4]	"10.6.5 Rumopvarmning/-køling" [▶ 165]
	Glykolpåfyldt system (oversigt brugsstedsindstilling [E-OD])	"10.6.9 Installatørindstillinger" [▶ 188]
	Kapacitet for hjælpevarmer [9.4.1] (hvis relevant)	
	Bivalent [9.C]	
Ekstravarmer (hvis relevant)		
	Spænding [9.3.2]	"Ekstravarmer" [▶ 192]
	Konfiguration [9.3.3]	
	Kapacitet trin 1 [9.3.4]	
	Yderligere kapacitet trin 2 [9.3.5] (hvis relevant)	
Hovedzone		

Til indstillingen ...		Se...
	Varmeafgivertype [2.7]	"10.6.3 Hovedzone" [▶ 152]
	Kontrol [2.9]	
	Kontrolpunktstilstand [2.4]	
	Opvarmning VA-kurve [2.5] (hvis relevant)	
	Køling VA-kurve [2.6] (hvis relevant)	
	Tidsplan [2.1]	
	VA-kurvetype [2.E]	
Ekstra zone (kun hvis [4.4]=1)		
	Varmeafgivertype [3.7]	"10.6.4 Ekstra zone" [▶ 161]
	Kontrol (skrivebeskyttet) [3.9]	
	Kontrolpunktstilstand [3.4]	
	Opvarmning VA-kurve [3.5] (hvis relevant)	
	Køling VA-kurve [3.6] (hvis relevant)	
	Tidsplan [3.1]	
	VA-kurvetype [3.C] (skrivebeskyttet)	
Tank (hvis relevant)		
	Opvarmningstilstand [5.6]	"10.6.6 Tank" [▶ 175]
	Komfortkontrolpunkt [5.2]	
	Øko-kontrolpunkt [5.3]	
	Kontrolpunkt for genopvarmning [5.4]	
	Hysteres [5.9] og [5.A]	

10.3 Mulige skærme

10.3.1 Mulige skærbilleder: Oversigt

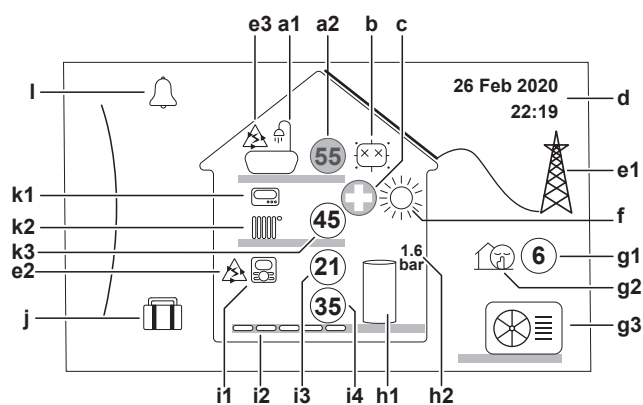
De mest almindelige skærbilleder er følgende:



- a Startskærm
- b Hovedmenu
- c Skærbilleder på lavt niveau:
 - c1: Skærm til kontrolpunkt
 - c2: Detaljeret skærm med værdier
 - c3: Skærm med vejrafhængig kurve
 - c4: Skærm med tidsplan

10.3.2 Startskærm

Tryk på -knappen for at gå tilbage til startskærmen. Du ser en oversigt over enhedens konfiguration samt rum- og kontrolpunkttemperaturer. Kun symboler, der anvendes til konfiguration, er synlige på startskærmen.



Mulige handlinger på denne skærm

	Gennemgå hovedmenuens liste.
	Gå til skærmen med hovedmenuen.
?	Aktivér/deaktivér brødkrummer.

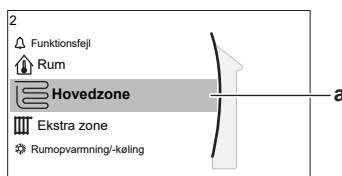
Emne		Beskrivelse
a	Varmt vand til boligen	
	a1	 Varmt vand til boligen
	a2	 Målt tanktemperatur ^(a)
b	Desinfektion/Effektfuld	
	 Desinfektionstilstand aktiv	
	 Effektfuld driftstilstand aktiv	
c	Nøddrift	
	 Varmepumpefejl og systemet er i Nøddrift -drift, eller varmepumpen er tvunget frakoblet.	
d	Nuværende dato og klokkeslæt	
e	Smart energi	
	e1	 Smart energi er tilgængelig via solvarmepaneller eller smart grid.
	e2	 Smart energi bruges i øjeblikket til rumopvarmning.
	e3	 Smart energi bruges i øjeblikket til varmt vand til boligen.
f	Rumdriftstilstand	
	 Køling	
	 Opvarmning	
g	Udendørs/støjsvag drift	
	g1	 Målt udendørstemperatur ^(a)
	g2	 Støjsvag drift er aktiv
	g3	 Udendørsenhed
h	Varmtvandstank til boligen	
	h1	 Enkeltstående tank installeret
	h2	 Vandtryk

Emne		Beskrivelse
i	Hovedzone	
	i1	Installeret rumtermostattype:
		 Enhedens drift bestemmes ud fra udendørstemperaturen for den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat).
		 Enhedsdriften bestemmes af den eksterne rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs).
		— Ingen rumtermostat installeret eller indstillet. Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller opvarmningsbehovet i rummet.
	i2	Installeret varme emitter-type:
		 Gulvvarme
		 Ventilationskonvektor
		 Radiator
	i3	 Målt rumtemperatur ^(a)
	i4	 Kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur ^(a)
j	Ferietilstand	
		Ferietilstand er aktiv
k	Ekstra zone	
	k1	Installeret rumtermostattype:
		 Enhedsdriften bestemmes af den eksterne rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs).
		— Ingen rumtermostat installeret eller indstillet. Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller opvarmningsbehovet i rummet.
	k2	Installeret varme emitter-type:
		 Gulvvarme
		 Ventilationskonvektor
		 Radiator
	k3	 Kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur ^(a)
l	Funktionsfejl	
		Der opstod en funktionsfejl.
		Se "14.4.1 Sådan viser du hjælpe teksten i tilfælde af en funktionsfejl" [▶ 243] for yderligere oplysninger.

^(a) Hvis den tilsvarende drift (for eksempel rumopvarmning) ikke er aktiv, er cirklen nedtonet.

10.3.3 Hovedmenu

Fra startskærmen skal du trykke på (🔍) eller dreje (🔍) den venstre drejeknap for at åbne hovedmenuskærmen. Du får adgang til forskellige kontrolpunktskærme og undermenuer fra hovedmenuen.



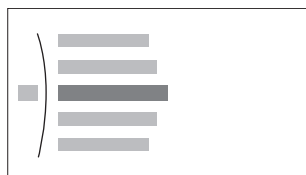
a Valgt undermenu

Mulige handlinger på denne skærm	
🔍	Gennemgå listen.
🔍	Gå til undermenuen.
?	Aktivér/deaktivér brødkrummer.

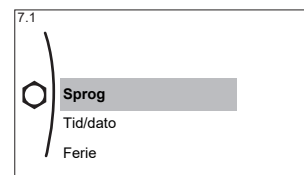
Undermenu		Beskrivelse
[0]	🔍 eller ⚠ Funktionsfejl	Begrænsning: Vises kun ved funktionsfejl. Se "14.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl" [▶ 243] for yderligere oplysninger.
[1]	🏠 Rum	Begrænsning: Vises kun, hvis en dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat) styrer udendørsenheden. Indstil rumtemperatur.
[2]	📋 Hovedzone	Viser det relevante symbol for hovedzonens emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen i hovedzonen.
[3]	📋 Ekstra zone	Begrænsning: Vises kun, hvis der er to afgangsvandtemperaturzoner. Viser det relevante symbol for den ekstra zones emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen i den ekstra zone (hvis til stede).
[4]	☀ Rumopvarmning/-køling	Viser det relevante symbol for din enhed. Indstil enheden til varme- eller køletilstand. Du kan ikke ændre varmetilstanden kun modeller.
[5]	🛠 Tank	Indstil varmtvandstanktemperaturen til boligen.
[7]	⚙ Brugerindstillinger	Giver adgang til brugerindstillinger som ferietilstand og støjsvag drift.
[8]	ℹ Information	Viser data og information om udendørsenheden.
[9]	✂ Installatørindst.	Begrænsning: Kun til installatøren. Giver adgang til avancerede indstillinger.

Undermenu		Beskrivelse
[A]	 Ibrugtagning	Begrænsning: Kun til installatøren. Udfører test og vedligeholdelse.
[B]	 Brugerprofil	Du kan ændre den aktive brugerprofil.
[C]	 Drift	Slå opvarmnings-/kølingsfunktionen og forberedelse af varmt vand til boligen til eller fra.
[D]	 Trådløs gateway	Begrænsning: Viser kun, hvis der er installeret et trådløst LAN (WLAN). Indeholder indstillinger, der skal bruges ved konfiguration af appen ONECTA.

10.3.4 Menuskærm



Eksempel:



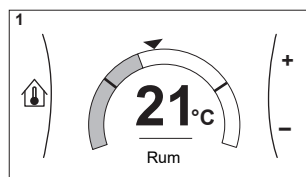
Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå listen.
	Gå til undermenuen/indstillingen.

10.3.5 Kontrolpunktskærm

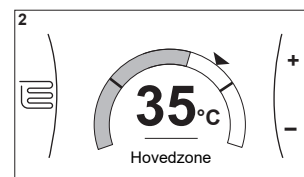
Skærmen til kontrolpunktet vises i forbindelse med skærme, der beskriver systemkomponenter, der har behov for en kontrolpunkt-værdi.

Eksempler

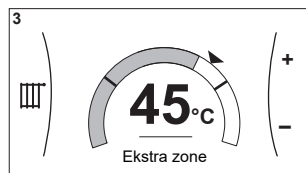
[1] Skærm til rumtemperatur



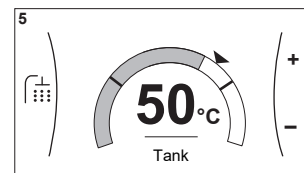
[2] Skærm til hovedzone



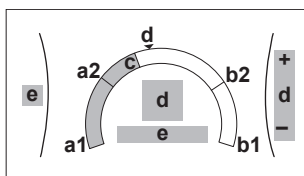
[3] Skærm til ekstra zone



[5] Skærm til tanktemperatur



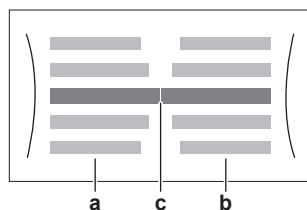
Forklaring



Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå undermenuens liste.
	Vælg undermenuen.
	Juster og anvend automatisk den ønskede temperatur.

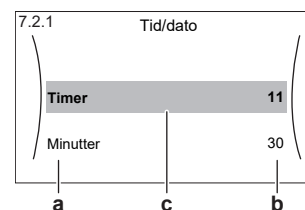
Emne	Beskrivelse	
Grænse for min. temperatur	a1	Fastsat af enheden
	a2	Begrænset af installatøren
Grænse for maks. temperatur	b1	Fastsat af enheden
	b2	Begrænset af installatøren
Nuværende temperatur	c	Målt af enheden
Ønsket temperatur	d	Drej den højre drejeknap for at hæve/sænke.
Undermenu	e	Drej eller tryk på den venstre drejeknap for at vælge undermenuen.

10.3.6 Detaljeret skærm med værdier



- a** Indstillinger
- b** Værdier
- c** Valgt indstilling og værdi

Eksempel:



Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå listen med indstillinger.
	Du kan ændre værdien.
	Vælg den næste indstilling.
	Bekræft indstillinger og fortsæt.

10.4 Forudindstillede værdier og tidsplaner

10.4.1 Brug af forudindstillede værdier

Om forudindstillede værdier

For nogle indstillinger kan du definere forudindstillede værdier. Du behøver kun at indstille disse værdier én gang og derefter genbruge værdierne på andre skærme, for eksempel tidsplansskærmen. Hvis du senere vil ændre værdien, skal du kun gøre det ét sted.

Mulige forudindstillede værdier

Du kan indstille følgende brugerdefinerede forudindstillede værdier:

Forudindstillet værdi		Anvendelse
Tanktemperaturer under [5] Tank Begrænsning: Gælder kun, hvis der er en DHW-tank.	[5.2] Komfortkontrolpunkt	Du kan bruge disse forudindstillede værdier i [5.5] Tidsplan (ugentlig tidsplan for DHW-beholderen), hvis DHW-beholderens tilstand er en af følgende: ▪ Kun tidsplan ▪ Tidsplan + genopvarmning
	[5.3] Øko-kontrolpunkt	
	[5.4] Kontrolpunkt for genopvarmning	Softwaren bruger denne forudindstillede værdi, hvis tilstanden for DHW er Tidsplan + genopvarmning.
Elpriser under [7.5] Brugerindstillinger>El-pris Begrænsning: Gælder kun, hvis Bivalent er aktiveret af installatøren.	[7.5.1] Høj	Du kan bruge disse forudindstillede værdier i [7.5.4] Tidsplan (ugentlig tidsplan for energipriserne). Se " 10.4.4 Indstilling af energipriser " [▶ 140].
	[7.5.2] Medium	
	[7.5.3] Lav	

Ud over de brugerdefinerede forudindstillede værdier indeholder systemet også nogle systemdefinerede forudindstillede værdier, som du kan bruge ved programmering af tidsplaner.

Eksempel: I [7.4.2] **Brugerindstillinger>Støjsvag>Tidsplan** (ugentlig tidsplan for, hvornår enheden skal bruge hvilket støjsvag drift-niveau), kan du bruge følgende systemdefinerede forudindstillede værdier: **Støjsvag/Mere støjsvag/Mest støjsvag**.

10.4.2 Brug og programmering af tidsplaner

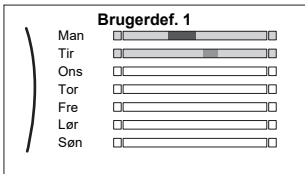
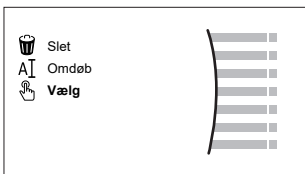
Om tidsplaner

Afhængigt af dit systemlayout og installatørens konfiguration kan der være adgang til tidsplaner for flere styringer.

Du kan...	Se...
Indstil, om en bestemt styring skal fungere efter en tidsplan.	" Aktiveringsskærm " i " Mulige tidsplaner " [▶ 133]

Du kan...	Se...
Vælg den tidsplan, du i øjeblikket vil bruge til en bestemt styring. Systemet indeholder nogle foruddefinerede tidsplaner. Du kan:	
Se hvilken tidsplan der aktuelt er valgt.	"Planlæg/styring" i "Mulige tidsplaner" [▶ 133]
Vælg en anden tidsplan, hvis det er nødvendigt.	"Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket" [▶ 133]
Programmere dine egne tidsplaner, hvis de foruddefinerede tidsplaner ikke er tilfredsstillende. De handlinger, som du kan programmere, er styringsspecifikke.	"Mulige handlinger" i "Mulige tidsplaner" [▶ 133] "10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 136]

Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket

1	Gå til tidsplanen for den specifikke styring. Se " Planlæg/styring " i " Mulige tidsplaner " [▶ 133]. Eksempel: Gå til [1.2]Rum>Opvarmningsplan for tidsplanen for den ønskede rumtemperatur i opvarmningstilstand.	
2	Vælg navnet på den aktuelle tidsplan. 	
3	Vælg Vælg. 	
4	Vælg den tidsplan, du vil bruge i øjeblikket.	

Mulige tidsplaner

Tabellen indeholder følgende oplysninger:

- **Planlæg/styring:** Denne kolonne viser dig, hvor du kan se den aktuelt valgte tidsplan for den specifikke styring. Hvis det er nødvendigt, kan du:
 - Vælge en anden tidsplan. Se "[Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket](#)" [▶ 133].
 - Programmere din egen tidsplan. Se "[10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 136].
- **Foruddefinerede planer:** Antal tilgængelige foruddefinerede planer i systemet for den specifikke styring. Hvis det er nødvendigt, kan du programmere din egen tidsplan.
- **Aktiveringsskærm:** For de fleste styringer er en tidsplan kun effektiv, hvis den er aktiveret i den tilsvarende aktiveringsskærm. Denne post viser dig, hvor du skal aktivere den.
- **Mulige handlinger:** Handlinger, du kan bruge, når du programmerer en tidsplan. For de fleste tidsplaner kan du programmere op til 6 handlinger om dagen.

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[1.2] Rum > Opvarmningsplan Planlæg den ønskede rumtemperatur i opvarmningstilstand.	Foruddefinerede tidsplaner: 3 Aktiveringsskærm: [1.1] Tidsplan Mulige handlinger: Temperaturer ligger i korrekt område.
[1.3] Rum > Kølingsplan Planlæg den ønskede rumtemperatur i nedkølingstilstand.	Foruddefinerede tidsplaner: 1 Aktiveringsskærm: [1.1] Tidsplan Mulige handlinger: Temperaturer ligger i korrekt område.
[2.2] Hovedzone > Opvarmningsplan Planlæg for den ønskede udgangsvandtemperatur for hovedzonen i opvarmningstilstand.	Foruddefinerede tidsplaner: 3 Aktiveringsskærm: [2.1] Tidsplan Mulige handlinger: ▪ I tilfælde af vejrafhængig: Skifte-temperaturer ligger i korrekt område. ▪ Ellers: Temperaturer ligger i korrekt område
[2.3] Hovedzone > Kølingsplan Planlæg for den ønskede udgangsvandtemperatur for hovedzonen i nedkølingstilstand.	Foruddefinerede tidsplaner: 1 Aktiveringsskærm: [2.1] Tidsplan Mulige handlinger: ▪ I tilfælde af vejrafhængig: Skifte-temperaturer ligger i korrekt område. ▪ Ellers: Temperaturer ligger i korrekt område
[3.2] Ekstra zone > Opvarmningsplan Tidsplan for hvornår systemet må varme den ekstra zone op i opvarmningstilstand.	Foruddefinerede tidsplaner: 1 Aktiveringsskærm: [3.1] Tidsplan Mulige handlinger: ▪ Fra: Hvornår systemet IKKE må varme den ekstra zone op. ▪ Til: Hvornår systemet må varme den ekstra zone op.
[3.3] Ekstra zone > Kølingsplan Tidsplan for, hvornår systemet må køle den ekstra zone ned i køletilstand.	Foruddefinerede tidsplaner: 1 Aktiveringsskærm: [3.1] Tidsplan Mulige handlinger: ▪ Fra: Hvornår systemet IKKE må køle den ekstra zone ned. ▪ Til: Hvornår systemet må køle den ekstra zone ned.
[4.2] Rumopvarmning/-køling > Tidsplan for driftstilstand Tidsplan (pr. måned) for hvornår enheden skal køre i opvarmningstilstand og i køletilstand.	Se "Sådan indstilles rumdriftstilstanden" [► 166].

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[5.5] Tank > Tidsplan Planlæg for varmtvandstanktemperaturen til boligen til dine normale behov for varmt vand til boligen.	Foruddefinerede tidsplaner: 1 Aktiveringsskærm : Ikke relevant. Denne tidsplan aktiveres automatisk, hvis DHW-tilstanden er en af følgende: ▪ Kun tidsplan ▪ Tidsplan + genopvarmning Mulige handlinger: ▪ Komfort: Hvornår opvarmning af tanken til den brugerdefinerede forudindstillede værdi [5.2] Komfortkontrolpunkt skal starte. ▪ Øko: Hvornår opvarmning af tanken til den brugerdefinerede forudindstillede værdi [5.3] Øko-kontrolpunkt skal starte. ▪ Stop: Hvornår skal opvarmning af tanken stoppes, selvom den ønskede tanktemperatur endnu ikke er nået. Bemærk: I Tidsplan + genopvarmning-tilstand tager systemet også hensyn til den brugerdefinerede forudindstillede værdi [5.4] Kontrolpunkt for genopvarmning.
[7.4.2] Brugerindstillinger > Støjsvag > Tidsplan Planlæg for hvornår enheden skal bruge hvilket niveau for støjsvag drift.	Foruddefinerede tidsplaner: 1 Aktiveringsskærm: [7.4.1] Aktivering (kun tilgængelig for installatører). Mulige handlinger: Du kan bruge følgende systemdefinerede forudindstillede værdier: ▪ Fra ▪ Støjsvag ▪ Mere støjsvag ▪ Mest støjsvag Se "Om støjsvag drift" [▶ 184].
[7.5.4] Brugerindstillinger > El-pris > Tidsplan Planlæg for hvornår en bestemt elektricitetstakst er gældende.	Foruddefinerede tidsplaner: 1 Aktiveringsskærm : Ikke relevant Mulige handlinger: Du kan bruge følgende systemdefinerede forudindstillede værdier: ▪ Høj ▪ Medium ▪ Lav Se "10.4.4 Indstilling af energipriser" [▶ 140].
Begrænsning: Kun tilgængelig for installatører. [9.4.2] Installatørindst. > Hjælpevarmer > HV tidsplan for drift	Foruddefinerede tidsplaner: 1 Aktiveringsskærm : Ikke relevant Mulige handlinger: Du kan programmere 2 handlinger om dagen. ▪ Fra: Drift af hjælpevarmer IKKE tilladt. ▪ Til: Drift af hjælpevarmer tilladt.

10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel

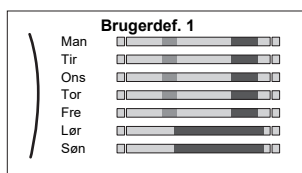
Eksemplet viser hvordan man indstiller rumtemperaturen for hovedzonen i varmetilstand.

**INFORMATION**

Fremgangsmåden til programmering af andre tidsplaner er den samme.

Sådan programmeres tidsplanen: oversigt

Eksempel: Du ønsker at programmere følgende tidsplan:



Forudsætning: Tidsplanen for rumtemperatur er kun tilgængelig, hvis styringen af rumtermostaten er aktiv. Hvis styringen af afgangsvandtemperatur er aktiv, kan du i stedet programmere tidsplanen for hovedzonen.

- 1 Vælg tidsplanen.
- 2 (valgfri) Slet indholdet af hele ugeplanen eller indholdet af en valgt dagsplan.
- 3 Programmér tidsplanen til **Mandag**.
- 4 Kopier tidsplanen til andre ugedage.
- 5 Programmér tidsplanen til **Lørdag** og kopier den til **Søndag**.
- 6 Giv tidsplanen et navn.

Sådan vælges tidsplanen

1	Gå til [1.1]: Rum > Tidsplan.	
2	Indstil tidsplan til Ja.	
3	Vælg [1.2]: Rum > Opvarmningsplan.	

Sådan slettes indholdet af ugeplanen

1	Vælg navnet på den aktuelle tidsplan. 	
2	Vælg Slet. 	
3	Tryk OK for at bekræfte.	

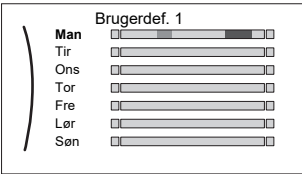
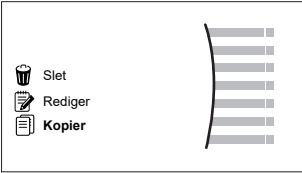
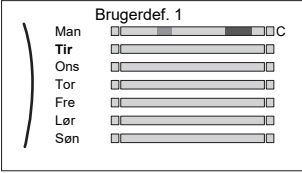
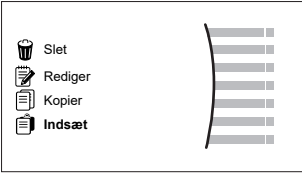
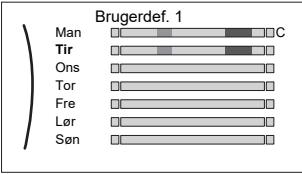
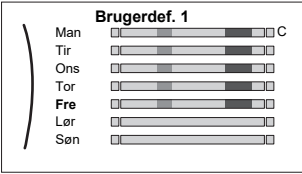
Sådan slettes indholdet af dagsplanen

1	Vælg den dag, som du vil slette indholdet for. For eksempel Fredag	
2	Vælg Slet .	
3	Tryk OK for at bekræfte.	

Sådan programmeres tidsplanen for Mandag

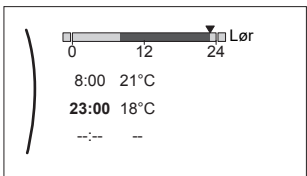
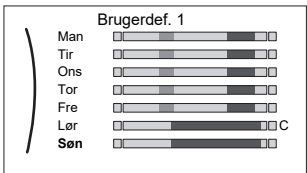
1	Vælg Mandag .	
2	Vælg Rediger .	
3	Anvend den venstre drejeknap til at vælge en indtastning og rediger indtastningen med den højre drejeknap. Du kan programmere op til 6 handlinger for hver dag. På søjlen har en høj temperatur en mørkere farve end en lav temperatur. Bemærk: For at slette en handling skal du indstille dens tid som tiden for den forrige handling.	
4	Bekræft ændringerne. Resultat: Planen for mandag er defineret. Værdien for den sidste handling er gyldig indtil den næste programmerede handling. I dette eksempel er mandag er den første dag, du har programmeret. Således er den sidst programmerede handling gyldig frem til den første næste mandag.	

Sådan kopieres tidsplanen til andre ugedage

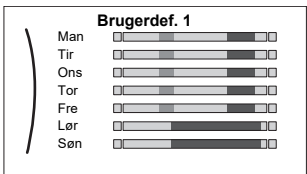
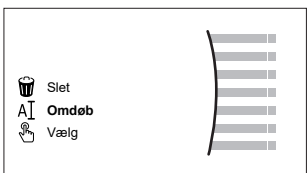
1	Vælg Mandag. 	
2	Vælg Kopier.  Resultat: Ved siden af den kopierede dag vises "C".	
3	Vælg Tirsdag. 	
4	Vælg Indsæt.  Resultat: 	
5	Gentag handlingen for alle andre ugedage. 	—

Sådan programmeres tidsplanen for Lørdag og kopiering til Søndag

1	Vælg Lørdag.	
2	Vælg Rediger.	

3	Anvend den venstre drejeknap til at vælge en indtastning og rediger indtastningen med den højre drejeknap. 	
4	Bekræft ændringerne.	
5	Vælg Lørdag.	
6	Vælg Kopier.	
7	Vælg Søndag.	
8	Vælg Indsæt. Resultat: 	

Sådan omdøbes tidsplanen

1	Vælg navnet på den aktuelle tidsplan. 	
2	Vælg Omdøb. 	
3	(valgfrit) For at slette navnet på den aktuelle tidsplan skal du gennemse tegnlisten, indtil ← vises, tryk derefter for at fjerne det foregående tegn. Gentag for hvert tegn i tidsplanens navn.	
4	For at navngive den aktuelle tidsplan skal du gennemse tegnlisten og bekræft det valgte tegn. Tidsplanens navn kan indeholde op til 15 tegn.	
5	Bekræft det nye navn.	



INFORMATION

Ikke alle tidsplaner kan omdøbes.

Eksempel på brug: Du arbejder med 3-holdsskift

Hvis du arbejder med 3-holdsskift, kan du gøre følgende:

- 1 Programmér 3 tidsplaner for rumtemperatur, og giv dem relevante navne.
Eksempel: Morgenhold, daghold og nathold
- 2 Vælg den tidsplan, du vil bruge i øjeblikket.

10.4.4 Indstilling af energipriser

I systemet kan du indstille følgende energipriser:

- en fast gaspris
- 3 niveauer for elpriser
- en ugentlig timer for tidsplan vedrørende elpriser.

Eksempel: Sådan indstilles energipriserne i brugergrænsefladen?

Pris	Værdi i breadcrumb
Gas: 5,3 eurocent/kWh	[7.6]=5,3
Elektricitet: 12 eurocent/kWh	[7.5.1]=12

Sådan indstilles gasprisen

1	Gå til [7.6]: Brugerindstillinger > Gaspris.	
2	Vælg den korrekte gaspris.	
3	Bekræft ændringerne.	



INFORMATION

Prisværdien strækker sig fra 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).

Sådan indstilles elprisen

1	Gå til [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Brugerindstillinger > El-pris > Høj/Medium/Lav.	
2	Vælg den korrekte elektricitetspris.	
3	Bekræft ændringerne.	
4	Gentag dette for alle tre elpriser.	—



INFORMATION

Prisværdien strækker sig fra 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).



INFORMATION

El-pris for Høj tages i betragtning, hvis der ikke er angivet en tidsplan.

Sådan indstilles timer til tidsplan vedrørende elpriser

1	Gå til [7.5.4]: Brugerindstillinger > El-pris > Tidsplan.	
2	Programmér valget ved hjælp af tidsplanlægningskærmen. Du kan indstille Høj , Medium og Lav elpriserne i henhold til din elleverandør.	—
3	Bekræft ændringerne.	

**INFORMATION**

Værdierne svarer til elprisværdierne for **Høj**, **Medium** og **Lav** som tidligere indstillet. Elprisen for **Høj** tages i betragtning, hvis der ikke er angivet en tidsplan.

Om energipriser ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Et incitament kan tages i betragtning, når energipriserne angives. Selvom de løbende omkostninger kan stige, optimeres de samlede driftsomkostninger under hensyntagen til godtgørelse.

**BEMÆRK**

Sørg for at ændre indstillingen for energipriser ved slutningen af incitamentsperioden.

Sådan indstilles gasprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn gasprisens værdi med følgende formel:

- $\text{Aktuel gaspris} + (\text{Incitament} / \text{kWh} \times 0,9)$

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af gasprisen under "[Sådan indstilles gasprisen](#)" [▶ 140].

Sådan indstilles elprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn elprisens værdi med følgende formel:

- $\text{Aktuel elpris} + \text{Incitament} / \text{kWh}$

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af elprisen under "[Sådan indstilles elprisen](#)" [▶ 140].

Eksempel

Dette er et eksempel, og priser og/eller værdier i eksemplet er IKKE nøjagtige.

Data	Pris/kWh
Gaspris	4,08
Elektricitetspris	12,49
Vedvarende varmeincitament pr. kWh	5

Beregning af gasprisen

$\text{Gaspris} = \text{Aktuel gaspris} + (\text{Incitament} / \text{kWh} \times 0,9)$

$\text{Gaspris} = 4,08 + (5 \times 0,9)$

$\text{Gaspris} = 8,58$

Beregning af elprisen

$\text{Elpris} = \text{Aktuel elpris} + \text{Incitament} / \text{kWh}$

$\text{Elpris} = 12,49 + 5$

$\text{Elpris} = 17,49$

Pris	Værdi i breadcrumb
Gas: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektricitet: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.5 Vejrafhængig kurve

10.5.1 Det er en vejrafhængig kurve?

Vejrafhængig drift

Enheden arbejder "vejrafhængigt", hvis den ønskede udgangsvandtemperatur eller tanktemperatur bestemmes automatisk af udendørstemperaturen. Den er derfor forbundet til en temperatursensor på bygningens nordvæg. Hvis udendørstemperaturen falder eller stiger, kompenserer enheden øjeblikkeligt. Derfor behøver enheden ikke at vente på feedback fra termostaten for at øge eller sænke temperaturen på afgangsvandet eller tanken. Den reagerer hurtigere, og derfor forhindrer den høje stigninger og fald i indendørstemperaturen og vandtemperaturen ved aftapningsstederne.

Fordel

Vejrafhængig drift reducerer energiforbruget.

Vejrafhængig kurve

For at kunne kompensere for temperaturforskelle bruger enheden sin vejrafhængige kurve. Denne kurve definerer, hvad temperaturen på tanken eller afgangsvandet skal være ved forskellige udendørstemperaturer. Kurvens hældning afhænger af lokale forhold som f.eks. klima og isolering af bygningen, og derfor kan hældningen justeres af en installatør eller bruger.

Typer af vejrafhængige kurver

Der findes 2 typer vejrafhængige kurver:

- 2-punkters kurve
- Kurve af typen hældning-forskydning

Hvilken type kurve du bruger til at foretage justeringer, afhænger af, hvad du selv foretrækker. Se "[10.5.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver](#)" [▶ 145].

Tilgængelighed

Den vejrafhængige kurve er tilgængelig for:

- Hovedzone – opvarmning
- Hovedzone – køling
- Ekstra zone – opvarmning
- Ekstra zone – køling
- Tank (kun tilgængelig for installatører)



INFORMATION

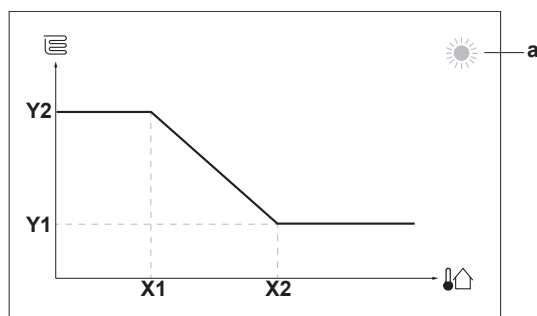
For at bruge vejrafhængig drift skal du konfigurere kontrolpunktet for hovedzonen, den ekstra zone eller tanken korrekt. Se "[10.5.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver](#)" [▶ 145].

10.5.2 2-punkters kurve

Definer den vejrafhængige kurve med disse to kontrolpunkter:

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

Eksempel



Emne	Beskrivelse
a	Valgt vejrafhængig zone: ☀: Opvarmning af hovedzone eller ekstrazone ❄: Køling af hovedzone eller ekstrazone 🚿: Varmt vand til boligen
X1, X2	Eksempler på udendørs omgivende temperatur
Y1, Y2	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller afgangsvandtemperatur. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: 🔥: Gulvvarme 🔥: Ventilationskonvektor 🔥: Radiator 🚿: Varmtvandsbeholder til boligen

Mulige handlinger på denne skærm	
🔍⋯○	Gennemgå temperaturerne.
○⋯●	Du skal ændre temperaturen.
○⋯🔍	Vælg den næste temperatur.
🔍⋯○	Bekræft indstillinger og fortsæt.

10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning

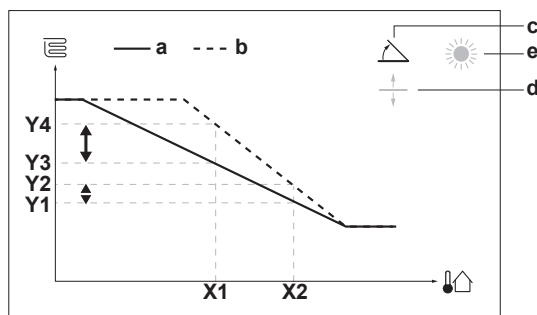
Hældning og forskydning

Definerer den vejrafhængige kurve ved dens hældning og forskydning:

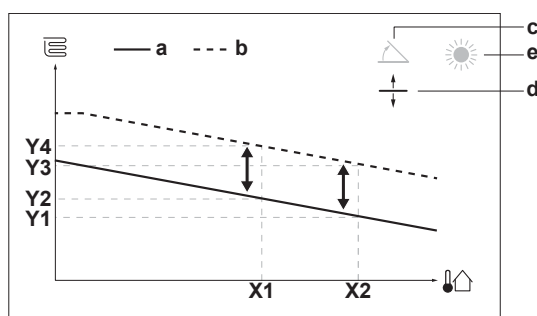
- Foretag ændring af **hældningen** for at ændre forøgelsen eller sænkningen af temperaturen på udgangsvandet ved forskellige omgivende temperaturer. Hvis udgangsvandtemperaturen for eksempel generelt er fin ved lav omgivende temperatur, kan hældningen øges, så udgangsvandtemperaturen øges i stigende grad, efterhånden som den omgivende temperatur falder.
- Foretag ændring af **forskydning** for ligeligt at øge eller sænke temperaturen på udgangsvandet for forskellige omgivende temperaturer. Hvis udgangsvandtemperaturen for eksempel altid er lidt for kold ved forskellige omgivende temperaturer, kan du forøge forskydningen for ligeligt at forøge udgangsvandtemperaturen for alle omgivende temperaturer.

Eksempler

Vejr-afhængig kurve når hældning er valgt:



Vejrafhængig kurve når forskydning er valgt:



Emne	Beskrivelse
a	VA-kurve før ændringer.
b	VA-kurve efter ændringer (som eksempel): ▪ Når hældningen ændres, er den nye foretrukne temperatur ved X1 tilsvarende højere end den foretrukne temperatur ved X2. ▪ Når forskydningen ændres, er den nye foretrukne temperatur ved X1 tilsvarende højere som den foretrukne temperatur på X2.
c	Hældning
d	Forskydning
e	Valgt vejrafhængig zone: ☀: Opvarmning af hovedzone eller ekstrazone ❄: Køling af hovedzone eller ekstrazone 🚿: Varmt vand til boligen
X1, X2	Eksempler på udendørs omgivende temperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller afgangsvandtemperatur. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: 🏠: Gulvvarme 🏠: Ventilationskonvektor 🏠: Radiator 🏠: Varmtvandsbeholder til boligen

Mulige handlinger på denne skærm	
🏠...○	Vælg hældning eller forskydning.
○...🏠	Forøg eller sænk hældningen/forskydning.
○...🏠	Når hældning er valgt: Indstil hældningen, og gå til forskydning. Når forskydning er valgt: Indstil forskydning.
🏠...○	Bekræft ændringerne, og vend tilbage til undermenuen.

10.5.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver

Konfigurer vejrafhængige kurver som følger:

Sådan defineres kontrolpunkttilstanden

For at bruge den vejrafhængige kurve skal du definere den korrekte kontrolpunkttilstand:

Gå til kontrolpunkttilstand...	Indstil kontrolpunkttilstand til ...
Hovedzone – opvarmning	
[2.4] Hovedzone > Kontrolpunkttilstand	VA-opvarmning, fast køling ELLER Vejrafhængig
Hovedzone – køling	
[2.4] Hovedzone > Kontrolpunkttilstand	Vejrafhængig
Ekstra zone – opvarmning	
[3.4] Ekstra zone > Kontrolpunkttilstand	VA-opvarmning, fast køling ELLER Vejrafhængig
Ekstra zone – køling	
[3.4] Ekstra zone > Kontrolpunkttilstand	Vejrafhængig
Tank	
[5.B] Tank > Kontrolpunkttilstand	Begrænsning: Kun tilgængelig for installatører. Vejrafhængig

Sådan ændrer du typen af vejrafhængig kurve

For at ændre typen for alle zoner (hoved + ekstra) og for tanken skal du gå til [2.E] Hovedzone > VA-kurvetype.

Visning af den valgte type er også mulig via:

- [3.C] Ekstra zone > VA-kurvetype
 - [5.E] Tank > VA-kurvetype
- Begrænsning:** Kun tilgængelig for installatører.

Sådan ændrer du den vejrafhængige kurve

Zone	Gå til ...
Hovedzone – opvarmning	[2.5] Hovedzone > Opvarmning VA-kurve
Hovedzone – køling	[2.6] Hovedzone > Køling VA-kurve
Ekstra zone – opvarmning	[3.5] Ekstra zone > Opvarmning VA-kurve
Ekstra zone – køling	[3.6] Ekstra zone > Køling VA-kurve
Tank	Begrænsning: Kun tilgængelig for installatører. [5.C] Tank > VA-kurve

**INFORMATION****Maksimale og minimale kontrolpunkter**

Du kan ikke konfigurere kurven med temperaturer, der er højere eller lavere end de indstillede maksimale og minimale kontrolpunkter for den pågældende zone eller for tanken. Når det maksimale eller minimale kontrolpunkt er nået, flader kurven ud.

Sådan finindstiller du den vejrafhængige kurve: kurve af typen hældning-forskydning

Følgende tabel beskriver, hvordan du finindstiller den vejrafhængige kurve for en zone eller tank:

Du føler ...		Finjuster med hældning og forskydning:	
Ved normale udendørstemperaturer ...	Ved kolde udendørstemperaturer ...	Hældning	Forskydning
OK	Kold	↑	—
OK	Varm	↓	—
Kold	OK	↓	↑
Kold	Kold	—	↑
Kold	Varm	↓	↑
Varm	OK	↑	↓
Varm	Kold	↑	↓
Varm	Varm	—	↓

Sådan finindstiller du den vejrafhængige kurve: 2-punkters kurve

Følgende tabel beskriver, hvordan du finindstiller den vejrafhængige kurve for en zone eller tank:

Du føler ...		Finjuster med kontrolpunkter:			
Ved normale udendørstemperaturer ...	Ved kolde udendørstemperaturer ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Kold	↑	—	↑	—
OK	Varm	↓	—	↓	—
Kold	OK	—	↑	—	↑
Kold	Kold	↑	↑	↑	↑
Kold	Varm	↓	↑	↓	↑
Varm	OK	—	↓	—	↓
Varm	Kold	↑	↓	↑	↓
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

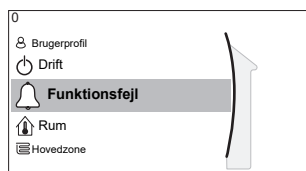
^(a) Se "10.5.2 2-punkters kurve" [▶ 142].

10.6 Menuen indstillinger

Du kan indstille flere indstillinger ved at anvende skærmen til hovedmenuen og dens undermenuer. De vigtigste indstillinger vises her.

10.6.1 Funktionsfejl

I tilfælde af funktionsfejl vises  eller  på startskærmen. Åbn menuskærmen, og gå til [0] **Funktionsfejl** for at vise fejlkoden. Tryk på ? for at få flere oplysninger om fejlen.

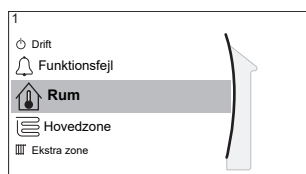


[0] Funktionsfejl

10.6.2 Rum

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[1] Rum

 Kontrolpunktskærm

[1.1] Tidsplan

[1.2] Opvarmningsplan

[1.3] Kølingsplan

[1.4] Antifrost

[1.5] Kontrolpunktsområde

[1.6] Rumsensorafvigelse

[1.7] Rumsensorafvigelse

[1.9] Komfortkontrolpunkt for rum

Kontrolpunktskærm

Styr hovedzonens rumtemperatur via kontrolpunktskærm [1] Rum.

Se "[10.3.5 Kontrolpunktskærm](#)" [► 130].

Tidsplan

Angiver, om rumtemperaturen styres i henhold til et skema eller ikke.

#	Kode	Beskrivelse
[1.1]	---	Tidsplan: ▪ Nej: Rumtemperaturen styres direkte af brugeren. ▪ Ja: Rumtemperaturen styres af en tidsplan og kan ændres af brugeren.

Opvarmningsplan

Gælder for alle modeller.

Definer en opvarmningstidsplan for rumtemperaturen i [1.2] **Opvarmningsplan**.

Se "10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [► 136].

Kølingsplan

Gælder kun for reversible modeller.

Definer en køletidsplan for rumtemperaturen i [1.3] **Kølingsplan**.

Se "10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [► 136].

Antifrost

[1.4] **Antifrost** forhindrer rummet i at blive for koldt. Denne indstilling kan bruges, når [2.9] **Kontrol=Rumtermostat**, men tilbyder også funktioner til styring af afgangsvandtemperatur og ekstern rumtermostatstyring. I forbindelse med de to sidstnævnte kan **Antifrost** aktiveres ved at indstille brugsstedsindstillingen [2-06]=1.

Når rumfrostsikring er aktiveret, garanteres denne ikke, hvis der ikke er en rumtermostat, som kan aktivere varmepumpen. Det er tilfældet, når:

- [2.9] **Kontrol=Ekstern rumtermostat** og [C.2] **Rumopvarmning/-køling=Fra**, eller hvis
- [2.9] **Kontrol=Fremløbstemperatur**.

I ovenstående tilfælde vil **Antifrost** opvarme rumopvarmningsvandet til et reduceret kontrolpunkt, når udendørstemperaturen kommer under 6°C.

Styringsmetode for enhed i hovedzone [2.9]	Beskrivelse
Styring af afgangsvandtemperatur ([C-07]=0)	Rumfrostsikring garanteres IKKE.
Ekstern rumtermostatstyring ([C-07]=1)	Lader den eksterne rumtermostat håndtere rumfrostsikring: ▪ Indstil [C.2] Rumopvarmning/-køling=Til.
Rumtermostatstyring ([C-07]=2)	Lader den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der anvendes som rumtermostat), håndtere rumfrostsikring: ▪ Indtil frostsikring [1.4.1] Aktivering=Ja. ▪ Indstil temperaturen for frostsikringsfunktionen i [1.4.2] Kontrolpunkt for rum.



BEMÆRK

Hvis systemet IKKE indeholder en ekstravarmer, skal du:

- Sørge for, at kontrollen for rumfrostsikring er aktiveret ([2-06]=1).
- Standardrumtemperaturen for frostsikring [2-05] må IKKE ændres.
- Sørg for, at frostbeskyttelse af vandrør er aktiveret ([4-04]≠2).



INFORMATION

Hvis der opstår en U4-fejl, garanteres rumfrostsikring IKKE.

**BEMÆRK**

Hvis rum-Antifrost-indstillingen er aktiv, og der opstår en U4-fejl, vil maskinen automatisk starte funktionen **Antifrost** via ekstravarmeren. Hvis ekstravarmer ikke er tilladt til rumfrostsikring under en U4-fejl, SKAL **Antifrost**-rumindstillingen være deaktiveret.

**BEMÆRK**

Rumfrostsikring. Selv om du slår rumopvarmning/-køling ([C.2] FRA: **Drift** > **Rumopvarmning/-køling**), kan rumfrostsikring stadig aktiveres, hvis det er aktiveret. For styring af afgangsvandtemperatur og ekstern rumtermostatstyring er beskyttelsen dog IKKE garanteret.

Du kan finde detaljerede oplysninger om rumfrostsikring i forbindelse med den relevante styringsmetode for enheden i afsnittene nedenfor.

Styring af afgangsvandtemperatur ([C-07]=0)

Rumfrostsikring garanteres IKKE under styring af afgangsvandtemperatur. Hvis rumfrostsikring [2-06] er aktiveret, er begrænset frostsikring ved hjælp af enheden mulig:

Hvis...	Så...
- Rumopvarmning/-køling=Fra og - Den omgivende udendørstemperatur falder til under 6°C	- Enheden forsyner varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og - temperatur-kontrolpunktet for afgangsvand sænkes.
- Rumopvarmning/-køling=Til og - Driftstilstand=Opvarm.	Enheden forsyner varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet efter normal logik.
- Rumopvarmning/-køling=Til og - Driftstilstand=Køling	Der er ingen rumfrostsikring.

Ekstern rumtermostatstyring ([C-07]=1)

Under ekstern rumtermostatstyring garanteres rumfrostsikring af den eksterne rumtermostat, forudsat at:

- [C.2] Rumopvarmning/-køling=Til, og
- [9.5.1] Nøddrift=Automatisk eller auto SH normal/VBV fra.

Hvis [1.4.1] **Antifrost** er aktiveret, er begrænset frostsikring ved hjælp af enheden dog mulig.

I tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone:

Hvis...	Så...
- Rumopvarmning/-køling=Fra og - Den omgivende udendørstemperatur falder til under 6°C	- Enheden forsyner varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og - temperatur-kontrolpunktet for afgangsvand sænkes.

Hvis...	Så...
- Rumopvarmning/-køling=Til og - Den eksterne rumtermostat er "Termo FRA", og - Udendørstemperaturen falder til under 6°C	- Enheden forsyner varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og - temperatur-kontrolpunktet for afgangsvand sænkes.
- Rumopvarmning/-køling=Til og - Den eksterne rumtermostat er "Termo TIL"	Rumfrostsikring garanteres med den normale logik.

I tilfælde af 2 afgangsvandtemperaturzoner:

Hvis...	Så...
- Rumopvarmning/-køling=Fra og - Den omgivende udendørstemperatur falder til under 6°C	- Enheden forsyner varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og - temperatur-kontrolpunktet for afgangsvand sænkes.
- Rumopvarmning/-køling=Til og - Driftstilstand=Opvarm. og - Den eksterne rumtermostat er "Termo FRA", og - Udendørstemperaturen falder til under 6°C	- Enheden forsyner varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og - temperatur-kontrolpunktet for afgangsvand sænkes.
- Rumopvarmning/-køling=Til og - Driftstilstand=Køling	Der er ingen rumfrostsikring.

Rumtermostatstyring ([C-07]=2)

Under rumtermostatstyring er rumfrostsikring [2-06] garanteret, når den er aktiveret. I så fald, og hvis rumtemperaturen falder til under rummets frostsikringstemperatur [2-05], forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at varme rummet op igen.

#	Kode	Beskrivelse
[1.4.1]	[2-06]	Aktivering: 0 Nej: Frostsikringsfunktionen er slået FRA. 1 Ja: Frostsikringsfunktionen er slået TIL.
[1.4.2]	[2-05]	Kontrolpunkt for rum: 4°C~16°C



INFORMATION

Når den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat), er afbrudt (på grund af forkert ledningsføring eller skade på kablet), garanteres rumfrostsikring IKKE.

**BEMÆRK**

Hvis **Nøddrift** er indstillet til **Manuel** ([9.5.1]=0), og enheden udløses til at starte nøddrift, stopper enheden, og den skal gendannes manuelt via brugergrænsefladen. For at genoptage driften manuelt skal du gå til hovedmenuskærmen **Funktionsfejl** og bekræfte nøddrift før start.

Rumfrostsikring er aktiv, selvom brugeren ikke bekræfter nøddrift.

Kontrolpunktsområde

Gælder kun ved rumtermostatstyring.

Du kan begrænse rumtemperaturesens område både for opvarmning og/eller køling, så du sparer energi ved at undgå for kraftig opvarmning eller for lidt opvarmning af rummet.

**BEMÆRK**

Ved justering af rumtemperaturområderne justeres alle ønskede rumtemperaturer også for at garantere, at de er mellem grænserne.

#	Kode	Beskrivelse
[1.5.1]	[3-07]	Opvarmning minimum
[1.5.2]	[3-06]	Opvarmning maksimum
[1.5.3]	[3-09]	Køling minimum
[1.5.4]	[3-08]	Køling maksimum

Rumsensorafvigelse

Gælder kun ved rumtermostatstyring.

For at kalibrere (den eksterne) rumtemperatursensor skal du forskyde rumtermomodstandens værdi, som måles af komfortgrænsefladen (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat), eller af den eksterne rumsensor. Indstillingen kan bruges til at kompensere for situationer, hvor komfortgrænsefladen anvendes som rumtermostat, eller når den eksterne rumsensor ikke kan installeres på det ideelle installationssted.

Se "[6.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor](#)" [► 58].

#	Kode	Beskrivelse
[1.6]	[2-0A]	Rumsensorafvigelse (Komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der anvendes som rumtermostat)): Forskydning på den faktiske rumtemperatur målt af komfortgrænsefladen. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, trin $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	Rumsensorafvigelse (valgfri ekstern rumsensor): Kun relevant, hvis den valgfri eksterne rumsensor er installeret og konfigureret. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, trin $0,5^{\circ}\text{C}$

Komfortkontrolpunkt for rum

Begrænsning: Gælder kun hvis:

- Smart Grid er aktiveret ([9.8.4]=**Smart ledningsnet**) og
- Rum-buffering er aktiveret ([9.8.7]=**Ja**)

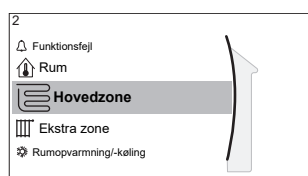
Hvis rum-buffering er aktiveret, lagres den ekstra energi fra solcelleanlæg i DHW-beholderen og i kredsen for rumopvarmning/køling (dvs. den opvarmer eller afkøler rummet). Med rummets komfort-kontrolpunkter (afkøling/opvarmning) kan du ændre de maksimale/minimale indstillingsværdier, der vil blive brugt, når den ekstra energi lagres i kredsen for rumopvarmning/køling.

#	Kode	Beskrivelse
[1.9.1]	[9-0A]	Komfortkontrolpunkt for varme ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	Komfortkontrolpunkt for køling ▪ [3-09]~[3-08]°C

10.6.3 Hovedzone

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[2] Hovedzone

Kontrolpunktskærm

[2.1] Tidsplan

[2.2] Opvarmningsplan

[2.3] Kølingsplan

[2.4] Kontrolpunktstilstand

[2.5] Opvarmning VA-kurve

[2.6] Køling VA-kurve

[2.7] Varmeafgivertype

[2.8] Kontrolpunktsområde

[2.9] Kontrol

[2.A] Ekst. termostattype

[2.B] Delta T

[2.C] Modulering

[2.E] VA-kurvetype

Kontrolpunktskærm

Styr hovedzonens afgangsvandtemperatur via kontrolpunktskærm [2] Hovedzone.

Se "[10.3.5 Kontrolpunktskærm](#)" ► 130].

Tidsplan

Angiv, om afgangsvandets temperatur er defineret i henhold til tidsplan eller ikke.

LWT kontrolpunkttilstanden [2.4] påvirker på følgende måde:

- I **Absolut** LWT kontrolpunkttilstand består de planlagte handlinger af ønsket temperatur på afgangsvand, enten forudindstillede eller brugerdefinerede.
- I **Vejrafhængig** LWT kontrolpunkttilstand består de planlagte handlinger af ønskede skift, enten forudindstillede eller brugerdefinerede.

#	Kode	Beskrivelse
[2.1]	---	Tidsplan: 0: Nej 1: Ja

Opvarmningstidsplan

Definer en tidsplan for hovedzonens opvarmningstemperatur via [2.2] **Opvarmningsplan**.

Se "10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 136].

Kølingstidsplan

Definer en tidsplan for hovedzonens køletemperatur via [2.3] **Kølingsplan**.

Se "10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 136].

Kontrolpunkttilstand

Definer kontrolpunkttilstanden:

- **Absolut:** Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger ikke af udendørstemperaturen.
- I **VA-opvarmning, fast køling** tilstand afhænger den ønskede udgangsvandtemperatur:
 - af den udendørs omgivende temperatur til varme
 - IKKE af den udendørs omgivende temperatur til køling
- I **Vejrafhængig** tilstand afhænger den ønskede udgangsvandtemperatur af den udendørs omgivende temperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[2.4]	---	Kontrolpunkttilstand: - Absolut - VA-opvarmning, fast køling - Vejrafhængig

Når vejrafhængig drift er aktiv, medfører lav udendørstemperatur varmere vand og omvendt. Under vejrafhængig drift kan brugeren skifte vandtemperaturen op eller ned med maksimalt 10°C.

VA-kurve for opvarmning

Indstil vejrafhængig opvarmning for hovedzonen (hvis [2.4]=1 eller 2):

#	Kode	Beskrivelse
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Indstil vejrafhængig opvarmning: Bemærk: Der er 2 metoder til at indstille den vejrafhængige kurve. Se "10.5.2 2-punkters kurve" [▶ 142] og "10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 143]. Begge kurvetyper kræver, at 4 brugsstedsindstillinger konfigureres i henhold til figuren nedenfor. ▪ T_t: Målafgangsvandtemperatur (hovedzone) ▪ T_a: Udendørstemperatur ▪ [1-00]: Lav udendørs omgivende temperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Høj udendørs omgivende temperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [1-03], da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer. ▪ [1-03]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [1-02], da der kræves mindre varmt vand ved høje udendørstemperaturer.

VA-kurve for køling

Indstil vejrafhængig køling for hovedzonen (hvis [2.4]=2):

#	Kode	Beskrivelse
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Indstil vejrafhængig køling: Bemærk: Der er 2 metoder til at indstille den vejrafhængige kurve. Se "10.5.2 2-punkters kurve" [▶ 142] og "10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 143]. Begge kurvetyper kræver, at 4 brugsstedsindstillinger konfigureres i henhold til figuren nedenfor. ▪ T_t: Målfangstvands-temperatur (hovedzone) ▪ T_a: Udendørs-temperatur ▪ [1-06]: Lav udendørs omgivende temperatur. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Høj udendørs omgivende temperatur. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Ønsket udgangstvands-temperatur, når udendørs-temperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. [9-03]°C~[9-02]°C Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [1-09], da der kræves mindre koldt vand ved lave udendørs-temperaturer. ▪ [1-09]: Ønsket udgangstvands-temperatur, når udendørs-temperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. [9-03]°C~[9-02]°C Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [1-08], da der kræves koldere vand ved høje udendørs-temperaturer.

Varmeafgivertype

Opvarmning eller nedkøling af hovedzonen kan tage længere tid. Dette afhænger af:

- Systemets vandvolumen
- Hovedzonens varme-emitter-type

Indstillingen **Varmeafgivertype** kan kompensere for et langsomt eller hurtigt opvarmnings-/kølesystem under opvarmning/køling. Ved rumtermostatstyring påvirker **Varmeafgivertype** den maksimale modulerings for den ønskede udgangstvands-temperatur og muligheden for brug af automatisk skift mellem køling/opvarmning baseret på den indendørs omgivende temperatur.

Det er vigtigt at indstille **Varmeafgivertype** korrekt og i overensstemmelse med dit systemlayout. Målet delta T for hovedzonen afhænger af det.

#	Kode	Beskrivelse
[2.7]	[2-0C]	Varmeafgivertype: 0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Radiator

Indstillingen **Varmeafgivertype** påvirker området for kontrolpunktet til rumopvarmning og målet delta T ved opvarmning som følger:

Beskrivelse	Området for kontrolpunktet til rumopvarmning	Målet delta T ved opvarmning
0: Gulvvarme	Maks. 55°C	Variabel (se [2.B.1])
1: Ventilationskonvektor	Maks. 55°C	Variabel (se [2.B.1])
2: Radiator	Maks. 65°C	Variabel (se [2.B.1])

**BEMÆRK**

Det maksimale kontrolpunkt i rumopvarmning afhænger af emittertypen, som kan ses i tabellen ovenfor. Hvis der er 2 vandtemperaturzoner, er det maksimale kontrolpunkt lig med maksimum for de 2 zoner.

**BEMÆRK**

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måde, kan det forårsage skader på varme-emitterne. Hvis der er 2 zoner, er det ved opvarmning vigtigt, at:

- zonen med den laveste vandtemperatur er konfigureret som hovedzonen, og
- zonen med den højeste vandtemperatur er konfigureret som den ekstra zone.

**BEMÆRK**

Hvis der er 2 zoner og emitter-typerne er konfigureret forkert, kan vand med høj temperatur blive ledt mod en lavtemperatur-emitter (gulvopvarmning). For at undgå dette:

- Installer en aquastat/termostatisk ventil for at undgå for høje temperaturer mod en lavtemperatur-emitter.
- Husk at indstille emitter-typen for hovedzonen [2.7] og for ekstrazonen [3.7] korrekt i overensstemmelse med den tilsluttede emitter.

**BEMÆRK**

Gennemsnitlig emittertemperatur = Afgangsvandtemperatur – (Delta T)/2

Det betyder, at for samme kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur er den gennemsnitlige emittertemperatur for radiatorer lavere end temperaturen for gulvvarme på grund af et større delta T.

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

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

For at kompensere kan du:

- Øge de ønskede temperaturer på den vejrafhængige kurve [2.5].
- Aktivere modulering af afgangsvandtemperatur og øge den maksimale modulering [2.C].

Kontrolpunktsområde

For at hindre en forkert (dvs. for varm eller for kold) afgangsvandtemperatur for hovedafgangsvandtemperaturzonen skal du begrænse dens temperaturområde.



BEMÆRK

I tilfælde af en gulvvarmeanvendelse er det vigtigt at begrænse:

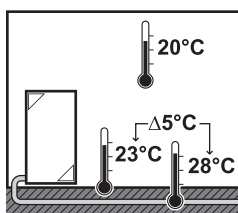
- den maksimale afgangsvandtemperatur ved opvarmning i henhold til specifikationerne for gulvvarmeinstallationen.
- minimumafgangsvandtemperaturen ved køling til 18~20°C for at forhindre kondensdannelse på gulvet.



BEMÆRK

- Ved justering af afgangsvandtemperaturområderne justeres alle ønskede udgangsvandtemperaturer også for at garantere, at de er mellem grænserne.
- Sørg for, at der altid er balance mellem den ønskede udgangsvandtemperatur og den ønskede rumtemperatur og/eller kapaciteten (i henhold til konstruktionen og valget af varme-emittere). Den ønskede udgangsvandtemperatur er resultatet af flere indstillinger (forudindstillede værdier, skifteverdier, vejrafhængige kurver, modulering). Derfor kan der forekomme for høje eller for lave afgangsvandtemperaturer, som kan medføre overtemperaturer eller kapacitetsmangel. Sådanne situationer kan undgås ved at begrænse afgangsvandtemperaturområdet til passende værdier (afhængigt af varme-emitteren).

Eksempel: I opvarmningstilstand skal afgangsvandtemperaturer være tilstrækkeligt højere end rumtemperaturerne. For at undgå at rummet ikke kan opvarmes som ønsket, skal den minimale afgangsvandtemperatur indstilles til 28°C.



#	Kode	Beskrivelse
Afgangsvandtemperaturområdet for hovedafgangsvandtemperaturzonen (=afgangsvandtemperaturzonen med den laveste afgangsvandtemperatur ved opvarmning og den højeste afgangsvandtemperatur ved køling)		
[2.8.1]	[9-01]	Opvarmning minimum: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Opvarmning maksimum: ▪ [2-0C]=2 (emittertype hovedzone=radiator) 37°C~60°C ▪ Ellers: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Køling minimum: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Køling maksimum: ▪ 18°C~22°C

Kontrol

Definer, hvordan driften af enheden styres.

Styre-	I denne kontrol...
Fremløbstemperatur	Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller opvarmnings- eller kølingsbehovet i rummet.
Ekstern rumtermostat	Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat eller tilsvarende (f.eks. varmepumpekonvektor).
Rumtermostat	Enhedens drift bestemmes ud fra udendørstemperaturen for den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat).

#	Kode	Beskrivelse
[2.9]	[C-07]	0: Fremløbstemperatur 1: Ekstern rumtermostat 2: Rumtermostat

Ekst. termostattype

Gælder kun ved ekstern rumtermostatstyring.



BEMÆRK

Hvis der anvendes en ekstern rumtermostat, vil den eksterne rumtermostat styre rumfrostsikringen. Rumfrostsikring er dog kun mulig, hvis [C.2] Rumopvarmning/-køling=Til.

#	Kode	Beskrivelse
[2.A]	[C-05]	Ekstern rumtermostattype til hovedzonen: 1: 1 kontakt: Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov. Rumtermostaten er kun tilsluttet til 1 digital indgang (X2M/35). Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWXV). 2: 2 kontakter: Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling. Rumtermostaten er sluttet til 2 digitale indgange (X2M/35 og X2M/34). Vælg denne værdi ved tilslutning til ledningsbaserede multizonebetjeningsanordninger: (se "5.2.1 Muligt tilbehør til udendørsenheden" [► 21]), ledningsbaserede rumtermostater (EKRTWA) eller trådløse rumtermostater (EKTRTB).

Temperatur afgangsvand: Delta T

Ved opvarmning for hovedzonen afhænger målet delta T (temperaturforskel) af den valgte emittertype for hovedzonen.

Delta T er den absolutte værdi af temperaturforskellen mellem afgangsvandet og indløbsvandet.

Enheden er udviklet til at understøtte drift med gulvvarmekredse. Den anbefalede afgangsvandtemperatur for gulvkredse er 35°C. I så tilfælde vil enheden opnå en temperaturforskel på 5°C, hvilket betyder, at indgangsvandstemperaturen er cirka 30°C.

Afhængigt af den installerede type varmeemittere (radiatorer, varmepumpekonvektorer, gulvkredse) eller situation kan du ændre forskellen mellem indgangs- og afgangsvandtemperatur.

Bemærk: Pumpen kan regulere sit flow for at bibeholde delta T. I særlige tilfælde kan den målte delta T afvige fra den indstillede værdi.



INFORMATION

Hvis kun ekstravarmeren er aktiv under opvarmning, styres delta T i henhold til ekstravarmerens faste kapacitet. Det er muligt, at dette delta T er forskelligt fra det valgte mål for delta T.



INFORMATION

Ved opvarmning opnås målet delta T først efter en vis driftstid, når kontrolpunktet er nået, på grund af den store forskel mellem kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur og indløbstemperatur ved opstart.



INFORMATION

Hvis hovedzonen eller ekstrazonen har et opvarmningskrav, og denne zone er udstyret med radiatorer, vil målet delta T, som enheden skal bruge til opvarmningsdrift være lig med temperaturen indstillet i [2.B].

Hvis zonerne ikke er udstyret med radiatorer, vil enheden under opvarmning prioritere målet delta T for ekstrazonen, hvis der er et opvarmningskrav i ekstrazonen.

Ved køling vil enheden prioritere målet delta T for ekstrazonen, hvis der er et kølingskrav i ekstrazonen.

#	Kode	Beskrivelse
[2.B.1]	[1-0B]	Delta T opvarmning: Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemitterne i opvarmningstilstand. ▪ Hvis [2-0C]=2: 10°C~12°C - Ellers: 3°C~12°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T køling: Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemitterne i kølingstilstand. ▪ 3°C~10°C

Temperatur afgangsvand: Modulering

Gælder kun ved rumtermostatstyring.

Ved brug af rumtermostاتفunktionen skal kunden indstille den ønskede rumtemperatur. Enheden leverer varmt vand til varme-emitterne, og rummet opvarmes.

Endvidere skal også den ønskede afgangsvandtemperatur konfigureres: Hvis **Modulering** er aktiveret, beregner enheden automatisk den ønskede udgangsvandtemperatur. Disse beregninger er baseret på:

- de forindstillede temperaturer eller
- de ønskede vejrafhængige temperaturer (hvis vejrafhængig er aktiveret)

Med **Modulering** aktiveret sænkes eller hæves den ønskede udgangsvandtemperatur desuden som funktion af den ønskede rumtemperatur og forskellen mellem den faktiske og den ønskede rumtemperatur. Dette medfører:

- stabile rumtemperaturer, der stemmer nøjagtigt overens med den ønskede temperatur (højere komfortniveau)
- færre til/fra-cykler (mindre støj, højere komfort og mere effektivitet)
- vandtemperatur så lav som muligt, så den passer til den ønskede temperatur (større effektivitet)

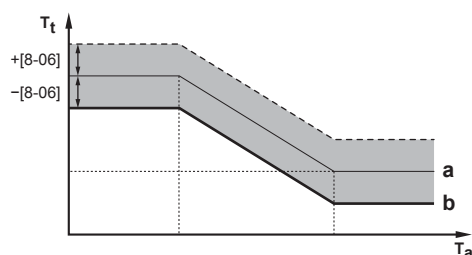
Hvis **Modulering** er deaktiveret, indstilles den ønskede udgangsvandtemperatur via [2] **Hovedzone**.

#	Kode	Beskrivelse
[2.C.1]	[8-05]	Modulering: ▪ 0 Nej (deaktiveret) ▪ 1 Ja (aktiveret) Bemærk: Den ønskede udgangsvandtemperatur kan kun aflæses på brugergrænsefladen.
[2.C.2]	[8-06]	Maks. modulering: ▪ 0°C~10°C Dette er temperaturværdien, hvormed ønsket udgangsvandtemperatur hæves eller sænkes.



INFORMATION

Når modulering af afgangsvandtemperatur er aktiveret, skal den vejrafhængige kurve indstilles til en højere position end [8-06] plus det mindste kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur, der kræves for at nå en stabil tilstand for komfort-kontrolpunktet for rummet. For at øge effektiviteten kan moduleringen sænke kontrolpunktet for afgangsvand. Ved at indstille den vejrafhængige kurve til en højere position kan den ikke falde til under det mindste kontrolpunkt. Se illustrationen nedenfor.



- a** Vejrafhængig kurve
b Mindste kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur til at kunne nå en stabil tilstand for komfort-kontrolpunktet for rummet.

VA-kurvetype

Den vejrafhængige kurve kan defineres ved hjælp af **2-point**-metoden eller **Hældning-Afvigelse**-metoden.

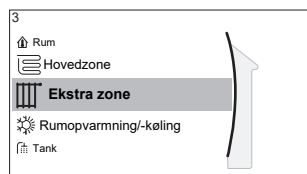
Se "[10.5.2 2-punkters kurve](#)" [▶ 142] og "[10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning](#)" [▶ 143].

#	Kode	Beskrivelse
[2.E]	---	2-point - Hældning-Afvigelse

10.6.4 Ekstra zone

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[3] Ekstra zone

Kontrolpunktskærm

[3.1] Tidsplan

[3.2] Opvarmningsplan

[3.3] Kølingsplan

[3.4] Kontrolpunktstilstand

[3.5] Opvarmning VA-kurve

[3.6] Køling VA-kurve

[3.7] Varmeafgivertype

[3.8] Kontrolpunktsområde

[3.9] Kontrol

[3.A] Ekst. termostattype

[3.B] Delta T

[3.C] VA-kurvetype

Kontrolpunktskærm

Styr afgangsvandtemperaturen for den ekstra zone via kontrolpunktskærm [3] **Ekstra zone**.

Se "[10.3.5 Kontrolpunktskærm](#)" [▶ 130].

Tidsplan

Viser om den ønskede udgangsvandtemperatur er i overensstemmelse med en tidsplan.

Se "[10.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 152].

#	Kode	Beskrivelse
[3.1]	---	Tidsplan: - Nej - Ja

Opvarmningstidsplan

Definer en tidsplan for den ekstra zones opvarmningstemperatur via [3.2] **Opvarmningsplan**.

Se "[10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 136].

Kølingstidsplan

Definer en tidsplan for den ekstra zones køletemperatur via [3.3] **Kølingsplan**.

Se "[10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 136].

Kontrolpunktstilstand

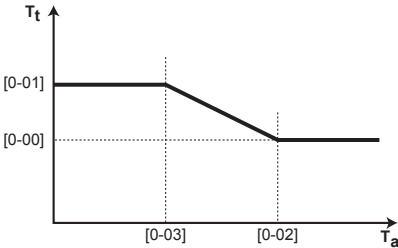
Indstillingsværdien for ekstrazonen kan indstilles uafhængigt af kontrolpunkttilstanden i hovedzonen.

Se "[Kontrolpunktstilstand](#)" [▶ 153].

#	Kode	Beskrivelse
[3.4]	---	Kontrolpunktstilstand: - Absolut - VA-opvarmning, fast køling - Vejrafhængig

VA-kurve for opvarmning

Indstil vejrafhængig opvarmning for den ekstra zone (hvis [3.4]=1 eller 2):

#	Kode	Beskrivelse
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Indstil vejrafhængig opvarmning: Bemærk: Der er 2 metoder til at indstille den vejrafhængige kurve. Se "10.5.2 2-punkters kurve" [▶ 142] og "10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 143]. Begge kurvetyper kræver, at 4 brugsstedsindstillinger konfigureres i henhold til figuren nedenfor.  T_t: Målafgangsvandtemperatur (ekstrazone) T_a: Udendørstemperatur [0-03]: Lav udendørs omgivende temperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ [0-02]: Høj udendørs omgivende temperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ [0-01]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-00], da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer. [0-00]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-01], da der kræves mindre varmt vand ved høje udendørstemperaturer.

VA-kurve for køling

Indstil vejrafhængig køling for den ekstra zone (hvis [3.4]=2):

#	Kode	Beskrivelse
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Indstil vejrafhængig køling: Bemærk: Der er 2 metoder til at indstille den vejrafhængige kurve. Se "10.5.2 2-punkters kurve" [▶ 142] og "10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 143]. Begge kurvetyper kræver, at 4 brugsstedsindstillinger konfigureres i henhold til figuren nedenfor. ▪ T_t: Målafgangsvandtemperatur (ekstrazone) ▪ T_a: Udendørstemperatur ▪ [0-07]: Lav udendørs omgivende temperatur. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Høj udendørs omgivende temperatur. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. [9-07]°C~[9-08]°C Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-04], da der kræves mindre koldt vand ved lave udendørstemperaturer. ▪ [0-04]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. [9-07]°C~[9-08]°C Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-05], da der kræves koldere vand ved høje udendørstemperaturer.

Varmeafgivertype

Du kan finde flere oplysninger om **Varmeafgivertype** på "[10.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 152].

#	Kode	Beskrivelse
[3.7]	[2-0D]	Varmeafgivertype: ▪ 0: Gulvvarme ▪ 1: Ventilationskonvektor ▪ 2: Radiator

Indstillingen af emitter-type påvirker området for kontrolpunktet til rumopvarmning og målet delta T ved opvarmning som følgende:

Varmeafgivertype Ekstra zone	Område for kontrolpunkt til rumopvarmning [9-05]~[9-06]	Målet delta T ved opvarmning [1-0C]
0: Gulvvarme	Maks. 55°C	Variabel (se [3.B.1])
1: Ventilationskonvektor	Maks. 55°C	Variabel (se [3.B.1])
2: Radiator	Maks. 65°C	Variabel (se [3.B.1])

Kontrolpunktsområde

Du kan finde flere oplysninger om Kontrolpunktsområde på "[10.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 152].

#	Kode	Beskrivelse
Afgangsvandtemperaturområdet for den ekstra afgangsvandtemperaturzone (= afgangsvandtemperaturzonen med den højeste afgangsvandtemperatur ved opvarmning og den laveste afgangsvandtemperatur ved køling)		
[3.8.1]	[9-05]	Opvarmning minimum: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Opvarmning maksimum ▪ [2-0D]=2 (emittertype ekstrazone = radiator) 37°C~60°C ▪ Ellers: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Køling minimum ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Køling maksimum ▪ 18°C~22°C

Kontrol

Kontroltypen for den ekstra zone er skrivebeskyttet. Den bestemmes af hovedzonens styringstype.

Se "[10.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 152].

#	Kode	Beskrivelse
[3.9]	---	Kontrol: ▪ Fremløbstemperatur hvis hovedzonens styringstype er Fremløbstemperatur. ▪ Ekstern rumtermostat hvis hovedzonens styringstype er: - Ekstern rumtermostat eller - Rumtermostat.

Ekst. termostattype

Gælder kun ved ekstern rumtermostatstyring.

Se også "[10.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 152].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Ekstern rumtermostattype til ekstrazonen: 1: 1 kontakt. Kun tilsluttet til 1 digital indgang (X2M/35a) 2: 2 kontakter. Tilsluttet til 2 digitale indgange (X2M/34a og X2M/35a)

Temperatur afgangsvand: Delta T

Yderligere oplysninger kan findes i "[10.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 152].

#	Kode	Beskrivelse
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T opvarmning: Der kræves en mindste temperaturforskel for god drift af varme-emitterne i opvarmningstilstand. - Hvis [2-0C]=2: 10°C~12°C - Ellers: 3°C~12°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T køling: Der kræves en mindste temperaturforskel for god drift af varme-emitterne i kølingstilstand. 3°C~10°C

VA-kurvetype

Der er 2 metoder til at definere de vejafhængige kurver:

- 2-point (se "[10.5.2 2-punkters kurve](#)" [▶ 142])
- Hældning-Afvigelse (se "[10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning](#)" [▶ 143])

I [2.E] **VA-kurvetype** kan du vælge, hvilken metode du vil bruge.

I [3.C] **VA-kurvetype** vises den valgte metode skrivebeskyttet (samme værdi som i [2.E]).

#	Kode	Beskrivelse
[2.E] / [3.C]	---	2-point - Hældning-Afvigelse

10.6.5 Rumopvarmning/-køling

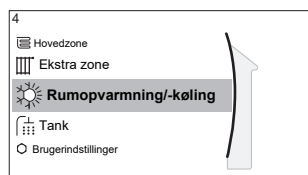


INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[4] Rumopvarmning/-køling

- [4.1] Driftstilstand
- [4.2] Tidsplan for driftstilstand
- [4.3] Driftsområde
- [4.4] Antal zoner
- [4.5] Pumpedriftstilstand
- [4.6] Enhedstype
- [4.7] eller [4.8] Pumpebegrænsning
- [4.9] Pumpe uden for område
- [4.A] Stigning omkring 0°C
- [4.B] Overskridelse
- [4.C] Antifrost

Om rumdriftstilstande

Din enhed kan være en opvarmnings- eller en opvarmnings-/kølemodel:

- Hvis din enhed er en opvarmningsmodel, kan den opvarme et rum.
- Hvis din enhed er en opvarmnings-/kølemodel, kan den både opvarme og nedkøle et rum. Du skal fortælle systemet, hvilken driftstilstand, der skal anvendes.

Sådan fastslås det, om der er installeret en varmepumpemodel til opvarmning/køling

1	Gå til [4]: Rumopvarmning/-køling.	
2	Kontrollér, om [4,1] Driftstilstand er på listen og kan redigeres. Hvis det er tilfældet, er der installeret en varmepumpemodel til opvarmning/køling.	

For at fortælle systemet, hvilken rumdrift, der skal anvendes, kan du:

Du kan...	Sted
Kontrollere, hvilken rumdriftstilstand der anvendes i øjeblikket.	Startskærm
Indstille rumdrifts-tilstanden permanent.	Hovedmenu
Begrænse automatisk skift ifølge en månedlig tidsplan.	

Sådan kontrolleres det, hvilken rumdriftstilstand der anvendes for øjeblikket

Rumdriftstilstanden vises på startskærmen:

- Når enheden er i opvarmningstilstand, vises ikonet
- Når enheden er i kølingstilstand, vises ikonet

Statusindikatoren viser, om enheden er i drift i øjeblikket:

- Når enheden ikke er i drift, giver statusindikatoren et blåt, pulserende lys med et interval på ca. 5 sekunder.
- Mens enheden er i drift, lyser statusindikatoren konstant blåt.

Sådan indstilles rumdriftstilstanden

1	Gå til [4.1]: Rumopvarmning/-køling > Driftstilstand	
---	--	--

2	Vælg en af følgende muligheder: ▪ Opvarm.: Kun opvarmningstilstand ▪ Køling: Kun kølingstilstand ▪ Automatisk: Driftstilstanden skifter automatisk mellem opvarmning og køling baseret på udendørstemperaturen. Begrænset pr. måned efter Tidsplan for driftstilstand [4.2].	
----------	---	--

Når **Automatisk** er valgt, ændrer enheden driftstilstand baseret på **Tidsplan for driftstilstand** [4.2]. I denne tidsplan angiver slutbrugeren, hvilken drift der er tilladt for hver måned.

For at begrænse automatisk skift i følge tidsplanen

Betingelser: Indstilles rumdriftstilstanden til **Automatisk**.

1	Gå til [4.2]: Rumopvarmning/-køling > Tidsplan for driftstilstand.	
2	Vælg en måned.	
3	For hver måned vælges en mulighed: ▪ Reversibel: Ikke begrænset ▪ Kun opvarmning: Begrænset ▪ Kun køling: Begrænset	
4	Bekræft ændringerne.	

Eksempel: Begrænsninger for skift

Hvornår	Begrænsning
I den kolde sæson. Eksempel: Oktober, november, december, januar, februar og marts.	Kun opvarmning
I den varme sæson. Eksempel: Juni, juli og august.	Kun køling
Derimellem. Eksempel: April, maj og september.	Reversibel

Enheden bestemmer driftstilstanden efter udetemperaturen, hvis:

- **Driftstilstand=Automatisk** og
- **Tidsplan for driftstilstand=Reversibel**.

Enheden bestemmer driftstilstanden på en sådan måde, at den altid forbliver inden for følgende driftsområder:

- **Rumopvarmning fra-temperatur**
- **Rumkøling fra-temperatur**

Udendørstemperaturen baseres på et tidsgennemsnit. Hvis udendørstemperaturen falder, skifter driftstilstanden til opvarmning og omvendt.

Hvis udendørstemperaturen er mellem **Rumopvarmning fra-temperatur** og **Rumkøling fra-temperatur**, forbliver driftstilstanden uændret.

Driftsområde

Afhængigt af den gennemsnitlige udendørstemperatur er brug af enheden til rumopvarmning eller rumkøling ikke tilladt.

#	Kode	Beskrivelse
[4.3.1]	[4-02]	Rumopvarmning fra-temperatur: Hvis den gennemsnitlige udendørstemperatur stiger til over denne værdi, slås rumopvarmning fra. ^(a) 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Rumkøling fra-temperatur: Hvis den gennemsnitlige udendørstemperatur falder til under denne værdi, slås rumkøling fra. ^(a) 10°C~35°C

^(a) Denne indstilling bruges også ved automatisk skift mellem opvarmning/køling.

**BEMÆRK**

Maksimumværdi [4-02]. For modeller uden integreret ekstravarme:

- Standardværdi [4-02]=22°C. Du kan ændre denne værdi, men maksimumværdien må IKKE overskrides.
- Hvis det eksterne ekstravarmersæt er installeret: Maksimumværdi [4-02]=35°C
- Hvis det eksterne ekstravarmersæt IKKE er installeret: Maksimumværdi [4-02]=25°C

Undtagelse: Hvis systemet er konfigureret til rumtermostatsstyring med én afgangsvandtemperaturzone og emittere til hurtig opvarmning, ændres driftstilstanden baseret på den målte indendørstemperatur. Ud over den ønskede rumtemperatur for opvarmning/køling indstiller installatøren en hystereseværdi (f.eks. ved opvarmning er denne værdi relateret til den ønskede kølingstemperatur) og en forskydningsværdi (f.eks. ved opvarmning er denne værdi relateret til den ønskede opvarmningstemperatur).

Eksempel: En enhed konfigureres som følger:

- Ønsket rumtemperatur i opvarmningstilstand: 22°C
- Ønsket rumtemperatur i køletilstand: 24°C
- Hystereseværdi: 1°C
- Forskydning: 4°C

Skift fra opvarmning til køling sker, når rumtemperaturen stiger til over maksimum for den ønskede køletemperatur tillagt hystereseværdien (dvs. 24+1=25°C) og den ønskede opvarmningstemperatur tillagt forskydningsværdien (dvs. 22+4=26°C).

Omvendt sker skift fra køling til opvarmning, når rumtemperaturen falder til under minimum for den ønskede opvarmningstemperatur fratrullet hystereseværdien (dvs. 22-1=21°C) og den ønskede kølingstemperatur fratrullet forskydningsværdien (dvs. 24-4=20°C)

Beskyttelsestid for at undgå hyppige skift fra opvarmning til køling og omvendt.

#	Kode	Beskrivelse
Skifteindstillinger relateret til indendørstemperaturen.		
Gælder kun, når Automatisk er valgt, og systemet er konfigureret til styring med rumtermostat med 1 afgangsvandtemperaturzone og emittere til hurtig opvarmning.		

#	Kode	Beskrivelse
---	[4-0B]	Hysteres: Sikrer, at der kun forekommer skift, når det er nødvendigt. Rumdriftstilstanden skifter kun fra opvarmning til køling, hvis rumtemperaturen stiger over den ønskede kølingstemperatur tilføjet hysteresværdien. Interval: 1°C~10°C
---	[4-0D]	Forskydning: Sikrer, at den aktive ønskede rumtemperatur altid bliver nået. I opvarmningstilstand ændres rumdrift kun, hvis rumtemperaturen overstiger den ønskede opvarmningstemperatur tillagt forskydningsværdien. Interval: 1°C~10°C

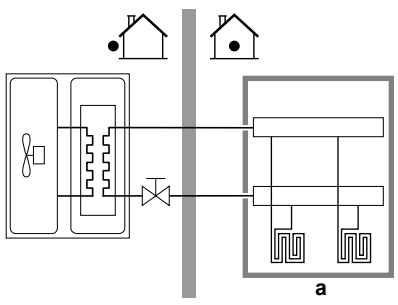
Antal zoner

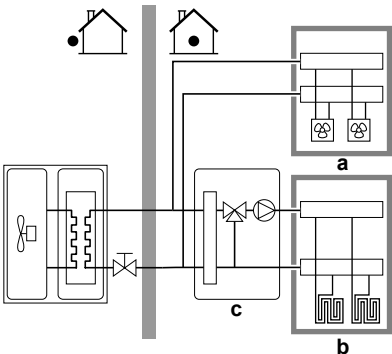
Systemet kan forsyne op til 2 vandtemperaturzoner med afgangsvand. Under konfiguration skal antallet af vandzoner indstilles.



INFORMATION

Blandestation. Hvis dit systemlayout indeholder 2 LWT-zoner, skal du installere en blande station foran LWT-hovedzonen.

#	Kode	Beskrivelse
[4.4]	[7-02]	0: Enkeltzone Kun en afgangsvandtemperaturzone:  a LWT-hovedzone

#	Kode	Beskrivelse
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Dobbeltzone To afgangsvandtemperaturzoner. Hovedafgangsvandtemperaturzonen består af varme emitterne med høj belastning og en blandestation for at opnå den ønskede udgangsvandtemperatur. Ved opvarmning:  a Ekstra LWT-zone: højeste temperatur b LWT-hovedzone: Laveste temperatur c Blandestation

**BEMÆRK**

Hvis systemet IKKE konfigureres på følgende måde, kan det forårsage skader på varme-emitterne. Hvis der er 2 zoner, er det ved opvarmning vigtigt, at:

- zonen med den laveste vandtemperatur er konfigureret som hovedzonen, og
- zonen med den højeste vandtemperatur er konfigureret som den ekstra zone.

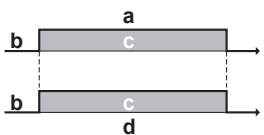
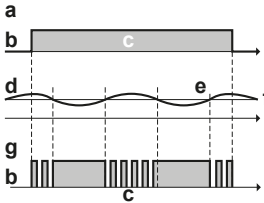
**BEMÆRK**

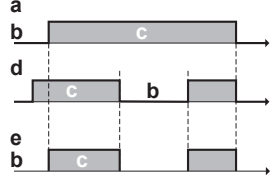
Hvis der er 2 zoner og emitter-typerne er konfigureret forkert, kan vand med høj temperatur blive ledt mod en lavtemperatur-emitter (gulvopvarmning). For at undgå dette:

- Installer en aquastat/termostatisk ventil for at undgå for høje temperaturer mod en lavtemperatur-emitter.
- Husk at indstille emitter-typen for hovedzonen [2.7] og for ekstrazonen [3.7] korrekt i overensstemmelse med den tilsluttede emitter.

Pumpedriftstilstand

Når rumopvarmnings-/kølingsdrift er slået FRA, er pumpen altid slået FRA. Når rumopvarmnings-/kølingsdrift er slået TIL, har du valget mellem disse driftstilstande:

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-OD]	Pumpedriftstilstand: 0 Konstant: Vedvarende pumpedrift, uanset termo TIL- eller FRA-tilstand. Bemærkning: Vedvarende pumpedrift kræver mere energi end prøve- eller anmodnings-pumpedrift.  a Styring af rumopvarmning/-køling b Fra c Til d Pumpedrift
[4.5]	[F-OD]	1 Efterprøver: Pumpen er slået TIL, når der er brug for opvarmning eller nedkøling, da udløbstemperaturen endnu ikke har nået den ønskede temperatur. Når termo FRA-tilstanden forekommer, kører pumpen hvert 3. minut for at kontrollere vandtemperaturen og behovet for eventuel opvarmning eller køling. Bemærkning: Prøve er IKKE tilgængelig ved styring af afgangsvandtemperaturen.  a Styring af rumopvarmning/-køling b Fra c Til d LWT-temperatur e Aktuel f Ønsket g Pumpedrift

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-0D]	2 Anmodning: Pumpedrift baseret på anmodning. Eksempel: Brug af rumtermostat og termostat giver termo TIL/FRA-tilstand. Bemærkning: IKKE tilgængelig ved styring af afgangsvandtemperaturen.  a Styring af rumopvarmning/-køling b Fra c Til d Opvarmningskrav (med ekstern rumtermostat eller rumtermostat) e Pumpedrift

Enhedstype

I denne del af menuen kan den anvendte enhedstype aflæses:

#	Kode	Beskrivelse
[4.6]	[E-02]	Enhedstype: 0 Reversibel 1 Kun opvarmning

Pumpebegrænsning

Begrænsning af pumpehastighed [9-0D] definerer den maksimale pumpehastighed. Under normale betingelser bør standardindstillingen IKKE ændres. Begrænsningen af pumpehastighed tilsidesættes, når flowhastigheden er inden for området for minimum-flow (fejl 7H).

I stedet for at bruge [9-0D] kan du i de fleste tilfælde forhindre flowstøj ved at udføre hydraulisk afbalancering.

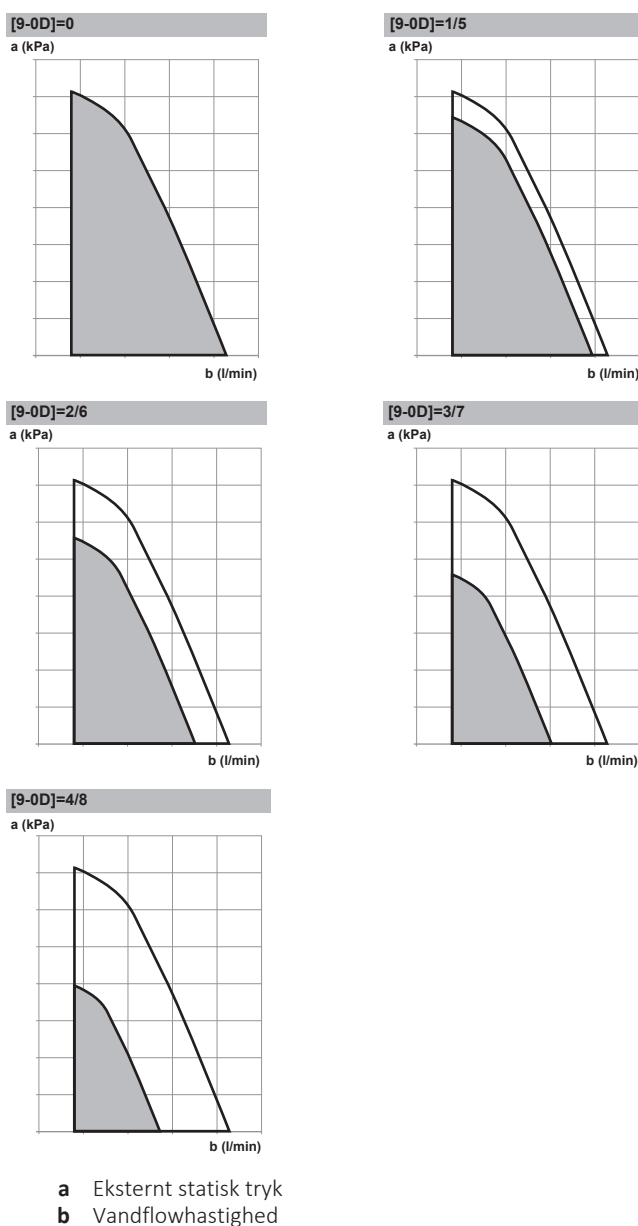
#	Kode	Beskrivelse
[4.7]	[9-0D]	Pumpebegrænsning Mulige værdier: Se nedenfor.

Possible values:

Værdi	Beskrivelse
0	Ingen begr.
1~4	Generel begrænsning. Der er begrænsning under alle betingelser. Den krævede delta T-kontrol og komfort garanteres IKKE. 1: 90% pumpehastighed 2: 80% pumpehastighed 3: 70% pumpehastighed 4: 60% pumpehastighed

Værdi	Beskrivelse
5~8	Begrænsning når der ikke er aktuatorer. Når der ikke er output for opvarmning, er begrænsningen af pumpehastighed gældende. Når der er output for opvarmning, bestemmes pumpehastigheden kun af delta T i forhold til den ønskede kapacitet. Med dette begrænsningsområde er delta T mulig, og komforten er garanteret. Under prøvetagning kører pumpen kortvarigt for at måle vandtemperaturen, som angiver, om drift er nødvendig eller ej. ▪ 5: 90% pumpehastighed under efterprøvning ▪ 6: 80% pumpehastighed under efterprøvning ▪ 7: 70% pumpehastighed under efterprøvning ▪ 8: 60% pumpehastighed under efterprøvning

De maksimale værdier afhænger af enhedstypen:



Pumpe uden for område

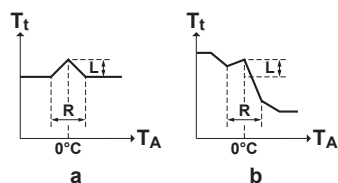
Når pumpedrifts-funktionen er deaktiveret, standser pumpen, hvis udendørstemperaturen er højere end den værdi, der er indstillet gennem **Rumopvarmning fra-temperatur** [4-02], eller hvis udendørstemperaturen falder til under værdien indstillet gennem **Rumkøling fra-temperatur** [F-01]. Når pumpedriften er aktiveret, er pumpedrift mulig ved alle udendørstemperaturer.

#	Kode	Beskrivelse
[4.9]	[F-00]	Pumpedrift: 0: Deaktiveret, hvis udendørstemperaturen er højere end [4-02] eller lavere end [F-01] afhængigt af driftstilstand for opvarmning/køling. 1: Muligt ved alle udendørstemperaturer.

Stigning omkring 0°C

Brug denne indstilling til at kompensere for mulige varmetab i bygningen på grund af fordampning af smeltet is eller sne. (f.eks. i lande med kolde områder).

Ved opvarmningsdrift øges den ønskede udgangsvandtemperatur lokalt ved en udendørstemperatur på 0°C. Denne kompensation kan vælges ved brug af en absolut eller vejrafhængig ønsket temperatur (se illustrationen nedenfor).



a Absolut ønsket LWT
b Vejrafhængig ønsket LWT

#	Kode	Beskrivelse
[4.A]	[D-03]	Stigning omkring 0°C: 0: Nej 1: stigning 2°C, spændvidde 4°C 2: stigning 4°C, spændvidde 4°C 3: stigning 2°C, spændvidde 8°C 4: stigning 4°C, spændvidde 8°C

Overskridelse

Begrænsning: Denne funktion kan kun anvendes i varmetilstand.

Denne funktion definerer, hvor meget vandtemperaturen må stige over den ønskede udgangsvandtemperatur, før kompressoren stopper. Kompressoren starter op igen, når afgangsvandtemperaturen falder til under den ønskede udgangsvandtemperatur.

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

Underskridelse

Begrænsning: Denne funktion kan kun anvendes i køletilstand under kompressoropstart. Den gælder IKKE for stabil drift.

Denne funktion definerer, hvor meget vandtemperaturen må falde under den ønskede udgangsvandtemperatur, før kompressoren stopper. Kompressoren starter op igen, når afgangsvandtemperaturen stiger til over den ønskede udgangsvandtemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
---	[9-09]	Underskridelse: ▪ 1°C~18°C

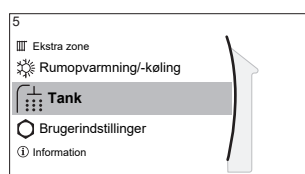
Antifrost

Antifrost [1.4] eller [4.C] forhindrer rummet i at blive for koldt. Du kan finde flere oplysninger om rumfrostsikring under "[10.6.2 Rum](#)" [▶ 147].

10.6.6 Tank

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[5] Tank

Kontrolpunktskærm

[5.1] Effektiv drift

[5.2] Komfortkontrolpunkt

[5.3] Øko-kontrolpunkt

[5.4] Kontrolpunkt for genopvarmning

[5.5] Tidsplan

[5.6] Opvarmningstilstand

[5.7] Desinfektion

[5.8] Maksimum

[5.9] Hysteres

[5.A] Hysteres

[5.B] Kontrolpunktstilstand

[5.C] VA-kurve

[5.D] Margin

[5.E] VA-kurvetype

Skærm til tankkontrolpunkt

Du kan indstille temperaturen af varmt vand til bolig med kontrolpunktskærmen. Du kan finde flere oplysninger om, hvor du gør dette, under "[10.3.5 Kontrolpunktskærm](#)" [▶ 130].

Effektiv drift

Du kan bruge effektiv drift til straks at begynde at opvarme vandet til den forudindstillede værdi (Lagring komfort). Dette bruger dog ekstra energi. Hvis effektiv drift er aktiv, vises på startskærmen.

Sådan aktiveres effektiv drift

Aktiver eller deaktiver **Effektfuld drift** som følgende:

1	Gå til [5.1]: Tank > Effektfuld drift	
2	Sæt effektfuld drift til Fra eller Til .	

Eksempel på brug: Du skal bruge mere varmt vand med det samme

Hvis du befinder dig i følgende situation:

- Du har allerede brugt det meste af det varme vand.
- Du kan ikke vente med opvarmning af DHW-tanken til den næste tidsplanshandling.

Derefter kan du aktivere DHW effektfuld drift.

Fordel: DHW-tanken begynder straks at opvarme vandet til den forudindstillede værdi (Lagring komfort).



INFORMATION

Når effektfuld drift er aktiv, er der betydelig risiko for komfortproblemer i forbindelse med rumopvarmning/-køling og kapacitetsmangel. Ved hyppig drift med varmt vand til boligen, vil der opstå hyppige og langvarige afbrydelser af rumopvarmning/køling.

Komfortkontrolpunkt

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen er **Kun tidsplan** eller **Tidsplan + genopvarmning**. Ved programmering af tidsplanen kan du gøre brug af de komfort-kontrolpunkter, der er forudindstillede værdier. Hvis du senere vil ændre lagringskontrolpunktet, skal du kun gøre det ét sted.

Varmtvandsbeholderen opvarmer indtil **temperaturen for lagring komfort** er opnået. Det er den højeste ønskede temperatur, når lagring komfort er sat til tidsplan.

Derudover kan der programmeres et lagringsstop. Denne funktion stopper tankopvarmning, selv hvis kontrolpunktet IKKE er nået. Programmer kun et lagringsstop, når tankopvarmning er fuldstændig uønsket.

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

Øko-kontrolpunkt

Temperaturen for lagring økonomisk angiver den lavere ønskede temperatur for varmtvandsbeholderen. Det er den ønskede temperatur, når lagring økonomisk er sat til tidsplan (om dagen er at foretrække).

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

Kontrolpunkt for genopvarmning

Ønsket genopvarmningstemperatur af varmtvandsbeholderen bruges:

- i **Tidsplan + genopvarmning** tilstand, under genopvarmningstilstand: Den garanterede minimum-tanktemperatur sættes af **Kontrolpunkt for genopvarmning** minus genopvarmningshysteresen. Hvis tanktemperaturen falder under denne værdi, opvarmes tanken.

- under lagring komfort til at prioritere forberedelse af varmt vand til boligen. Hvis tanktemperaturen stiger til over denne værdi, udføres forberedelse af varmt vand til boligen og rumopvarmning/-køling i rækkefølge.

#	Kode	Beskrivelse
[5.4]	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning: 30°C~min(50,[6-0E])°C

Tidsplan

Du kan indstille tanktemperaturens tidsplan ved hjælp af tidsplansskærmen. Du kan finde flere oplysninger om denne skærm under "[10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" ► 136].

Opvarmningstilstand

Varmt vand til boligen kan opnås på 3 forskellige måder. De varierer fra hinanden i forhold til, hvordan den ønskede tanktemperatur indstilles, og hvordan enheden fungerer.

#	Kode	Beskrivelse
[5.6]	[6-0D]	Opvarmningstilstand: 0: Kun genopv.: Kun genopvarmning er tilladt. 1: Tidsplan + genopvarmning: Varmtvandsbeholderen til boligen opvarmes i henhold til en tidsplan, og mellem de planlagte opvarmningscyklusser er genopvarmning tilladt. 2: Kun tidsplan: Varmtvandsbeholderen til boligen kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan.

Se betjeningsvejledningen for flere oplysninger.



INFORMATION

Risiko for kapacitetsmangel i forbindelse med rumopvarmning for varmtvandsbeholder uden intern hjælpevarmer: Ved hyppig anvendelse af varmt vand til boligen vil der forekomme hyppige og langvarige afbrydelser af rumopvarmning/køling, hvis følgende vælges:

Tank > Opvarmningstilstand > Kun genopv..

Desinfektion

Anvendes kun til installationer med en varmtvandstank til boligen.

Ved desinfektion desinficeres varmtvandstanken til boligen gennem periodisk opvarmning af vandet til boligen til en specifik temperatur.

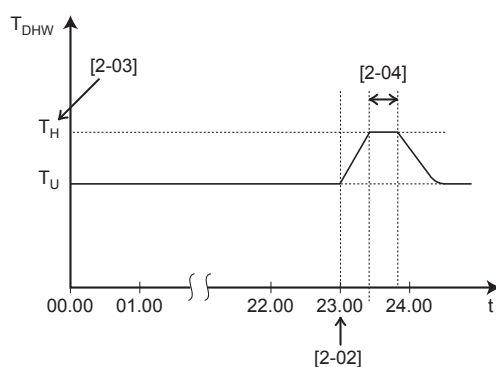


FORSIGTIG

Indstillingerne for desinfektionsfunktionen SKAL konfigureres af installatøren i henhold til gældende lovgivning.

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

#	Kode	Beskrivelse
[5.7.2]	[2-00]	Driftsdag: ▪ 0: Hver dag ▪ 1: Mandag ▪ 2: Tirsdag ▪ 3: Onsdag ▪ 4: Torsdag ▪ 5: Fredag ▪ 6: Lørdag ▪ 7: Søndag
[5.7.3]	[2-02]	Starttid
[5.7.4]	[2-03]	Kontrolpunkt for tank: 55°C~75°C
[5.7.5]	[2-04]	Varighed: 5~60 minutter



T_{DHW} Temperatur for varmt vand til boligen
 T_U Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur
 T_H Temperatur med højt kontrolpunkt [2-03]
 t Tid

**ADVARSEL**

Vær opmærksom på, at varmtvandstemperaturen ved varmtvandshanen vil svare til værdien valgt under brugsstedsindstilling [2-03] efter endt desinfektion.

Hvis den høje temperatur på varmt vand til boligen udgør en potentiel risiko for, at personer kan komme til skade, skal der installeres en blandeventil (medfølger ikke) ved varmtvandsudtaget på varmtvandstanken til boligen. Denne blandeventil skal sikre, at varmtvandstemperaturen ved varmtvandshanen aldrig overstiger en indstillet maksimumværdi. Denne maksimalt tilladte varmtvandstemperatur skal vælges i henhold til gældende lovgivning.

**FORSIGTIG**

Sørg for, at starttidspunktet for desinfektionsfunktionen [5.7.3] med defineret varighed [5.7.5] IKKE afbrydes af eventuelt forbrug af varmt vand til boligen.

**FORSIGTIG**

HV tidsplan for drift [9.4.2] anvendes til at begrænse eller tillade hjælpevarmerdrift efter et ugentligt program. Råd: For at undgå mislykket brug af desinfektionsfunktionen skal tidsplanen for hjælpevarmeren (ved ugeprogram) være mindst 4 timer efter den planlagte opstart af desinfektion. Hvis hjælpevarmer begrænses under desinfektion, vil denne funktion IKKE lykkes, og den tilsvarende advarsel AH vil blive genereret.

**BEMÆRK**

Desinfektionstilstand. Selvom du slår opvarmning drift for tank FRA ([C.3]: **Drift > Tank**), er desinfektionstilstand stadig aktiv. Hvis du slår den FRA, mens desinfektion kører, opstår der dog en AH-fejl.

**INFORMATION**

I tilfælde af fejlkode AH, hvor desinfektion ikke er blevet afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen, anbefales følgende foranstaltninger:

- Når tilstanden **Kun genopv.** eller **Tidsplan + genopvarmning** er valgt, anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).
- Når tilstanden **Kun tidsplan** er valgt, anbefales det at programmere en **Øko**-drift 3 timer før tidsplanen for opstart af desinfektion for at forvarme tanken.

**INFORMATION**

Desinfektionsfunktionen genstartes, hvis temperaturen for varmt vand til boligen falder 5°C under desinfektionsmåltemperaturen i løbet af varigheden.

Kontrolpunkt for maksimal DHW-temperatur

Den maksimale temperatur, som brugere kan vælge til varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturerne ved de varme vandhaner.

**INFORMATION**

Under desinfektion af varmtvandstanken til boligen kan DHW-temperaturen overstige denne maksimale temperatur.

**INFORMATION**

Begræns den maksimale varmtvandstemperatur i henhold til den gældende lovgivning.

#	Kode	Beskrivelse
[5.8]	[6-0E]	Maksimum: Den maksimale temperatur, som brugere kan vælge til varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturen ved de varme vandhaner. Den maksimale temperatur gælder IKKE ved brug af desinfektionsfunktionen. Se desinfektionsfunktionen.

Hysteres (varmepumpens TIL-hysteres)

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen kun består af genopvarmning. Når tanktemperaturen falder til under genopvarmningstemperaturen minus varmepumpe TIL-hysteresetemperaturen, opvarmes tanken til genopvarmningstemperaturen.

Den laveste TIL-temperatur er 20°C, selvom kontrolpunkt-hysteresen er lavere end 20°C.

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

Hysteres (genopvarmnings-hysteres)

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen er tidsplan + genopvarmning. Når tanktemperaturen falder til under genopvarmningstemperaturen minus genopvarmnings-hysteresetemperaturen, opvarmes tanken til genopvarmningstemperaturen.

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

Kontrolpunktstilstand

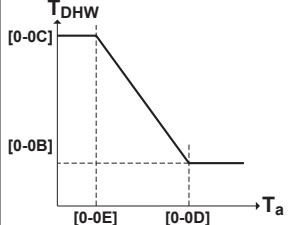
#	Kode	Beskrivelse
[5.B]	---	Kontrolpunktstilstand: ▪ Absolut ▪ Vejrafhængig

VA-kurve

Hvis vejrafhængig drift er aktiv, fastsættes den ønskede tanktemperatur automatisk afhængigt af den gennemsnitlige udendørstemperatur: lav udendørstemperatur medfører højere ønskede tanktemperaturer, da koldt vandshanen er koldere og omvendt.

I tilfælde af **Kun tidsplan** eller **Tidsplan + genopvarmning** forberedelse af genopvarmning af varmt vand til boligen er temperaturen for lagring komfort vejrafhængig (i henhold til den vejrafhængige kurve), og temperaturen for lagring økonomisk og genopvarmning er IKKE vejrafhængig.

I tilfælde af **Kun genopv.** forberedelse af varmt vand til boligen er den ønskede tanktemperatur vejrafhængig (i henhold til den vejrafhængige kurve). Ved vejrafhængig drift kan slutbrugeren ikke justere den ønskede tanktemperatur på brugergrænsefladen. Se også "[10.5 Vejrafhængig kurve](#)" [► 142].

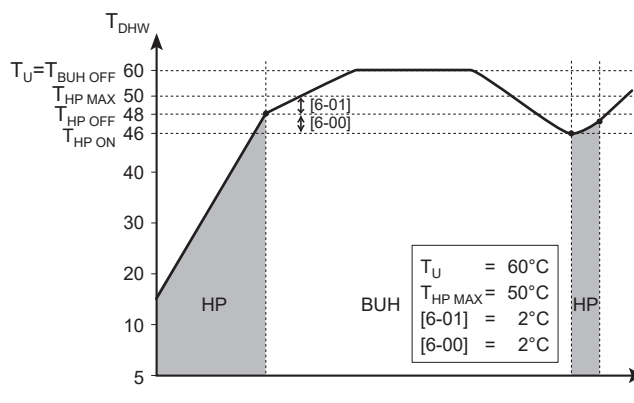
#	Kode	Beskrivelse
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	VA-kurve: Bemærk: Der er 2 metoder til at indstille den vejrafhængige kurve. Se "10.5.2 2-punkters kurve" [► 142] og "10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [► 143] for at få flere oplysninger om de forskellige kurvetyper. Begge kurvetyper kræver, at 4 brugsstedsindstillinger konfigureres i henhold til figuren nedenfor.  ▪ T_{DHW}: Den ønskede tanktemperatur. ▪ T_a: Den (gennemsnitlige) udendørs omgivende temperatur ▪ [0-0E]: lav udendørstemperatur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: høj udendørstemperatur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller stiger til over den høje omgivende temperatur: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Margin

Ved drift med varmt vand til boligen kan følgende hystereseværdi indstilles for varmepumpedrift:

#	Kode	Beskrivelse
[5.D]	[6-01]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens FRA-temperatur. Interval: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

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



BUH Ekstravarmer

HP Varmepumpe. Hvis varmepumpens opvarmningstid er for lang, kan ekstravarmeren starte

T_{BUH OFF} Ekstravarmerens FRA-temperatur (T_U)

T_{HP MAX} Maks. varmepumpetemperatur ved føler i varmtvandstanken til boligtekniske installationer

T_{HP OFF} Varmepumpe FRA-temperatur ($T_{HP MAX} - [6-01]$)

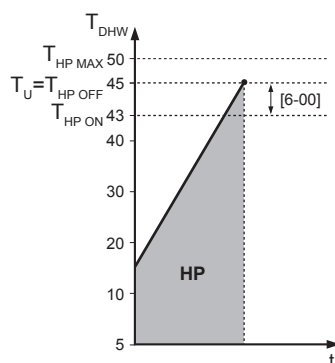
T_{HP ON} Varmepumpe TIL-temperatur ($T_{HP OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Temperatur for varmt vand til boligen

T_U Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur (som indstillet på brugergrænsefladen)

t Tid

Eksempel: kontrolpunkt (T_U) ≤ maksimal varmepumpetemperatur - [6-01] ($T_{HP MAX} - [6-01]$)



HP Varmepumpe. Hvis varmepumpens opvarmningstid er for lang, kan ekstravarmeren starte

T_{HP MAX} Maks. varmepumpetemperatur ved føler i varmtvandstanken til boligtekniske installationer

T_{HP OFF} Varmepumpe FRA-temperatur ($T_{HP MAX} - [6-01]$)

T_{HP ON} Varmepumpe TIL-temperatur ($T_{HP OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Temperatur for varmt vand til boligen

T_U Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur (som indstillet på brugergrænsefladen)

t Tid



INFORMATION

Den maksimale varmepumpetemperatur afhænger af den omgivende temperatur. Se driftsområdet for yderligere oplysninger.

VA-kurvetype

Der er 2 metoder til at definere de vejrafhængige kurver:

- **2-point** (se "10.5.2 2-punkters kurve" [▶ 142])
- **Hældning-Afvigelse** (se "10.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 143])

I [2.E] **VA-kurvetype** kan du vælge, hvilken metode du vil bruge.

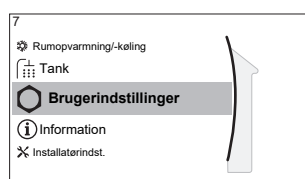
I [5.E] **VA-kurvetype** vises den valgte metode som skrivebeskyttet (samme værdi som i [2.E]).

#	Kode	Beskrivelse
[2.E] / [5.E]	---	0: 2-point 1: Hældning-Afvigelse

10.6.7 Brugerindstillinger

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[7] Brugerindstillinger

[7.1] Sprog

[7.2] Tid/dato

[7.3] Ferie

[7.4] Støjssvag

[7.5] El-pris

[7.6] Gaspris

Sprog

#	Kode	Beskrivelse
[7.1]	---	Sprog

Tid/dato

#	Kode	Beskrivelse
[7.2]	---	Indstil lokal tid og dato



INFORMATION

Som standard er sommertid aktiveret og tidsformatet indstillet til 24 timer. Disse indstillinger kan ændres under den indledende konfiguration eller via menustrukturen [7.2]: **Brugerindstillinger > Tid/dato**.

Ferie

Om ferietilstand

I din ferie kan du bruge ferietilstanden til at afvige fra dine normale tidsplaner uden at skulle ændre dem. Når ferietilstand er aktiv, er rumopvarmnings-/kølingsdrift samt drift af varmt vand til bolig slået fra. Rumfrostsikring, forebyggelse af frost i rørene og desinfektionsdrift forbliver aktive.

Typisk arbejdsdag

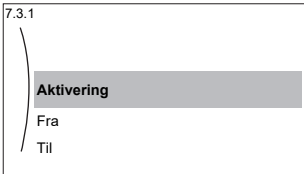
Brug af ferietilstand består typisk af følgende trin:

- 1 Aktivering af ferietilstanden.
- 2 Indstilling af startdatoen og slutdatoen for din ferie.

Sådan kontrolleres det, om ferietilstand er aktiveret og/eller kører

Hvis er vist på startskærmen, er ferietilstand aktiv.

Sådan konfigureres ferien

1	Aktivér ferietilstanden.	—
	Gå til [7.3.1]: Brugerindstillinger > Ferie > Aktivering. 	
	Vælg Til.	
2	Indstil feriens første dag.	—
	Gå til [7.3.2]: Fra.	
	Vælg en dato.	 
	Bekræft ændringerne.	
3	Indstil feriens sidste dag.	—
	Gå til [7.3.3]: Til.	
	Vælg en dato.	 
	Bekræft ændringerne.	

Støjsvag

Om støjsvag drift

Du kan bruge støjsvag drift til at reducere lyden fra udendørsenheden. Det sænker dog også systemets opvarmnings-/kølingskapacitet. Der er flere niveauer for støjsvag drift.

Installatøren kan:

- Deaktivere støjsvag drift fuldstændigt
- Aktiver et niveau for støjsvag drift manuelt
- Gøre det muligt for brugeren at programmere en tidsplan for støjsvag drift

Hvis installatøren har aktiveret det, kan brugeren programmere en tidsplan for støjsvag drift.



INFORMATION

Hvis udendørstemperaturen er under nul, anbefaler vi IKKE at bruge det mest støjsvage niveau.

Kontrollere, om støjsvag drift er aktiv

Hvis  vises på startskærmen, er støjsvag drift aktiv.

Sådan bruges støjsvag drift

1	Gå til [7.4.1]: Brugerindstillinger > Støjsvag > Tilstand .	
2	Gør et af følgende:	—

Hvis du ønsker at ...	Så ...	
Deaktivere støjsvag drift fuldstændigt	Vælg Fra . Resultat: Enheden kører aldrig i støjsvag drift. Brugeren kan ikke ændre dette.	
Aktiver et niveau for støjsvag drift manuelt	Vælg Manuel .	
	Gå til [7.4.3] Niveau , og vælg det relevante niveau for støjsvag drift. Eksempel: Mest støjsvag. Resultat: Enheden kører altid på det valgte niveau for støjsvag drift. Brugeren kan ikke ændre dette.	
Gøre det muligt for brugeren at programmere en tidsplan for støjsvag drift	Vælg Automatisk . Resultat: Enheden kører i støjsvag drift efter en tidsplan. Brugeren (eller du) kan programmere tidsplanen i [7.4.2] Tidsplan . Du kan finde flere oplysninger om tidsplanlæsning under " 10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel " [▶ 136].	

Elpriser og gaspriser

Gælder kun i kombination med den bivalente funktion. Se også "[Bivalent](#)" [▶ 209].

#	Kode	Beskrivelse
[7.5.1]	---	El-pris > Høj
[7.5.2]	---	El-pris > Medium
[7.5.3]	---	El-pris > Lav
[7.6]	---	Gaspris



INFORMATION

Elprisen kan kun indstilles, når bivalent er TIL ([9.C.1] eller [C-02]). Disse værdier kan kun indstilles i menustrukturen [7.5.1], [7.5.2] og [7.5.3]. Brug IKKE oversigtsindstillingerne.

Sådan indstilles gasprisen

1	Gå til [7.6]: Brugerindstillinger > Gaspris.	
2	Vælg den korrekte gaspris.	
3	Bekræft ændringerne.	



INFORMATION

Prisværdien strækker sig fra 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).

Sådan indstilles elprisen

1	Gå til [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Brugerindstillinger > El-pris > Høj/Medium/Lav.	
---	---	---

2	Vælg den korrekte elektricitetspris.	
3	Bekræft ændringerne.	
4	Gentag dette for alle tre elpriser.	—

**INFORMATION**

Prisværdien strækker sig fra 0,00~990 valuta/kWh (med 2 signifikante værdier).

**INFORMATION**

El-pris for Høj tages i betragtning, hvis der ikke er angivet en tidsplan.

Sådan indstilles timer til tidsplan vedrørende elpriser

1	Gå til [7.5.4]: Brugerindstillinger > El-pris > Tidsplan.	
2	Programmér valget ved hjælp af tidsplanlægningsskærmen. Du kan indstille Høj, Medium og Lav elpriserne i henhold til din elleverandør.	—
3	Bekræft ændringerne.	

**INFORMATION**

Værdierne svarer til elprisværdierne for Høj, Medium og Lav som tidligere indstillet. Elprisen for Høj tages i betragtning, hvis der ikke er angivet en tidsplan.

Om energipriser ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Et incitament kan tages i betragtning, når energipriserne angives. Selvom de løbende omkostninger kan stige, optimeres de samlede driftsomkostninger under hensyntagen til godtgørelse.

**BEMÆRK**

Sørg for at ændre indstillingen for energipriser ved slutningen af incitamentsperioden.

Sådan indstilles gasprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn gasprisens værdi med følgende formel:

- $\text{Aktuel gaspris} + (\text{Incitament} / \text{kWh} \times 0,9)$

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af gasprisen under "[Sådan indstilles gasprisen](#)" [▶ 185].

Sådan indstilles elprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn elprisens værdi med følgende formel:

- $\text{Aktuel elpris} + \text{Incitament} / \text{kWh}$

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af elprisen under "[Sådan indstilles elprisen](#)" [▶ 185].

Eksempel

Dette er et eksempel, og priser og/eller værdier i eksemplet er IKKE nøjagtige.

Data	Pris/kWh
Gaspris	4,08

Data	Pris/kWh
Elektricitetspris	12,49
Vedvarende varmeincitament pr. kWh	5

Beregning af gasprisen

Gaspris=Aktuel gaspris+(Incitament/kWh×0,9)

Gaspris=4,08+(5×0,9)

Gaspris=8,58

Beregning af elprisen

Elpris=Aktuel elpris+Incitament/kWh

Elpris=12,49+5

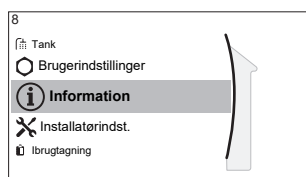
Elpris=17,49

Pris	Værdi i breadcrumb
Gas: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektricitet: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.6.8 Information

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[8] Information

[8.1] Energidata

[8.2] Fejlhistorik

[8.3] Forhandlerinformation

[8.4] Sensorer

[8.5] Aktuatorer

[8.6] Driftstilstande

[8.7] Om

[8.8] Tilslutningsstatus

[8.9] Driftstimer

[8.A] Nulstil

Forhandlerinformation

Installatøren kan skrive sit telefonnummer her.

#	Kode	Beskrivelse
[8.3]	---	Nummer, som brugere kan ringe til i tilfælde af problemer.

Nulstil

Nulstil konfigurationsindstillingerne gemt i MMI (brugergrænsefladen, der leveres som tilbehør).

Eksempel: Energimålinger, ferieindstillinger.

**INFORMATION**

Dette nulstiller ikke konfigurationsindstillingerne og brugsstedsindstillingerne for udendørsenhedens hydromodul.

#	Kode	Beskrivelse
[8.A]	---	Nulstil MMI EEPROM til fabriksindstilling

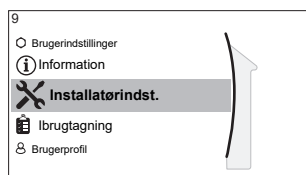
Mulig information, der kan aflæses

I menuen ...	Kan du aflæse ...
[8.1] Energidata	Produceret energi, forbrugt elektricitet og forbrugt gas
[8.2] Fejlhistorik	Historik over funktionsfejl
[8.3] Forhandlerinformation	Kontakt/service telefon
[8.4] Sensorer	Rumtemperatur, udendørstemperatur, afgangsvandtemperatur, ...
[8.5] Aktuatorer	Status/tilstand for hver aktuator Eksempel: Enhedspumpe TIL/FRA
[8.6] Driftstilstande	Aktuel driftstilstand Eksempel: Tilstanden afrimning/olieretur
[8.7] Om	Versionsinformation om systemet
[8.8] Tilslutningsstatus	Oplysninger om tilslutningsstatus for enheden, rumtermostaten og WLAN.
[8.9] Driftstimer	Kørselstimer for bestemte systemdele

10.6.9 Installatørindstillinger

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[9] Installatørindst.

- [9.1] Konfigurationsguide
- [9.2] Varmt brugsvand
- [9.3] Ekstravarmer
- [9.4] Hjelpevarmer
- [9.5] Nøddrift
- [9.6] Afbalancering
- [9.7] Forhindring af at vandrøret fryser til
- [9.8] Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh
- [9.9] Styling af strømforbrug
- [9.A] Energimåling
- [9.B] Sensorer
- [9.C] Bivalent
- [9.D] Alarm-output
- [9.E] Auto genstart
- [9.F] Strømbesparelsesfunktion
- [9.G] Slå beskyttelser fra
- [9.H] Tvungen afrimning
- [9.I] Oversigt brugsstedsindstillinger
- [9.N] Eksporter MMI-indstillinger
- [9.P] Bizonesæt

Konfigurationsguide

Første gang systemet TÆNDER vejleder brugergrænsefladen dig ved hjælp af konfigurationsguiden. På den måde kan du indstille de vigtigste indledende indstillinger. På den måde vil enheden køre korrekt. Senere kan, hvis nødvendigt, mere detaljerede indstillinger udføres via menustrukturen.

For at genstarte konfigurationsguiden skal du vælge **Installatørindst. > Konfigurationsguide** [9.1].

Varmt vand til boligen

Denne del gælder kun for systemer, hvor der er installeret en valgfri varmtvandsbeholder.

Varmt brugsvand

Den følgende indstilling bestemmer om systemet kan forberede varmt vand til boligen eller ej, og hvilken tank, der anvendes. Sæt denne indstilling i overensstemmelse med den aktuelle installation.

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	▪ Intet VBV Ingen beholder installeret. ▪ EKHWS/E, lille mængde Beholder med hjælpevarmer installeret på siden af beholderen med et volumen på 150 l eller 180 l. ▪ EKHWS/E, stor mængde Beholder med hjælpevarmer installeret på siden af beholderen med et volumen på 200 l, 250 l eller 300 l. ▪ EKHWP/HYC Beholder med hjælpevarmer (tilbehør) installeret øverst på beholderen. ▪ Tredjepart, lille spole Tredjepartstank med en kreds, der er større end 1,05 m². ▪ Tredjepart, stor spole Tredjepartstank med en kreds, der er større end 1,80 m².

^(a) Brug menustrukturen i stedet for oversigtsindstillingerne. Indstillingen af menustruktur [9.2.1] erstatter følgende 3 oversigtsindstillinger:

- [E-05]: Kan systemet lave varmt vand til boligen?
- [E-06]: Er der installeret en varmtvandstank til boligen i systemet?
- [E-07]: Hvilken type varmtvandstank til boligen er installeret?

I tilfælde af EKHWP, anbefaler vi at bruge følgende indstillinger:

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

I tilfælde af EKHWS*D* / EKHWSU*D* anbefaler vi at bruge følgende indstillinger:

#	Kode	Emne	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	0: EKHWS/E, lille mængde	3: EKHWS/E, stor mængde
---	[4-05]	Termomodstandstype	0: Automatisk	
[5.8]	[6-0E]	Maksimal tanktemperatur	≤60°C	≤75°C

I tilfælde af en tredjepartstank anbefaler vi at bruge følgende indstillinger:

#	Kode	Emne	Tredjepartstank	
			Spole $\geq 1,05 \text{ m}^2$	Spole $\geq 1,8 \text{ m}^2$
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	7: Tredjepart, lille spole	8: Tredjepart, stor spole
---	[4-05]	Termomodstandstype	0: Automatisk	
[5.8]	[6-0E]	Maksimal tanktemperatur	$\leq 60^\circ\text{C}$	$\leq 75^\circ\text{C}$

VBV-pumpe

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.2]	[D-02]	VBV-pumpe: 0: Ingen VBV-pumpe: IKKE installeret 1 Hurtigt varmt vand: Installeret til øjeblikkeligt varmt vand, når der tappes vand. Brugeren indstiller tidsfaktoren for drift af varmtvandspumpen til bolig ved hjælp af tidsplanen. Denne pumpe kan styres med brugergrænsefladen. 2: Desinfektion: Installeret til desinfektion. Den kører, når desinfektionsfunktionen for varmtvandstanken til boligen kører. Der kræves ikke yderligere indstillinger. 3 Cirkulation: Installeret til forvarmning af tank. Nødvendigt til systemer uden ekstravarmer. Den kører, når varmtvandstanken til bolig bliver forvarmet. Der kræves ikke yderligere indstillinger. 4 Cirkulation og desinfektion: Kombination af 2 og 3. Den kører, når desinfektionsfunktionen for varmtvandstanken til bolig kører, eller varmtvandstanken til bolig bliver forvarmet. Der kræves ikke yderligere indstillinger.

Se også:

- ["6.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand" \[45\]](#)
- ["6.4.5 DHW-pumpe til desinfektion" \[46\]](#)
- ["6.4.6 DHW-pumpe til forvarmning af tank" \[47\]](#)

VBV pumpetidsplan

Programmer en tidsplan for DHW-pumpen **(kun for medfølgende varmtvandspumpe til bolig for sekundær retur).**

Programmér en tidsplan for en varmtvandspumpe til boligen til at bestemme, hvornår pumpen skal slås til og fra.

Når pumpen slås til, kører den og sikrer, at der straks er varmt vand tilgængeligt ved hanen. Spar på energien ved kun at slå pumpen til i de perioder af dagen, hvor der er behov for øjeblikkeligt varmt vand.

Ekstravarmer

Ud over ekstravarmerens type skal spænding, konfiguration og kapacitet indstilles på brugergrænsefladen.

Kapaciteten for ekstravarmerens forskellige trin skal indstilles, for at energimålingen og/eller strømforbrugsfunktionen kan fungere ordentligt. Ved måling af modstandsværdien for hvert varmeapparat kan du indstille den nøjagtige varmekapacitet, og dette giver mere nøjagtige energidata.

Ekstravarmer-type

- For modeller med integreret ekstravarmer fast indstillet til 3V.
- For andre modeller kan denne indstilles til **Ingen varmer** eller **Ekstern varmer** (dvs. når tilbehøret ekstravarmersæt er installeret).

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

Spænding

- Til en 3V model er den sat til 230 V, 1-N.
- Den eksterne ekstravarmer (tilbehør) kan indstilles til 230 V, 1-N eller 400 V, 3-N.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1-N ▪ 2: 400 V, 3-N

Konfiguration

Ekstravarmeren kan konfigureres på forskellige måder. Der kan vælges en ekstravarmer med kun 1 trin eller en ekstravarmer med 2 trin. Ved 2 trin afhænger kapaciteten af det andet trin af denne indstilling. Det kan også vælges, at det andet trin har en højere kapacitet i nødstilfælde.

- Til en 3V-model er den indstillet fast til Relæ 1.
- Den eksterne ekstravarmer (ekstraudstyr) kan indstilles til følgende:

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



INFORMATION

Indstillingerne [9.3.3] og [9.3.5] hænger sammen. Ændring af én indstilling påvirker den anden. Hvis du ændrer én, skal du kontrollere om den anden stadig er som forventet.



INFORMATION

Ved normal drift er kapaciteten af ekstravarmerens andet trin ved nominel spænding lig med [6-03]+[6-04].

**INFORMATION**

Hvis [4-0A]=3 og nøddtilstand er aktive, er ekstravarmerens strømforbrug maksimalt og lig med $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Kapacitet trin 1

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.4]	[6-03]	Kapaciteten for ekstravarmerens første trin ved nominel spænding.

Yderligere kapacitet trin 2

Begrænsning: Gælder kun, hvis det eksterne ekstravarmersæt er installeret.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.5]	[6-04]	Kapacitetsforskellen mellem ekstravarmerens anden og første trin ved mærkespænding. Nominel værdi afhænger af ekstravarmerens konfiguration.

Balance

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.6]	[5-00]	Balance: Deaktiver ekstravarmeren (eller ekstern ekstra varmekilde i tilfælde af et bivalent system) over balancetemperaturen for rumopvarmning? 0: Nej 1: Ja
[9.3.7]	[5-01]	Balancetemperatur: Udendørstemperatur under hvilken drift af ekstravarmeren (eller ekstern ekstra varmekilde i tilfælde af et bivalent system) er tilladt. Interval: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

**INFORMATION**

Gælder hvis [5-00]=1:

Over 10°C omgivelsestemperatur arbejder varmepumpen op til 55°C . Konfiguration af et højere kontrolpunkt med en omgivende temperatur, der er højere end den indstillede balancetemperatur, vil forhindre ekstravarmeren i at træde i funktion. Ekstravarmeren vil KUN træde i funktion, hvis du øger balancetemperaturen [5-01] til den ønskede omgivende temperatur, som du har brug for til at nå det højere kontrolpunkt.

Drift

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.8]	[4-00]	Drift af ekstravarmer: 0: Begrænset 1: Tilladt 2: Kun VBV: Drift af ekstravarmer er aktiveret for varmt vand til boligen og deaktiveret for rumopvarmning.

**INFORMATION**

Når opvarmning af DHW af varmepumpen er for langsom, kan det påvirke komfortabel drift af kredsen for rumopvarmning/-køling. Hvis det er tilfældet, skal ekstravarmeren tillades at assistere under DHW-drift ved at indstille [4-00]=1 eller 2.

Hjælpevarmer**Kapacitet / Kapacitet for hjælpevarmer**

Kapaciteten for hjælpevarmeren skal indstilles, for at energimålingen og/eller funktionen til styring af strømforbruget kan fungere ordentligt. Ved måling af modstandsværdien for hjælpevarmeren kan du indstille den nøjagtige varmekapacitet, og dette giver mere nøjagtige energidata.

#	Kode	Beskrivelse
[9.4.1]	[6-02]	Kapacitet/Kapacitet for hjælpevarmer [kW]. Gælder kun varmtvandstank til boligen med en intern hjælpevarmer. Kapaciteten for hjælpevarmeren ved mærkespænding. Interval: 0~10 kW

HV tidsplan for drift

Programmér, hvornår hjælpevarmeren kan køre. Du kan indstille en tidsplan for hjælpevarmeren her ved at bruge tidsplansskærmen. Der tillades to handlinger pr. dag i en ugetidsplan. Yderligere oplysninger kan findes i "[10.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [► 136].

Eksempel: Tillad kun, at hjælpevarmeren kører om natten.

HV øko-timer

#	Kode	Beskrivelse
[9.4.3]	[8-03]	Forsinkelsestid for hjælpevarmer. Opstartsforsinkelsestid for hjælpevarmeren, når tilstanden til varmt vand til boligen er aktiv. - Hvis tilstanden for varmt vand til boligen IKKE er aktiv, er forsinkelsestiden 20 minutter. - Forsinkelsestiden starter fra hjælpevarmer TIL-temperatur. - Ved at tilpasse forsinkelsestiden for hjælpevarmeren i forhold til den maksimale kørselstid kan du finde en optimal balance mellem energieffektiviteten og opvarmningstiden. - Hvis hjælpevarmerens forsinkelsestid er sat for højt, kan det være et stykke tid, før det varme vand til boligen når den definerede temperatur. - Indstillingen [8-03] er kun relevant, hvis indstillingen [4-03]=1. Indstilling [4-03]=0/2/3/4 begrænser automatisk hjælpevarmeren i forbindelse med varmepumpens driftstid i tilstand for opvarmning af vand til boligen. - Kontrollér, at [8-03] altid relaterer til den maksimale kørselstid [8-01]. Interval: 20~95 minutter

Drift

#	Kode	Beskrivelse
[9.4.4]	[4-03]	Definerer driftstilladelsen for hjælpevarmeren afhængigt af omgivende temperatur, temperatur for varmt vand til boligen eller varmepumpedriftstilstand. Denne indstilling gælder kun i genopvarmningstilstand for anvendelser med separat varmtvandstank til boligen. Når indstilling [4-03]=1/2/3/4, kan driften af hjælpevarmeren også blive begrænset af tidsplanen for drift af hjælpevarmeren.
[9.4.4]	[4-03]	0 Begrænset: Drift af hjælpevarmeren er IKKE tilladt med undtagelse af "Desinfektion" og "Effektfuld opvarmning af vand til boligen". Brug kun dette, hvis varmepumpens kapacitet kan dække husets behov for opvarmning og varmt vand til boligen gennem hele varmesæsonen. Hjælpevarmeren tillades ikke at være i drift, når $T_a < [5-03]$ og $[5-02]=1$. Temperaturen for det varme vand til boligen kan maks. være temperaturen for varmepumpe FRA.

#	Kode	Beskrivelse
[9.4.4]	[4-03]	1 Tilladt: Drift af hjælpevarmer er tilladt, når der er behov for det.
[9.4.4]	[4-03]	2 Overlap: Hjælpevarmeren er tilladt uden for driftsområdet for varmepumpen til varmt vand til boligen. Drift af hjælpevarmer er kun tilladt, hvis: - Omgivende temperatur er uden for driftsområdet: $T_a < [5-03]$ eller $T_a > 35^\circ\text{C}$ Hjælpevarmeren tillades kun at være i drift, når $T_a < [5-03]$, hvis rumopvarmningsprioritet er aktiveret ($[5-02]=1$). - Temperaturen for varmt vand til boligen er 2°C lavere end temperaturen for varmepumpe FRA. Hvis bivalent drift er aktiveret ($[C-02]=1$), og hvis tilladelsessignalet for hjælpekedlen er TIL, begrænses driften af hjælpevarmeren, selv når $T_a < [5-03]$.
9.4.4	[4-03]	3 Kompressor slukket: Hjælpevarmeren er tilladt, hvis varmepumpen IKKE er aktiv ved produktion af varmt vand til boligen. Samme som indstilling 1, men samtidig drift af varmepumpe til varmt vand til boligen og drift af hjælpevarmer er ikke tilladt.
9.4.4	[4-03]	4 Kun legionella: Hjælpevarmerdrift er IKKE tilladt med undtagelse af "Desinfektionsfunktion". Brug kun dette, hvis varmepumpens kapacitet kan dække husets behov for varme og varmt vand til boligen i hele varmesæsonen. Hjælpevarmeren tillades ikke at være i drift, når $T_a < [5-03]$ og $[5-02]=1$. Temperaturen for det varme vand til boligen kan maks. være temperaturen for varmepumpe FRA.

Nøddrift

Nøddrift

Når varmepumpen ikke fungerer, kan ekstravarmeren og/eller hjælpevarmeren fungere som nøddriftsvarmer. Den overtager derefter varmebelastningen enten automatisk eller ved manuel interaktion.

- Når **Nøddrift** er indstillet til **Automatisk**, og en varmepumpe svigter, overtager ekstravarmeren automatisk varmebelastningen, og hjælpevarmeren i den valgfri tank vil automatisk overtage produktion af varmt vand til boligen.
- Hvis **Nøddrift** er indstillet til **Manuel**, og der opstår en varmepumpefejl, stopper opvarmning af varmt vand til boligen samt rumopvarmning.

For at foretage manuel genopretning via brugergrænsefladen skal du gå til hovedmenuskærmen **Funktionsfejl** og bekræfte, om ekstravarmeren og/eller hjælpevarmeren kan overtage varmebelastningen eller ej.

- Alternativt, når **Nøddrift** er indstillet til:
 - **auto SH reduceret/VBV til**, rumopvarmning reduceres, men varmt vand til boligen er stadig tilgængeligt.
 - **auto SH reduceret/VBV fra**, rumopvarmning reduceres, og varmt vand til boligen er IKKE tilgængeligt.
 - **auto SH normal/VBV fra**, rumopvarmning fungerer som normalt, men varmt vand til boligen er IKKE tilgængeligt.

På samme måde som i **Manuel** tilstand kan enheden tage den fulde belastning med ekstravarmeren og/eller hjælpevarmeren, hvis brugeren aktiverer dette via hovedmenuskærmen **Funktionsfejl**.

For at holde energiforbruget lavt anbefaler vi at indstille **Nøddrift** til **auto SH reduceret/VBV fra**, hvis huset er uden opsyn i længere tid.

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: Manuel ▪ 1: Automatisk ▪ 2: auto SH reduceret/VBV til ▪ 3: auto SH reduceret/VBV fra ▪ 4: auto SH normal/VBV fra



INFORMATION

Indstillingen for automatisk nøddrift kan kun foretages i menustrukturen i brugergrænsefladen.



INFORMATION

Hvis der opstår en varmepumpefejl, og **Nøddrift** ikke er indstillet til **Manuel**, forbliver følgende funktioner aktive, selv om brugeren IKKE bekræfter nøddrift:

- Rumfrostsikring
- Beton-tørring med gulvvarme
- Forhindring af, at vandrøret fryser til

Desinfektionsfunktionen vil imidlertid KUN blive aktiveret, hvis brugeren bekræfter nøddrift via brugergrænsefladen.

Kompressor tvungen fra

Kompressor tvungen fra-tilstand kan aktiveres til kun at tillade ekstravarmeren at levere varmt vand til boligen og rumopvarmning. Når denne tilstand er aktiveret:

- Varmepumpedrift er IKKE mulig
- Køling er IKKE mulig

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.2]	[7-06]	Aktivering af Kompressor tvungen fra -tilstand: ▪ 0: deaktiveret ▪ 1: aktiveret

Glykolfyldt system**Glykolpåfyldt system**

Denne indstilling giver installatøren mulighed for at angive, om systemet er fyldt med glykol eller vand. Dette er vigtigt, hvis der bruges glykol til at beskytte vandkredsen mod frost. Hvis den IKKE er indstillet korrekt, kan væsken inde i rørene fryse.

#	Kode	Beskrivelse
---	[E-0D]	Glykolpåfyldt system: Er systemet fyldt med glykol? 0: Nej 1: Ja

**BEMÆRK**

Hvis du tilsætter glykol til vandet, skal du også montere en flowkontakt (EKFLSW2).

Afbalancering**Prioriteter**

For systemer med en separat varmtvandstank til boligen.

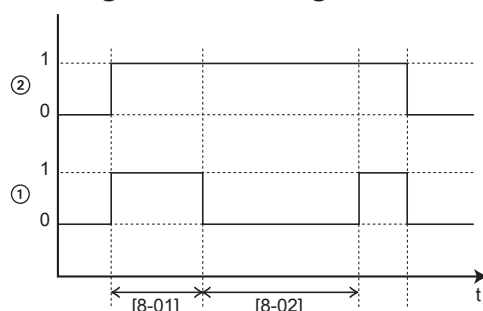
#	Kode	Beskrivelse
[9.6.1]	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning: Definerer, om varmt vand til boligen kun produceres med hjælpevarmer, når udendørstemperaturen er under temperaturen for rumopvarmningsprioritet. 0: Fra (standard) 1: Til Standardværdi må IKKE ændres. [5 01] Balancetemperatur og [5 03] Temperaturprioriteret rumopvarmning er relateret til ekstravarmer. Du skal derfor indstille [5 03] lig med eller nogle få grader højere end [5 01].
[9.6.2]	[5-03]	Prioriteret temperatur: Definerer den udendørstemperatur, under hvilken det varme vand til boligen kun opvarmes af hjælpevarmeren. Standardværdi må IKKE ændres. Interval: -15°C~35°C

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.3]	[5-04]	Forskydning kontrolpunkt for HV: Ændring af kontrolpunkt for temperatur for varmt vand til boligen: ændring af kontrolpunkt for den ønskede temperatur for varmt vand til boligen anvendes ved lav udendørstemperatur, når prioriteret rumopvarmning er aktiveret. Det ændrede (højere) kontrolpunkt vil sikre, at den samlede varmekapacitet for vandet i tanken forbliver nogenlunde uændret via kompensation for den koldere temperatur på vandet i bunden af tanken (da varmevekslerspolen ikke er i drift) med et varmere lag foroven. Interval: 0°C~20°C

Timere

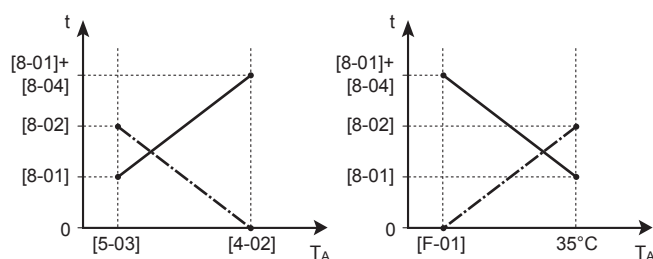
Til samtidig anmodning om rumdrift og drift af varmt vand til boligen.

[8-02]: Anti-gencirkuleringstimer



- 1 Tilstand til opvarmning af vand til bolig med varmepumpe (1=aktiv, 0=ikke aktiv)
 2 Forespørgsel om varmt vand til varmepumpe (1=forespørgsel, 0=ingen forespørgsel)
 t Tid

[8-04]: Ekstra timer ved [4-02]/[F-01]



- T_A Omgivende (udendørs) temperatur
 t Tid
 - - - - - Anti-gencirkuleringstimer
 — Maksimal kørselstid varmt vand til boligen

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.4]	[8-02]	Anti-gencirkuleringstimer: Minimum tid mellem to cykler for varmt vand til boligen. Den faktiske anti-gencirkuleringstid afhænger også af indstillingen [8-04]. Interval: 0~10 timer Bemærkning: Minimumstiden er 0,5 time, selv når den valgte værdi er 0.

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.5]	[8-00]	Minimum driftstimer: Må IKKE ændres.
[9.6.6]	[8-01]	Maksimum driftstimer for drift af varmt vand til bolig. Opvarmning af varmt vand til boligen stopper, selvom måltemperaturen for varmt vand til boligen IKKE er nået. Den faktiske maksimale kørselstid afhænger også af indstillingen [8-04]. - Når Kontrol=Rumtermostat: Denne forudindstillede værdi tages kun i betragtning, hvis der anmodes om rumopvarmning eller -køling. Hvis der IKKE anmodes om rumopvarmning/-køling, opvarmes tanken, indtil kontrolpunktet er nået. - Når Kontrol≠Rumtermostat: Denne forudindstillede værdi tages altid i betragtning. Interval: 5~95 minutter Bemærkning: Det er IKKE tilladt at indstille [8-01] til en værdi under 10 minutter.
[9.6.7]	[8-04]	Ekstra timer: Ekstra kørselstid for den maksimale kørselstid afhængigt af udendørstemperaturen [4-02] eller [F-01]. Interval: 0~95 minutter

Forhindring af at vandrøret fryser til

Kun relevant for anlæg med udendørs vandrør. Denne funktion forsøger at beskytte udendørs vandrør mod tilfrysning.

#	Kode	Beskrivelse
[9.7]	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til: 0: Konstant pumpedrift. Må IKKE bruges. 1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift 2: Fra



BEMÆRK

Hvis systemet IKKE indeholder en ekstravarmer, skal du:

- Sørge for, at kontrollen for rumfrostsikring er aktiveret ([2-06]=1).
- Standardrumtemperaturen for frostsikring [2-05] må IKKE ændres.
- Sørg for, at frostbeskyttelse af vandrør er aktiveret ([4-04]≠2).



BEMÆRK

Forhindring af, at vandrøret fryser til. Selv om du slår rumopvarmning/-køling ([C.2]: Drift > Rumopvarmning/-køling), vil forhindring af, at vandrøret fryser til, forblive aktivt, hvis det er aktiveret.

**BEMÆRK**

Deaktiver KUN frostbeskyttelse af vandrør, hvis der anvendes glykol. For yderligere oplysninger om frostbeskyttelse med glykol, se "[8.2.4 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost](#)" [► 80].

Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.2]	[D-00]	Begrænsning: Gælder kun, hvis [9.8.4] IKKE er indstillet til Smart ledningsnet. Tillad varmer: Hvilke varmere må køre under strømforsyning med foretrukken kWh-sats? ▪ 0 Nej: Ingen ▪ 1 Kun HV: Kun hjælpevarmer ▪ 2 Kun EV: Kun ekstravarmer ▪ 3 Alle: Alle varmere Se også tabellen herunder (Tilladte varmere under strømforsyning med foretrukken kWh-sats). Indstilling 2 har kun betydning, hvis strømforsyningen med den foretrukne kWh-sats er af type 1, eller hvis hydromodulet er sluttet til en særskilt strømforsyning med normal kWh-sats (via X2M/5-6), og hvis ekstravarmeren IKKE er tilsluttet strømforsyningen med den foretrukne kWh-sats.
[9.8.3]	[D-05]	Begrænsning: Gælder kun, hvis [9.8.4] IKKE er indstillet til Smart ledningsnet. Tillad pumpe: ▪ 0 Nej: Tvungen frakobling af pumpe ▪ 1 Ja: Ingen begrænsning

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.4]	[D-01]	Tilslutning til en Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh eller en Smart ledningsnet: ▪ 0 Nej: Udendørsenheden er tilsluttet en normal strømforsyning. ▪ 1 Åben: Udendørsenheden er tilsluttet en strømforsyning med foretrukken kWh-sats. Når hvor signalet om foretrukken kWh-sats sendes fra el-selskabet, åbner kontakten og enheden går på tvungen frakobling. Når signalet frigives igen, lukker den spændingsfri kontakt, og enheden kører igen. Derfor skal den automatisk genstartsfunktion altid aktiveres. ▪ 2 Lukket: Udendørsenheden er tilsluttet en strømforsyning med foretrukken kWh-sats. Når hvor signalet om foretrukken kWh-sats sendes fra el-selskabet, lukker kontakten og enheden går på tvungen frakobling. Når signalet frigives igen, åbner den spændingsfri kontakt, og enheden kører igen. Derfor skal den automatisk genstartsfunktion altid aktiveres. ▪ 3 Smart ledningsnet: Et Smart Grid er sluttet til systemet
[9.8.5]	---	Begrænsning: Gælder kun, hvis [9.8.4]=Smart ledningsnet. Viser Smart Grid-driftstilstanden sendt af de 2 indkommende Smart Grid-kontakter. Driftstilstand med smart ledningsnet: ▪ Fri drift ▪ Tvungen fra ▪ Anbefalet til ▪ Tvungen til Se også nedenstående tabel (Smart Grid-driftstilstande).
[9.8.6]	---	Begrænsning: Gælder kun, hvis [9.8.4]=Smart ledningsnet. Skal indstilles, hvis elektriske varmere er tilladt. Tillad elektriske varmere: ▪ Nej ▪ Ja

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.7]	---	Begrænsning: Gælder kun ved rumtermostatstyring, og hvis [9.8.4]=Smart ledningsnet. Skal indstilles, hvis rum-buffering skal aktiveres. Aktivér rumbuffervirkning: ▪ Nej: Den ekstra energi fra solcelleanlægget lagres i DHW-tanken (dvs. opvarmer DHW-tanken). ▪ Ja: Den ekstra energi fra solcelleanlægget lagres i DHW-tanken og i kredsen for rumopvarmning/køling (dvs. den opvarmer eller afkøler rummet).
[9.8.8]	---	Grænseindstilling kW Begrænsning: Gælder kun hvis: ▪ [9.8.4]=Smart ledningsnet. ▪ Der er ingen impulsmåler (strømmåler) for solcelleanlæg tilgængelig ([9.A.2] Elmåler 2 = Ingen) Normalt sker der følgende, når en impulsmåler er tilgængelig: ▪ Impulsmåleren måler strømmen produceret af solcelleanlægget. ▪ Enheden begrænser sit strømforbrug under Smart Grid-driftstilstanden "Anbefalet TIL", så den kun bruger den strøm, der leveres af solcelleanlægget. Men hvis impulsmåleren ikke er tilgængelig, kan du stadig begrænse enhedens strømforbrug ved hjælp af denne indstilling (Grænseindstilling kW). Det forhindrer overforbrug og dermed brugen af strøm fra elnettet.

Tilladte varmere under strømforsyning med foretrukken kWh-sats

[D-00]	Hjælpevarmer	Ekstravarmer	Kompressor
0	Tvungen FRA	Tvungen FRA	Tvungen FRA
1	Tilladt		
2	Tvungen FRA	Tilladt	
3	Tilladt		

Smart Grid-driftstilstande

De 2 indkommende Smart Grid-kontakter (se "9.3.14 Sådan tilsluttes et Smart Grid" [► 116]) kan aktivere følgende Smart Grid-tilstande:

Smart Grid-kontakt		[9.8.5] Driftstilstand med smart ledningsnet
①	②	
0	0	Fri drift

Smart Grid-kontakt		[9.8.5] Driftstilstand med smart ledningsnet
1	2	
0	1	Tvungen fra
1	0	Anbefalet til
1	1	Tvungen til

Fri drift:

Smart Grid-funktionen er IKKE aktiv.

Tvungen fra:

- Enheden tvinger kompressoren og varmerne til at slukke (ekstravarmer, hjælpevarmer).
- Beskyttelsesfunktionerne (frostsikring af vandrør, afløbsbeskyttelse, rumfrostsikring, tankdesinfektion) og afrimning tilsidesættes IKKE (kapaciteten vil ikke blive begrænset for disse funktioner)

Anbefalet til:

- Hvis anmodningen om rumopvarmning/-køling er FRA og tanktemperaturkontrolpunktet er nået, kan enheden vælge at lagre energi fra solcelleanlægget i rummet (kun i tilfælde af rumtermostatstyring) eller i DHW-tanken i stedet for at tilslutte solcelleanlæggets energi til nettet.

I tilfælde af rum-buffering vil rummet varme op eller køle ned til komfort-kontrolpunktet. I tilfælde af tankbuffering vil tanken varme op til den maksimale tanktemperatur.

- Målet er at lagre energien fra solcelleanlægget. Derfor er enhedens kapacitet begrænset til, hvad solcelleanlægget leverer:

Hvis Smart Grid-impulsmåler er...	Så er grænsen...
Tilgængelig	Bestemmes af enheden baseret på inputtet fra Smart Grid-impulsmåleren.
Ikke tilgængelig	Bestemmes af [9.8.8] Grænseindstilling kW

- Beskyttelsesfunktionerne (frostsikring af vandrør, afløbsbeskyttelse, rumfrostsikring, tankdesinfektion) og afrimning tilsidesættes IKKE (kapaciteten vil ikke blive begrænset for disse funktioner)

Tvungen til:

Ligesom **Anbefalet til**, men der er ingen begrænsning af kapaciteten. Målet er at UNDLADE at bruge elnettet mest muligt.

Nøddrift. Hvis nøddrift er aktiv, er buffering med elektrisk varmer IKKE mulig i driftstilstandene **Tvungen til** og **Anbefalet til**.

Styring af strømforbrug**Styring af strømforbrug**

Se "[6 Anvendelsesretningslinjer](#)" [▶ 26] for at få yderligere oplysninger om denne funktion.

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.1]	[4-08]	Styring af strømforbrug: 0 Nej: Deaktiveret. 1 Konstant: Aktiveret: Du kan indstille én effektgrænseværdi (i A eller kW), som vil begrænse systemets strømforbrug hele tiden. 2 Input: Aktiveret: Du kan indstille op til fire forskellige effektgrænseværdier (i A eller kW), som begrænser strømforbruget, når den tilhørende digitale indgang beder om det.
[9.9.2]	[4-09]	Type: 0 Amp: Grænseværdierne indstilles i A. 1 kW: Grænseværdierne indstilles i kW.

Grænse når [9.9.1]=Konstant og [9.9.2]=Amp:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.3]	[5-05]	Grænse: Gælder kun i tilfælde af permanent strømbegrænsningstilstand. 0 A~50 A

Grænser når [9.9.1]=Input og [9.9.2]=Amp:

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

Grænse når [9.9.1]=Konstant og [9.9.2]=kW:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.8]	[5-09]	Grænse: Gælder kun i tilfælde af permanent effektbegrænsningstilstand. 0 kW~20 kW

Grænser når [9.9.1]=Input og [9.9.2]=kW:

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

Prioriteret varmer

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.D]	[4-01]	Styring af strømforbrug DEAKTIVERET [4-08]=0 0 Ingen: Ekstravarmer og hjælpevarmer kan køre samtidigt. 1 Hjælpevarmer: Hjælpevarmeren prioriteres. 2 Ekstravarmer: Ekstravarmeren prioriteres. Styring af strømforbrug AKTIVERET [4-08]=1/2 0 Ingen: Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses hjælpevarmeren først, før ekstravarmeren begrænses. 1 Hjælpevarmer: Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses ekstravarmeren først, før hjælpevarmeren begrænses. 2 Ekstravarmer: Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses hjælpevarmeren først, før ekstravarmeren begrænses.

Bemærk: Hvis styring af strømforbrug er DEAKTIVERET (for alle modeller), definerer indstillingen [4-01], om ekstravarmer og hjælpevarmer kan køre samtidigt, eller om hjælpevarmer/ekstravarmer har prioritet over ekstravarmer/hjælpevarmer.

Hvis styring af strømforbrug er AKTIVERET, definerer indstillingen [4-01] prioriteten for de elektriske varmere, afhængigt af gældende begrænsning.

BBR16

Se "6.6.4 BBR16 effektgrænse" [► 57] for at få yderligere oplysninger om denne funktion.



INFORMATION

Begrænsning: BBR16-indstillingerne er kun synlige, når sproget i brugergrænsefladen er indstillet til svensk.



BEMÆRK

2 uger til at ændre. Efter at du har aktiveret BBR16, har du kun 2 uger til at ændre dens indstillinger (**BBR16 aktivering** og **BBR16 effektgrænse**). Efter 2 uger fastfryser enheden disse indstillinger.

Bemærk: Dette adskiller sig fra den permanente effektgrænse, som altid kan ændres.

BBR16 aktivering

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.F]	[7-07]	BBR16 aktivering: 0: deaktiveret 1: aktiveret

BBR16 effektgrænse

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.G]	[---]	BBR16 effektgrænse: Denne indstilling kan kun ændres via menustrukturen. 0 kW~25 kW, i trin på 0,1 kW

Energimåling**Energimåling**

Hvis energimåling udføres vha. eksterne strømmålere, skal indstillingerne konfigureres som beskrevet ovenfor. Vælg impulsfrekvensudgang for hver strømmåler i henhold til strømmålerspecifikationerne. Det er muligt at tilslutte op til 2 strømmålere med forskellige impulsfrekvenser. Hvis der kun bruges 1 eller ingen strømmåler, skal du vælge "Ingen" for at angive, at den tilsvarende impulsindgang IKKE bruges.

#	Kode	Beskrivelse
[9.A.1]	[D-08]	Elmåler 1: 0 Ingen: IKKE installeret 1 1/10kWh: Installeret 2 1/kWh: Installeret 3 10/kWh: Installeret 4 100/kWh: Installeret 5 1.000/kWh: Installeret
[9.A.2]	[D-09]	Elmåler 2: 0 Ingen: IKKE installeret 1 1/10kWh: Installeret 2 1/kWh: Installeret 3 10/kWh: Installeret 4 100/kWh: Installeret 5 1.000/kWh: Installeret I tilfælde af impulsmåler for solcelleanlæg: 6 100/kWh for PV-panel: Installeret 7 1000kWh for PV-panel: Installeret

Sensorer

Ekstern sensor

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.1]	[C-08]	Ekstern sensor: Hvis der er tilsluttet en valgfri ekstern sensor for den omgivende temperatur, skal sensortypen indstilles. 0 Ingen: IKKE installeret. Termomodstanden i brugergrænsefladen og i udendørsenheden bruges til måling. 1 Udendørs: Tilsluttet til hydro-printkortet til udendørsenheden, der måler udendørstemperaturen. Bemærkning: Temperatursensoren i udendørsenheden bruges stadig til visse funktioner. 2 Rum: Tilsluttet til hydro-printkortet til udendørsenheden, der måler indendørstemperaturen. Temperatursensoren i brugergrænsefladen bruges IKKE mere. Bemærkning: Denne værdi har kun betydning ved rumtermostatstyring.

Sensorafvigelse for omgivende temperatur

Gælder KUN, hvis en ekstern udendørs sensor for den omgivende temperatur er tilsluttet og konfigureret.

Det er muligt at kalibrere den eksterne udendørs sensor for den omgivende temperatur. Det er muligt at give termomodstandsværdien en forskydning. Denne indstilling kan bruges til at kompensere for situationer, hvor den eksterne udendørs sensor for den omgivende temperatur ikke kan installeres på det ideelle installationssted.

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.2]	[2-0B]	Sensorafvigelse for omgivende temperatur: Forskydning af den omgivende temperatur målt på den eksterne udendørstemperatursensor. -5°C~5°C, trin 0,5°C

Gennemsnitstid

Den gennemsnitlige tid korrigerer indvirkningen af variationer for den omgivende temperatur. Beregningen af det vejrafhængige kontrolpunkt sker ud fra den gennemsnitlige udendørstemperatur.

Udendørstemperaturen tages som et gennemsnit for det valgte tidsrum.

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.3]	[1-0A]	Gennemsnitstid: 0: Intet gennemsnit 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer

**INFORMATION**

Hvis strømbesparelsesfunktionen er AKTIVERET (se [E-08]), er beregning af gennemsnitlig udendørstemperatur kun mulig, hvis den eksterne udendørstemperatursensor benyttes. Se "[6.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor](#)" [58].

Bivalent**Bivalent**

Gælder kun i tilfælde af hjælpekedel.

**BEMÆRK**

Bivalent drift er kun mulig, hvis:

- Rumopvarmning er slået til, og
- DHW-tankdrift er slået FRA.

**INFORMATION**

Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.

Om bivalent

Formålet med denne funktion er at bestemme hvilken varmekilde, der kan/skal levere rumopvarmningen, enten varmepumpesystemet eller en hjælpekedel.

#	Kode	Beskrivelse
[9.C.1]	[C-02]	Bivalent: Angiver, om der også udføres rumopvarmning ved hjælp af en anden varmekilde end systemet. ▪ 0 Nej: Ikke installeret ▪ 1 Ja: Installeret. Hjælpekedlen (gaskedel, oliekedel) kører med rumopvarmning, når den udendørs omgivende temperatur er lav. Under bivalent drift vil varmepumpen køre med produktion af varmt vand til boligen, når tankopvarmning er nødvendig, eller den slås fra. Indstil denne værdi, hvis der bruges en hjælpekedel.

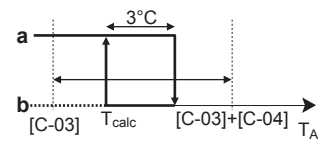
- Hvis **Bivalent** er aktiveret: Når udendørstemperaturen falder under den bivalente TIL-temperatur (fast eller variabel baseret på energipriser), stopper rumopvarmning med varmepumpen automatisk, og tilladelsessignalet for hjælpekedlen er aktivt.
- Hvis **Bivalent** er deaktiveret: Rumopvarmning udføres af varmepumpen inden for driftsområdet. Tilladelsessignalet for hjælpekedlen er altid inaktivt.

Omskiftningen mellem varmepumpe og hjælpekedel er baseret på følgende indstillinger:

- [C-03] og [C-04]
- Elektricitetspris: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Gaspris:[7.6]

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

Ud fra ovenstående indstillinger beregner varmepumpesystemet en værdi T_{calc} , som er variabel mellem [C-03] og [C-03]+[C-04].



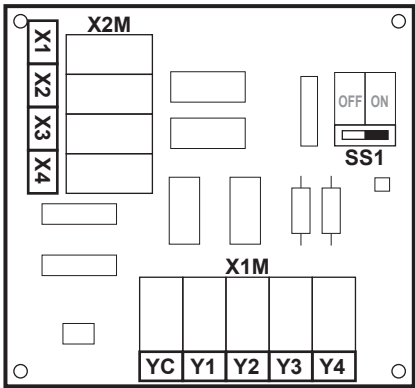
- T_A Udendørstemperatur
- T_{calc} Bivalent TIL-temperatur (variabel). Under denne temperatur vil hjælpekedlen altid være TIL. T_{calc} kan aldrig komme under [C-03] eller [C-03]+[C-04].
- 3°C Fast hysteresi for at undgå for mange skift mellem varmepumpesystem og hjælpekedel
- a Hjælpekedel aktiv
- b Hjælpekedel inaktiv

Hvis udendørstemperaturen...	Så ...	
	Rumopvarmning med varmepumpesystemet...	Bivalent signal for hjelpekedlen er...
Falder under T_{calc}	Standser	Aktiv
Stiger over $T_{calc} + 3^{\circ}\text{C}$	Starter	Inaktiv



INFORMATION

Tilladelsessignalet til hjælpekedlen findes i EKR1HBAA (digitalt I/O-PCB). Når signalet er aktiveret, er kontakten X1, X2 lukket, og kontakten er åben, når signalet er deaktiveret. Se illustrationen nedenfor vedrørende den skematiske placering af denne kontakt.



#	Kode	Beskrivelse
9.C.3	[C-03]	Område: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (trin: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Område: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (trin: 1°C) Jo højere værdien af [C-04] er, desto højere er nøjagtigheden af omskiftningen mellem varmepumpesystem og hjælpekedel.

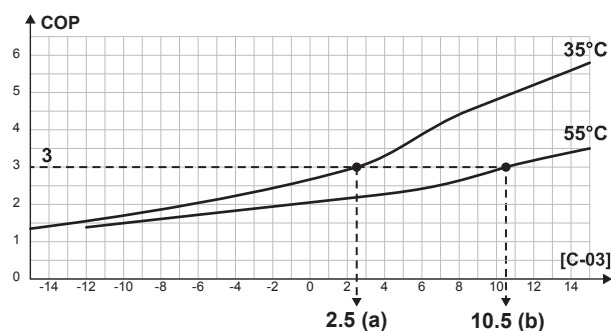
Du bestemmer værdien af [C-03] ved at gøre følgende:

- Bestem COP (= ydelseskoefficient) ved hjælp af følgende formel:

Formel	Eksempel
$\text{COP} = (\text{Elektricitetspris} / \text{gaspris})^{(a)} \times \text{kedeleffektivitet}$	Hvis: ▪ Elpris: 20 c€/kWh ▪ Gaspris: 6 c€/kWh ▪ Kedeleffektivitet: 0,9 Derfor: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(a) Husk at bruge den samme måleenhed til elprisen og gasprisen (f.eks. begge c€/kWh).

- 2 Bestem værdien af [C-03] ved hjælp af grafen. Du kan se et eksempel i tabelforklaringen.



- a [C-03]=2,5 hvis COP=3 og LWT=35°C
b [C-03]=10,5 hvis COP=3 og LWT=55°C



BEMÆRK

Sørg for at indstille værdien af [5-01] mindst 1°C højere end værdien af [C-03].

El- og gaspriser



INFORMATION

Oversigtsindstillinger må IKKE bruges til at indstille værdier for el- og gaspris. De skal i stedet indstilles i menustrukturen ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] og [7.6]). Du kan finde mere information om indstilling af energipriser i betjeningsvejledningen og brugervejledningen.



INFORMATION

Solcellepaneler. Hvis der bruges solcellepaneler, skal værdien af elprisen sættes meget lavt for at øge brugen af varmepumpen.

#	Kode	Beskrivelse
[7.5.1]	---	Brugerindstillinger > El-pris > Høj
[7.5.2]	---	Brugerindstillinger > El-pris > Medium
[7.5.3]	---	Brugerindstillinger > El-pris > Lav
[7.6]	---	Brugerindstillinger > Gaspris

Kedeleffektivitet

Afhængigt af den anvendte kedel skal dette vælges på følgende måde:

#	Kode	Beskrivelse
[9.C.2]	[7-05]	0: Meget høj 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav

Alarmudgang

Alarm-output

#	Kode	Beskrivelse
[9.D]	[C-09]	Alarm-output: Angiver logikken af alarm-output på digital I/O PCB under fejlfunktion af indendørsenhed på højt niveau. Fejl på lavt niveau (pas på/advarsel) vil IKKE blive sendt til alarm-output. 0 Unormal: Alarmudgangen strømforsynes, når der opstår en alarm. Ved at indstille denne værdi skelnes der mellem detekteringen af en alarm og detekteringen af en strømafbrydelse. 1 Normal: Alarmudgangen strømforsynes IKKE, når der opstår en alarm. Se også tabellen nedenfor (Alarm-output-logik).

Alarm-output-logik

[C-09]	Alarm	Ingen alarm	Ingen strømforsyning til enheden
0	Lukket output	Åbent output	Åbent output
1	Åbent output	Lukket output	

Auto genstart

Auto genstart

Når strømforsyningen genoptages efter en afbrydelse, vil auto genstart-funktionen reaktivere de indstillinger på brugergrænsefladen, der var gældende ved strømafbrydelsen. Derefter anbefales det altid at aktivere funktionen.

Hvis strømforsyningen med foretrukken kWh-sats er af typen, hvor strømforsyningen afbrydes, skal auto genstart-funktionen altid være aktiveret. Vedvarende styring af hydromodul kan garanteres uafhængigt af statussen for strømforsyning med foretrukken kWh-sats ved at slutte hydromodulet til en separat strømforsyning med normal kWh-sats.

#	Kode	Beskrivelse
[9.E]	[3-00]	Auto genstart: 0: Manuel 1: Automatisk

Strømbesparelsesfunktion

Strømbesparelsesfunktion

Definerer, om strømforsyningen til kompressormodulet kan afbrydes (internt ved styring af hydromodulet) under stilstand (intet behov for rumopvarmning/-køling eller varmt vand til boligen). Den endelige beslutning om at tillade strømafbrydelse af kompressormodulet under stilstand afhænger af den omgivende temperatur, kompressortilstanden og interne minimumtimere.

For at aktivere indstillingen af strømbesparelsesfunktionen skal [E-08] være aktiveret på brugergrænsefladen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.F]	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion for kompressormodul: 0: Nej 1: Ja

Deaktiver beskyttelser



INFORMATION

Beskyttelsesfunktioner – "tilstanden Installatør på opstillingsstedet". Softwaren er udstyret med beskyttelsesfunktioner såsom rumfrostsikring. Enheden kører automatisk disse funktioner efter behov.

Under installation eller eftersyn er denne adfærd uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunktionerne deaktiveres:

- **Ved første tænding:** Beskyttelsesfunktionerne er deaktiveret som standard. Efter 12 timer aktiveres de automatisk.
- **Derefter:** kan en installatør manuelt deaktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [9.G]: **Slå beskyttelser fra=Ja**. Efter hans arbejde er udført, kan han aktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [9.G]: **Slå beskyttelser fra=Nej**.

#	Kode	Beskrivelse
[9.G]	---	Slå beskyttelser fra: 0: Nej 1: Ja

Tvungen afrimning

Tvungen afrimning

Start afrimningsdrift manuelt. Tvungen afrimning starter kun, hvis mindst følgende betingelser er opfyldt:

- Enheden er i opvarmningsdrift og har kørt i et par minutter
- Den omgivende udendørstemperatur er lav nok
- Temperaturen ved udendørsenhedens varmeveksler er lav nok

#	Kode	Beskrivelse
[9.H]	---	Ønsker du at starte afrimning? - Tilbage - OK

**BEMÆRK**

Opstart med tvungen afrimning. Du kan kun starte tvungen afrimning, når opvarmningsdriften har kørt et stykke tid.

Oversigt over brugsstedsindstillinger

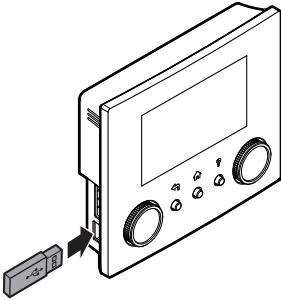
Næsten alle indstillinger kan udføres ved at anvende menustrukturen. Hvis det skulle være nødvendigt at ændre en indstilling ved hjælp af oversigtsindstillingerne, så kan oversigtsindstillingerne tilgås i oversigten over brugsstedsindstillinger [9.I]. Se "[Sådan ændres en oversigtsindstilling](#)" [▶ 122].

Eksportér MMI-indstillinger**Om eksport af konfigurationsindstillingerne**

Eksportér enhedens konfigurationsindstillinger til en USB-nøgle via MMI (brugergrænsefladen, der leveres som tilbehør). Under fejlfinding kan disse indstillinger leveres til vores serviceafdeling.

#	Kode	Beskrivelse
[9.N]	---	Din MMI-indstillinger eksporteres til den tilsluttede lagringsenhed: ▪ Tilbage ▪ OK

Sådan eksporteres MMI-indstillinger

1	Indsæt en USB-nøgle i brugergrænsefladen.	—
		
2	Gå til [9.N] på brugergrænsefladen Eksporter MMI-indstillinger.	
3	Vælg OK.	
4	Fjern USB-nøglen.	—

Bizonesæt

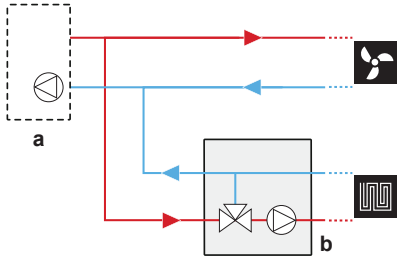
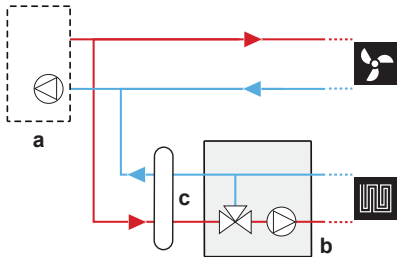
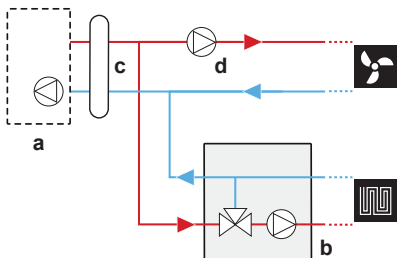
Foruden indstillingerne anført nedenfor skal du sørge for også at indstille [7-02]=1 (dvs. [4.4] **Antal zoner** = **Dobbeltzone**), når et bizonesæt er installeret.

Se også "[6.2.3 Flere rum – To LWT-zoner](#)" [▶ 36] og "[Antal zoner](#)" [▶ 169].

Bizonesæt installeret

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.1]	[E-OB]	Bizonesæt installeret: 0 Nej: Systemet har kun en hovedzone. 1 --- 2 Ja: Et bizonesæt er installeret for at tilføje en ekstra temperaturzone.

Bizonesæt systemtype

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.2]	[E-OC]	Bizone systemtype 0 Uden hydraulisk udskiller/ingen direkte pumpe  1 Med hydraulisk udskiller/ingen direkte pumpe  2 Med hydraulisk udskiller/med direkte pumpe  a: Indendørsenhed; b: Blandestation; c: Hydraulisk udskiller; d: Direkte pumpe

Ekstra zonepumpe fast PWM

Hastigheden for den ekstra zonepumpe kan reguleres med denne indstilling.

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.3]	[7-0A]	Ekstrazone pumpe fast PWM: Fast pumpehastighed for ekstra (direkte) zone. 20~95% (standard: 95)

Hovedzonepumpe fast PWM

Hastigheden for hovedzonepumpen kan reguleres med denne indstilling.

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.4]	[7-0B]	Hovedzone pumpe fast PWM: Fast pumpehastighed for hovedzone (blandet). 20~95% (standard: 95)

Drejetid for blandeventil

Hvis der er monteret en blandeventil fra tredjepart sammen med styreenhed EKMIKPOA, skal ventilens drejetid indstilles tilsvarende.

For denne indstilling SKAL rumopvarmning/-køling og tankdrift være slået fra: [C.2] Rumopvarmning/-køling=0 (Fra) og [C.3] Tank=0 (Fra). Se "10.6.12 Betjening" [► 217].

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.5]	[7-0C]	Blandeventil drejetid: Tid i sekunder, hvor blandeventilen drejer fra den ene side til den anden. 20~300 sekunder (standard: 125)

Hvis der er installeret et bizonesæt, antiblokering af sæt-pumpe(r) og sæt-blandeventil

#	Kode	Beskrivelse
[9.I]	[3-0D]	Hvis der er installeret et bizonesæt, antiblokering af sæt-pumpe(r) og sæt-blandeventil 0: deaktiveret 1: aktiveret

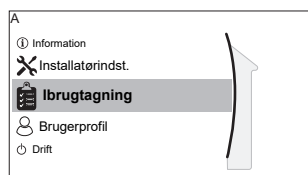
**BEMÆRK**

Enheden genstarter, så snart der tilsluttes et bizonesæt. Efter genstart af enheden anbefales det at indstille [3-0D]=1.

10.6.10 Ibrugtagning

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:

**[A] Ibrugtagning**

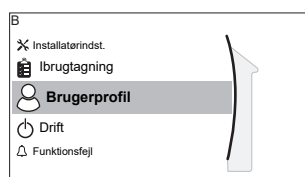
- [A.1] Testkørsel af drift
- [A.2] Aktuator testkørsel
- [A.3] Udluftning
- [A.4] GV betontørring
- [A.5] Pump-down

Om ibrugtagning

Se: "11 Ibrugtagning" [► 222]

10.6.11 Brugerprofil

[B] Brugerprofil: Se "[Ændring af niveau for brugeradgang](#)" [► 121].

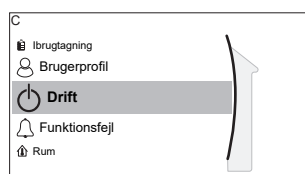


[B] Brugerprofil

10.6.12 Betjening

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[C] Drift

[C.2] Rumopvarmning/-køling

[C.3] Tank

Sådan aktiveres/deaktiveres DHCP

I driftsmenuen kan du særskilt aktivere eller deaktivere enhedens funktioner.

#	Kode	Beskrivelse
[C.2]	---	Rumopvarmning/-køling: 0: Fra 1: Til
[C.3]	---	Tank: 0: Fra 1: Til

10.6.13 WLAN

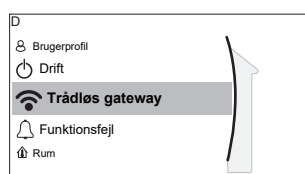


INFORMATION

Begrænsning: WLAN-indstillinger er kun synlige, når der er indsat en WLAN-kassette i brugergrænsefladen.

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[D] Trådløs gateway

[D.1] Tilstand

[D.2] Genstart

[D.3] WPS

[D.4] Fjern fra sky

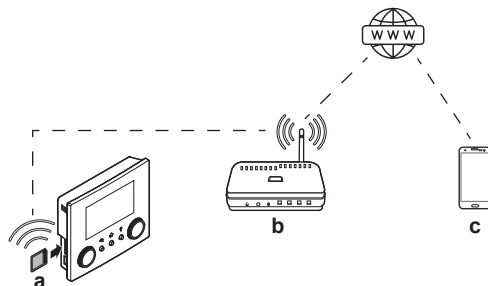
[D.5] Forbindelse til hjemmenetværk

[D.6] Forbindelse til skyen

Om WLAN-kassetten

WLAN-kassetten forbinder systemet til internettet. Brugeren kan derefter styre systemet via appen ONECTA.

Dette kræver følgende komponenter:



a	WLAN-kassette	WLAN-kassetten skal indsættes i brugergrænsefladen. Se installationsvejledningen til WLAN-kassetten.
b	Router	Medfølger ikke.
c	Smartphone+app 	Appen ONECTA skal installeres på brugerens smartphone. Se: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Konfiguration

Følg anvisningerne i appen for at konfigurere appen ONECTA. Mens du gør det, kræves følgende handlinger og oplysninger på brugergrænsefladen:

Tilstand: Slå AP-tilstand TIL (= WLAN-adapter aktiv som adgangspunkt) eller FRA.

#	Kode	Beskrivelse
[D.1]	---	Aktiver AP-tilstand: ▪ Nej ▪ Ja

Genstart: Genstart WLAN-kassetten.

#	Kode	Beskrivelse
[D.2]	---	Genstart gatewayen: ▪ Tilbage ▪ OK

WPS: Forbind WLAN-kassetten med routeren.

#	Kode	Beskrivelse
[D.3]	---	WPS: ▪ Nej ▪ Ja

**INFORMATION**

Du kan kun bruge denne funktion, hvis den understøttes af WLAN'ets softwareversion samt ONECTA-appens softwareversion.

Fjern fra sky: Fjern WLAN-kassetten fra skyen.

#	Kode	Beskrivelse
[D.4]	---	Fjern fra sky: ▪ Nej ▪ Ja

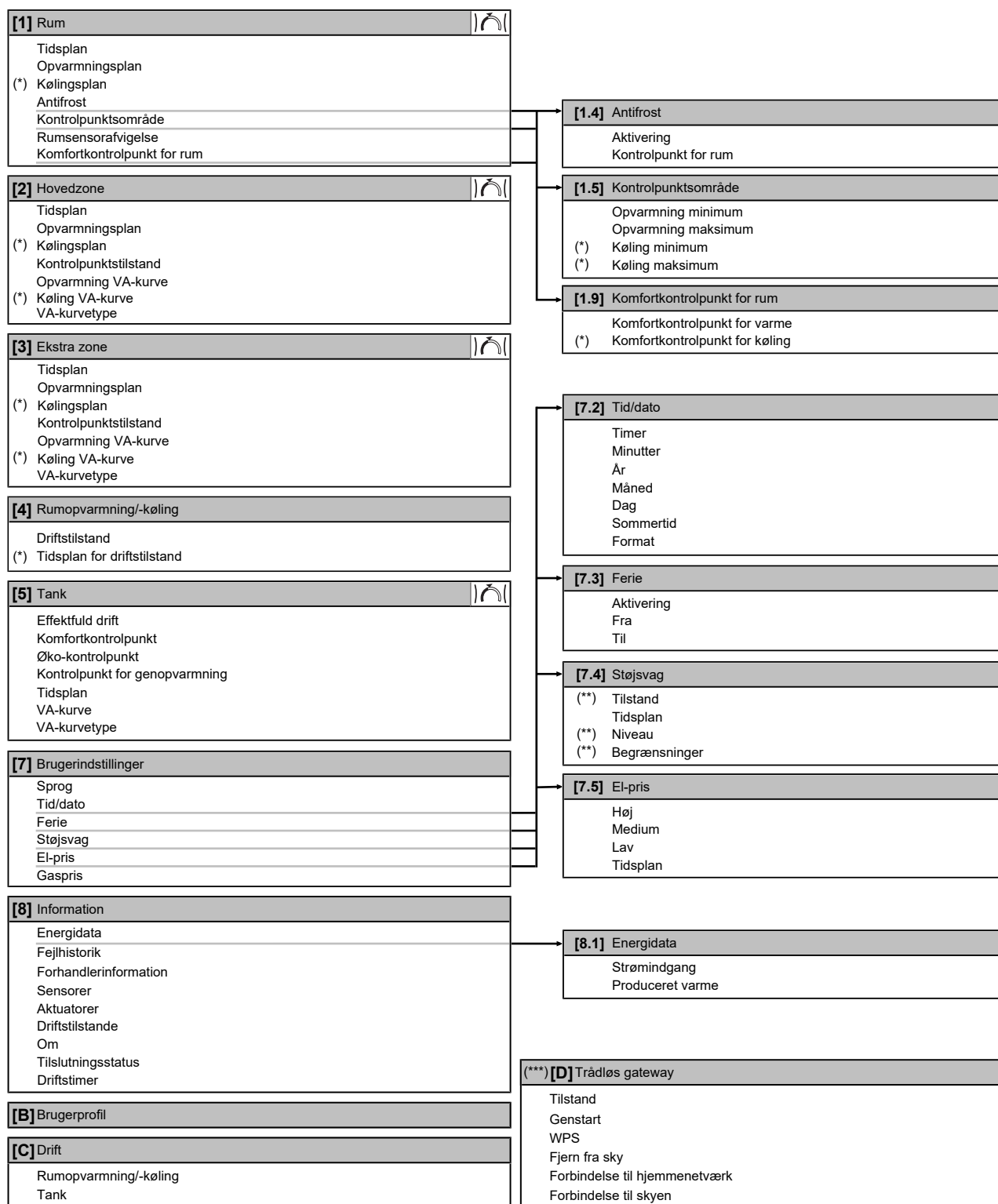
Forbindelse til hjemmenetværk: Udlæs status for forbindelsen til hjemmenetværket.

#	Kode	Beskrivelse
[D.5]	---	Forbindelse til hjemmenetværk: ▪ Afbrudt fra [WLAN_SSID] ▪ Tilsluttet til [WLAN_SSID]

Forbindelse til skyen: Udlæs status for forbindelsen til skyen.

#	Kode	Beskrivelse
[D.6]	---	Forbindelse til skyen: ▪ Ikke tilsluttet ▪ Tilsluttet

10.7 Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger



Kontrolpunktskærm

(*)

Kun relevant for modeller, hvor køling er mulig

(**)

Kun tilgængelig for installatøren

(***)

Gælder kun, når WLAN er installeret



INFORMATION

Afhængigt af de valgte installatørindstillinger og enhedstype bliver indstillingerne synlige eller usynlige.

10.8 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger

[9] Installatørindst. Konfigurationsguide Varmt brugsvand Ekstravarmer Hjelpevarmer Nøddrift Afbalancering Forhindring af at vandrøret fryser til Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh Styring af strømforbrug Energimåling Sensorer Bivalent Alarm-output Auto genstart Strømbesparelsesfunktion Slå beskyttelser fra Tvungen afrimning Oversigt brugsstedsindstillinger Eksporter MMI-indstillinger	<table> <tr> <td>[9.2] Varmt brugsvand</td><td>Varmt brugsvand VBV-pumpe VBV pumpetidsplan Sol</td></tr> <tr> <td>[9.3] Ekstravarmer</td><td>Ekstravarmer-type Spænding Konfiguration Kapacitet trin 1 Yderligere kapacitet trin 2 Balance Balancetemperatur Drift</td></tr> <tr> <td>[9.4] Hjelpevarmer</td><td>Kapacitet HV tidsplan for drift HV øko-timer Drift</td></tr> <tr> <td>[9.6] Afbalancering</td><td>Prioriteret rumopvarmning Prioriteret temperatur Forskydning kontrolpunkt for HV Anti-gencirkuleringstimer Minimum driftstimer Maksimum driftstimer Ekstra timer</td></tr> <tr> <td>[9.8] Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh</td><td>Tillad varmer Tillad pumpe Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh Driftstilstand med smart ledningsnet Tillad elektriske varmere Aktivér rumbuffervirkning Grænseindstilling kW</td></tr> <tr> <td>[9.9] Styring af strømforbrug</td><td>Styring af strømforbrug Type Grænse Grænse 1 Grænse 2 Grænse 3 Grænse 4 Prioriteret varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrænse</td></tr> <tr> <td>[9.A] Energimåling</td><td>Elmåler 1 Elmåler 2</td></tr> <tr> <td>[9.B] Sensorer</td><td>Ekstern sensor Sensorafvigelse for omgivende temperatur Gennemsnitstid</td></tr> <tr> <td>[9.C] Bivalent</td><td>Bivalent Kedeleffektivitet Temperatur Hysteres</td></tr> </table>	[9.2] Varmt brugsvand	Varmt brugsvand VBV-pumpe VBV pumpetidsplan Sol	[9.3] Ekstravarmer	Ekstravarmer-type Spænding Konfiguration Kapacitet trin 1 Yderligere kapacitet trin 2 Balance Balancetemperatur Drift	[9.4] Hjelpevarmer	Kapacitet HV tidsplan for drift HV øko-timer Drift	[9.6] Afbalancering	Prioriteret rumopvarmning Prioriteret temperatur Forskydning kontrolpunkt for HV Anti-gencirkuleringstimer Minimum driftstimer Maksimum driftstimer Ekstra timer	[9.8] Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh	Tillad varmer Tillad pumpe Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh Driftstilstand med smart ledningsnet Tillad elektriske varmere Aktivér rumbuffervirkning Grænseindstilling kW	[9.9] Styring af strømforbrug	Styring af strømforbrug Type Grænse Grænse 1 Grænse 2 Grænse 3 Grænse 4 Prioriteret varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrænse	[9.A] Energimåling	Elmåler 1 Elmåler 2	[9.B] Sensorer	Ekstern sensor Sensorafvigelse for omgivende temperatur Gennemsnitstid	[9.C] Bivalent	Bivalent Kedeleffektivitet Temperatur Hysteres
[9.2] Varmt brugsvand	Varmt brugsvand VBV-pumpe VBV pumpetidsplan Sol																		
[9.3] Ekstravarmer	Ekstravarmer-type Spænding Konfiguration Kapacitet trin 1 Yderligere kapacitet trin 2 Balance Balancetemperatur Drift																		
[9.4] Hjelpevarmer	Kapacitet HV tidsplan for drift HV øko-timer Drift																		
[9.6] Afbalancering	Prioriteret rumopvarmning Prioriteret temperatur Forskydning kontrolpunkt for HV Anti-gencirkuleringstimer Minimum driftstimer Maksimum driftstimer Ekstra timer																		
[9.8] Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh	Tillad varmer Tillad pumpe Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh Driftstilstand med smart ledningsnet Tillad elektriske varmere Aktivér rumbuffervirkning Grænseindstilling kW																		
[9.9] Styring af strømforbrug	Styring af strømforbrug Type Grænse Grænse 1 Grænse 2 Grænse 3 Grænse 4 Prioriteret varmer (*) BBR16 aktivering (*) BBR16 effektgrænse																		
[9.A] Energimåling	Elmåler 1 Elmåler 2																		
[9.B] Sensorer	Ekstern sensor Sensorafvigelse for omgivende temperatur Gennemsnitstid																		
[9.C] Bivalent	Bivalent Kedeleffektivitet Temperatur Hysteres																		

(*) Gælder kun på svensk.

**INFORMATION**

Afhængigt af de valgte installatørindstillinger og enhedstype bliver indstillingerne synlige eller usynlige.

11 Ibrugtagning



BEMÆRK

Generel ibrugtagning kontrolliste. Ud over anvisningerne om ibrugtagning i dette afsnit findes der også en kontrolliste for generel ibrugtagning på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

Denne generelle ibrugtagnings-kontrolliste er et supplement til anvisningerne i dette afsnit og kan anvendes vejledende og som en skabelon til brug ved rapportering i forbindelse med ibrugtagning og overdragelse til kunden.



BEMÆRK

Enheden indeholder en automatisk udluftningsventil. Sørg for, at den er åben. Alle automatiske udluftningsventiler i systemet (i enheden og i rørene på opstillingsstedet, hvis de findes) skal forblive åbne efter ibrugtagning.



INFORMATION

Beskyttelsesfunktioner – "tilstanden Installatør på opstillingsstedet". Softwaren er udstyret med beskyttelsesfunktioner såsom rumfrostsikring. Enheden kører automatisk disse funktioner efter behov.

Under installation eller eftersyn er denne adfærd uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunktionerne deaktiveres:

- **Ved første tænding:** Beskyttelsesfunktionerne er deaktiveret som standard. Efter 12 timer aktiveres de automatisk.
- **Derefter:** kan en installatør manuelt deaktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [9.G]: **Slå beskyttelser fra=Ja**. Efter hans arbejde er udført, kan han aktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [9.G]: **Slå beskyttelser fra=Nej**.

I dette kapitel

11.1	Oversigt: Ibrugtagning	222
11.2	Forholdsregler ved ibrugtagning	223
11.3	Kontrolliste før ibrugtagning	223
11.4	Kontrolliste under ibrugtagning	224
11.4.1	Mindste flowhastighed	224
11.4.2	Udluftningsfunktion	225
11.4.3	Testkørsel af drift	227
11.4.4	Testkørsel af aktuator	228
11.4.5	Beton-tørring med gulvvarme	228

11.1 Oversigt: Ibrugtagning

Dette kapitel beskriver, hvad man skal gøre og vide før ibrugtagning af systemet efter installation og konfiguration.

Typisk arbejdsgang

Ibrugtagning består typisk af følgende trin:

- 1 Kontrol af "Tjekliste før ibrugtagning".
- 2 Udluftning.
- 3 Testkørsel af systemet.
- 4 Foretag om nødvendigt en testkørsel for en eller flere aktuatorer.
- 5 Udfør om nødvendigt beton-tørring med gulvvarme.

11.2 Forholdsregler ved ibrugtagning



INFORMATION

Under den første kørselsperiode af enheden kan der kræves mere forsyningsstrøm end angivet på enhedens typeskilt. Det skyldes, at kompressoren kræver 50 timers drift, før den kører jævnt og har et stabilt strømforbrug.



BEMÆRK

Før start af systemet SKAL enheden strømforsynes i mindst 6 timer. Ved negative omgivende temperaturer skal kompressorolien opvarmes for at undgå oliemangel og ødelæggelse af kompressoren under start.



BEMÆRK

Enheden skal ALTID bruges med termomodstande og/eller tryksensorer/kontakter. Hvis dette IKKE overholdes, kan kompressoren brænde sammen.

11.3 Kontrolliste før ibrugtagning

- 1 Kontrollér punkterne nedenfor efter installation af enheden.
- 2 Luk enheden.
- 3 Start enheden.

☐	Du har læst alle instruktionerne i installatørvejledningen .
☐	Udendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Elboksen svinges tilbage og indsættes korrekt i elboksholderen.
☐	Ledningsføring på stedet Kontrollér, at ledningsføringen på stedet er udført i henhold til de anvisninger, der er beskrevet i kapitlet " 9 Elektrisk installation " [► 85] i overensstemmelse med ledningsdiagrammerne og de gældende nationale forskrifter for ledningsføring.
☐	Systemet er jordforbundet korrekt, og jordklemmerne er spændt.
☐	Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i installationsvejledningen, og at de IKKE omgås.
☐	Strømforsyningsens spænding skal svare til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsmærkat.
☐	Der er INGEN løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i elboksen.
☐	Der er INGEN beskadigede komponenter eller klemte rør inde i udendørsenheden.

☐	Kun for modeller med integreret ekstravarmer (F1B: medfølger ikke), eller hvis eksternt ekstravarmersæt (F1B: fabriksmonteret i ekstravarmersættet) er installeret: BUH circuit breaker F1B er slået TIL.
☐	Kun for tanke med indbygget hjælpevarmer: Hjælpevarmerens afbryder F2B (medfølger ikke) er slået TIL.
☐	Den korrekte rørstørrelse er installeret, og rørene er isoleret korrekt.
☐	Der er ingen vandlækager inde i udendørsenheden.
☐	Spærreventilerne er installeret korrekt og er helt åbne.
☐	Den automatiske udluftningsventil er åben.
☐	Overtryksventilen (rumopvarmningskredsen) lukker vand ud, når den åbnes. Der SKAL komme rent vand ud.
☐	Mindste vandvolumen er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i " 8.1 Forberedelse af vandrør " ▶ 71].
☐	(Hvis relevant) varmtvandstanken til boligen er helt fyldt.

11.4 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	Mindste flowhastighed er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i " 8.1 Forberedelse af vandrør " ▶ 71].
☐	Sådan udføres en udluftning .
☐	Sådan udføres en testkørsel .
☐	Sådan udføres en aktuator-testkørsel .
☐	Funktion til beton-tørring med gulvopvarmning Funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning startes (hvis nødvendigt).

11.4.1 Mindste flowhastighed

Formål

For at enheden skal fungere korrekt, er det vigtigt at kontrollere, om den mindste flowhastighed er nået. Om nødvendigt skal indstillingen af omløbsventilen ændres.

Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	10 l/min
Opvarmning	6 l/min
BUH-drift	12 l/min
Opvarmning/afrimning	12 l/min
DHW	25 l/min

Sådan kontrolleres mindste flowhastighed

1	Kontrollér den hydrauliske konfiguration for at finde ud af, hvilke rumopvarmningskredse, der kan lukkes med mekaniske, elektroniske eller andre typer af ventiler.	—
2	Luk alle rumopvarmningskredse, der kan lukkes.	—

3	Start testkørsel af pumpen (se " 11.4.4 Testkørsel af aktuator " [▶ 228]).	—
4	Aflæs flowhastigheden ^(a) , og juster omløbsventilens indstilling, så den mindste krævede flowhastighed+2 l/min. opnås.	—

^(a) Under testkørsel af pumpen kan enheden køre under den mindste krævede flowhastighed.

11.4.2 Udluftningsfunktion

Formål

Når enheden installeres og tages i brug, er det meget vigtigt, at al luft kommer ud af vandkredsen. Når udluftningsfunktionen kører, kører pumpen uden drift af enheden, og luften begynder at blive fjernet fra vandkredsen.



BEMÆRK

Før start på udluftningen skal du åbne sikkerhedsventilen og kontrollere, at kredsen er tilstrækkelig fyldt med vand. Kun hvis der løber vand ud af ventilen, når den åbnes, kan du starte udluftningen.

Manuel eller automatisk

Der er 2 tilstande for udluftning:

- Manuel: Du kan indstille pumpehastigheden til lav eller høj. Du kan indstille kredsløbet (3-vejsventilens position) til rum eller tank. Udluftning skal udføres for både kredsen rumopvarmning og tank (varmt vand til boligen).
- Automatisk: Enheden skifter automatisk pumpehastighed og skifter positionen for 3-vejsventilen mellem rumopvarmning og kredsen for varmt vand til boligen.

Typisk arbejdsgang

Udluftning fra luft fra systemet skal bestå af:

- 1 Udførelse af manuel udluftning
- 2 Udførelse af automatisk udluftning



BEMÆRK

Ved udluftning med enhedens manuelle udluftningsventil skal du indsamle eventuel væske, der løber ud af ventilen. Hvis denne væske IKKE indsamles, kan den dryppe ned på indvendige komponenter og beskadige enheden.



INFORMATION

- Ved udluftning skal alle systemets udluftningsventiler bruges. Dette omfatter også den automatiske eller manuelle udluftningsventil i udendørsenheden samt alle lokalt installerede ventiler.
- Hvis systemet indeholder et eksternt ekstravarmersæt, skal ekstravarmerens udluftningsventil også bruges.
- Hvis systemet indeholder ventilsettet EKMBHBP1, skal ventilsettets 3-vejsventil – under udluftningen – omstilles ved at dreje på dens knap for at undgå tilbageværende luft i omløbet. Yderligere oplysninger kan findes i "[9.3.4 Eksternt ekstravarmersæt](#)" [[▶ 99](#)].

**INFORMATION**

Start ved udførelse af manuel udluftning. Når næsten al luften er fjernet, skal du udføre en automatisk udluftning. Gentag om nødvendigt udførelsen af automatisk udluftning, indtil du er sikker på, at al luft er fjernet fra systemet. Under udluftning er begrænsningen for pumpehastighed [9-OD] IKKE gældende.

Udluftningsfunktionen stopper automatisk efter 30 minutter.

**INFORMATION**

For bedste resultat skal hver sløjfe udluftes separat.

Sådan udføres manuel udluftning

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: **Drift** og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 121].	—
2	Vælg [A.3]: Ibrugtagning > Udluftning .	
3	Indstil Type = Manuel i menuen.	
4	Vælg Start udluftning .	
5	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Udluftningen starter. Den stopper automatisk, når den er klar.	
6	Under manuel drift: - Du kan ændre pumpehastigheden. - Du skal ændre kredsløbet. Disse indstillinger ændres under udluftning ved at åbne menuen og gå til [A.3.1.5]: Indstillinger .	
	Rul til Kreds og indstil den til Rum/Tank.	
	Rul til Pumpehastighed og indstil den til Lav/Høj.	
7	For at standse udluftningen manuelt:	—
1	Åbn menuen, og gå til Stop udluftning .	
2	Tryk OK for at bekræfte.	

Sådan udføres automatisk udluftning

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: **Drift** og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 121].	—
2	Vælg [A.3]: Ibrugtagning > Udluftning .	
3	Indstil Type = Automatisk i menuen.	
4	Vælg Start udluftning .	

5	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Udluftningen starter. Den stopper automatisk, når den er færdig.	
6	For at standse udluftningen manuelt:	—
1	Gå til Stop udluftning i menuen.	
2	Tryk OK for at bekræfte.	

11.4.3 Testkørsel af drift

Formål

Udfør testkørsler af enheden, og overvåg temperaturerne af afgangsvandet og tanken for at kontrollere, om enheden fungerer korrekt. Følgende testkørsler bør udføres:

- Opvarmning
- Køling (hvis relevant)
- Tank

Udfør en testkørsel

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: **Drift** og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 121].	—
2	Vælg [A.1]: Ibrugtagning > Testkørsel af drift .	
3	Vælg en test fra listen. Eksempel: Opvarm..	
4	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Testkørslen starter. Den stopper automatisk, når den er klar (±30 min.).	
	For at standse testkørslen manuelt:	—
1	Gå til Stop testkørsel i menuen.	
2	Tryk OK for at bekræfte.	



INFORMATION

Hvis udendørstemperaturen er uden for driftsområdet, kan enheden IKKE køre eller kan IKKE levere den krævede kapacitet.

Sådan overvåges afgangsvand- og tanktemperaturer

Under testkørsel kan det kontrolleres, at enheden fungerer korrekt, ved at holde øje med dens afgangsvandtemperatur (opvarmnings-/kølingstilstand) og tanktemperaturen (tilstand for varmt vand til boligen).

Sådan overvåges temperaturerne:

1	Gå til Sensorer i menuen.	
2	Vælg oplysninger om temperatur.	

11.4.4 Testkørsel af aktuator

Formål

Udfør en aktuatortestkørsel for at kontrollere funktionen af de forskellige aktuatorer. Hvis du f.eks. vælger **Pumpe**, starter en testkørsel af pumpen.

Sådan udføres en aktuator testkørsel

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: **Drift** og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 121].	—
2	Vælg [A.2]: Ibrugtagning > Aktuator testkørsel .	
3	Vælg en test fra listen. Eksempel: Pumpe .	
4	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Aktuator testkørslen starter. Den stopper automatisk, når den er klar (±30 min.).	
	For at standse testkørslen manuelt:	—
1	Gå til Stop testkørsel i menuen.	
2	Tryk OK for at bekræfte.	

Mulige aktuator testkørsler

- Hjelpevarmer test
- Ekstravarmer 1 test
- Ekstravarmer 2 test
- Pumpe test

**INFORMATION**

Sørg for, at al luften er udluftet, før du udfører testkørslen. Undgå også forstyrrelser i vandkredsen under testkørslen.

- Skifteventil-test (3-vejsventil til skift mellem rumopvarmning og tankopvarmning)
- Bivalent signal test
- Alarm-output test
- K/V-signal test
- VBV-pumpe test

11.4.5 Beton-tørring med gulvvarme

Om beton-tørring med gulvvarme**Formål**

Beton-tørring med gulvvarme (UFH) bruges til udtørring af afretningslaget i et gulvvarmesystem under opførelsen af bygningen.

**BEMÆRK**

Installatøren er ansvarlig for at:

- kontakte betonproducenten vedrørende maksimalt tilladt vandtemperatur for at undgå revner i betonen
- programmere tidsplanen for beton-tørring med gulvopvarmning i henhold til instruktioner om indledende opvarmning fra betonproducenten
- kontrollere regelmæssigt, at opsætningen fungerer korrekt
- udføre det korrekte program, der stemmer overens med den anvendte betontype.

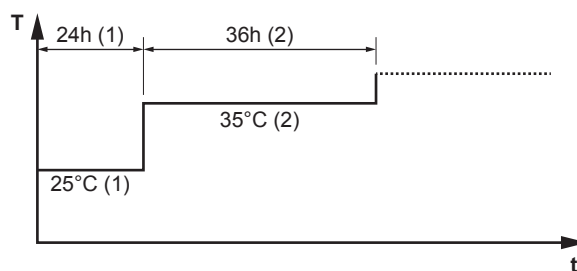
UFH-beton-tørring efter installation af udendørsenhed

Hvis den omgivende udendørstemperatur og indstillingen [4-02] er $>25^{\circ}\text{C}$, udfører ekstravarmen beton-tørringen og tilfører afgangsvandet uden varmepumpe drift.

Sådan programmeres en tidsplan for beton-tørring med gulvarme**Varighed og temperatur**

Installatøren kan programmere op til 20 trin. For hvert skridt han skal angive:

- 1 varigheden i timer, op til 72 timer,
- 2 den ønskede udgangsvandtemperatur, op til 55°C .

Eksempel:

- T Ønsket udgangsvandtemperatur ($15\sim 55^{\circ}\text{C}$)
 t Varighed (1~72 t.)
 (1) Handlingstrin 1
 (2) Handlingstrin 2

Trin

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 121].	—
2	Gå til [A.4.2]: Ibrugtagning > GV betontørring > Program .	
3	Sådan programmeres tidsplanen: Et nyt trin kan tilføjes ved at vælge den næste tomme linje og ændre dens værdi. Et trin og alle trinene under dette kan slettes ved at reducere varigheden til "—".	—
	▪ Rul gennem tidsplanen.	
	▪ Juster varigheden (mellem 1 og 72 timer) og temperaturen (mellem 15°C og 55°C).	
4	Tryk på den venstre drejeknap for at gemme tidsplanen.	

Sådan udføres beton-tørring med gulvvarme



INFORMATION

- Hvis **Nøddrift** er indstillet til **Manuel** ([9.5]=0), og enheden udløses til at starte nøddrift, vil brugergrænsefladen bede om bekræftelse før start. Funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning er aktiv, selvom brugeren IKKE bekræfter nøddrift.
- Under beton-tørring med gulvopvarmning er begrænsning af pumpehastighed [9-0D] IKKE gældende.



BEMÆRK

For at udføre beton-tørring med gulvopvarmning skal rumfrostsikring være deaktiveret ([2-06]=0). Den er som standard aktiveret ([2-06]=1). På grund af "installatør på opstillingsstedet"-tilstanden (se "Ibrugtagning") vil rumfrostsikring automatisk være deaktiveret i 12 timer efter den første tænding.

Hvis der stadig skal udføres beton-tørring efter de første 12 timer efter tænding, skal rumfrostsikring deaktiveres manuelt ved at indstille [2-06] til "0", og den skal HOLDES deaktiveret, indtil beton-tørringen er færdig. Hvis denne meddelelse ignoreres, kan betonen revne.



BEMÆRK

For at beton-tørring med gulvopvarmning kan starte, skal du sikre, at følgende indstillinger er opfyldt:

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

Trin

Betingelser: En tidsplan for beton-tørring med gulvopvarmning er blevet programmeret. Se "[Sådan programmeres en tidsplan for beton-tørring med gulvvarme](#)" [► 229].

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: **Drift** og slå Rumopvarmning/-køling og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 121].	—
2	Vælg [A.4]: Ibrugtagning > GV betontørring .	
3	Vælg Start GV beton-tørring .	
4	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Beton-tørring med gulvopvarmning starter. Den stopper automatisk, når den er færdig.	
5	Sådan stoppes beton-tørringen med gulvopvarmning manuelt:	—
1	Åbn menuen, og gå til Stop GV beton-tørring .	
2	Tryk OK for at bekræfte.	

Sådan udlæses status for beton-tørring med gulvopvarmning

Betingelser: Du udfører en beton-tørring med gulvopvarmning.

1	Tryk på tilbage-knappen. Resultat: Der vises en graf, der fremhæver de aktuelle trin i beton-tørningsplanen, den samlede resterende tid og den aktuelle ønskede udgangsvandtemperatur.	
2	Tryk den venstre drejeknap for at åbne menustrukturen og for at:	
1	Se status for sensorer og aktuatorer.	—
2	Juster det aktuelle program	—

Sådan stoppes beton-tørring med gulvopvarmning (UFH)

U3-fejl

Når programmet stopper ved en fejl, eller en driftskontakt slås fra, vises U3-fejlen på brugergrænsefladen. Oplysninger om afhjælpning af fejlkoder kan findes i "14.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder" [▶ 243].

I tilfælde af strømsvigt genereres U3-fejlen ikke. Når strømforsyningen genoprettes, genstarter enheden automatisk det seneste trin og fortsætter programmet.

Stop UFH beton-tørring

Sådan stoppes beton-tørring med gulvopvarmning manuelt:

1	Gå til [A.4.3]: Ibrugtagning > GV betontørring	—
2	Vælg Stop GV beton-tørring.	
3	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Beton-tørring med gulvopvarmning stoppes.	

Aflæs status for UFH beton-tørring

Hvis programmet stopper ved en fejl, en funktion afbrydes, eller der forekommer strømafbrydelse, kan status for beton-tørring med gulvopvarmning udlæses:

1	Gå til [A.4.3]: Ibrugtagning > GV betontørring > Status	
2	Du kan aflæse værdien her: Stoppet + trinnet hvor beton-tørringen med gulvopvarmning blev stoppet.	—
3	Rediger og genstart udførelsen af programmet ^(a) .	—

^(a) Hvis programmet for beton-tørring med UFH blev stoppet på grund af strømsvigt, og strømmen kommer tilbage, genstarter programmet automatisk det sidst gennemførte trin.

12 Overdragelse til brugeren

Når testkørslen er afsluttet, og enheden fungerer korrekt, skal du sørge for, at følgende er klart til brugeren:

- Udfyld tabellen med installatørindstillinger (i betjeningsvejledningen) med de aktuelle indstillinger.
- Sørg for, at brugeren har den trykte dokumentation, og bed brugeren om at gemme dette til senere brug. Oplys brugeren om, at han/hun kan finde den komplette dokumentation på internetadressen, som er nævnt tidligere i denne vejledning.
- Forklar brugeren, hvordan man betjener systemet korrekt, og hvad der skal gøres i tilfælde af problemer.
- Vis brugeren, hvad der skal gøres i forbindelse med vedligeholdelse af enheden.
- Forklar brugeren om energisparetips som beskrevet i betjeningsvejledningen.

13 Vedligeholdelse og service



BEMÆRK

Generel tjekliste for vedligeholdelse/inspektion. Ud over vedligeholdelsesvejledningen i dette kapitel findes der en generel tjekliste for vedligeholdelse/inspektion på Daikin Business Portal (kræver godkendelse).

Den generelle tjekliste for vedligeholdelse/inspektion er et supplement til vejledningen i dette kapitel og kan bruges som rettesnor og rapporteringsskabelon under vedligeholdelse.



BEMÆRK

Denne vedligeholdelse SKAL udføres af montøren eller af en servicetekniker.

Vi anbefaler, at man får foretaget vedligeholdelse mindst en gang om året. Gældende lovgivning kan dog kræve kortere serviceintervaller.

I dette kapitel

13.1	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse	233
13.2	Årlig vedligeholdelse	233
13.2.1	Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt	233
13.2.2	Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: instruktioner	234

13.1 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



BEMÆRK: Risiko for elektrostatisk udladning

Rør ved en metaldel på enheden for at fjerne statisk elektricitet og beskytte PCB'et, før der udføres vedligeholdelses- eller servicearbejde.

13.2 Årlig vedligeholdelse

13.2.1 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Varmeveksler
- Vandfilter
- Vandtryk
- Vandtryk for overtryksventil
- Overtryksventil for varmtvandstanken til boligen
- Elboks

13.2.2 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: instruktioner

Varmeveksler

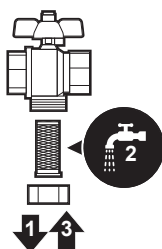
Udendørsenhedens varmeveksler kan blive blokeret på grund af støv, snavs, blade osv. Det anbefales at rengøre varmeveksleren årligt. En blokeret varmeveksler kan medføre for lavt tryk eller for højt tryk, hvilket kan forringe ydelsen.

Vandfilter

Luk ventilen. Rengør og skyl vandfilteret.

**BEMÆRK**

Behandl filteret forsigtigt. For at undgå skader på filteret må der IKKE bruges overdreven kraft, når det sættes ind igen.

**Vandtryk**

Hold vandtrykket over 1 bar. Påfyld vand, hvis det er lavere.

Vandtryk for overtryksventil

Åbn ventilen, og kontrollér, at den fungerer korrekt. **Vandet kan være meget varmt!**

Følgende skal kontrolleres:

- Vandflowet fra overtryksventilen er tilstrækkeligt højt, og der er ikke mistanke om blokering af ventilen eller mellem rørene.
- Der kommer snavset vand ud af overtryksventilen:
 - åbne ventilen, indtil afløbsvandet IKKE længere indeholder snavs
 - skyl systemet igennem

Det anbefales at udføre denne vedligeholdelse hyppigere.

Overtryksventil til varmtvandstanken til boligen (medfølger ikke)

Åbn ventilen.

**FORSIGTIG**

Vandet fra ventilen kan være meget varmt.

- Kontrollér, at der ikke er noget, der blokerer vandet i ventilen eller mellem rørene. Vandflowet fra overtryksventilen skal være tilstrækkeligt højt.
- Kontrollér, at vandet fra overtryksventilen er rent. Hvis den indeholder smuds eller snavs:
 - Åbn ventilen, indtil afløbsvandet ikke længere indeholder smuds eller snavs.
 - Skyl og rengør hele tanken, herunder også rørene mellem overtryksventilen og koldtvandsindtaget.

Kontrollér efter en tankopvarmningscyklus for at sikre, at vandet stammer fra tanken.

**INFORMATION**

Det anbefales at udføre denne vedligeholdelse oftere end en gang om året.

Elboks

- Foretag en grundig visuel inspektion af elboksen, og se efter, om der er defekter såsom løse forbindelser eller fejl på ledningsføring.
- Brug et ohmmeter til at kontrollere kontakterne K1M, K2M, K3M og K5M (afhængigt af installationen). Alle kontakter på disse kontakter skal være i åben position, når strømmen er AFBRUDT.

**ADVARSEL**

Hvis den interne ledningsføring beskadiges, skal den udskiftes af producenten, forhandleren eller andre kvalificerede personer.

14 Fejlfinding

I dette kapitel

14.1	Overblik: Fejlfinding	236
14.2	Forholdsregler ved fejlfinding	236
14.3	Løsning af problemer ud fra symptomer	237
14.3.1	Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet	237
14.3.2	Symptom: Varmt vand når IKKE den ønskede temperatur	237
14.3.3	Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen)	238
14.3.4	Symptom: Systemet laver gurglende lyde efter ibrugtagning	239
14.3.5	Symptom: Pumpen er blokeret	240
14.3.6	Symptom: Pumpen støjer (kavitation)	240
14.3.7	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner	240
14.3.8	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker	241
14.3.9	Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer	241
14.3.10	Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt	242
14.3.11	Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl)	242
14.4	Løsning af problemer baseret på fejlkoder	243
14.4.1	Sådan viser du hjælpe teksten i tilfælde af en funktionsfejl	243
14.4.2	Fejlkoder for enheden	244

14.1 Overblik: Fejlfinding

Dette kapitel beskriver, hvad du skal gøre i tilfælde af problemer.

Det indeholder oplysninger om:

- Løsning af problemer ud fra symptomer
- Løsning af problemer ud fra fejlkoder

Før fejlfinding

Foretag en grundig visuel inspektion af enheden, og se efter, om der er tydelige defekter såsom løse forbindelser eller fejl på ledningsføringen.

14.2 Forholdsregler ved fejlfinding



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



ADVARSEL

- Enhedens hovedafbryder skal ALTID være slået fra, når der udføres inspektion på enhedens el-boks. Slå den pågældende afbryder fra.
- Stop enheden, når en sikkerhedsanordning aktiveres, og find ud af, hvorfor sikkerhedsanordningen er blevet aktiveret, før den nulstilles. Parallelforbind ALDRIG sikkerhedsindretninger, og skift ikke deres værdier til andet end fabriksindstillingen. Kontakt forhandleren, hvis du ikke kan finde årsagen til problemet.

**ADVARSEL**

Undgå ulykker som følge af utilsigtet nulstilling af varmeafbryderen: Dette udstyr må IKKE forsynes via en ekstern kontakt, såsom en timer, eller forbindes med en kreds, som regelmæssigt tændes og slukkes ved hjælp af enheden.

14.3 Løsning af problemer ud fra symptomer

14.3.1 Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet

Mulige årsager	Afhjælpning
Temperaturindstillingen er FORKERT	Kontrollér temperaturindstillingen på fjernbetjeningen. Se betjeningsvejledningen.
Vandflowet er for lavt	Kontrollér følgende: ▪ Alle spærreventiler i vandkredsen er helt åbne. ▪ Vandfilteret er rent. Rengør det eventuelt. ▪ Der er ikke luft i systemet. Foretag om nødvendigt udluftning. Der kan udluftes manuelt (se "Sådan udføres manuel udluftning" [► 226]), eller den automatiske udluftningsfunktion kan bruges (se "Sådan udføres automatisk udluftning" [► 226]). ▪ Vandtrykket er >1 bar. ▪ Ekspansionsbeholderen er IKKE defekt. ▪ Modstanden i vandkredsen er IKKE for høj til pumpen (se ESP-kurven). Kontakt forhandleren, hvis problemet varer ved, efter at alle de ovenstående kontroller er udført. I nogle tilfælde er det normalt, at enheden beslutter at bruge lavt vandflow.
Vandmængden i installationen er for lav	Kontrollér, at vandmængden i installationen er over minimumsværdien (se " 8.1.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed " [► 74]).

14.3.2 Symptom: Varmt vand når IKKE den ønskede temperatur

Mulige årsager	Afhjælpning
En af tanktemperatursensorerne er ødelagt.	Se servicevejledningen til enheden for de relevante afhjælpende handlinger.

14.3.3 Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen)

Mulige årsager	Afhjælpning
Enheden skal starte op uden for dens driftsområde (vandtemperaturen er for lav)	Hvis systemet indeholder en ekstravarmer: Hvis vandtemperaturen er for lav, bruger enheden ekstravarmeren til at nå minimumvandtemperaturen først (15°C). Kontrollér følgende: ▪ Strømforsyningen til ekstravarmeren er forbundet korrekt. ▪ Varmebeskyttelsen for ekstravarmeren er IKKE aktiveret. ▪ Ekstravarmerens kontakter er IKKE defekte. Hvis systemet IKKE indeholder en ekstravarmer: Det kan være nødvendigt at starte op med en lille vandmængde. For at gøre dette skal varme-emitterne åbnes gradvist. Resultatet er, at vandtemperaturen stiger gradvist. Overvåg indgangsvandets temperatur, og sørg for, at den IKKE falder til under 25°C. Kontakt forhandleren, hvis problemet fortsætter, efter at alle de ovenstående kontroller er udført.
Indstillingerne for strømforsyning med foretrukken kWh-sats stemmer IKKE overens med de elektriske tilslutninger	Dette skal stemme overens med tilslutningerne som forklaret i: ▪ "9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [► 95] ▪ "9.1.4 Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats" [► 88] ▪ "9.1.5 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer" [► 88]
Signalet om foretrukken kWh-sats er sendt fra elselskabet	I brugergrænsefladen på enheden skal du gå til [8.5.B] Information > Aktuatorer > Tvunget fra-kontakt. Hvis Tvunget fra-kontakt er Til, kører enheden under den foretrukne kWh-sats. Vent, indtil strømforsyningen er retableret (maksimalt 2 timer).
Varmt vand til boligen (inklusive desinfektion) og rumopvarmning er planlagt til at starte samtidig.	Rediger tidsplanen, så begge driftstilstande ikke starter samtidig.

14.3.4 Symptom: Systemet laver gurgende lyde efter ibrugtagning

Mulig årsag	Afhjælpning
Der er luft i systemet.	Foretag udluftning fra systemet. ^(a)
Forkert hydraulisk balance.	Skal udføres af installatøren: 1 Udfør hydraulisk afbalancering for at sikre, at flowet er korrekt fordelt mellem emitterne. 2 Hvis hydraulisk afbalancering ikke er tilstrækkelig, skal du ændre indstillingerne for pumpebegrænsning ([9-0D] og [9-0E] hvis relevant).
Forskellige funktionsfejl.	Kontrollér, om  eller  vises på startskærmen på brugergrænsefladen. Se "14.4.1 Sådan viser du hjælpe teksten i tilfælde af en funktionsfejl" [► 243] for at få flere oplysninger om funktionsfejlen.

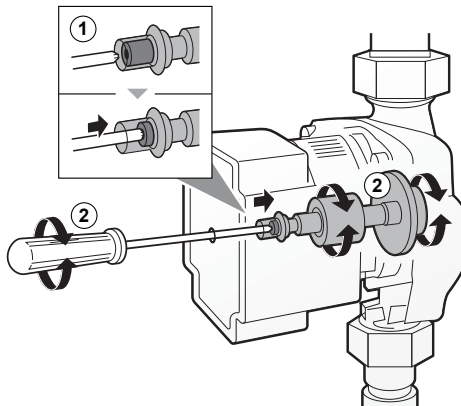
^(a) Vi anbefaler at foretage udluftning med enhedens udluftningsfunktion (skal foretages af installatøren). Hvis du foretager udluftning fra varme emittere eller samlere, bør du være opmærksom på følgende:

**ADVARSEL**

Varme-emittere eller samlere med udluftning. Før du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere, skal du kontrollere, om der vises  eller  på startskærmen på brugergrænsefladen.

- Hvis det ikke er tilfældet, kan du foretage udluftning med det samme.
- Hvis det er tilfældet, skal du kontrollere, at rummet, hvor du vil foretage udluftning er tilstrækkeligt ventileret. **Årsag:** Kølemiddel kan sive ind i vandkredsen og derefter ind i rummet, hvor du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere.

14.3.5 Symptom: Pumpen er blokeret

Mulige årsager	Afhjælpning
Hvis enheden har været slukket i lang tid, kan kalk blokere pumpens rotor.	Brug en stjerneskrueetrækker nr. 2 til at skubbe rotorens deblokeringsskrue ind (0,5 cm). Drej derpå deblokeringsskruen frem og tilbage, indtil rotoren er deblokeret.^(a) Bemærk: Brug IKKE overdreven kraft. 

^(a) Hvis du ikke kan fjerne blokeringen af pumpe rotoren med denne metode, er du nødt til at adskille pumpen og dreje rotoren med håndkraft.

14.3.6 Symptom: Pumpen støjer (kavitation)

Mulige årsager	Afhjælpning
Der er luft i systemet	Udluft manuelt (se " Sådan udføres manuel udluftning " [► 226]), eller brug den automatiske udluftningsfunktion (se " Sådan udføres automatisk udluftning " [► 226]).
Vandtrykket ved pumpeindgangen er for lavt	Kontrollér følgende: ▪ Vandtrykket er >1 bar. ▪ Vandtryksensoren er IKKE defekt. ▪ Ekspansionsbeholderen er IKKE defekt. ▪ Ekspansionsbeholderens fortryksindstilling er korrekt (se "8.1.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken" [► 77]).

14.3.7 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner

Mulige årsager	Afhjælpning
Ekspansionsbeholderen er defekt	Udskift ekspansionsbeholderen.

Mulige årsager	Afhjælpning
Vandmængden i installationen er for høj	Kontrollér, at vandmængden i installationen er under den tilladte maksimumsværdi (se " 8.1.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed " [► 74] og " 8.1.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken " [► 77]).
Vandkredsens løftehøjde er for høj	Vandkredsens løftehøjde er højdeforskellen mellem udendørsenheden og vandkredsens højeste punkt. Hvis udendørsenheden er placeret på installationens højeste punkt, regnes installationshøjden for at være 0 m. Den maksimale løftehøjde for vandkredsen er 5 m. Kontrollér installationskravene.

14.3.8 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker

Mulige årsager	Afhjælpning
Vandafgangen på overtryksventilen er blokeret af snavs.	Kontrollér, om overtryksventilen for vandtryk fungerer korrekt, ved at dreje det røde greb på ventilen mod uret: ▪ Hvis du IKKE hører en klaprende lyd, skal du kontakte forhandleren. ▪ Hvis vandet løber ud af enheden, skal du lukke først spærreventilerne ved vandindtaget og ved vandudtaget og derefter kontakte forhandleren.

14.3.9 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer

Mulige årsager	Afhjælpning
Hvis systemet indeholder en ekstravarmer: Drift med ekstravarmer er ikke aktiveret	Kontrollér følgende: ▪ Ekstravarmeren er i driftstilstand. Gå til: [9.3.8]: Installatørindst. > Ekstravarmer > Drift [4-00] ▪ Ekstravarmerens overstrømsafbryder er slået til. Slå den til igen, hvis det ikke er tilfældet. ▪ Varmebeskyttelsen for ekstravarmeren er IKKE aktiveret. Hvis det er tilfældet, skal du kontrollere følgende og derefter trykke på nulstillingsknappen i el-boksen: - Vandtrykket - Om der er luft i systemet - Udluftningen

Mulige årsager	Afhjælpning
Hvis systemet indeholder en ekstravarmer: Ekstravarmerens balancetemperatur er ikke konfigureret korrekt	Øg balancetemperaturen for at aktivere drift af ekstravarmeren ved en højere udendørstemperatur. Gå til: [9.3.7]: Installatørindst. > Ekstravarmer > Balancetemperatur [5-01]
Der er luft i systemet.	Udluft manuelt eller automatisk. Se beskrivelsen af udluftningsfunktionen i kapitlet " 11 lbrugtagning " [▶ 222].
Der anvendes for megen varmepumpekapacitet til opvarmning af varmt vand til boligen (gælder kun for installationer med en varmtvandstank til boligen)	Kontrollér, at indstillingerne for Prioriteret rumopvarmning er blevet konfigureret korrekt: ▪ Kontrollér, at Prioriteret rumopvarmning er blevet aktiveret. Gå til [9.6.1]: Installatørindst. > Afbalancering > Prioriteret rumopvarmning [5-02] ▪ Øg "temperaturen for prioriteret rumopvarmning" for at aktivere drift af ekstravarmeren ved en højere udendørstemperatur. Gå til [9.6.3]: Installatørindst. > Afbalancering > Forskydning kontrolpunkt for HV [5-03]

14.3.10 Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt

Mulige årsager	Afhjælpning
Defekt eller blokeret overtryksventil.	▪ Skyl og rengør hele tanken, herunder også rørene mellem overtryksventilen og koldtvandsindtaget. ▪ Udskift overtryksventilen.

14.3.11 Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl)

Mulige årsager	Afhjælpning
Desinfektionen blev afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen	Programmer opstarten af desinfektion, når der IKKE forventes aftapning af varmt vand til boligen de kommende 4 timer.

Mulige årsager	Afhjælpning
Stor aftapning af varmt vand til boligen kort tid før den programmerede opstart af desinfektion	Hvis der i [5.6] Tank > Opvarmningstilstand er valgt tilstanden Kun genopv. eller Tidsplan + genopvarmning , anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion). Hvis der i [5.6] Tank > Opvarmningstilstand er valgt tilstanden Kun tidsplan , anbefales det at programmere en Øko-drift 3 timer før tidsplanen for opstart af desinfektion, så tanken er forvarmet.
Desinfektion blev stoppet manuelt: [C.3] Drift > Tank blev slået fra under desinfektion.	Tankdriften må IKKE stoppes under desinfektion.

14.4 Løsning af problemer baseret på fejkoder

Brugerinterfacet viser en fejkode, hvis der opstår fejl på enheden. Det er vigtigt, at man forstår problemet og træffer forholdsregler, inden man nulstiller en fejkode. Dette bør gøres af en autoriseret installatør eller af din forhandler.

I dette afsnit får du et overblik over de hyppigst forekommende fejkoder og deres indhold, når de vises på brugerinterfacet.



INFORMATION

Se servicevejledningen med:

- En komplet liste over fejkoder
- En mere detaljeret vejledning om fejlfinding for hver enkelt fejl

14.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl

Hvis der sker en funktionsfejl og afhængigt af alvoren, vil følgende vise sig på startskærmen:

- Fejl
- Funktionsfejl

Du kan læse en kort eller lang beskrivelse af funktionsfejlen på følgende måde:

1	Tryk den venstre drejeknap for at åbne hovedmenuen og vælg Funktionsfejl . Resultat: En kort beskrivelse af fejlen og fejkoden vises på skærmen.	
2	Tryk ? på fejlskærmen. Resultat: En lang beskrivelse af fejlen vises på skærmen.	?

14.4.2 Fejlkoder for enheden

•  = Kompressormodul,  = Hydromodul

Fejlkode	Beskrivelse
7H-01	 Vandflowproblem
7H-04	 Problem med vandflow ved produktion af varmt brugsvand
7H-05	 Vandflowproblem ved opvarmning/efterprøvning
7H-06	 Vandflowproblem ved køling/afrimning
7H-07	 Vandflowproblem. Afblokering af pumpen er aktiveret
7H-08	 Unormalt forhold ved pumpe under drift (feedback fra pumpe)
80-00	 Problem med temperaturføler til returvand
81-00	 Problem med temperatursensor til afgangsvand
81-01	 Unormal termomodstand til blandet vand.
89-01	 Beskyttelse mod tilfrysning af varmeveksler aktiveret under afrimning (fejl)
89-02	 Beskyttelse mod tilfrysning af varmeveksler aktiveret under opvarmning/VBV-drift. (advarsel)
89-03	 Beskyttelse mod tilfrysning af varmeveksler aktiveret under afrimning (advarsel)
89-05	 Beskyttelse mod tilfrysning af varmeveksler aktiveret under køling. (fejl)
89-06	 Beskyttelse mod tilfrysning af varmeveksler aktiveret under køling. (advarsel)
8F-00	 Unormal temperaturstigning på afgangsvand (VBV)
8H-00	 Unormal forhøjelse af temperatur på afgangsvand
8H-01	 Overopvarmning af kreds til blandet vand
8H-02	 Overopvarmning af kreds til blandet vand (termostat)
8H-03	 Overopvarmning af kreds til vand (termostat)
A1-00	 Problem med registrering af nul-kryds
A5-00	•  OU: Problem med for højt tryk ved spidsbelastning/frostbeskyttelse
AA-01	 Overophedning af ekstravarmer eller BUH-strømkabel ikke tilsluttet
AC-00	 Overophedning af hjælpevarmer

Fejlkode	Beskrivelse
AH-00	 Funktion til desinfektion af tank er ikke fuldført korrekt
AJ-03	 Produktion af VBV tager for lang tid
C0-00	 Funktionsfejl i flowsensor
C0-01	 Funktionsfejl i flowsensor
C0-02	 Funktionsfejl i flowsensor
C4-00	 Problem med varmevekslerens temperatursensor
C5-00	 Unormal føler i varmeveksler
CJ-02	 Problem med rumtemperatursensor
E1-00	 OU: Printkort er defekt
E2-00	 Registreringsfejl af lækagestrøm
E3-00	 OU: Aktivering af højtrykskontakt (HTS)
E3-24	 Unormal højtrykssensor
E4-00	 Unormalt udsugningstryk
E5-00	 OU: Overophedning af inverter kompressormotor
E6-00	 OU: Defekt ved start af kompressor
E7-00	 OU: Fejlfunktion i udendørsenhedens blæsermotor
E8-00	 OU: Overspænding i strømindgang
E9-00	 Defekt på den elektroniske ekspansionsventil
EA-00	 OU: Problem ved skift mellem køling/opvarmning
EC-00	 Unormal stigning i tanktemperatur
EC-04	 Forvarmning af tank
F3-00	 OU: Funktionsfejl på temperaturen i afgangsrør
F6-00	 OU: Unormalt højt tryk ved køling
FA-00	 OU: Unormalt højt tryk, aktivering af HTS
H0-00	 OU: Problem med spændings-/strømsensor
H1-00	 Problem med ekstern temperatursensor
H3-00	 OU: Funktionsfejl af højtrykskontakt (HTS)
H5-00	 Funktionsfejl ved kompressorens beskyttelse mod overbelastning
H6-00	 OU: Funktionsfejl af positionssensor
H8-00	 OU: Funktionsfejl i kompressorens input-system (CT)

Fejlkode	Beskrivelse
H9-00	 OU: Funktionsfejl af føler til udendørs luft
HC-00	 Problem med tanktemperatursensor
HC-01	 Problem med den anden tanktemperatursensor
HJ-10	 Unormal sensor til vandtryk
J3-00	 OU: Funktionsfejl på føler til afgangsrøret
J6-00	 OU: Funktionsfejl på føler til varmeveksler
J6-07	 OU: Funktionsfejl på føler til varmeveksler
J8-00	 Funktionsfejl på kølemidlets føler
JA-00	 OU: Funktionsfejl af højtrykssensoren
JA-17	 Unormal sensor til kølemiddeltryk
L1-00	 Funktionsfejl på INV PCB
L3-00	 OU: Problem med temperaturstigning i el-boks
L4-00	 OU: Funktionsfejl med temperaturstigning på inverter køleribber
L5-00	 OU: Øjeblikkelig overstrøm til inverter (DC)
L8-00	 Funktionsfejl udløst af en varmebeskyttelse i inverter-printkortet
L9-00	 Prævention af kompressorlås
LC-00	 Funktionsfejl i kommunikationssystemet for udendørsenheden
P1-00	 Ubalance i åben-fase strømforsyning
P3-00	 Unormal jævnstrøm
P4-00	 OU: Funktionsfejl på termomodstand til køleribber
PJ-00	 Uoverensstemmelse i kapacitet
U0-00	 OU: Manglende kølemiddel
U1-00	 Funktionsfejl ved omvendt fase/åben fase
U2-00	 OU: Defekt forsyningsspænding
U3-00	 Gulvvarmefunktion til beton-tørring er ikke afsluttet korrekt
U4-00	 Kommunikationsproblem med indendørs-/udendørsenheden
U5-00	 Kommunikationsproblem med brugergrænsefladen
U7-00	 OU: Transmissionsfejl mellem hoved-CPU og INV CPU
U8-02	 Mistet forbindelse til rumtermostat

Fejlkode		Beskrivelse
U8-03		Ingen forbindelse med rumtermostat
U8-04		Ukendt USB-enhed
U8-05		Filfejl
U8-06		Kommunikationsproblem med MMI/bizonesæt
U8-07		P1P2 kommunikationsfejl
U8-09		MMI software-version {version_MMI_software} / Indendørsenhed [version_UI_modelname] kompatibilitetsproblem
U8-11		Forbindelse med trådløs gateway mistet
UA-00		Matchproblem med indendørs-/udendørsenheden
UA-17		Problem med tanktype
UF-00		Omvendt rørføring eller dårlig kommunikationsledningsføring registreret.

**INFORMATION**

I tilfælde af fejlkode AH, hvor desinfektion ikke er blevet afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen, anbefales følgende foranstaltninger:

- Når tilstanden **Kun genopv.** eller **Tidsplan + genopvarmning** er valgt, anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).
- Når tilstanden **Kun tidsplan** er valgt, anbefales det at programmere en **Øko**-drift 3 timer før tidsplanen for opstart af desinfektion for at forvarme tanken.

**BEMÆRK**

Når minimum for vandflow er lavere end beskrevet i tabellen nedenfor, stopper enheden driften midlertidigt, og brugergrænsefladen viser fejl 7H-01. Efter et stykke tid nulstilles denne fejl automatisk, og enheden genoptager driften.

Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	10 l/min
Opvarmning	6 l/min
BUH-drift	12 l/min
Opvarmning/afrimning	12 l/min
DHW	25 l/min

**INFORMATION**

Hvis fejl 89-05 eller 89-06 opstår, kontrolleres minimum-vandmængden under køling.

**INFORMATION**

Fejl AJ-03 nulstilles automatisk, så snart der er en normal tankopvarmning.

**INFORMATION**

Hvis der opstår en U8-04-fejl, kan fejlen nulstilles efter korrekt opdatering af softwaren. Hvis softwaren ikke er blevet opdateret, skal du kontrollere, at din USB-enhed er i FAT32-format.

**INFORMATION**

Fejl EF-04 nulstilles automatisk fra det øjeblik, hvor varmtvandstanken til boligen er forvarmet til en tilstrækkeligt høj temperatur.

**INFORMATION**

Hvis hjælpevarmeren overophedes og deaktiveres af termostatsikkerheden, giver enheden ikke en direkte fejl. Kontrollér, om hjælpevarmeren stadig er i drift, hvis du oplever et eller flere af følgende fejl:

- Effektiv drift tager meget lang tid om at varme op, og fejlkoden AJ-03 vises.
- Under anti-legionelladrift (ugentlig) vises fejlkoden AH-00, fordi enheden ikke kan nå den ønskede temperatur, der kræves til tankdesinfektion.

**INFORMATION**

En defekt hjælpevarmer vil påvirke energimålingen og styringen af strømforbruget.

**INFORMATION**

Brugergrænsefladen vil vise, hvordan en fejlkode nulstilles.

15 Bortskaffelse



BEMÆRK

Forsøg IKKE på selv at afmontere systemet: Afmontering af systemet, behandling af kølemiddel, olie og andre dele SKAL ske i henhold til relevant lovgivning. Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding.

I dette kapitel

15.1	Overblik: Bortskaffelse.....	249
15.2	Tømning.....	249

15.1 Overblik: Bortskaffelse

Typisk arbejdsgang

Bortskaffelse af systemet består typisk af følgende trin:

- 1 Tømning af systemet.
- 2 Systemet skal afleveres som specialaffald på en modtagestation.



INFORMATION

Du kan finde flere oplysninger i servicevejledningen.

15.2 Tømning

Eksempel: For at beskytte miljøet skal der pumpes ned, når enheden flyttes eller bortskaffes.



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

Nedtrykning – Kølemiddellækage. Hvis du vil nedpumpe systemet og der er en lækage i kølemiddelsløjfen:

- Skal du IKKE bruge enhedens automatisk nedpumpningsfunktion, med hvilken du kan samle al kølemidlet fra systemet i udendørsenheden. **Mulig konsekvens:** Selvtændelse og eksplosion af kompressoren på grund af luft, der strømmer ind i kompressoren, som er i drift.
- Brug et separat gendannelsessystem, så enhedens kompressor IKKE behøver at være i drift.



BEMÆRK

Ved nedlukning af pumpen skal kompressoren standses, før kølerørene fjernes. Hvis kompressoren stadig kører, og stopventilen er åben under nedlukning af pumpen, suges der luft ind i systemet. Kompressornedbrud eller beskadigelse af systemet kan skyldes unormalt tryk i kølemiddelcyklen.

**BEMÆRK**

Inden nedlukning af pumpen. Før brug af enhedens automatiske pumpenedlukningsfunktion skal følgende indstillinger udføres:

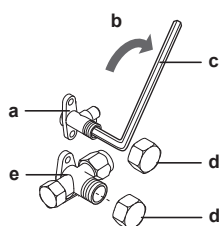
- Indstil [7-02]=1 (eller [4.4]: Rumopvarmning/-køling > Antal zoner = Dobbeltzone)
- Indstil [C-07]=0 (eller [2.9]: Hovedzone > Kontrol = Fremløbstemperatur)
- Indstil [E-08]=0 (eller [9.F]: Installatørindst. > Strømbesparelsesfunktion = Nej)

Nedlukning af pumpen trækker alt kølemiddel i systemet ind i udendørsenheden.

- 1 Fjern ventillåget på væskestopventilen og gasstopventilen.
- 2 Monter en manifold på gasstopventilen.
- 3 Start nedlukningen af pumpen via brugergrænsefladen integreret i indendørsenheden:

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 121].	—
2	Gå til [A.5]: Ibrugtagning > Pump-down .	
3	Vælg Pump-down .	
4	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Nedlukning af pumpen starter. Den stopper automatisk, når den er færdig.	
	Sådan stoppes nedlukning af pumpen manuelt:	—
1	Gå til Stop pumpe ned i menuen.	
2	Tryk OK for at bekræfte.	

- 4 Efter 5 til 10 minutter (efter kun 1 eller 2 minutter ved meget lave omgivelsestemperaturer (<-10°C)) skal væskestopventilen lukkes med en sekskantsnøgle.
- 5 Kontrollér på manifolden, om vakuum er nået.
- 6 Luk gasstopventilen efter 2-3 minutter, og stands nedlukning af pumpen.



- a Væskestopventil
- b Lukkeretning
- c Sekskantsnøgle
- d Ventillåg
- e Gasstopventil

16 Tekniske data

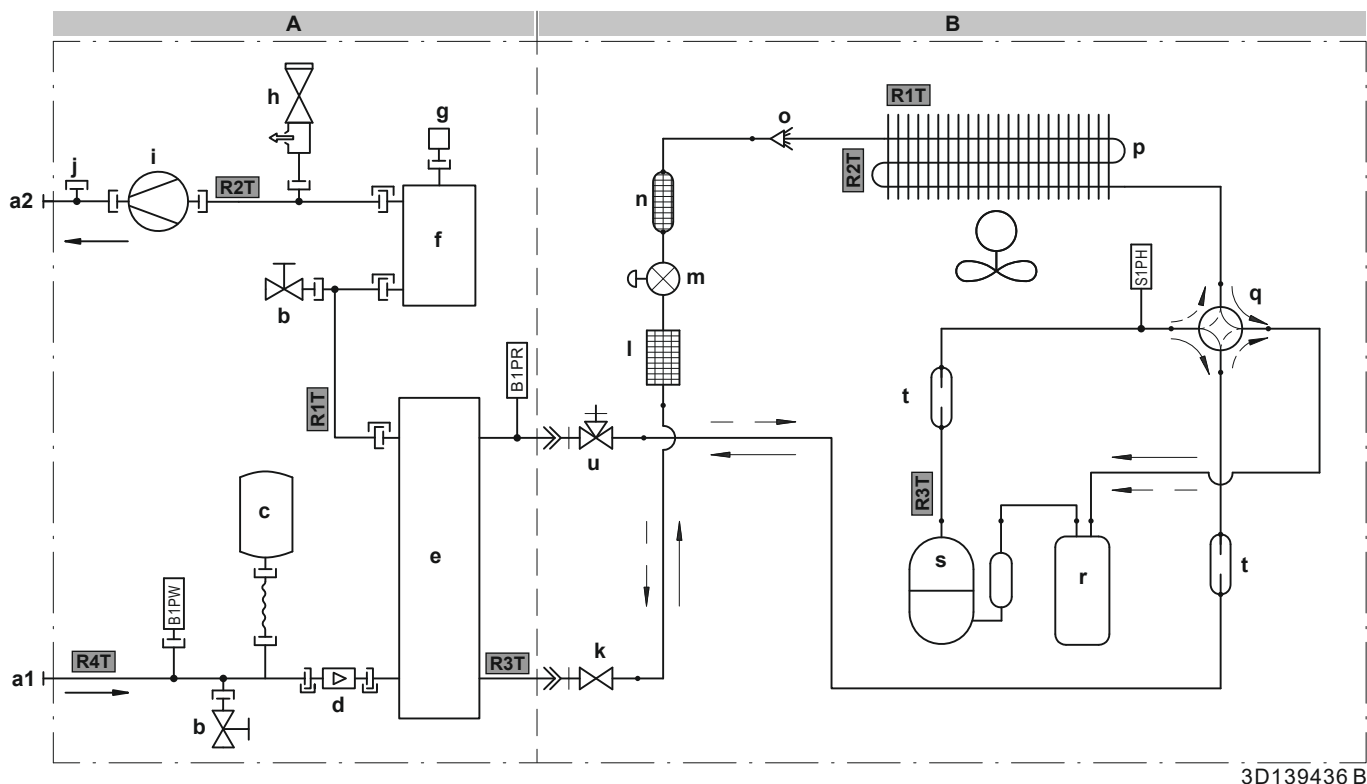
En **delmængde** af de seneste tekniske data er tilgængelige på det regionale Daikin-websted (offentligt tilgængeligt). **Alle** de seneste tekniske data er tilgængelige på Daikin Business Portal (kræver godkendelse).

I dette kapitel

16.1	Rørdiagram: Udendørsenhed.....	252
16.2	Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed.....	254
16.3	ESP-kurve: Udendørsenhed.....	263

16.1 Rørdiagram: Udendørsenhed

EBLA04~08E23V3, EDLA04~08E23V3



3D139436 B

A Hydromodul
B Kompressormodul

- A1** Vand IND (skrueforbindelse, han, 1")
A2 Vand UD (skrueforbindelse, han, 1")
b Drænventil (vandkreds)
c Ekspansionsbeholder
d Flowsensor
e Pladevarmeveksler
f Ekstravarmer
g Automatisk udluftningsventil
h Sikkerhedsventil
i Pumpe
j Tilslutning til flowkontakt (tilbehør)
k Vækestøpventil
l Filter
m Elektronisk ekspansionsventil
n Dæmper med filter
o Fordeler
p Varmerveksler
q 4-vejsventil
r Akkumulator
s Kompressor
t Dæmper
u Gas-stopventil med serviceåbning

- B1PW** Tryksensor til vand til rumopvarmning
B1PR Trykføler til kølevæske
S1PH Højtrykskontakt

Termomodstande (hydromodul):

- R1T** Vandudtag varmeveksler
R3T Side med kølemiddel
R4T Indløbsvand

Termomodstand (kompressormodul):

- R1T** Udendørs luft
R2T Luftvarmeveksler
R3T Kompressorudgang

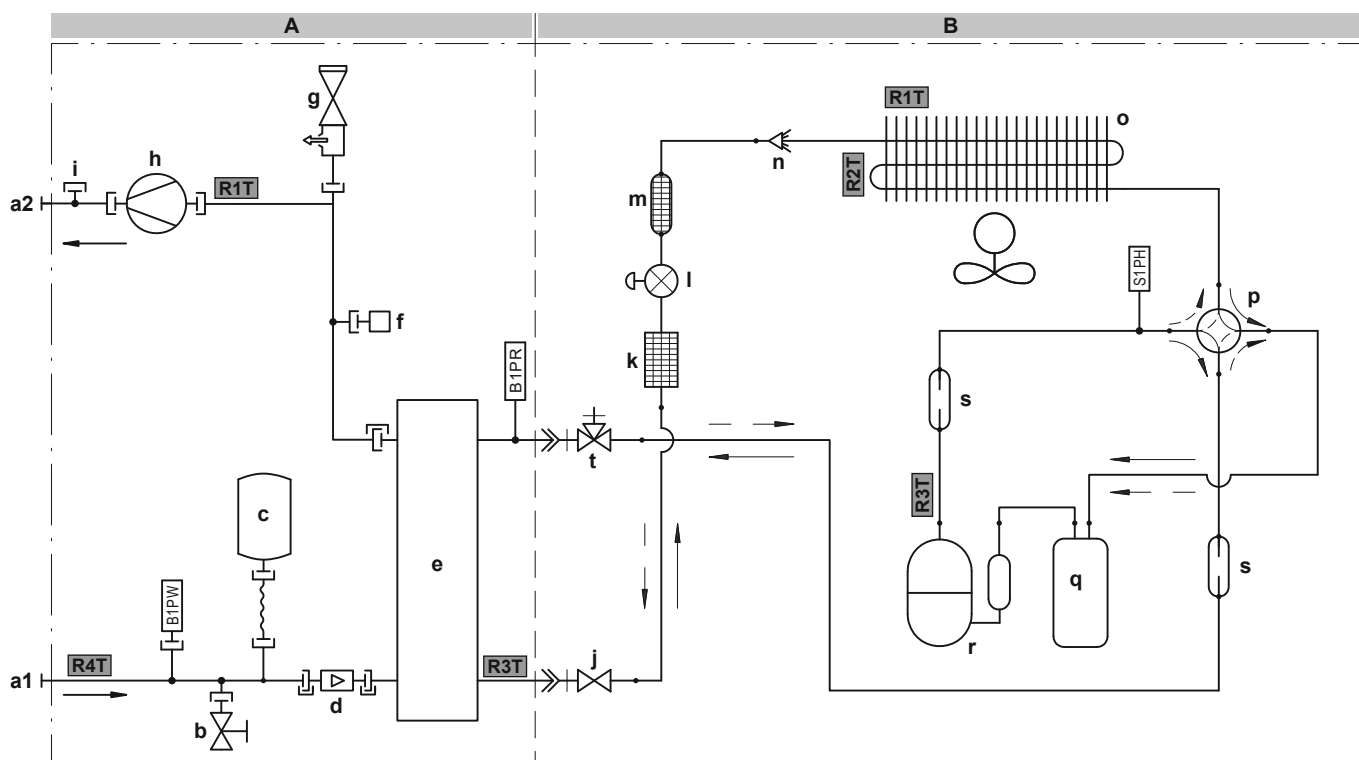
Kølemiddelflow:

- Opvarmning
 ...→ Køling

Tilslutninger:

- ⊥ Skrueforbindelse
 ≫≫ Brystmøtrikforbindelse
 ⊥ Lynkobling
 ● Loddet forbindelse

EBLA04~08E2V3, EDLA04~08E2V3



3D139353 B

A Hydromodul**B Kompressormodul**

- a1** Vand IND (skrueforbindelse, han, 1")
a2 Vand UD (skrueforbindelse, han, 1")
b Drænventil (vandkreds)
c Ekspansionsbeholder
d Flowsensor
e Pladevarmeveksler
f Automatisk udluftningsventil
g Sikkerhedsventil
h Pumpe
i Tilslutning til flowkontakt (tilbehør)
j Væskestopventil
k Filter
l Elektronisk ekspansionsventil
m Dæmper med filter
n Fordeler
o Varmeveksler
p 4-vejsventil
q Akkumulator
r Kompressor
s Dæmper
t Gas-stopventil med serviceåbning

B1PW Tryksensor til vand til rumopvarmning**B1PR** Trykføler til kølevæske**S1PH** Højtryksskontakt**Termomodstande (hydromodul):****R1T** Vandudtag varmeveksler**R3T** Side med kølemiddel**R4T** Indløbsvand**Termomodstand (kompressormodul):****R1T** Udendørs luft**R2T** Kompressorudgang**R3T** Kompressorsugning**Kølemiddelflow:**

→ Opvarmning

--→ Køling

Tilslutninger:

—|— Skrueforbindelse

—>>— Brystmøtrikforbindelse

—|— Lynkobling

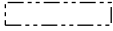
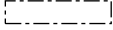
—•— Loddet forbindelse

16.2 Ledningsførsingsdiagram: Udendørsenhed

Kompressormodul

Se det interne ledningsdiagram, der følger med enheden (på indersiden af forpladen). De anvendte forkortelser fremgår af det følgende.

Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet:

Engelsk	Oversættelse
(1) Connection diagram	(1) Tilslutningsdiagram
Outdoor	Udendørs
Hydro	Hydromodul
(2) Notes	(2) Noter
	Forbindelse
X1M	Hovedterminal
-----	Jordledninger
-----	Medfølger ikke
	Valg
	Ledningsføring afhænger af model
	Elboks
	PCB
	Jordforbindelse
	Standardledning
(3) Legend	(3) Tegnforklaring
	*: Tilbehør; #: medfølger ikke
A1P	Hydrokit, hoved-printkort
AL*	Konnektor
C*	Kondensator
DB*	Ensretterbro
DC*	Konnektor
DP*	Konnektor
E*	Konnektor
F1U	Sikring T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Sikring T 3,15 A 250 V
FU3	Sikring T 30 A 250 V
H*	Konnektor
IPM*	Intelligent effektmodul
L	Konnektor
LED A	Signallampe
L*	Reaktor
M1C	Kompressormotor

Engelsk		Oversættelse
M1F		Blæsermotor
MR*		Magnetrelæ
N		Konnektor
PCB1		Trykt kredsløbskort (hoved)
PS		Strømforsyning med omformer
Q1L		Varmebeskyttelse
Q1DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
Q*		Bipolær transistor med isoleret gate (IGBT)
R1T		Termomodstand (luft)
R2T		Termomodstand (varmeveksler)
R3T		Termomodstand (afstrømning)
RTH2		Modstand
S		Konnektor
S1PH		Højtrykskontakt
S2~80		Konnektor
SA1		Overspændingsafleder
SHM		Klemrække fast plade
U, V, W		Konnektor
V3, V4, V401		Varistor
X*A		Konnektor
X*M		Klemrække
Y1E		Elektronisk ekspansionsventil
Y1S		Magnetventil (4-vejsventil)
Z*C		Støjfilter (ferritkerne)
Z*F		Støjfilter

BEMÆRKNINGER:

- 1 Under drift må du ikke kortslutte beskyttelsesenhederne S1PH og Q1L.
- 2 Farver: BLK: sort; RED: rød; BLU: blå; WHT: hvid; GRN: grøn; YLW: gul

Hydromodul

Ledningsføringsdiagrammet leveres med enheden og sidder på indersiden af servicedækslet.

Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet:

Engelsk	Oversættelse
(1) Connection diagram	(1) Tilslutningsdiagram
Hydro	Hydromodul
Outdoor	Udendørs
1N~, 230 V, 3/6 kW	1N~, 230 V, 3 kW eller 6 kW
3N~, 400 V, 6/9 kW	3N~, 400 V, 6 kW eller 9 kW
2-point SPST valve	2-punkts SPST-ventil
Booster heater power supply	Strømforsyning til hjælpevarmer
Compressor switch box	Kompressorens el-boks
External BUH	Ekstern ekstravarmer
For DHW tank option (only ***)	For DHW-tank som tilbehør (kun ***)
For external BUH option	For ekstern ekstravarmer som tilbehør
For normal power supply (standard)	Til normal strømforsyning (standard)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	Til strømforsyning med foretrukken kWh-sats (udendørs)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Strøm til hydro elboks forsynes fra kompressorens elboks
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning med normal kWh-sats
SWB	Elboks
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Brug strømforsyning med normal kWh-sats til hydro el-boks
(2) Hydro SWB layout	(2) Hydro el-boks layout
For external BUH model	For model med ekstern ekstravarmer
For internal BUH model	For model med intern ekstravarmer
Rear	Bagside
(3) Notes	(3) Noter
X1M	Hovedterminal
X2M	Ledningsføring på stedet, terminal til vekselstrøm
X3M	Ekstern ekstravarmerterminal
X4M	Strømforsyningsterminal til hjælpevarmer
X5M	Ledningsføring på stedet, terminal til jævnstrøm
X9M	Intern strømforsyningsterminal til ekstravarmer
X10M	Smart grid-terminal

Engelsk	Oversættelse	
-----	Jordledninger	
-----	Medfølger ikke	
①	Flere muligheder for ledningsføring	
	Valg	
	Ledningsføring afhænger af model	
	Elboks	
	PCB	
Legend	(4) Forklaring	
	*: Tilbehør; #: medfølger ikke	
A1P		Hoved-printkort
A2P	*	TIL/FRA termostat (PC=strømkreds)
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A4P	*	Digital I/O-PCB
A8P	*	Demand-printkort
A11P		MMI (= enkeltstående brugergrænseflade leveret som tilbehør) – hoved-printkort
A13P	*	LAN-adapter
A14P	*	Brugergrænseflade-printkort
A15P	*	Modtager-printkort (trådløs TIL/FRA-termostat)
CN* (A4P)	*	Konnektor
DS1 (A8P)	*	DIP-kontakt
E*P (A9P)		Indikator-LED
F1B	#	Overstrømssikring ekstravarmer
F2B		Overstrømssikring hjælpevarmer
F1U, F2U (A4P)	*	Sikring 5 A 250 V til digital I/O-PCB
K1A, K2A	*	Smart Grid-relæ med høj spænding
K1M		Kontaktor ekstravarmer
K3M	*	Kontaktor hjælpevarmer
K*R (A4P)		Relæ på PCB
M2P	#	Varmtvandspumpe til boligen
M2S	#	2-vejsventil til kølingstilstand
M3S	*	3-vejsventil til gulvvarme/varmt vand til boligen
M4S	*	Ventilsæt
PC (A15P)	*	Strømkreds
PHC1 (A4P)	*	Optokobler input-kredsløb

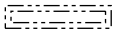
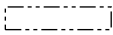
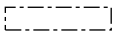
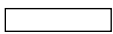
Engelsk		Oversættelse
Q2L	*	Varmebeskyttelse hjælpevarmer
Q4L	#	Sikkerhedstermostat
Q*DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
R1H (A2P)	*	Fugtighedssensor
R1T (A2P)	*	Sensor til omgivelser TIL/FRA termostat
R1T (A14P)	*	Brugergrænseflade sensor til omgivelser
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R5T	*	Termomodstand til varmt vand til boligen
R6T	*	Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser
S1L	*	Flowkontakt
S1S	#	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats
S2S	#	Elmålers impuls-indgang 1
S3S	#	Elmålers impuls-indgang 2
S4S	#	Smart Grid-indføring
S6S~S9S	*	Indgange for digital strømbegrænsning
S10S, S11S	#	Smart Grid-kontakt med lav spænding
SS1 (A4P)	*	Kontakt til valg
TR1		Strømforsyningstransformer
X4M	*	Klemrække (strømforsyning til hjælpevarmer)
X8M	#	Klemrække (strømforsyning på klientsiden)
X9M		Klemrække (strømforsyning til integreret ekstravarmer)
X10M	*	Klemrække (strømforsyning til Smart Grid)
X*, X*A, X*Y		Konnektor
X*M		Klemrække
Z*C		Støjfilter (ferritkerne)
(5) Option PCBs		(5) Valgfri PCB'er
Alarm output		Alarmudgang
Changeover to ext. heat source		Skift til ekstern varmekilde
For demand PCB option		Til tilbehøret demand-printkort
For digital I/O PCB option		Til tilbehøret digitalt I/O-PCB
Max. load		Maksimal belastning
Min. load		Minimum belastning

Engelsk	Oversættelse
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Spændingsbegrænsning digitale indgange: 12 V DC / 12 mA detektering (spænding forsynet fra PCB)
Options: ext. heat source output, alarm output	Valg: ekstern varmekildeudgang, alarmudgang
Options: On/OFF output	Valg: TIL/FRA-udgang
Space C/H On/OFF output	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang
SWB	Elboks
(6) Options	(6) Tilbehør
230 V AC Control Device	230 V AC kontrolenhed
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Varmtvandspumpe til boligen udgang
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Indgange til elektrisk impulsmåler: 12 V DC pulsdetektering (spænding forsynet af PCB)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Ekstern omgivende sensor tilbehør (indendørs eller udendørs)
For cooling mode	Til kølingstilstand
For HP tariff	Til varmepumpetakst
For HV smartgrid	Til Smart Grid med høj spænding
For LV smartgrid	Til Smart Grid med lav spænding
For safety thermostat	For sikkerhedstermostat
For smartgrid	Til Smart Grid
For ***	Til ***
Inrush	Startstrøm
NO valve	Normal åben ventil
Only for LAN adapter	Kun til LAN-adapter
Optional for ***	Kan vælges til ***
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB)
Remote user interface	Ekstern brugergrænseflade
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB)
Smartgrid contacts	Smart Grid-kontakter
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid-impulsmåler til solceller
SWB	Elboks
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Eksterne Til/FRA-termo- og varmepumpekonvektorer
Additional LWT zone	Ekstra afgangsvandtemperaturzone

Engelsk	Oversættelse
Main LWT zone	Hovedafgangsvandtemperaturzone
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Kun til ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
Only for heat pump convector	Kun til varmepumpekonvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Kun til kablet TIL/FRA termostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Kun til trådløs TIL/FRA termostat
Only for ***	Kun til ***

Hydromodul – Intern ekstravarmer

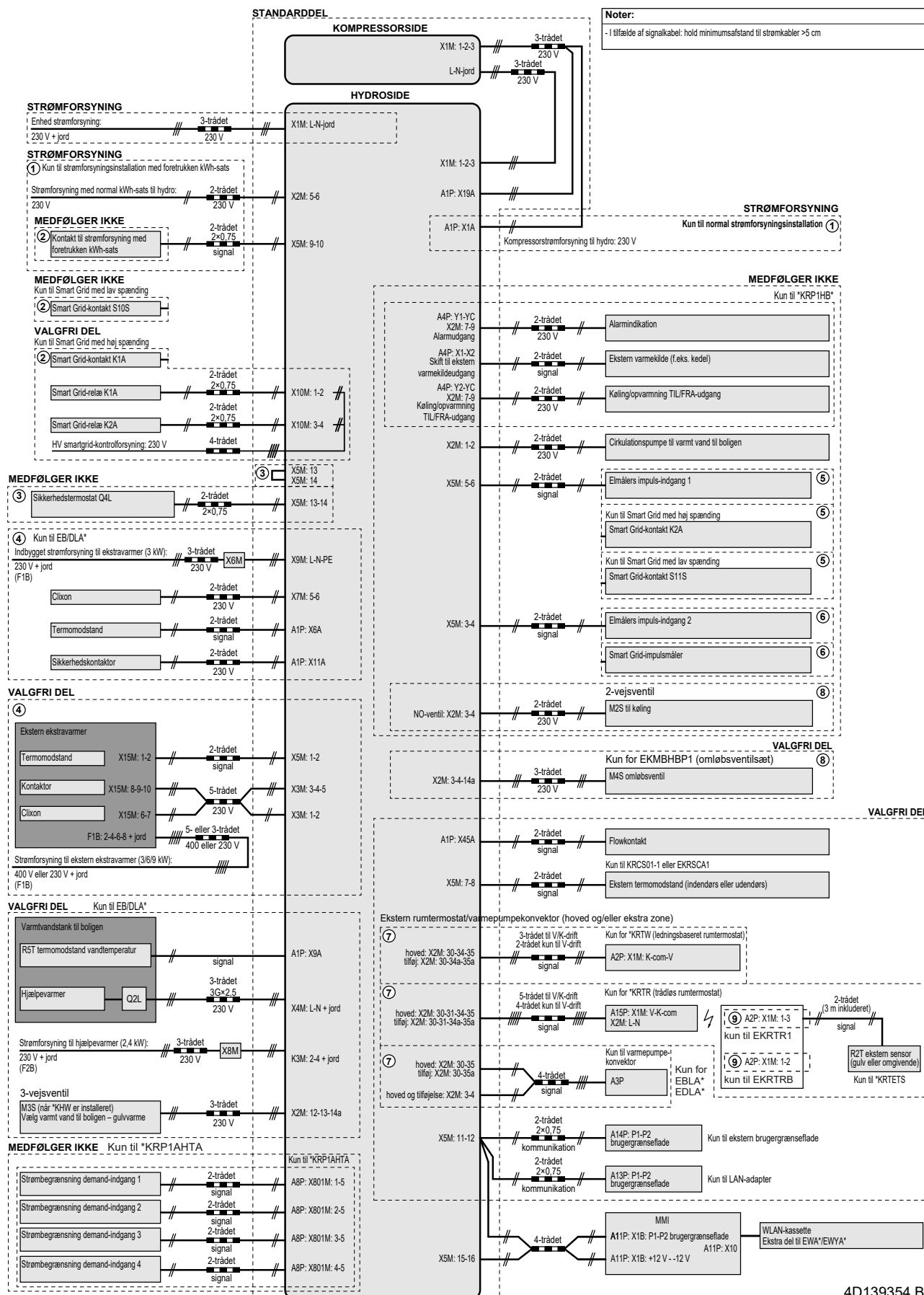
Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet:

Engelsk	Oversættelse
(1) Connection diagram	(1) Tilslutningsdiagram
For internal BUH option	For modeller med integreret ekstravarmer
Hydro	Hydromodul
Outdoor	Udendørs
SWB	Hydro el-boks
(2) Notes	(2) Noter
X1M	Terminal (hoved)
X2M	Terminal (ledningsføring på stedet for AC)
X4M	Terminal (strømforsyning til hjælpevarmer)
X5M	Terminal (ledningsføring på stedet for DC)
X9M	Terminal (strømforsyning til ekstravarmer)
X10M	Terminal (Smart Grid)
-----	Jordledninger
-----	Medfølger ikke
①	Flere muligheder for ledningsføring
	Valg
	Ledningsføring afhænger af model
	Elboks
	PCB
(3) BUH switch box	(3) Ekstravarmerens elboks
Rear	Bagside
(4) Legend	(4) Forklaring
	*: Tilbehør; #: medfølger ikke
A1P	Hoved-printkort

Engelsk		Oversættelse
A4P	*	Digital I/O-PCB
A8P	*	Demand-printkort
F1B	#	Overstrømssikring ekstravarmer
K1A, K2A	*	Smart Grid-relæ med høj spænding
K1M		Sikkerhedskontaktor ekstravarmer
K3M	*	Kontaktor hjælpevarmer
Q1DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
TR1		Strømforsyningstransformer
X4M	*	Klemrække (strømforsyning til hjælpevarmer)
X6M	#	Klemrække (strømforsyning på klientsiden)
X9M		Klemrække (strømforsyning til integreret ekstravarmer)
X10M	*	Terminal (højspænding Smart Grid)
X*A		Konnektor
X*M		Klemrække

Elektrisk tilslutningsdiagram

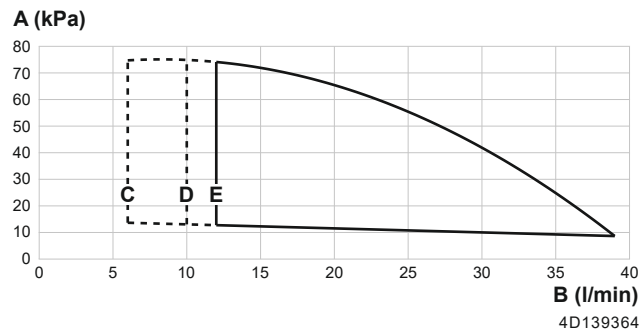
Kontroller enhedens ledningsføring for flere detaljer.



4D139354 B

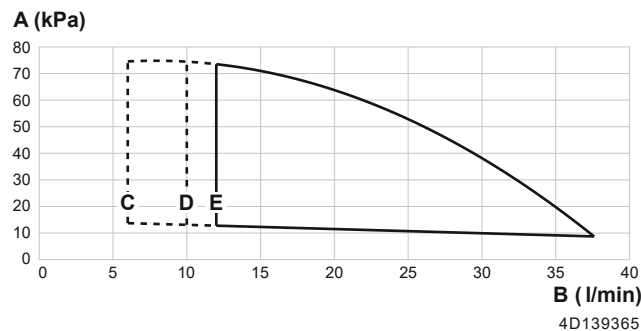
16.3 ESP-kurve: Udendørsenhed

Bemærk: Der opstår en fejl, når minimum for vandflowhastigheden ikke er nået.



- A** Eksternt statisk tryk
- B** Vandflowhastighed
- C** Mindste flow under normal drift
- D** Mindste flow under kølingsdrift
- E** Mindste flow under drift af afrimning og ekstravarmer

Med indbygget BUH:



- A** Eksternt statisk tryk
- B** Vandflowhastighed
- C** Mindste flow under normal drift
- D** Mindste flow under kølingsdrift
- E** Mindste flow under drift af afrimning og ekstravarmer

Noter:

- Valg af flow uden for driftsområdet kan ødelægge enheden eller forårsage funktionsfejl. Se også minimal og maksimal tilladt vandflowområde i de tekniske specifikationer.
- Vandkvaliteten skal overholde kravene i EU-direktivet 2020/2184.

17 Ordliste

Forhandler

Varetager salg og distribution af produktet.

Autoriserede installatør

Teknisk uddannet person, som er kvalificeret til at installere produktet.

Bruger

Den person, der ejer og/eller anvender produktet.

Relevant lovgivning

Alle internationale, europæiske, nationale og lokale direktiver, love og/eller bestemmelser, som er relevante i forbindelse med et specifikt produkt eller område.

Servicevirksomhed

En virksomhed, der kan udføre eller koordinere den nødvendige vedligeholdelse af produktet.

Installationsvejledning

Installationsvejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring på installation, opsætning og vedligeholdelse.

Betjeningsvejledning

Vejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring på anvendelse.

Instruktioner vedrørende vedligeholdelse

Vejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring (hvis relevant) på installation, opsætning, anvendelse og/eller vedligeholdelse.

Tilbehør

Mærkater, vejledninger, informationsark og udstyr, som leveres sammen med produktet, og som skal installeres i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.

Ekstraudstyr

Udstyr fremstillet eller godkendt af Daikin, som kan kombineres med produktet i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.

Medfølger ikke

Udstyr, som IKKE er fremstillet af Daikin, og som kan kombineres med produktet i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.

Tabel over brugsstedsindstillinger

Relevante enheder

EBLA04E23V3
EDLA04E23V3
EBLA06E23V3
EDLA06E23V3
EBLA08E23V3
EDLA08E23V3
EBLA04E2V3
EDLA04E2V3
EBLA06E2V3
EDLA06E2V3
EBLA08E2V3
EDLA08E2V3

Bemærkninger

- (*1) EBLA*
- (*2) EDLA*
- (*3) *23V3
- (*4) *2V3

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme		Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
Rum						
└ Antifrost						
1.4.1	[2-06]	Aktivering	R/W	0: Nej 1: Ja		
1.4.2	[2-05]	Kontrolpunkt for rum	R/W	4~16°C, trin: 1°C 12°C		
└ Kontrolpunktsområde						
1.5.1	[3-07]	Opvarmning minimum	R/W	12~18°C, trin: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Opvarmning maksimum	R/W	18~30°C, trin: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Køling minimum	R/W	15~25°C, trin: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Køling maksimum	R/W	25~35°C, trin: 1°C 35°C		
Rum						
1.6	[2-09]	Rumsensorafvigelse	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Rumsensorafvigelse	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
└ Komfortkontrolpunkt for rum						
1.9.1	[9-0A]	Komfortkontrolpunkt for opvarmning	R/W	[3-07]~[3-06]°C, trin: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Komfortkontrolpunkt for køling	R/W	[3-09]~[3-08]°C, trin: 0,5°C 23°C		
Hovedzone						
2.4		Kontrolpunktstilstand		0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vejrafhængig		
└ Opvarmning VA-kurve						
2.5	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C		
2.5	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
2.5	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trin: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
└ Køling VA-kurve						
2.6	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
2.6	[1-09]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
Hovedzone						
2.7	[2-0C]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
└ Kontrolpunktsområde						
2.8.1	[9-01]	Opvarmning minimum	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Opvarmning maksimum	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70, trin: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55°C, trin: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Køling minimum	R/W	5~18°C, trin: 1°C 5°C		
2.8.4	[9-02]	Køling maksimum	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
Hovedzone						
2.9	[C-07]	Kontrol	R/W	0: Afgangsvand 1: Ekstern rumtermostat 2: Rumtermostat		
2.A	[C-05]	Ekst. termostattype	R/W	1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T opvarmning	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3~10°C, trin: 1°C [2-0C] ≠2 (Køler) 5°C [2-0C] = 2 (Køler) 10°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T køling	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme		Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
└─ Modulering						
2.C.1	[8-05]	Modulering	R/W	0: Nej 1: Ja		
2.C.2	[8-06]	Maks. modulering	R/W	0~10°C, trin: 1°C 5°C		
Hovedzone						
2.E		VA-kurve type	R/W	0: 2-point 1: Hældning-forskydning		
Ekstra zone						
3.4		Kontrolpunktstilstand		0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vejrafhængig		
└─ Opvarmning VA-kurve						
3.5	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, trin: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
3.5	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
3.5	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C		
└─ Køling VA-kurve						
3.6	[0-04]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
3.6	[0-05]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
3.6	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
Ekstra zone						
3.7	[2-0D]	Emitter-type	R/O	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
└─ Kontrolpunktsområde						
3.8.1	[9-05]	Opvarmning minimum	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Opvarmning maksimum	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70, trin: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55°C, trin: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Køling minimum	R/W	5~18°C, trin: 1°C 7°C		
3.8.4	[9-08]	Køling maksimum	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
Ekstra zone						
3.A	[C-06]	Termostattype	R/W	1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
└─ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T opvarmning	[2-0D] ≠2 R/W [2-0D] =2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Køler) 3~10°C, trin: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Køler) 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T køling	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
Ekstra zone						
3.C		VA-kurve type	R/O	0: 2-point 1: Hældning-forskydning		
Rumopvarmning/-køling						
└─ Driftsområde						
4.3.1	[4-02]	Rumopv. OFF temp.	R/W	14~35°C, trin: 1°C 22°C		
4.3.2	[F-01]	Rumkøling OFF temp.	R/W	10~35°C, trin: 1°C 20°C		
Rumopvarmning/-køling						
4.4	[7-02]	Antal zoner	R/W	0: Enkeltzone 1: Dobbeltzone		
4.5	[F-0D]	Pumpedriftstilstand	R/W	0: Konstant 1: Prøve 2: Anmodning		
4.6	[E-02]	Enhedstype	R/W (*1) R/O (*2)	0: Reversibel (*1) 1: Kun opvarmning (*2)		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installerindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi	
4.7	[9-0D]	Hastighedsbegrænsning for pumpe	R/W	0-8, trin: 1 0: Ingen begr. 1-4: 90-60% pumpehastighed 5-8: 90-60% pumpehastighed under prøvetagning 6: 80% pumpehastighed		
Rumopvarmning/-køling						
4.9	[F-00]	Pumpe uden for område	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt		
4.A	[D-03]	Stigning omkring 0°C	R/W	0: Nej 1: stigning 2°C, spændvidde 4°C 2: stigning 4°C, spændvidde 4°C 3: stigning 2°C, spændvidde 8°C 4: stigning 4°C, spændvidde 8°C		
4.B	[9-04]	Overskridelse	R/W	1-4°C, trin: 1°C 1°C		
4.C	[2-06]	Antifrost	R/W	0: Nej 1: Ja		
Tank						
5.2	[6-0A]	Komfortkontrolpunkt	R/W	30-[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Øko-kontrolpunkt	R/W	30-Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning	R/W	30-Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Opvarmningstilstand	R/W	0: Kun genopv. 1: Tidsplan + genopvarmning 2: Kun tidsplan		
Desinfektion						
5.7.1	[2-01]	Aktivering	R/W	0: Nej 1: Ja		
5.7.2	[2-00]	Driftsdag	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag		
5.7.3	[2-02]	Starttid	R/W	0-23 timer, trin time 1 1		
5.7.4	[2-03]	Kontrolpunkt for tank	R/W	60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Varighed	R/W	40-60 min, trin: 5 min 10 min		
Tank						
5.8	[6-0E]	Maksimum	R/W	E-07 = 0 40~ 60°C, trin: 1°C 60°C E-07 = 3 40~ 75°C, trin: 1°C 75°C E-07 = 5 40~ 80°C, trin: 1°C 80°C E-07 = 7 40~ 60°C, trin: 1°C 60°C E-07 = 8 40~ 75°C, trin: 1°C 75°C		
5.9	[6-00]	Hysteres	R/W	2-40°C, trin: 1°C 8°C		
5.A	[6-08]	Genopvarmnings-hysteres	R/W	2-20°C, trin: 1°C 10°C		
5.B		Kontrolpunktstilstand	R/W	0: Abs 1: Vejrfafhængig		
VA-kurve						
5.C	[0-0B]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	35-[6-0E]°C, trin: 1°C 55°C		
5.C	[0-0C]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	Min(45-[6-0E])~[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		
5.C	[0-0D]	Høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	10-25°C, trin: 1°C 15°C		
5.C	[0-0E]	Lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	-40~-5°C, trin: 1°C -10°C		
Tank						
5.D	[6-01]	Margin	R/W	0~10°C, trin: 1°C 2°C		
5.E		VA-kurve type	R/O	0: 2-point 1: Hældning-forskydning		
Brugerindstillinger						
Støjsvag						
7.4.1		Tilstand	R/W	0: FRA 1: Manuel 2: Automatisk		
7.4.3		Niveau	R/W	0: Støjsvag 1: Mere støjsvag 2: Mest støjsvag		
El-pris						
7.5.1		Høj	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.2		Medium	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.3		Lav	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
Brugerindstillinger						

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi	
7.6		Gaspris	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh		
Installatørindst. └─ Konfigurationsguide └─ System						
9.1.3.2	[E-03]	BUH-type	R/O (*3) R/W (*4)	0: Ingen varmer (*4) 1: Ekstern varmer 2: 3V (*3)		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Varmt brugsvand	R/W	E-05=0 Intet VBV E-07 = 0 EKHWS/E, lille volumen E-07 = 3 EKHWS/E, stort volumen E-07 = 5 EKHWP/HYC E-07 = 7 Tredjepart, lille spole E-07 = 8 Tredjepart, stor spole		
9.1.3.4	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk 2: Auto SH reduceret/DHW ON 3: Auto SH reduceret/DHW OFF 4: Auto SH normal/DHW OFF		
9.1.3.5	[7-02]	Antal zoner	R/W	0: Enkeltzone 1: Dobbelzone		
9.1.3.6	[E-0D]	System fyldt op med glykol	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1.3.7	[6-02]	BSH-kapacitet	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 3 kW		
9.1.3.8	[C-02]	Bivalent	R/W	0: NEJ 1: Ja		
9.2.4	[D-07]	Sol	R/W	0: Nej 1: Ja (DHW)		
└─ Ekstra-varmer						
9.1.4.1	[5-0D]	Spænding	R/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~ (*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.1.4.2	[4-0A]	Konfiguration	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nøddrift		
9.1.4.3	[6-03]	Kapacitet trin 1	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0kW (*4) 3kW (*3)		
9.1.4.4	[6-04]	Yderligere kapacitet trin 2	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0kW (*3)		
└─ Hovedzone						
9.1.5.1	[2-0C]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.1.5.2	[C-07]	Kontrol	R/W	0: Afgangsvand 1: Ekstern rumtermostat 2: Rumtermostat		
9.1.5.3		Kontrolpunkttilstand	R/W	0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vøjrafhængig		
9.1.5.4		Tidsplan	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1.5.5		VA-kurve type	R/W	0: 2-point 1: Hældning-forskydning		
9.1.6	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C		
9.1.6	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C		
9.1.6	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
9.1.6	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trin: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
9.1.7	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C		
9.1.7	[1-08]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatorindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi		
9.1.7	[1-09]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]–[9-02]*°C, trin: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
└ Ekstra zone						
9.1.8.1	[2-0D]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.1.8.3		Kontrolpunkttilstand	R/W	0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vejrafhængig		
9.1.8.4		Tidsplan	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1.9	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]–min(45,[9-06])*°C, trin: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
9.1.9	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]–[9-06]*°C, trin: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
9.1.9	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	10–25°C, trin: 1°C 15°C		
9.1.9	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	-40–-5°C, trin: 1°C -10°C		
9.1.A	[0-04]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]–[9-08]*°C, trin: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
9.1.A	[0-05]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]–[9-08]*°C, trin: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
9.1.A	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25–43°C, trin: 1°C 35°C		
9.1.A	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10–25°C, trin: 1°C 20°C		
└ Tank						
9.1.B.1	[6-0D]	Opvarmningstilstand	R/W	0: Kun genopv. 1: Tidsplan + genopvarmning 2: Kun tidsplan		
9.1.B.2	[6-0A]	Komfortkontrolpunkt	R/W	30–[6-0E]*°C, trin: 1°C 60°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Øko-kontrolpunkt	R/W	30–Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning	R/W	30–Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C		
9.1.B.5	[6-08]	Genopvarmnings-hysteres	R/W	2–20°C, trin: 1°C 10°C		
└ Varmt brugsvand						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Varmt brugsvand	R/W	E-05=0 Intet VBV E-07 = 0 EKHWS/E, lille volumen E-07 = 3 EKHWS/E, stort volumen E-07 = 5 EKHWP/HYC E-07 = 7 Tredjepart, lille spole E-07 = 8 Tredjepart, stor spole		
9.2.2	[D-02]	DHW-pumpe	R/W	0: Ingen DHW-pumpe 1: Hurtigt varmt vand 2: Desinfektion 3: Cirkulation 4: Cirkulation og desinfektion		
9.2.4	[D-07]	Sol	R/W	0: Nej 1: Ja (DHW)		
└ Ekstravarmer						
9.3.1	[E-03]	BUH-type	R/O (*3) R/W (*4)	0: Ingen varmer (*4) 1: Ekstern varmer 2: 3V (*3)		
9.3.2	[5-0D]	Spænding	R/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~ (*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.3.3	[4-0A]	Konfiguration	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nøddrift		
9.3.4	[6-03]	Kapacitet trin 1	R/W	0–10 kW, trin: 0,2 kW 0kW (*4) 3kW (*3)		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi	
9.3.5	[6-04]	Yderligere kapacitet trin 2	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0kW (*3)		
9.3.6	[5-00]	Ligevægt: Deaktiver ekstra-varmer (eller ekstern ekstra varmekilde i tilfælde af et bivalent system) over balancetemperaturen til rumopvarmning?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.3.7	[5-01]	Balancetemperatur	R/W	-15~35°C, trin: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Drift	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt 2: Kun DHW		
└ Hjælpevarmer						
9.4.1	[6-02]	Kapacitet	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 3 kW		
9.4.3	[8-03]	BSH øko-timer	R/W	20~95 min, trin: 5 min 50 min		
9.4.4	[4-03]	Drift	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt 2: Overlap 3: Kompressor slukket 4: Kun legionella		
└ Nøddrift						
9.5.1	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk 2: Auto SH reduceret/DHW ON 3: Auto SH reduceret/DHW OFF 4: Auto SH normal/DHW OFF		
9.5.2	[7-06]	HP tvungen FRA	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
└ Afbalancering						
9.6.1	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning	R/W	0: FRA 1: TIL		
9.6.2	[5-03]	Prioriteret temperatur	R/W	-15~35°C, trin: 1°C 0°C		
9.6.3	[5-04]	Forskydning kontrolpunkt for BSH	R/W	0~20°C, trin: 1°C 10°C		
9.6.4	[8-02]	Anti-gencirkuleringstimer	R/W	0~10 timer, trin: 0,5 time 3 time		
9.6.5	[8-00]	Minimum driftstimer	R/W	0~20 min, trin: 1 min 1 min		
9.6.6	[8-01]	Maksimum driftstimer	R/W	5~95 min, trin: 5 min 30 min		
9.6.7	[8-04]	Ekstra timer	R/W	0~95 min, trin: 5 min 95 min		
Installatørindst.						
9.7	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til	R/W	0: Kontinuerlig pumpedrift 1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift 2: FRA		
└ Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh						
9.8.2	[D-00]	Tillad varmer	R/W	0: Nej 1: Kun BSH 2: Kun BUE 3: Alle		
9.8.3	[D-05]	Tillad pumpe	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.8.4	[D-01]	Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh	R/W	0: Nej 1: Åben 2: Lukket 3: Intelligent forsyningsnet		
9.8.6		Tillad elektriske varmere	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.8.7		Aktiver rumbuffer	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.8.8		Grænseindstilling i kW	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 2 kW		
└ Styring af strømforbrug						
9.9.1	[4-08]	Styring af strømforbrug	R/W	0: Nej 1: Konstant 2: Input 3: Strøm sensorer		
9.9.2	[4-09]	Kontrolpunkttilstand	R/W	0: Amp 1: kW		
9.9.3	[5-05]	Grænse	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Grænse 1	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.5	[5-06]	Grænse 2	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.6	[5-07]	Grænse 3	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.7	[5-08]	Grænse 4	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.8	[5-09]	Grænse	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.9	[5-09]	Grænse 1	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Grænse 2	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Grænse 3	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Grænse 4	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.D	[4-01]	Prioriteret varmer	R/W	0: Ingen 1: Hjælpevarmer 2: Ekstra-varmer		
9.9.F	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-indstillinger er kun synlige, når sproget i brugergrænsefladen er indstillet til svensk.	R/W	0: Nej 1: Ja		
└ Energimåling						

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi	
9.A.1	[D-08]	Elmåler 1	R/W 0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh			
9.A.2	[D-09]	Elmåler 2 / PV meter	R/W 0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh 6: 100 impuls/kWh (PV meter) 7: 1000 impuls/kWh (PV meter)			
└─ Sensorer						
9.B.1	[C-08]	Ekstern sensor	R/W 0: Nej 1: Udendørs 2: Rum			
9.B.2	[2-0B]	Ekst. udeføler offset	R/W -5~-5°C, trin: 0,5°C 0°C			
9.B.3	[1-0A]	Gennemsnitstid	R/W 0: Nej 1: 12 t 2: 24 t 3: 48 t 4: 72 t			
└─ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W 0: NEJ 1: Ja			
9.C.2	[7-05]	kedelev-effektivitet	R/W 0: Meget høj 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav			
9.C.3	[C-03]	Temperatur	R/W -25~-25°C, trin: 1°C 0°C			
9.C.4	[C-04]	Hysteres	R/W 2~10°C, trin: 1°C 3°C			
Installatørindst.						
9.D	[C-09]	Alarm-output	R/W 0: Unormal 1: Normal			
9.E	[3-00]	Auto genstart	R/W 0: Manuel 1: Automatisk			
9.F	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion	R/W 0: Nej 1: Ja			
9.G		Deaktiver beskyttelser	R/W 0: Nej 1: Ja			
└─ Oversigt brugsstedsindstillinger						
9.I	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W [9-05]~min(45,[9-06])°C, trin: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C			
9.I	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W [9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C			
9.I	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W 10~25°C, trin: 1°C 15°C			
9.I	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W -40~-5°C, trin: 1°C -10°C			
9.I	[0-04]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W [9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C			
9.I	[0-05]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W [9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C			
9.I	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W 25~43°C, trin: 1°C 35°C			
9.I	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W 10~25°C, trin: 1°C 20°C			
9.I	[0-0B]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W 35~[6-0E]°C, trin: 1°C 55°C			
9.I	[0-0C]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C			
9.I	[0-0D]	Høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W 10~25°C, trin: 1°C 15°C			
9.I	[0-0E]	Lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W -40~-5°C, trin: 1°C -10°C			
9.I	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W -40~-5°C, trin: 1°C -10°C			
9.I	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W 10~25°C, trin: 1°C 15°C			

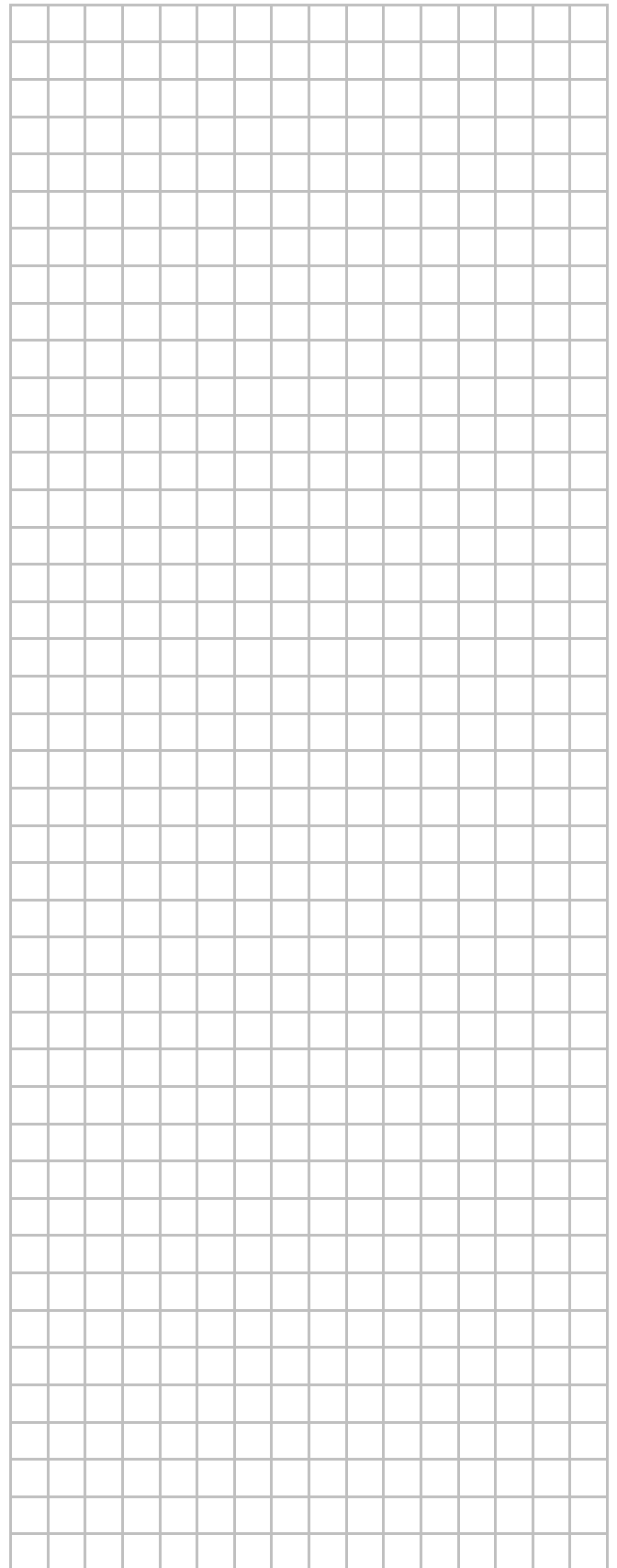
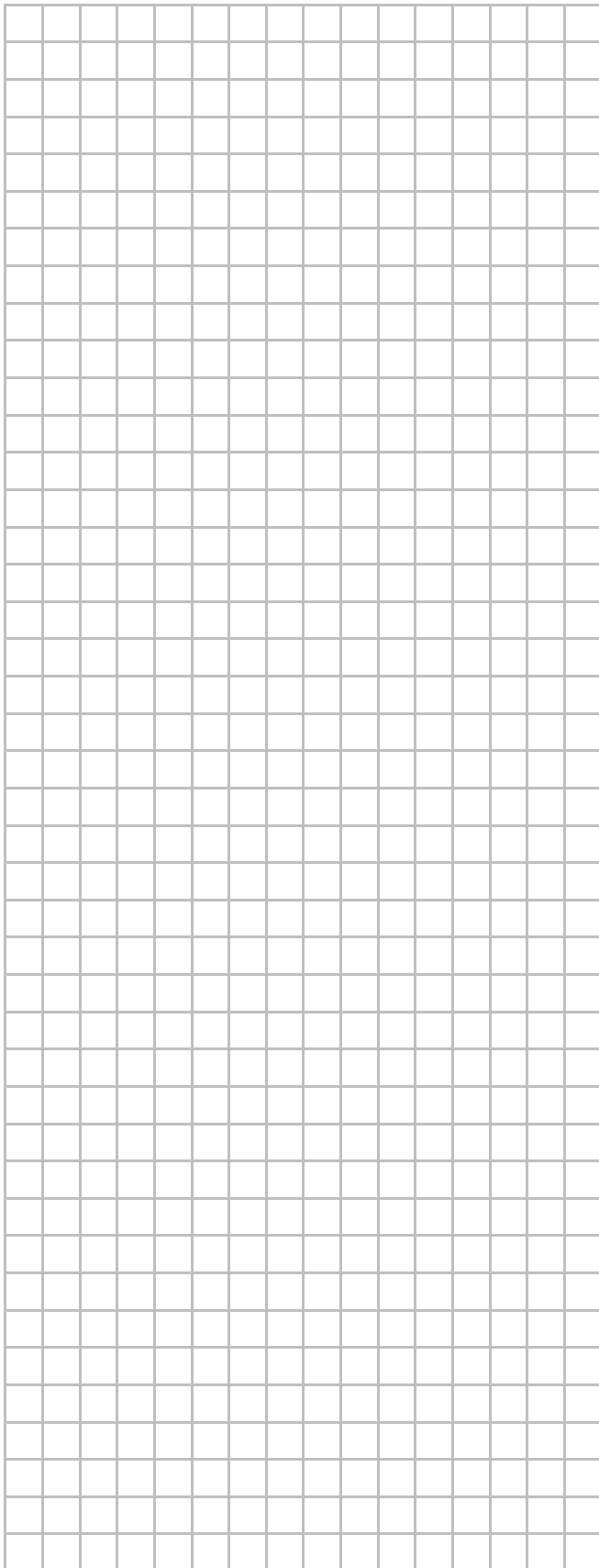
Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatorindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi	
9.I	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
9.I	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trin: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
9.I	[1-04]	Vejrafhængig køling af hovedafgangsvandtemperaturzonen.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.I	[1-05]	Vejrafhængig køling af den ekstra afgangsvandtemperaturzone	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.I	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C		
9.I	[1-08]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
9.I	[1-09]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
9.I	[1-0A]	Hvad er gennemsnitstiden for udendørs temp.?	R/W	0: Nej 1: 12 t 2: 24 t 3: 48 t 4: 72 t		
9.I	[1-0B]	Hvad er ønsket delta T for opvarmning til hovedzonen?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3~10°C, trin: 1°C [2-0C] ≠ 2 (Køler) 5°C [2-0C] = 2 (Køler) 10°C		
9.I	[1-0C]	Hvad er ønsket delta T for opvarmning til den ekstra zone?	[2-0D] ≠ 2 R/W [2-0D] = 2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Køler) 3~10°C, trin: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Køler) 10°C		
9.I	[1-0D]	Hvad er ønsket delta T for køling til hovedzonen?	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	Hvad er ønsket delta T for køling til den ekstra zone?	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	Hvornår skal desinfektions- funktionen udføres?	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag		
9.I	[2-01]	Skal desinfektions- funktionen udføres?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.I	[2-02]	Hvornår skal desinfektions- funktionen starte?	R/W	0~23 timer, trin time1 1		
9.I	[2-03]	Hvad er desinfektions- måltemperatur?	R/W	60°C 60°C		
9.I	[2-04]	Hvor længe skal tank- temperaturen opretholdes?	R/W	40~60 min, trin: 5 min 10 min		
9.I	[2-05]	Rumantifrosttemperatur	R/W	4~16°C, trin: 1°C 12°C		
9.I	[2-06]	Rumfrostsikring	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.I	[2-09]	Juster forskydningen for målt rumtemperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Juster forskydningen for målt rumtemperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Hvad er den krævede forskydning for den målte udetemp.?	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0C]	Hvilken emitter-type er sluttet til hoved LWT-zonen?	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.I	[2-0D]	Hvilken emitter-type er sluttet til den ekstra LWT-zone?	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.I	[2-0E]	Hvad er den maksimale tilladte strøm over varmepumpen?	R/W	20~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.I	[3-00]	Er automatisk genstart af enheden tilladt?	R/W	0: Manuel 1: Automatisk		
9.I	[3-01]	--	R/W	0		
9.I	[3-02]	--	R/W	1		
9.I	[3-03]	--	R/W	4		
9.I	[3-04]	--	R/W	2		
9.I	[3-05]	--	R/W	1		
9.I	[3-06]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W	18~30°C, trin: 1°C 30°C		

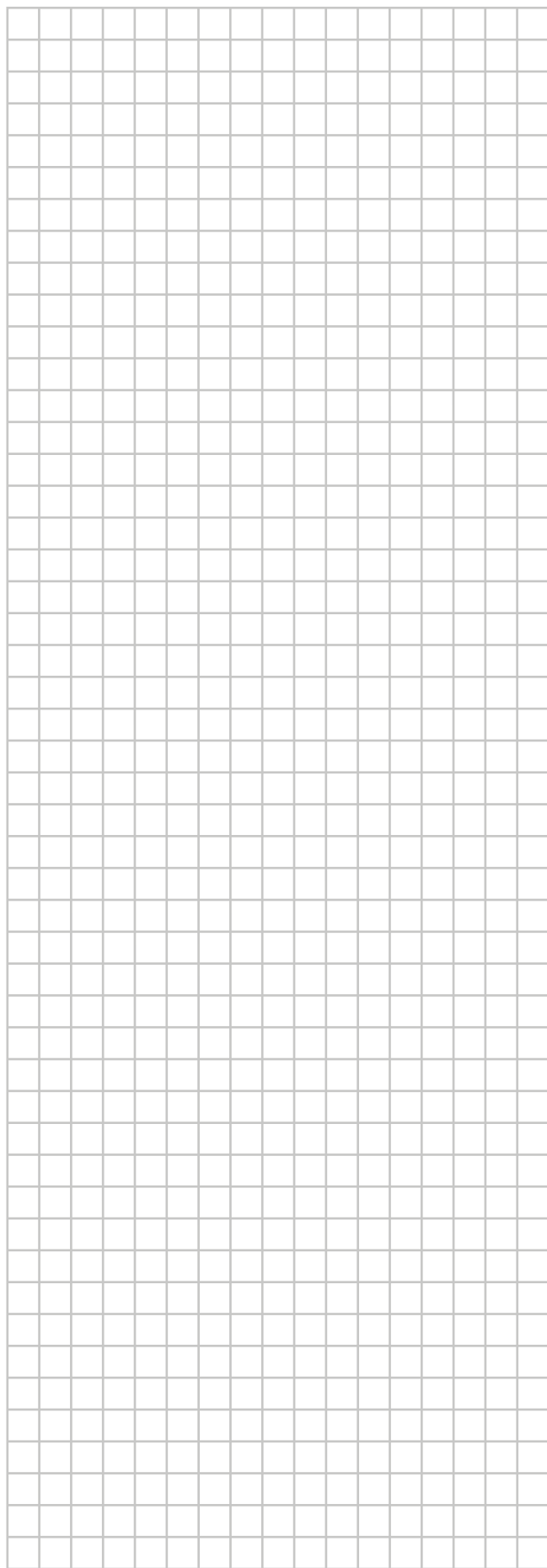
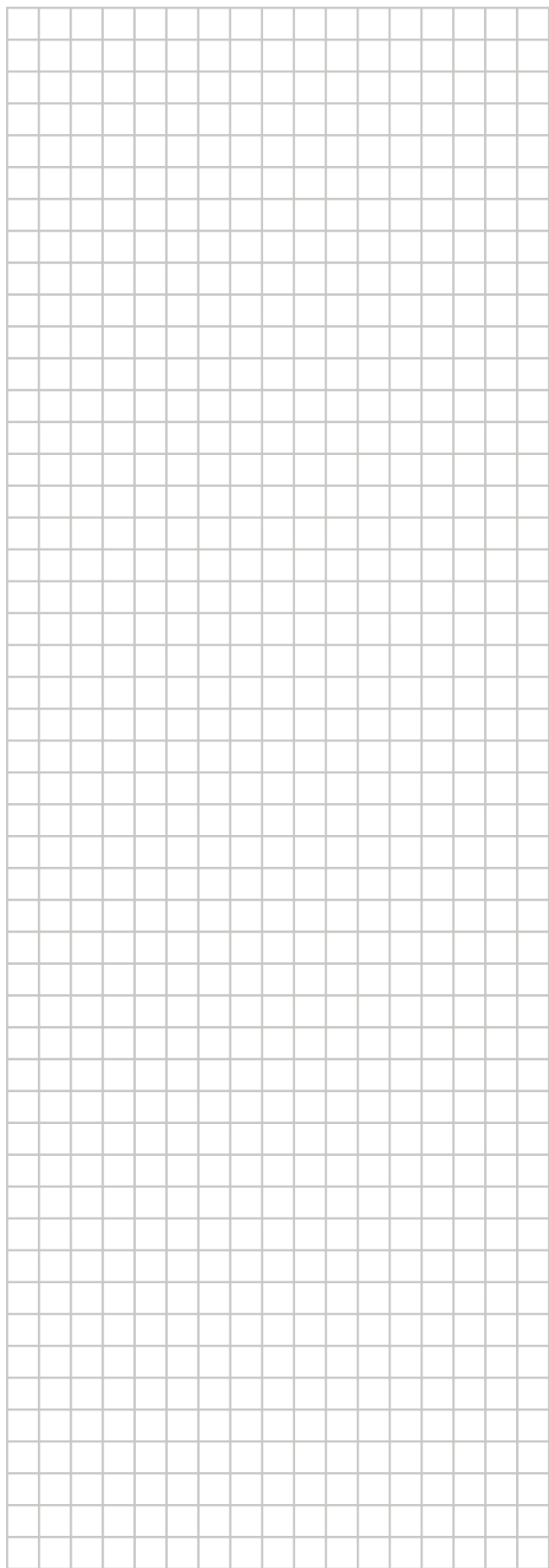
Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatorindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi		
9.1	[3-07]	Hvad er ønsket minimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W	12~18°C, trin: 1°C 12°C		
9.1	[3-08]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved køling?	R/W	25~35°C, trin: 1°C 35°C		
9.1	[3-09]	Hvad er ønsket minimum rumtemperatur ved køling?	R/W	15~25°C, trin: 0,5°C-1°C 15°C		
9.1	[3-0A]	Hvilken pumpemodel er det?	R/O	0: pumpe model 0 1: pumpe model 1		
9.1	[4-00]	Hvad BUH driftstilstanden?	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt 2: Kun DHW		
9.1	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W	0: Ingen 1: Hjælpevarmer 2: Ekstra-varmer		
9.1	[4-02]	Under hvilken udendørs temp. er opvarmning tilladt?	R/W	14~35°C, trin: 1°C 22°C		
9.1	[4-03]	Driftstilladelse for hjælpevarmeren.	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt 2: Overlap 3: Kompressor slukket 4: Kun legionella		
9.1	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til	R/W	0: Kontinuerlig pumpedrift 1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift 2: FRA		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk 2: Auto SH reduceret/DHW ON 3: Auto SH reduceret/DHW OFF 4: Auto SH normal/DHW OFF		
9.1	[4-07]	--		3		
9.1	[4-08]	Hvilken strømbegrænsnings- tilstand kræves på systemet?	R/W	0: Nej 1: Konstant 2: Input 3: Strøm sensorer		
9.1	[4-09]	Hvilken strømbegrænsningstype kræves?	R/W	0: Amp 1: kW		
9.1	[4-0A]	Konfiguration af ekstra-varmer	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nøddrift		
9.1	[4-0B]	Skift automatisk køling/opvarmning hysteres.	R/W	1~10°C, trin: 0,5°C 1°C		
9.1	[4-0D]	Skift automatisk køling/opvarmning forskydning.	R/W	1~10°C, trin: 0,5°C 3°C		
9.1	[4-0E]	--		6		
9.1	[5-00]	Ligevægt: Deaktiver ekstra-varmer (eller ekstern ekstra varmekilde i tilfælde af et bivalent system) over balancetemperaturen til rumopvarmning?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1	[5-01]	Hvad er balance-temperaturen for bygningen?	R/W	-15~35°C, trin: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning.	R/W	0: FRA 1: TIL		
9.1	[5-03]	Temperaturprioriteret rumopvarmning.	R/W	-15~35°C, trin: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	Ændring af kontrolpunkt for temperatur på varmt vand til boligen.	R/W	0~20°C, trin: 1°C 10°C		
9.1	[5-05]	Hvad er den anmodede grænse for DI1?	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.1	[5-06]	Hvad er den anmodede grænse for DI2?	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.1	[5-07]	Hvad er den anmodede grænse for DI3?	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.1	[5-08]	Hvad er den anmodede grænse for DI4?	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.1	[5-09]	Hvad er den anmodede grænse for DI1?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0A]	Hvad er den anmodede grænse for DI2?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0B]	Hvad er den anmodede grænse for DI3?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0C]	Hvad er den anmodede grænse for DI4?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0D]	Spænding for ekstra-varmer	R/O(*3) R/W(*4)	0: 230V, 1~ (*3) 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.1	[5-0E]	--		1		
9.1	[6-00]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens TIL-temperatur.	R/W	2~40°C, trin: 1°C 8°C		
9.1	[6-01]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens FRA-temperatur.	R/W	0~10°C, trin: 1°C 2°C		
9.1	[6-02]	Hvad er kapaciteten for hjælpevarmer?	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 3 kW		
9.1	[6-03]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 1?	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0kW (*4) 3kW (*3)		
9.1	[6-04]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 2?	R/W (*4) R/O (*3)	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0kW (*3) 0		
9.1	[6-07]	--		0		
9.1	[6-08]	Hvilken hysteres skal bruges i genopvarmningstilstand?	R/W	2~20°C, trin: 1°C 10°C		
9.1	[6-09]	--		0		
9.1	[6-0A]	Hvad er den ønskede komfort- lagringstemperatur?	R/W	30~[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		
9.1	[6-0B]	Hvad er den ønskede øko- lagringstemperatur?	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C		
9.1	[6-0C]	Hvad er den ønskede genopvarmningstemperatur?	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatorindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi		
9.1	[6-0D]	Hvad den ønskede kontrolpunkt- tilstand i DHW?	R/W	0: Kun genopv. 1: Tidsplan + genopvarmning 2: Kun tidsplan		
9.1	[6-0E]	Hvad er det maksimale temperatur-kontrolpunkt?	R/W	E-07 = 0 40~ 60°C, trin: 1°C 60°C E-07 = 3 40~ 75°C, trin: 1°C 75°C E-07 = 5 40~ 80°C, trin: 1°C 80°C E-07 = 7 40~ 60°C, trin: 1°C 60°C E-07 = 8 40~ 75°C, trin: 1°C 75°C		
9.1	[7-00]	Overskridelsestemperatur for hjælpevarmer til varmt vand til boligen.	R/W	0~4°C, trin: 1°C 0°C		
9.1	[7-01]	Hysteresese for hjælpevarmer til varmt vand til boligen.	R/W	2~40°C, trin: 1°C 2°C		
9.1	[7-02]	Hvor mange afgående vand- temperaturzoner er der?	R/W	0: Enkeltzone 1: Dobbelzone		
9.1	[7-03]	--		2.5		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	Kedeleffektivitet	R/W	0: Meget høj 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav		
9.1	[7-06]	HP tvungen FRA	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.1	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-indstillinger er kun synlige, når sproget i brugergrænsefladen er indstillet til svensk.	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1	[7-09]	Hvad er pumpens minimale PWM-værdi.	R/W	20%		
9.1	[7-0A]	Ekstra zone fast pumpe PWM, hvis et bizon-kit er installeret.	R/W	20~95%, trin 5% 95%		
9.1	[7-0B]	Hovedzone fast pumpe PWM, hvis et bizon-kit er installeret.	R/W	20~95%, trin 5% 95%		
9.1	[7-0C]	Den tid, det tager for blandeventilen at dreje fra den ene side til den anden, hvis der er installeret et bizon-kit.	R/W	20~300 sekunder, trin 5 sek 125 sekunder		
9.1	[8-00]	Minimum kørselstid for produktion af varmt vand til boligen.	R/W	0~20 min, trin: 1 min 1 min		
9.1	[8-01]	Maksimum kørselstid for produktion af varmt vand til boligen.	R/W	5~95 min, trin: 5 min 30 min		
9.1	[8-02]	Anti-gencirkuleringstid.	R/W	0~10 timer, trin: 0,5 time 3 time		
9.1	[8-03]	Forsinkelsestid for hjælpevarmer.	R/W	20~95 min, trin: 5 min 50 min		
9.1	[8-04]	Ekstra kørselstid for den maksimale kørselstid.	R/W	0~95 min, trin: 5 min 95 min		
9.1	[8-05]	Tillad varierende af LWT til at styre rummet?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1	[8-06]	Maksimal modulering for afgangsvandtemperatur.	R/W	0~10°C, trin: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	Hvad er den ønskede komfort- hoved-LWT ved køling?	R/W	[9-03]~[9-02], trin: 1°C 18°C		
9.1	[8-08]	Hvad er den ønskede øko- hoved-LWT ved køling?	R/W	[9-03]~[9-02], trin: 1°C 20°C		
9.1	[8-09]	Hvad er den ønskede komfort- hoved-LWT ved opvarmning?	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C 35°C		
9.1	[8-0A]	Hvad er den ønskede øko- hoved-LWT ved opvarmning?	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C 33°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for opv.?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70, trin: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55°C, trin: 1°C 55°C		
9.1	[9-01]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for opvarmning?	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
9.1	[9-02]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for køling?	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
9.1	[9-03]	Hvad er ønsket minimum LWT for hovedzone for køling?	R/W	5~18°C, trin: 1°C 5°C		
9.1	[9-04]	Temperatur for overskridelse af afgangsvandtemperatur.	R/W	1~4°C, trin: 1°C 1°C		
9.1	[9-05]	Hvad er ønsket minimum LWT for ekstrazone i opvarmning?	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
9.1	[9-06]	Hvad er ønsket maksimum LWT for ekstrazone i opv.?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70, trin: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55°C, trin: 1°C 55°C		
9.1	[9-07]	Hvad er ønsket minimum LWT for ekstrazone for køling?	R/W	5~18°C, trin: 1°C 7°C		
9.1	[9-08]	Hvad er ønsket maksimum LWT for ekstrazone for køling?	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
9.1	[9-09]	Hvad er den tilladte LWT-underskridelse under opstart af køling?	R/W	1~18°C, trin: 1°C 18°C		
9.1	[9-0A]	Hvad er rum-buffertemperaturen ved opvarmning?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, trin: 0,5°C 23°C		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatorindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi	
9.I	[9-0B]	Hvad er rum-buffertemperaturen ved køling?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, trin: 0,5°C 23°C		
9.I	[9-0C]	Rumtemperaturhysteresi.	R/W	1~6°C, trin: 0,5°C 1 °C		
9.I	[9-0D]	Hastighedsbegrænsning for pumpe	R/W	0~8, trin:1 0: Ingen begr. 1~4: 90~60% pumpehastighed 5~8: 90~60% pumpehastighed under prøvetagning 6: 80% pumpehastighed		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[C-00]	Varmt vand til boligen prioriteret.	R/W	0: Solvarme prioriteret 1: Varmepumpe prioriteret		
9.I	[C-01]	--		0		
9.I	[C-02]	Er en ekstern ekstra varmekilde tilsluttet?	R/W	0: NEJ 1: Ja		
9.I	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25~25°C, trin: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Bivalent hysterese-temperatur.	R/W	2~10°C, trin: 1°C 3°C		
9.I	[C-05]	Hvad er termo-forespørgsels- kontaktypen til hovedzonen?	R/W	1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.I	[C-06]	Hvad er termo-forespørgsels- kontaktypen til ekstrazonen?	R/W	1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.I	[C-07]	Hvad er enhedens kontrol- metode ved rumdrift?	R/W	0: Afgangsvand 1: Ekstern rumtermostat 2: Rumtermostat		
9.I	[C-08]	Hvilken type ekstern sensor er installeret?	R/W	0: Nej 1: Udendørs 2: Rum		
9.I	[C-09]	Hvad er den krævede alarm- udgangs kontaktype?	R/W	0: Unormal 1: Normal		
9.I	[C-0A]	--		0		
9.I	[C-0B]	--		0		
9.I	[C-0C]	--		0		
9.I	[C-0D]	--		0		
9.I	[C-0E]	--		0		
9.I	[D-00]	Hvilke varmere er tilladt, hvis foretr. kWh-sats PS skæres?	R/W	0: Nej 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle		
9.I	[D-01]	Kontakttype for foretrukket kWh-sats PS installation?	R/W	0: Nej 1: Åben 2: Lukket 3: Intelligent forsyningsnet		
9.I	[D-02]	Hvilken type DHW-pumpe er installeret?	R/W	0: Ingen DHW-pumpe 1: Hurtigt varmt vand 2: Desinfektion 3: Cirkulation 4: Cirkulation og desinfektion		
9.I	[D-03]	Afgangsvandtemperaturkompensation ved 0°C.	R/W	0: Nej 1: stigning 2°C, spændvidde 4°C 2: stigning 4°C, spændvidde 4°C 3: stigning 2°C, spændvidde 8°C 4: stigning 4°C, spændvidde 8°C		
9.I	[D-04]	Er et demand-PCB tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Strømf. styring		
9.I	[D-05]	Må pumpen køre, hvis foretr. kWh-sats PS afbrydes?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.I	[D-07]	Er et solvarme tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Ja (DHW)		
9.I	[D-08]	Bruges en ekstern kWh-måler til effektmåling?	R/W	0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-09]	Bruges en ekstern kWh-måler til effektmåling, bruges kWh-måler til intelligent forsyningsnet?	R/W	0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh 6: 100 impuls/kWh (PV meter) 7: 1000 impuls/kWh (PV meter)		
9.I	[D-0A]	--		2		
9.I	[D-0B]	--		2		
9.I	[D-0C]	--		0		
9.I	[D-0D]	--		0		
9.I	[D-0E]	--		0		
9.I	[E-00]	Hvilken type enhed er Installeret?	R/O	0~5 2: Monoblok		
9.I	[E-01]	Hvilken type kompressor er Installeret?	R/O	0		
9.I	[E-02]	Hvad er indendørs softwaretype?	R/W (*1) R/O (*2)	0: Reversibel (*1) 1: Kun opvarmning (*2)		
9.I	[E-03]	Hvad er antallet af ekstra-varmertrin?	R/O (*3) R/W (*4)	0: Ingen varmer (*4) 1: Ekstern varmer 2: 3V (*3)		
9.I	[E-04]	Er strømbesparende funktion tilgængelig på udendørsenheden?	R/O	0: Nej 1: Ja		
9.I	[E-05]	Kan systemet lave varmt brugsvand?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.I	[E-06]	--		1		

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatorindstilling afvigende fra standardværdi		
Brødkrumme	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi		
9.I	[E-07]	Hvilken type DHW-tank er installeret?	R/W	0-8 0 OSO tank 150/180 1 FS med BUH 2 FS med BSH 3 OSO tank 200/250/300 4 Rotex uden BSH (HYB) 5 Rotex med BSH 6 Tank fra tredjepart til HYB 7: Tank fra tredjepart, spole >= 1,05m² 8: Tank fra tredjepart, spole >= 1,8m²		
9.I	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion for udendørsenhed.	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0B]	Er et bi-zonesæt installeret?	R/W	0: IKKE installeret 1: - 2: Bizonesæt installeret		
9.I	[E-0C]	Hvilken bizon-systemtype er installeret?	R/W	0: Uden hydraulisk separator/ingen direkte pumpe 1: Med hydraulisk separator / ingen direkte pumpe 2: Med hydraulisk separator / med direkte pumpe		
9.I	[E-0D]	Er systemet fyldt op med glykol?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	Pumpedrift tilladt uden for område.	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt		
9.I	[F-01]	Over hvilken udendørs temperatur er køling tilladt?	R/W	10-35°C, trin: 1°C 20°C		
9.I	[F-02]	--		3		
9.I	[F-03]	--		5		
9.I	[F-04]	--		0		
9.I	[F-05]	--		0		
9.I	[F-09]	Pumpedrift ved unormalt flow.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	--	R/W	0		
9.I	[F-0C]	--	R/W	1		
9.I	[F-0D]	Hvad pumpe- driftstilstanden?	R/W	0: Konstant 1: Prøve 2: Anmodning		
Bi-zonesæt indstillinger						
9.P.1	[E-0B]	Bi-zonesæt installeret	R/W	0: IKKE installeret 1: - 2: Bizonesæt installeret		
9.P.2	[E-0C]	Bi-zone systemtype	R/W	0: Uden hydraulisk separator/ingen direkte pumpe 1: Med hydraulisk separator / ingen direkte pumpe 2: Med hydraulisk separator / med direkte pumpe		
9.P.3	[7-0A]	Tilføj zonepumpe fast PWM	R/W	20-95%, trin 5% 95%		
9.P.4	[7-0B]	Hovedzonepumpe fast PWM	R/W	20-95%, trin 5% 95%		
9.P.5	[7-0C]	Drejetid for blandeventil	R/W	20-300 sek, trin 5 sek 125 sek.		





ERC

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P685228-1B 2023.05