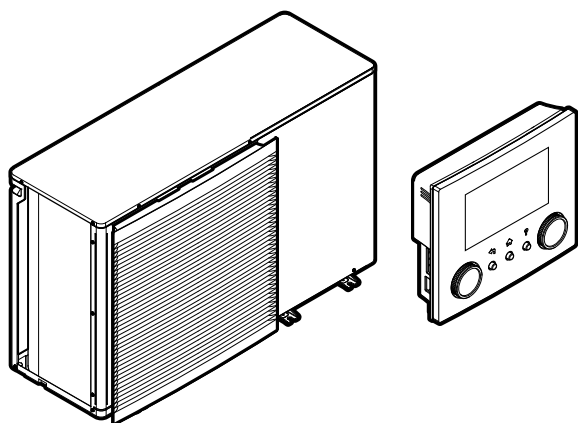


Installatørvejledning

Kompakte luftkølede vandkølerenheder og kompakte luft-til-vand varmepumper



<https://daikintechicaldatahub.eu>



EWAA011~016DAV3P
EWAA011~016DAW1P
EWAA011~016DAV3P-H-
EWAA011~016DAW1P-H-

EWYA009~016DAV3P
EWYA009~016DAW1P
EWYA009~016DAV3P-H-
EWYA009~016DAW1P-H-

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	19
4.1	Udendørsenhed	19
4.1.1	Sådan håndteres udendørsenheden	19
4.1.2	Sådan pakkes udendørsenheden ud	20
4.1.3	Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	21
4.1.4	Sådan fjernes transportbeskyttelsen	22
5	Om enheden og tilbehør	24
5.1	Identifikation	24
5.1.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	24
5.2	Kombination af enheder og tilbehør	24
5.2.1	Muligt tilbehør til udendørsenheden	25
6	Anvendelsesretningslinjer	28
6.1	Oversigt: Anvendelsesretningslinjer	28
6.2	Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet	29
6.2.1	Enkelt rum	30
6.2.2	Flere rum – En LWT-zone	34
6.2.3	Flere rum – To LWT-zoner	39
6.3	Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning	42
6.4	Opsætning af energimålingen	45
6.4.1	Produceret varme	45
6.4.2	Forbrugt energi	45
6.4.3	Strømforsyningslayouts med strømmålere	46
6.5	Opsætning af styring af strømforbruget	49
6.5.1	Permanent strømbegrænsning	49
6.5.2	Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange	50
6.5.3	Strømbegrænsningsproces	51
6.5.4	BBR16 effektgrænse	52
6.6	Opsætning af en ekstern temperatursensor	53
7	Installation af enhed	54
7.1	Klargøring af installationsstedet	54
7.1.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	54
7.1.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	56
7.2	Montering af udendørsenheden	57
7.2.1	Om montering af udendørsenheden	57
7.2.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden	57
7.2.3	Sådan tilvejebringes installationens struktur	58
7.2.4	Sådan installeres udendørsenheden	58
7.2.5	Sådan tilvejebringes aftapning	59
7.2.6	Sådan monteres luftudstødningsgitteret	61
7.3	Åbning og lukning af enheden	61
7.3.1	Om åbning af enhederne	61
7.3.2	Sådan åbnes udendørsenheden	62
7.3.3	Sådan lukkes udendørsenheden	62
8	Installation af rør	63
8.1	Forberedelse af vandrør	63
8.1.1	Krav til vandkreds	63
8.1.2	Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk	65
8.1.3	Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	65
8.1.4	Ændring af fortryk i ekspansionstanken	68

8.1.5	Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler	68
8.2	Tilslutning af vandrørssystem	69
8.2.1	Om tilslutning af vandrørssystemet	69
8.2.2	Forholdsregler før tilslutning af vandrørssystemet	69
8.2.3	Sådan tilsluttes vandrørssystemet	69
8.2.4	Sådan beskyttes vandkredsen mod frost	70
8.2.5	Opfyldning af vandkredsløbet	74
8.2.6	Sådan isoleres vandrørene	74
9	Elektrisk installation	76
9.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger	76
9.1.1	Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger	76
9.1.2	Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	77
9.1.3	Om overholdelse af el-regulativer	78
9.1.4	Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats	79
9.1.5	Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer	79
9.2	Tilslutninger til udendørsenheden	80
9.2.1	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	83
9.2.2	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	83
9.2.3	Eksternt ekstravarmersæt	87
9.2.4	Sådan tilsluttes brugergrænsefladen	93
9.2.5	Sådan tilsluttes spærreventilen	97
9.2.6	Sådan tilsluttes elmålerne	98
9.2.7	Sådan tilsluttes alarm-output	98
9.2.8	Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	99
9.2.9	Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	100
9.2.10	Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug	101
9.2.11	Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)	102
9.2.12	Sådan tilsluttes et Smart Grid	103
10	Færdiggørelse af installation af udendørsenheden	107
10.1	Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren	107
11	Konfiguration	108
11.1	Oversigt: Konfiguration	108
11.1.1	Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer	109
11.1.2	Sådan sluttes pc-kablet til elboksen	111
11.2	Konfigurationsguide	112
11.3	Mulige skærme	113
11.3.1	Mulige skærbilleder: Oversigt	113
11.3.2	Startskærm	113
11.3.3	Hovedmenu	116
11.3.4	Menuskærm	117
11.3.5	Kontrolpunktskærm	117
11.3.6	Detaljeret skærm med værdier	118
11.4	Forudindstillede værdier og tidsplaner	118
11.4.1	Brug af forudindstillede værdier	118
11.4.2	Brug og programmering af tidsplaner	119
11.4.3	Skærm til tidsplaner: Eksempel	121
11.4.4	Indstilling af energipriser	126
11.5	Vejrafhængig kurve	128
11.5.1	Det er en vejrafhængig kurve?	128
11.5.2	2-punkters kurve	128
11.5.3	Kurve af typen hældning-forskydning	129
11.5.4	Sådan bruger du vejrafhængige kurver	131
11.6	Menuen indstillinger	132
11.6.1	Funktionsfejl	132
11.6.2	Rum	133
11.6.3	Hovedzone	137
11.6.4	Ekstra zone	147
11.6.5	Rumopvarmning/-køling	151
11.6.6	Brugerindstillinger	161
11.6.7	Information	166
11.6.8	Installatørindstillinger	167
11.6.9	Ibrugtagning	186
11.6.10	Brugerprofil	186
11.6.11	Betjening	186
11.6.12	WLAN	187
11.7	Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger	189
11.8	Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger	190

12 Ibrugtagning	191
12.1 Oversigt: Ibrugtagning.....	191
12.2 Forholdsregler ved ibrugtagning.....	192
12.3 Kontrolliste før ibrugtagning.....	192
12.4 Kontrolliste under ibrugtagning.....	193
12.4.1 Mindste flowhastighed.....	193
12.4.2 Udluftningsfunktion.....	194
12.4.3 Testkørsel af drift.....	196
12.4.4 Testkørsel af aktuator.....	196
12.4.5 Beton-tørring med gulvvarme.....	197
13 Overdragelse til brugeren	201
14 Vedligeholdelse og service	202
14.1 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse.....	202
14.2 Årlig vedligeholdelse.....	202
14.2.1 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt.....	202
14.2.2 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: instruktioner.....	203
15 Fejlfinding	204
15.1 Overblik: Fejlfinding.....	204
15.2 Forholdsregler ved fejlfinding.....	204
15.3 Løsning af problemer ud fra symptomer.....	205
15.3.1 Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet.....	205
15.3.2 Symptom: Kompressoren starter IKKE.....	206
15.3.3 Symptom: Systemet laver gurglende lyde efter ibrugtagning.....	207
15.3.4 Symptom: Pumpen er blokeret.....	208
15.3.5 Symptom: Pumpen støjer (kavitation).....	208
15.3.6 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner.....	208
15.3.7 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker.....	209
15.3.8 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer.....	209
15.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder.....	210
15.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl.....	210
15.4.2 Fejlkoder for enheden.....	210
16 Bortskaffelse	215
16.1 Sådan opsamles kølemiddel.....	215
16.1.1 Sådan åbnes stopventilerne.....	216
16.1.2 Sådan åbnes de elektroniske ekspansionsventiler manuelt.....	216
16.1.3 Genvindingstilstand – I tilfælde af 3N~ modeller (skærm med 7 segmenter).....	217
16.1.4 Genvindingstilstand – I tilfælde af 1N~ modeller (skærm med 7 LED'er).....	220
17 Tekniske data	222
17.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed.....	223
17.2 Rørdiagram: Udendørsenhed.....	225
17.3 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed.....	226
18 Ordliste	233
19 Tabel over brugsstedsindstillinger	234

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 findes på det regionale Daikin websted og fås 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://daikintechnicaldatahub.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 varme anlæg.
- Brug QR-koderne herunder til at downloade mobil-appen til iOS- og Android-enheder. 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 i referencevejledningen vedrørende montering af dit anlæg.



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

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

- 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. I begge tilfælde kan det 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 rører 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 afslutning af el-arbejdet skal man kontrollere, at alle elektriske komponenter og terminaler er tilsluttet korrekt inde i el-boksen.
- Kontrollér, at alle afskærmninger er lukkede, før du starter enheden.

**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 skruerne i klemrækken. En skruetrækker med lille hoved vil beskadige skruetopet, så skruen ikke kan spændes fast.
- Overspænding af skruerne 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.

Håndtering af enheden (se "4.1.1 Sådan håndteres udendørsenheden" [► 19])



FORSIGTIG

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

Retningslinjer for anvendelse (se "6 Anvendelsesretningslinjer" [► 28])



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.

Krav til installationssted (se "7.1 Klargøring af installationsstedet" [► 54])



ADVARSEL

Overhold målene for plads til service, der er angivet i denne vejledning, så enheden installeres korrekt. Se "17.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed" [► 223].

Særlige krav til R32 (se "7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted" [► 54])



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 (f.eks. nationale bestemmelser vedr. gasinstallation), og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.

Montering af udendørsenheden (se "7.2 Montering af udendørsenheden" [► 57])



ADVARSEL

Udendørsenheden SKAL fastgøres i henhold til anvisningerne i denne manual. Se "7.2 Montering af udendørsenheden" [► 57].

Åbning og lukning af enheden (se "7.3 Åbning og lukning af enheden" [► 61])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Installation af rør (se "8 Installation af rør" [► 63])



ADVARSEL

Rør på brugsstedet SKAL føres i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "8 Installation af rør" [► 63].

I tilfælde af frostbeskyttelse med glykol:



ADVARSEL

Etylenglykol er giftigt.



ADVARSEL

På grund af tilstedeværelsen af glykol kan systemet ikke ruste. Glykol uden antioxidationsmiddel bliver syreholdigt under indflydelse af ilt. Høje temperaturer og tilstedeværelsen af kobber fremskynder denne proces. Den sure, oxiderede glykol angriber metaloverflader og skaber galvaniske korrosionsceller, der forårsager alvorlig skade på systemet. Derfor er det vigtigt at overholde følgende:

- En kvalificeret vandspecialist har behandlet vandet.
- Vælg glykol med antioxidationsmiddel for at forhindre syredannelse fra oxidation af glykoler og efterfølgende syredannelse.
- Brug IKKE glykol til brug i biler, da det indeholder antioxidationsmiddel, som kun har en begrænset levetid. Desuden indeholder det også silikater, som kan forurene eller tilstoppe systemet.
- Brug IKKE galvaniserede rør i glykolsystemer, da de medfører udfældning af visse komponenter i glykolets antioxidationsmiddel.

Elektrisk installation (se "9 Elektrisk installation" [► 76])



ADVARSEL

Elektriske ledninger SKAL føres i henhold til anvisningerne i:

- Denne manual. Se "9 Elektrisk installation" [► 76].
- Ledningsdiagrammet leveres med enheden, og det findes på indersiden af servicedækslet. Se en forklaring af diagrammet i "17.3 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed" [► 226].



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

**ADVARSEL**

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.

**ADVARSEL**

- Al ledningsføring SKAL foretages af en autoriseret elektriker og SKAL være i overensstemmelse med 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**

- 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.

**ADVARSEL**

Roterende ventilator. Før strømmen til udendørsenheden slås TIL, skal du kontrollere, at luftudstødningsgitteret dækker ventilatoren som beskyttelse mod en roterende ventilator. Se "[7.2.6 Sådan monteres luftudstødningsgitteret](#)" [► 61].

**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 jordnet, 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.

Konfiguration (se "11 Konfiguration" [► 108])

Ibrugtagning (se "12 Ibrugtagning" [► 191])



ADVARSEL

Ibrugtagning SKAL foretages i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "12 Ibrugtagning" [► 191].

Vedligeholdelse og service (se "14 Vedligeholdelse og service" [► 202])



FORSIGTIG

Vandet fra ventilen kan være meget varmt.



ADVARSEL

Hvis den interne ledningsføring beskadiges, skal den udskiftes af producenten, forhandleren eller andre kvalificerede personer.

Fejlfinding (se "15 Fejlfinding" [► 204])



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.



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



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.



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



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.

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	19
4.1.1	Sådan håndteres udendørsenheden	19
4.1.2	Sådan pakkes udendørsenheden ud.....	20
4.1.3	Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	21
4.1.4	Sådan fjernes transportbeskyttelsen.....	22

4.1 Udendørsenhed

4.1.1 Sådan håndteres udendørsenheden

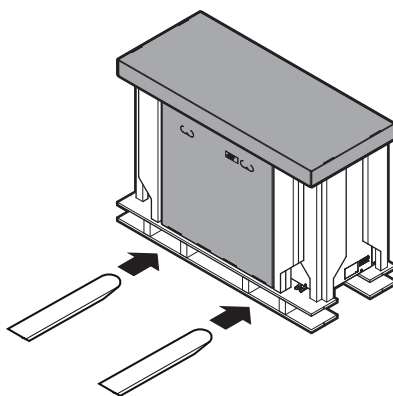


FORSIGTIG

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

Gaffeltruck eller pallevogn

Så længe enheden stadig er anbragt på pallen, håndteres den ved hjælp af en gaffeltruck eller pallevogn.

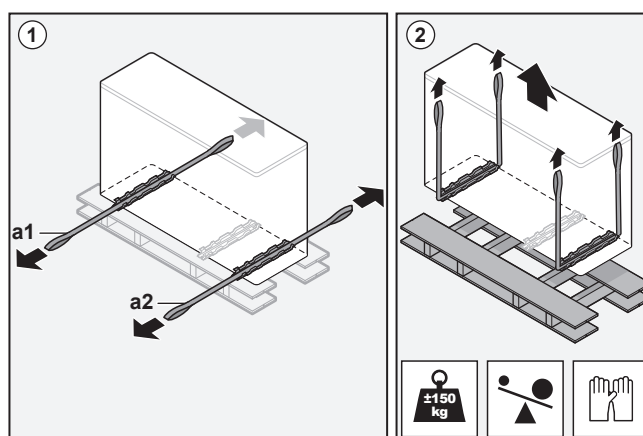
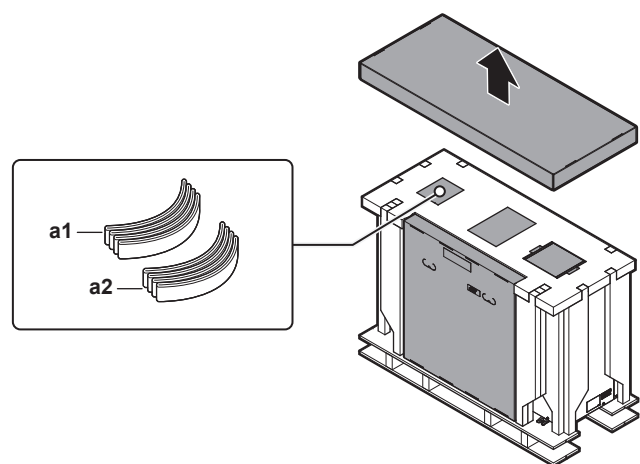


Manuel

Efter udpakning bæres enheden ved hjælp af slyngerne, der leveres som tilbehør.

Se også:

- "4.1.2 Sådan pakkes udendørsenheden ud" [► 20]
- "4.1.3 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden" [► 21]
- "7.2.4 Sådan installeres udendørsenheden" [► 58]



a1, a2 Slynger

4.1.2 Sådan pakkes udendørsenheden ud

!

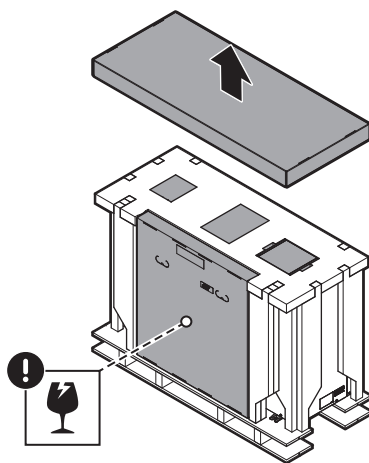
BEMÆRK

Udpakning – topemballage. Når du fjerner topemballagen, skal du holde æsken med luftudstødningsgitteret for at forhindre den i at falde ned.

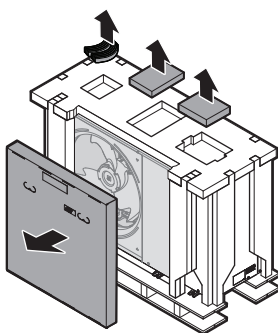
✓

✗

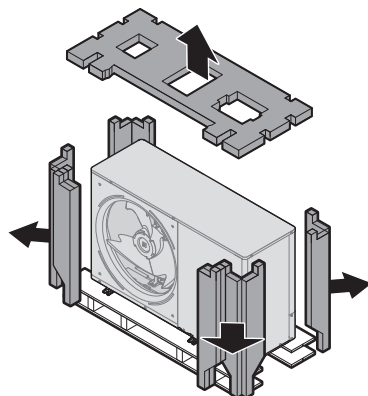
- 1 Fjern plastfolien og topemballagen.



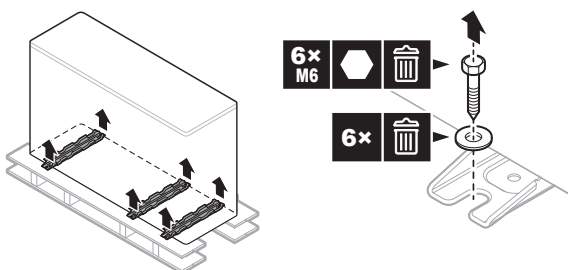
- 2 Fjern det udvendige tilbehør. Se "[4.1.3 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden](#)" [► 21]. (Der er også ét tilbehør inden i enheden, som skal fjernes, når enheden er blevet åbnet).



- 3 Fjern top- og hjørneemballagen af pap.

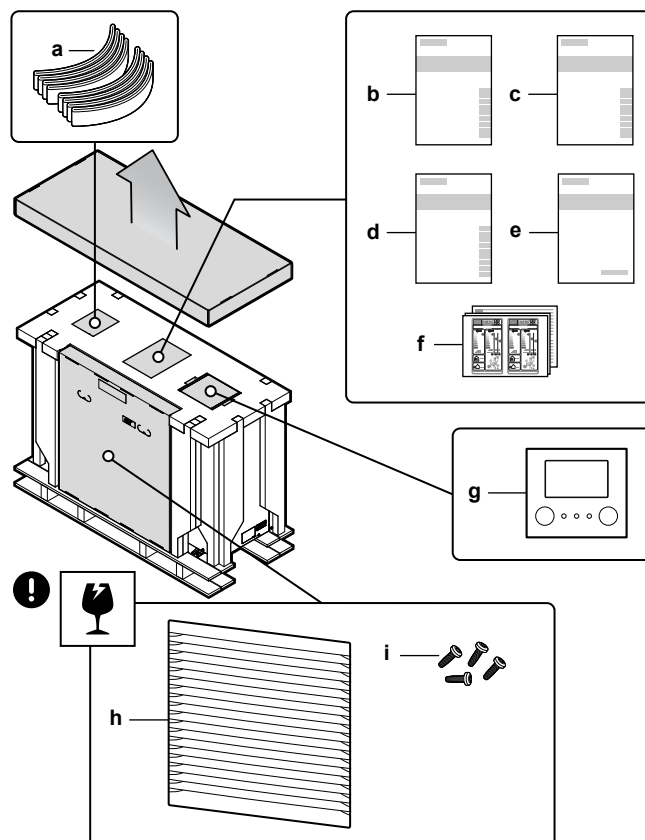


- 4 Fjern transportskrue og skiverne.



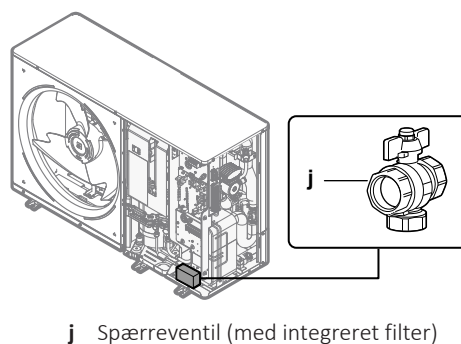
4.1.3 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden

- 1 Fjern tilbehøret oven på og foran enheden.



- a Slinger til at bære enheden
- b Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- c Betjeningsvejledning
- d Installationsvejledning
- e Tillægsbog om tilbehør
- f Energimærke
- g Brugergrænseflade (frontplade, bagplade, skruer og vægplugs)
- h Luftudstødningsgitter
- i Skruer til luftudstødningsgitter

- 2 Efter åbning af enheden (se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [► 62]) skal du fjerne tilbehøret inde i enheden.



4.1.4 Sådan fjernes transportbeskyttelsen

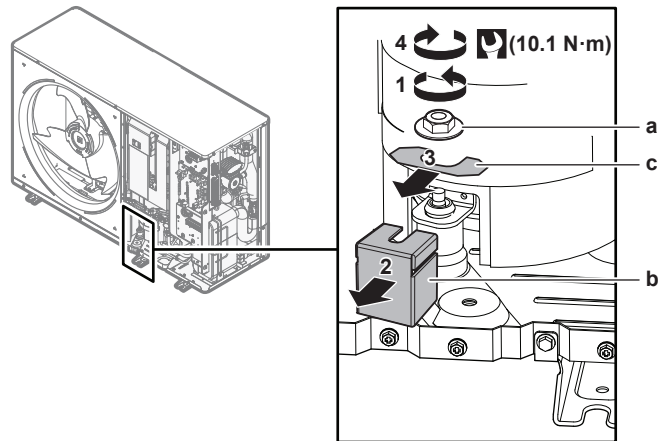


BEMÆRK

Hvis enheden anvendes med monterede transportlås, kan der forekomme unormal vibration eller støj.

Transportbeskyttelsen beskytter enheden under transport. Under installationen skal den fjernes.

Forudsætning: Åbn servicedækslet. Se "7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden" [► 62].



- a Møtrik
- b Transportbeskyttelse
- c Afstandsstykke

- 1 Fjern møtrikken (a) på kompressorens monteringsbolt.
- 2 Fjern og kasser transportbeskyttelsen (b).
- 3 Fjern og kasser afstandsstykket (c).
- 4 Monter møtrikken (a) igen på kompressorens monteringsbolt, og tilspænd til 10,1 N•m.

5 Om enheden og tilbehør

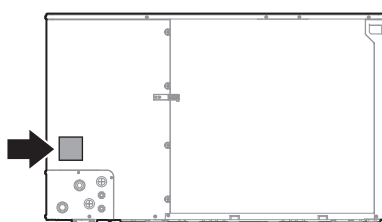
I dette kapitel

5.1	Identifikation.....	24
5.1.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	24
5.2	Kombination af enheder og tilbehør.....	24
5.2.1	Muligt tilbehør til udendørsenheden	25

5.1 Identifikation

5.1.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed

Placering



Modelidentifikation

Eksempel: EW Y A 016 DA V3 P -H-

Kode	Forklaring
EW	Europæisk vandkøleenhed
Y	A=Kun køling Y=Reversibel (opvarmning+køling)
A	Kølemiddel R32
016	Kapacitetsklasse
DA	Model serie
V3	Strømforsyning: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz W1=3N~, 400 V AC, 50 Hz
P	Pumpe medfølger
-H-	Varmekabel medfølger ^(a)

^(a) Udendørsenheder, der har -H- i deres modelnavn tilbyder varmekabel omkring deres indre vandrør, for at forhindre rørene i at fryse ved negative omgivelsestemperaturer.

5.2 Kombination af enheder og tilbehør



INFORMATION

Noget af tilbehøret fås eventuelt IKKE i dit land.

5.2.1 Muligt tilbehør til udendørsenheden

Rumtermostat (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

Det er muligt at slutte en valgfri rumtermostat til udendørsenheden. Denne termostat kan enten være ledningsforbundet (EKRTWA) eller trådløs (EKTR1, EKTRB).

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

Fjernsensor til trådløs termostat (EKRTETS)

Fjernsensoren til indendørs temperatur (EKRTETS) kan kun bruges i kombination med den trådløse termostat (EKTR1 eller EKTRB).

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 indendørssensor og i tillægsbogen om tilbehør.

**INFORMATION**

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

Ekstern udendørssensor (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 udendørssensor og i tillægsbogen om tilbehør.



INFORMATION

Du kan kun tilslutte enten den eksterne indendørssensor eller den eksterne udendørssensor.

PC-kabel (EKPCAB4)

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
- "[11.1.2 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen](#)" [[▶ 111](#)]

Eksternt ekstravarmersæt (EKLBUHCB6W1) + omløbsventilsæt (EKMBHBP1)

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

Installationsvejledning kan findes i:

- Installationsvejledning til det eksterne ekstravarmersæt
- "[Sådan tilsluttes ekstravarmersættet](#)" [[▶ 87](#)] (dette emne erstatter delvist installationsvejledningen til ekstravarmersættet)

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

- "[Krav om omløbsventilsæt](#)" [[▶ 91](#)]
- "[Sådan tilsluttes omløbsventilsættet](#)" [[▶ 92](#)] (dette emne erstatter vejledningsbladet, som leveres sammen med omløbsventilsættet)

WLAN-kassette (BRP069A78)

Du kan installere den trådløse LAN-kassette til betjening af systemet via en smartphone-app.

Se installationsvejledningen til WLAN-kassetten for at få installationsanvisninger.

Universel, central styreenhed (EKCC8-W)

Styreenhed til kaskadestyring.

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.

Flowkontakt (EKFLSW1)

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 ["9.2.12 Sådan tilsluttes et Smart Grid"](#) [► 103].

6 Anvendelsesretningslinjer



INFORMATION

Opvarmning gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

I dette kapitel

6.1	Oversigt: Anvendelsesretningslinjer.....	28
6.2	Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet	29
6.2.1	Enkelt rum	30
6.2.2	Flere rum – En LWT-zone.....	34
6.2.3	Flere rum – To LWT-zoner	39
6.3	Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning.....	42
6.4	Opsætning af energimålingen	45
6.4.1	Produceret varme	45
6.4.2	Forbrugt energi	45
6.4.3	Strømforsyningslayouts med strømmålere	46
6.5	Opsætning af styring af strømforbruget	49
6.5.1	Permanent strømbegrænsning.....	49
6.5.2	Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange	50
6.5.3	Strømbegrænsningsproces.....	51
6.5.4	BBR16 effektgrænse	52
6.6	Opsætning af en ekstern temperatursensor	53

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 "[11 Konfiguration](#)" [▶ 108].

Dette kapitel indeholder anvendelsesretningslinjer for:

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

**BEMÆRK**

Visse typer af ventilationskonvektorer kan modtage input fra udendørsenhedens driftstilstand (køling eller opvarmning X2M/3 og X2M/4) og/eller sende output fra ventilationskonvektorens 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. Denne funktion kan kun anvendes, hvis ventilationskonvektoren har sådanne funktioner, og signalerne opfylder følgende krav:

- Udgang for udendørsenhed (indgang til ventilationskonvektor): køle-/opvarmningssignal=230 V (køling=230 V, opvarmning=0 V).
- Indgang til udendørsenhed (udgang fra ventilationskonvektor): 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**

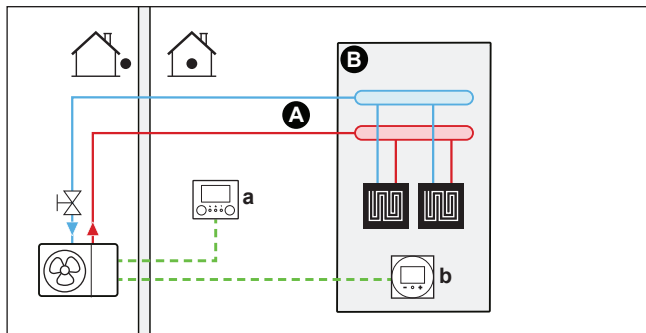
Hvis der bruges en ekstern rumtermostat, og der skal være garanteret rumfrostsikring under alle betingelser, skal du indstille **Nøddrift** [9.5.1] til en af følgende:

- Automatisk
- auto SH reduceret/VVB 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 "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 80].
- 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

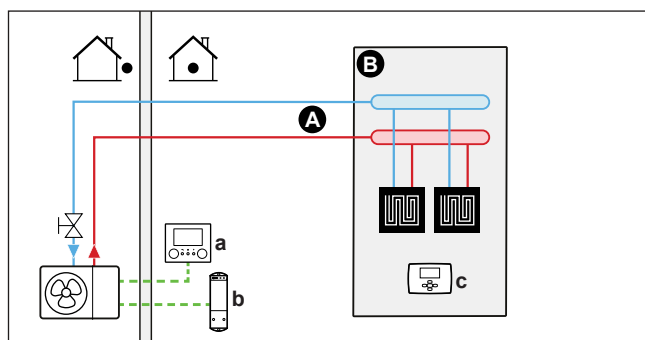
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Rumtermostat): Enhedens drift bestemmes ud fra den omgivende temperatur omkring den dedikerede komfortgrænseflade.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

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 "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 80].
- Gulvvarme eller radiatorer tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til det eksterne ekstravarmersæt, hvis et sådant findes.
- Rumtemperaturen styres af den trådløse eksterne rumtermostat (ekstraudstyr EKTR1 eller EKTRB).

Konfiguration

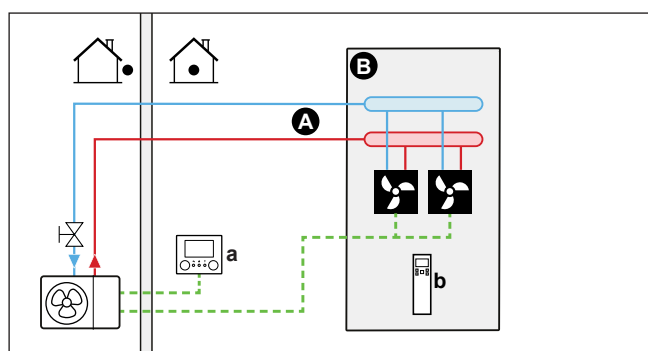
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern rumtermostat): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved
Ekstern rumtermostat til hovedzonen : ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt): Når den anvendte eksterne rumtermostat 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.

Ventilationskonvektorer

Opsætning



- A** Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Brugergrænseflade (leveres som tilbehør)
b Fjernbetjening for ventilationskonvektorerne

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [80].
- Ventilationskonvektorerne tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til det eksterne ekstravarmersæt, hvis et sådant findes.
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via ventilationskonvektorerens fjernbetjening.
- Rumopvarmnings-/kølingssignalet sendes til en digital indgang på udendørsenheden (X2M/35 og X2M/30).
- Rumdriftstilstanden sendes til ventilationskonvektorerne via en digital udgang på udendørsenheden (X2M/4 og X2M/3).



INFORMATION

Ved brug af ventilationskonvektorer skal de begge modtage det infrarøde signal fra ventilationskonvektorerens fjernbetjening.

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 ventilationskonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

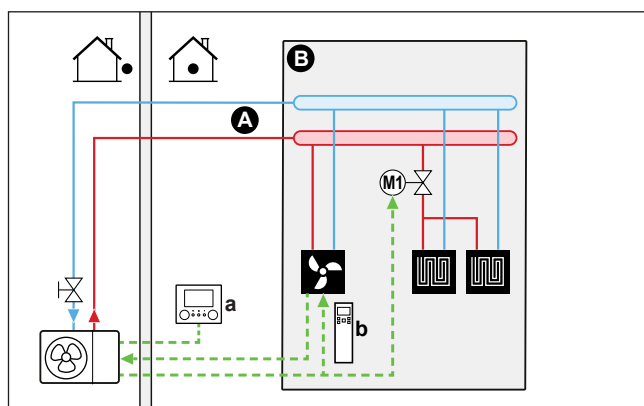
Fordele

- **Køling.** Ventilationskonvektoren giver ud over opvarmningskapacitet også en fremragende kølingskapacitet.
- **Effektivitet.** Optimal energieffektivitet på grund af sammenkædningsfunktionen.

- **Elegant.**

Kombination: Gulvvarme + ventilationskonvektorer

- Rumopvarmning opnås via:
 - Gulvvarme
 - Ventilationskonvektorerne
- Rumkøling sker udelukkende ved ventilationskonvektorerne. Gulvvarmen afbrydes via spærreventilen.

Opsætning


- A** Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B** Et enkelt rum
- a** Brugergrenseflade (leveres som tilbehør)
- b** Fjernbetjening for ventilationskonvektorerne

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 80].
- Ventilationskonvektorerne 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 ventilationskonvektorerens fjernbetjening.
- 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:
 - Ventilationskonvektorerne
 - 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

Indstilling	Værdi
Ekstern rumtermostat til hovedzonen : ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller ventilationskonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

Fordele

- **Køling.** Ventilationskonvektorer giver ud over 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 ventilationskonvektorerne

6.2.2 Flere rum – Én LWT-zone

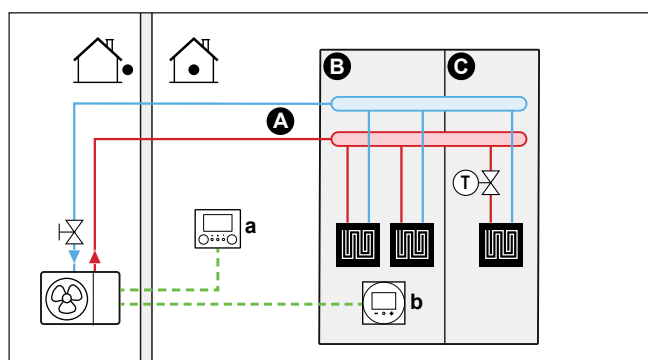
Hvis der kun er brug for én afgangsvandtemperaturzone, fordi alle varme-emittere er konstrueret til samme afgangsvandtemperatur, er det IKKE nødvendigt at bruge en blandeventilstation (omkostningseffektivt).

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



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- a Brugergænseflade (leveres som tilbehør)
- b Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 80].
- Gulvvarmen til hovedrummet tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til det eksterne ekstravarmersæt, hvis et sådant findes.
- Rumtemperaturen i hovedrummet styres af den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat).

- Der installeres en termostatstyret ventil før gulvvarmen i hvert af de andre rum.



INFORMATION

Vær opmærksom på situationer, hvor hovedrummet kan opvarmes af en anden varmekilde. Eksempel: Kaminer.

Konfiguration

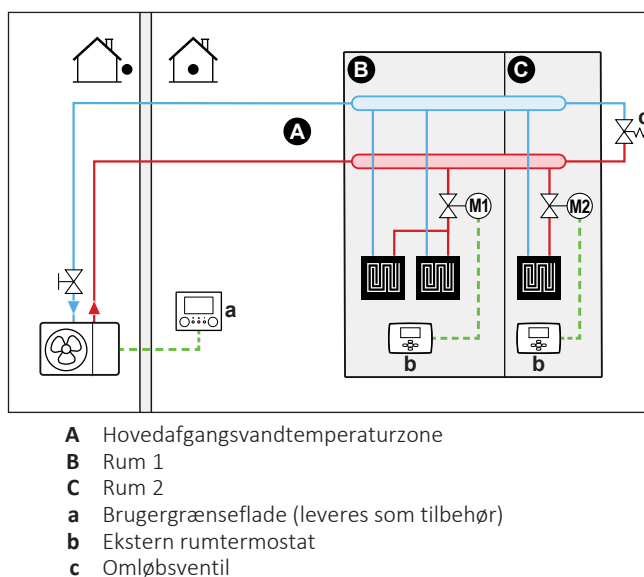
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Rumtermostat): Enhedens drift bestemmes ud fra den omgivende temperatur omkring den dedikerede komfortgrænseflade.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

Fordele

- **Nemt.** Samme installation som ved ét rum, men med termostatstyrede ventiler.

Gulvvarme – Flere eksterne rumtermostater

Opsætning



- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 80].
- 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](#)" [► 63].
- 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 (Afgangsvand): Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen.
Antal vandtemperaturzoner: #: [4.4] - Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

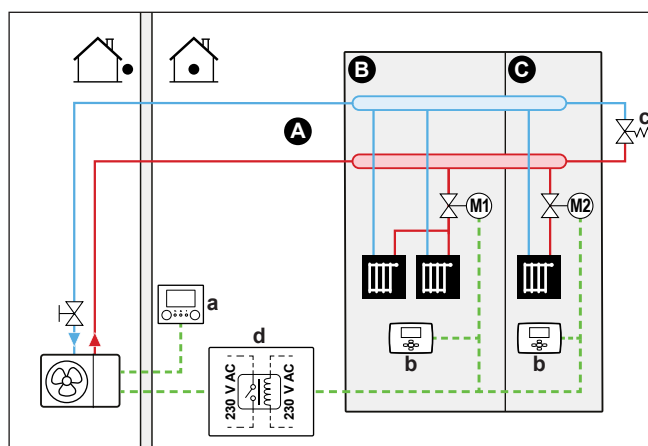
Fordele

Sammenlignet med gulvvarme for ét rum:

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

Radiatorer – Flere eksterne rumtermostater

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- a Brugergænseflade (leveres som tilbehør)
- b Ekstern rumtermostat
- c Omløbsventil
- d Relæ

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 80].
- 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](#)" [► 63].
- Den brugergrænseflade, der er tilsluttet udendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver rumtermostat skal indstilles, så den stemmer overens med udendørsenheden.

- Rumtermostaterne er tilsluttet spærreventilerne. De er også tilsluttet udendørsenheden (X2M/35 og X2M/30) – via et relæ (medfølger) – til at give tilbagemelding, når drift er nødvendig. Udendørsenheden vil levere udgangsvand, så snart der er en anmodning fra et af rummene.

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 kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

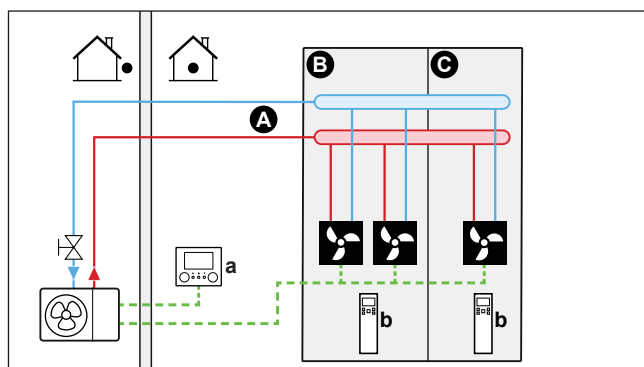
Fordele

Sammenlignet med radiatorer for ét rum:

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

Ventilationskonvektorer – Flere rum

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- a Brugergrenseflade (leveres som tilbehør)
- b Fjernbetjening for ventilationskonvektorerne

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 80].
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via ventilationskonvektorernes fjernbetjening.
- Den brugergrenseflade, der er tilsluttet udendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden.
- Opvarmnings- eller kølingssignalerne for hver ventilationskonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på udendørsenheden (X2M/35 og X2M/30). Udendørsenheden tilføjer kun afgangsvandtemperatur, hvis der er behov for det.

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

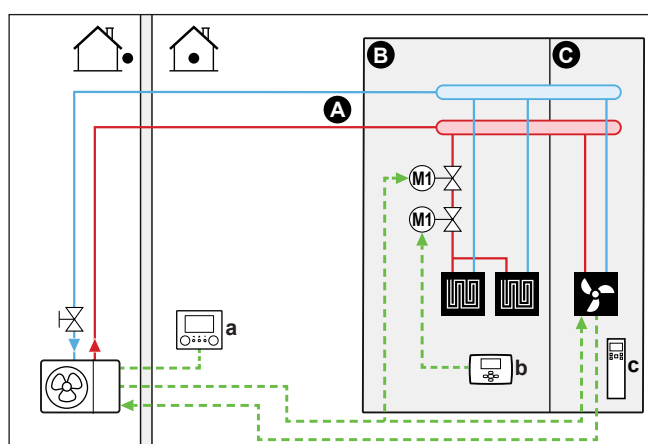
Fordele

Sammenlignet med ventilationskonvektorer til ét rum:

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

Kombination: Gulvvarme + ventilationskonvektorer – Flere rum

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- a Brugergænseflade (leveres som tilbehør)
- b Ekstern rumtermostat
- c Fjernbetjening for ventilationskonvektorerne

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [80].
- Til hvert rum med ventilationskonvektorer: ventilationskonvektorerne 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 ventilationskonvektorer.
- For hvert rum med ventilationskonvektorer: Den ønskede rumtemperatur indstilles via ventilationskonvektorerens fjernbetjening.

- 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 fjernbetjening til ventilationskonvektorerne skal indstilles, så den stemmer overens med udendørsenheden.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	0 (Afgangsvand): 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
- Ekstrazone=zone med den højeste designtemperatur ved opvarmning og den laveste designtemperatur ved køling



FORSIGTIG

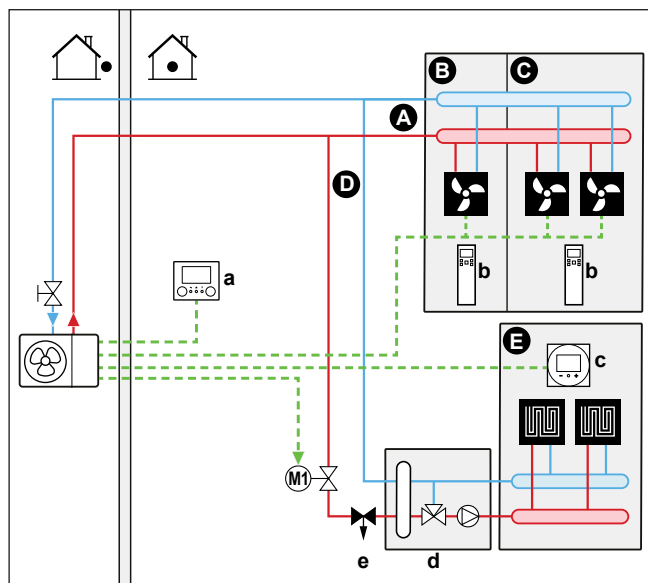
Hvis der er mere end én afgangsvandzone, skal du ALTID installere en blandeventilstation i hovedzonen for at reducere (ved opvarmning)/øge (ved køling) afgangsvandtemperaturen, når der er behov for det i den ekstra zone.

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)	Ventilationskonvektorer: ▪ 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



- A Ekstra afgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- D Hovedafgangsvandtemperaturzone
- E Rum 3
- a Brugergænseflade (leveres som tilbehør)
- b Fjernbetjening for ventilationskonvektorerne
- c Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
- d Blandeventilstation
- e Trykreguleringsventil



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.

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under "[9.2 Tilslutninger til udendørsenheden](#)" [► 80].
- For hovedzonen:
 - Der installeres en blandeventilstation før gulvvarmen.
 - Blandeventilstationens pumpe skal styres vha. en uafhængig styreenhed (medfølger) baseret på varmeanmodningen i rummet.
 - Rumtemperaturen styres af den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat).
 - I køletilstand er det muligt at tillade gulvvarmen (hovedzone) at levere opfriskning (ikke decideret køling) eller IKKE tillade det.

Hvis tilladt:

Monter IKKE en spærreventil.

Indstil [F-OC]=0 for at aktivere kontrolpunktskærmen for [2] **Hovedzone** og [1] **Rum**.

Indstil IKKE afgangsvandtemperaturen i hovedzonen for lavt (typisk: 20°C)

Hvis IKKE tilladt, skal du installere en spærreventil (medfølger ikke) og tilslutte den til X2M/3+4. I så fald kan hovedzonens kølekontrolpunkt IKKE justeres. Kølekontrolpunktet for varmepumpekonvektorerne kan justeres via kontrolpunktskærmen for ekstra zone.

- For den ekstra zone:
 - Ventilationskonvektorerne tilsluttes direkte til udendørsenheden – eller til ekstravarmeren, hvis en sådan findes.
 - Den ønskede rumtemperatur indstilles via ventilationskonvektorernes fjernbetjening.
 - Opvarmnings- eller kølingssignalerne for hver ventilationskonvektor 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 fjernbetjening til ventilationskonvektorerne 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
I tilfælde af ventilationskonvektorer: Ekstern rumtermostat til den ekstra zone: ▪ #: [3.A] ▪ Kode: [C-06]	1 (1 kontakt): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller ventilationskonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.
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.
Ved blandeventilstationen	Indstil den ønskede hovedafgangstemperatur for opvarmning og/eller køling.

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 ventilationskonvektorernes 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.

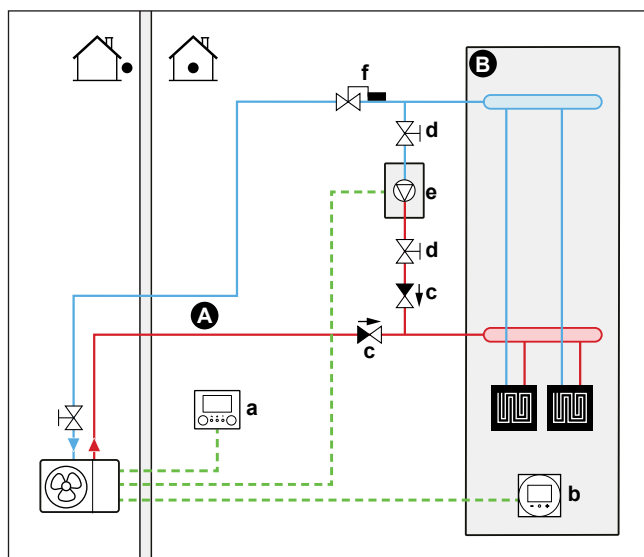
- Rumopvarmning kan ske med:
 - Udendørsenheden
 - En hjælpekedel (medfølger ikke) tilsluttet systemet
- Når rumtermostaten anmoder om opvarmning, begynder udendørsenheden eller hjælpekedlen at køre afhængigt af udendørstemperaturen (status for skift til ekstern varmekilde). Når der gives tilladelse til hjælpekedlen, slås rumopvarmning med udendørsenheden FRA.
- Bivalent drift er kun mulig til rumopvarmning.

**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 hjelpekedlen og dens integration i systemet overholder gældende lovgivning.
- Daikin er IKKE ansvarlig for forkerte eller usikre situationer i hjelpekedelsystemet.

- Kontrollér, at returvandet til varmepumpen IKKE overstiger 60°C. Det gøres på følgende måde:
 - Indstil den ønskede vandtemperatur via hjelpekedlens 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 hjelpekedelkredsen. 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 EKR1HBAA).
- Slut X1 og X2 (skift til ekstern varmekilde) på det digitale I/O-PCB til hjelpekedlen. Se "9.2.9 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [► 100].
- Du kan finde oplysninger om opsætning af varme-emittere i "6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet" [► 29].

Konfiguration

Via brugergrænsefladen (konfigurationsguide):

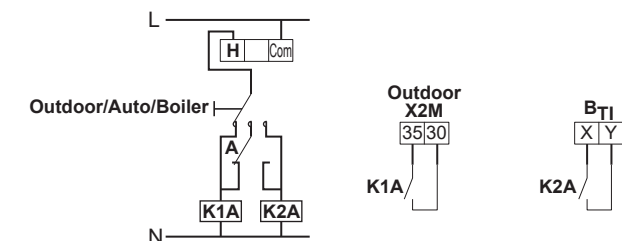
- Indstil brugen af et bivalent system som ekstern varmekilde.
- Indstil den bivalente temperatur og hysteres.

**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

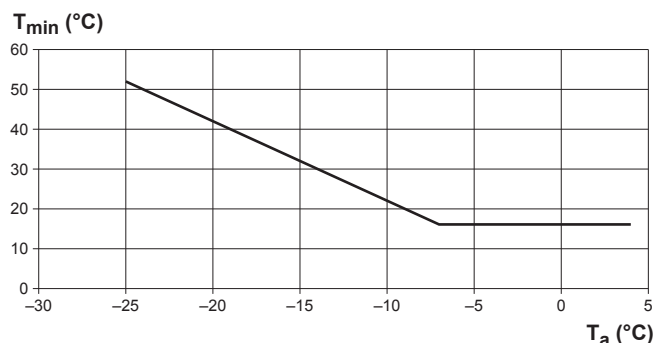
- Kun muligt ved ekstern rumtermostatstyring OG én afgangsvandtemperaturzone (se "6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet" [► 29]).
- Hjælpekontakten kan være:
 - En udendørs temperaturstyret termostat
 - En elektrisk tariffkontakt
 - En manuelt styret kontakt
 - ...
- Opsætning: Tilslut følgende ledningsføring på stedet:



- B_n** Kedeltermostatindgang
A Hjælpekontakt (brydende)
H Rumtermostat til opvarmningskrav (valg)
K1A Hjælperelæ til aktivering af udendørsenhed (medfølger ikke)
K2A Hjælperelæ til aktivering af kedel (medfølger ikke)
Outdoor Udendørsenhed
Auto Automatisk
Boiler Kedel

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 energimålingen

- Via brugergrænsefladen er det muligt at udlæse følgende energidata:
 - Produceret varme
 - Forbrugt energi
- Energidataene kan udlæses:
 - For rumkøling
 - For rumopvarmning
- 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.

6.4.1 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
- Opsætning og konfiguration: Yderligere udstyr ikke nødvendigt.

6.4.2 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 ekstravarmen (tilvalg)
 - Spændingen
- Opsætning og konfiguration: Nøjagtige energidata opnås ved at måle kapaciteten (modstandsmåling) og indstille kapaciteten via brugergrænsefladen for ekstravarmen (tilvalg) (trin 1 og trin 2).

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.

6.4.3 Strømforsyningslayouts med strømmålere

1 strømmåler. Der er kun brug for 1 strømmåler, som måler hele systemet (kompressormodul, hydromodul 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: - Strømforsyning til udendørsenheden er 3N~ - 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 og hjælpevarmer (hvis de 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.

Strømmåler	Beskrivelse
2	Målere^(a): Kompressormodul Tilslutning: X5M/3+4 Strømmålertype: 1- eller 3-faset strømmåler i henhold til udendørsenhedens strømforsyning.

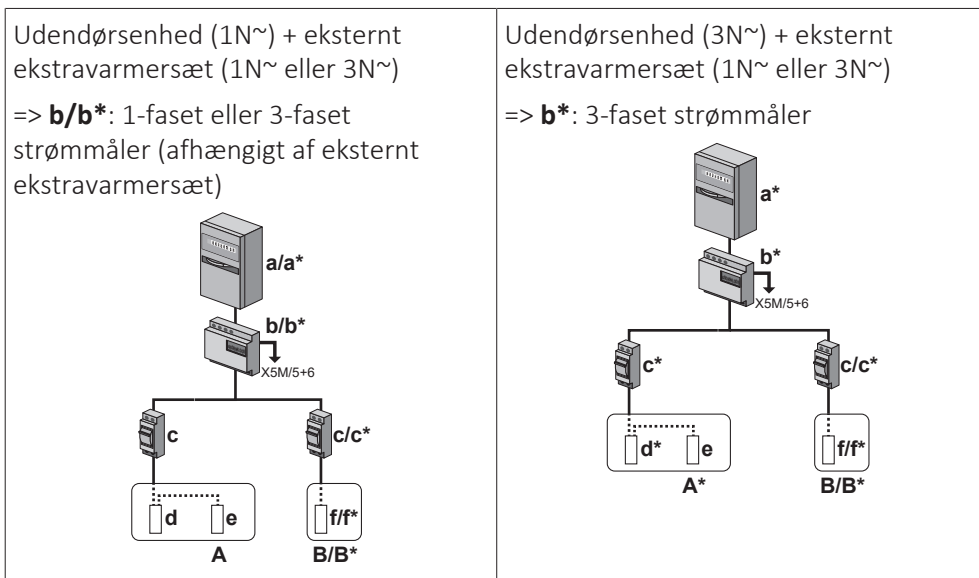
^(a) Strømforbrugsdataene for begge målere tilføjes i softwaren, så du IKKE behøver indstille, hvilken måler der dækker hvilket strømforbrug.

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.



* 3N~

A Udendørsenhed

B Eksternt ekstravarmersæt

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

b Strømmåler

c Overstrømssikring

d Kompressormodul

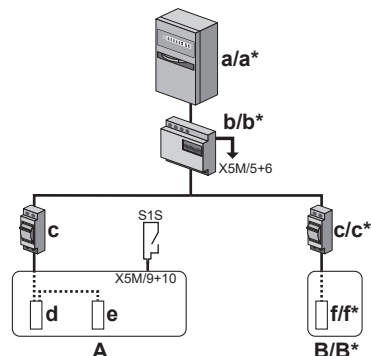
e Hydromodul

f Ekstravarmer

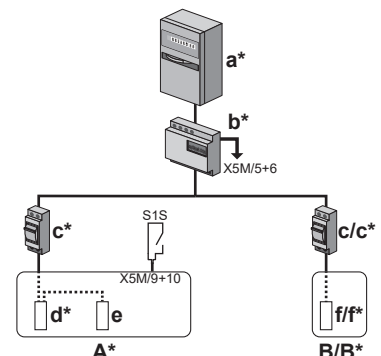
Eksempler ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats UDEN særskilt strømforsyning med normal kWh-sats

1 strømmåler er tilstrækkelig.

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



Udendørsenhed (3N~) + eksternt ekstravarmersæt (1N~ eller 3N~)
=> **b***: 3-faset strømmåler



* 3N~

A Udendørsenhed

B Eksternt ekstravarmersæt

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

b Strømmåler

c Overstrømssikring

d Kompressormodul

e Hydromodul

f Ekstravarmer

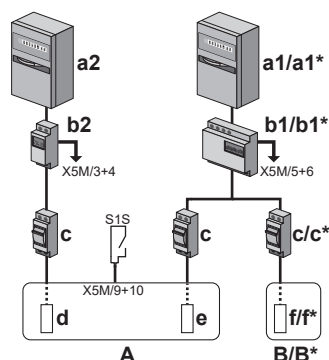
S1S Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats

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

Der kræves 2 strømmålere.

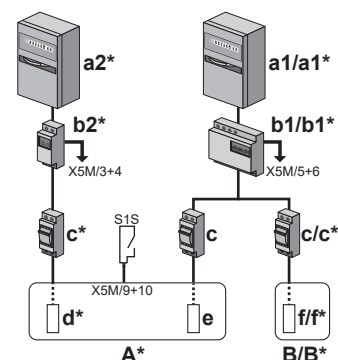
Udendørsenhed (1N~) + eksternt ekstravarmersæt (1N~ eller 3N~)
=> **b1/b1***: 1-faset eller 3-faset strømmåler (afhængigt af eksternt ekstravarmersæt)

=> **b2**: 1-faset strømmåler



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

=> **b2***: 3-faset strømmåler



* 3N~

A Udendørsenhed

B 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 Ekstravarmer
S1S Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats

6.5 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](#)" [► 176].

#	Styring af strømforbrug
1	"6.5.1 Permanent strømbegrænsning" [► 49] ▪ 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	"6.5.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange" [► 50] ▪ 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	"6.5.4 BBR16 effektgrænse" [► 52] ▪ 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.



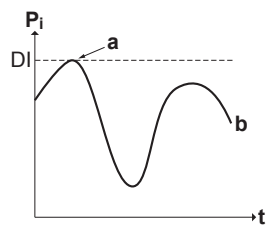
BEMÆRK

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

- Afrimning. Ellers fryser varmeveksleren til, hvis afrimning afbrydes flere gange.
- Rumopvarmning ved at tillade ekstravarmer trin 1.

6.5.1 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.



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](#)" [► 176]):
 - Vælg kontinuerlig begrænsningstilstand
 - Vælg begrænsningstypen (effekt i kW eller styrke i A).
 - Indstil det ønskede niveau for strømbegrænsning

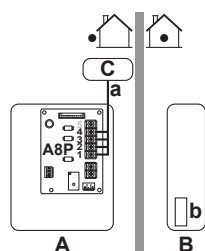
6.5.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange

Strømbegrænsning er også nyttigt kombineret med et energistyringssystem.

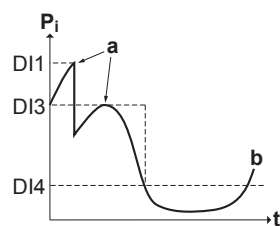
Strømmen eller styrken for hele Daikin systemet begrænses dynamisk via digitale indgange (maks. 4 trin). Hvert strømbegrænsningsniveau indstilles via brugergrænsefladen via begrænsning af et af følgende:

- 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 ...).



A Udendørsenhed
 B Eksternt ekstravarmersæt
 C Energistyringssystem
 a Aktivering af strømbegrænsning (4 digitale indgange)
 b Ekstravarmner



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](#)" [► 176]):
 - 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.

6.5.3 Strømbegrænsningsproces

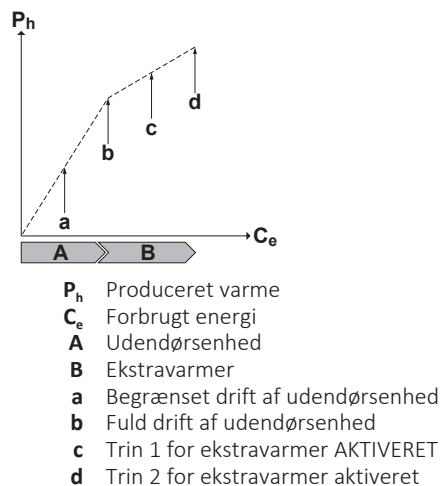
Udendørsenheden er mere effektiv end ekstravarmen. Ekstravarmen begrænses og slås FRA først af denne grund. Systemet begrænser strømforbruget i følgende rækkefølge:

- 1 Begrænser ekstravarmen.
- 2 Slår ekstravarmen FRA.
- 3 Begrænser udendørsenheden.
- 4 Slår udendørsenheden FRA.

Eksempel

Hvis konfigurationen er som følger: Strømbegrænsningsniveauet tillader IKKE drift af ekstravarmen (trin 1 og trin 2).

Så begrænses strømforbruget på følgende måde:



6.5.4 BBR16 effektgrænse



INFORMATION

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



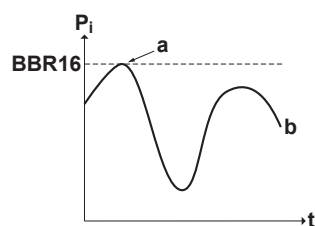
BEMÆRK

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.



Opsætning og konfiguration

- Der kræves ikke ekstraudstyr.
- Foretag indstillingerne for styring af strømforbruget i [9.9] via brugergrænsefladen (se "[Styring af strømforbrug](#)" [► 176]):
 - Aktivér BBR16
 - Indstil det ønskede niveau for strømbegrænsning

6.6 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 indendørs sensor 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 udendørs sensor (valg EKRS01).
- Opsætning: Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne udendørs sensor og i tillægsbogen om tilbehør.
- Konfiguration: Vælg udendørs sensor [9.B].
- Når udendørsenhedens strømbesparende funktionalitet er aktiv (se "[Strømbesparelsesfunktion](#)" [▶ 184]), 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.....	54
7.1.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	54
7.1.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	56
7.2	Montering af udendørsenheden.....	57
7.2.1	Om montering af udendørsenheden.....	57
7.2.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden.....	57
7.2.3	Sådan tilvejebringes installationens struktur	58
7.2.4	Sådan installeres udendørsenheden	58
7.2.5	Sådan tilvejebringes aftapning.....	59
7.2.6	Sådan monteres luftstødningsgitteret	61
7.3	Åbning og lukning af enheden.....	61
7.3.1	Om åbning af enhederne	61
7.3.2	Sådan åbnes udendørsenheden	62
7.3.3	Sådan lukkes udendørsenheden.....	62

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 afstandsretningslinjerne. Se "17.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed" [► 223].



BEMÆRK

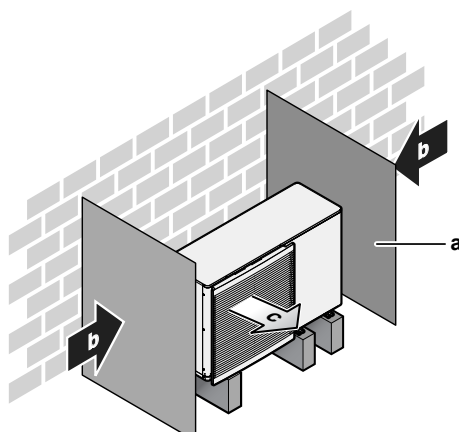
- Stab IKKE enhederne oven på hinanden.
- Hæng IKKE enheden fra et loft.

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.

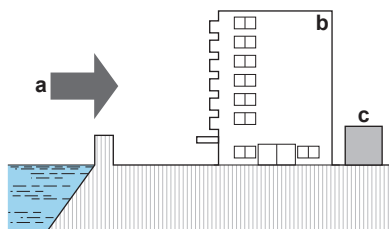
Det anbefales IKKE at installere enheden på følgende steder, da det kan forkorte enhedens levetid:

- 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.

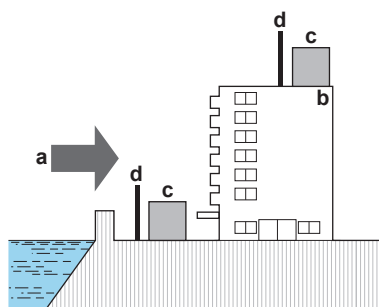
Installer udendørsenheden væk fra direkte blæst fra havet.

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	▪ Hvis det eksterne ekstravarmersæt er installeret: -25~35°C ▪ Hvis det eksterne ekstravarmersæt IKKE er installeret: -25~25°C

Vær opmærksom på retningslinjerne for målene:

Maksimal afstand mellem udendørsenhed og eksternt ekstravarmersæt	10 m
---	------

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).

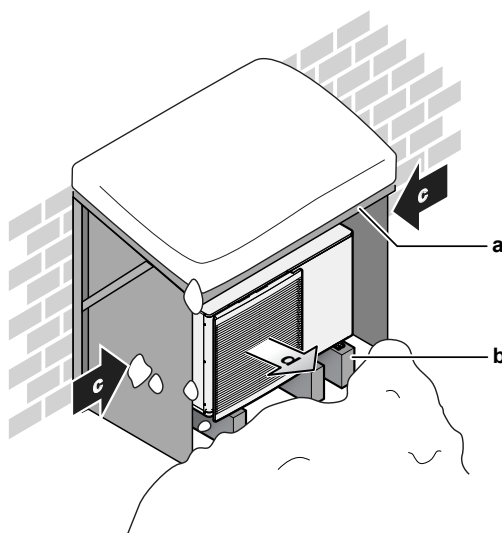


ADVARSEL

Installation, service, vedligeholdelse og reparation skal udføres efter anvisningerne i Daikin og overholde relevant lovgivning (f.eks. nationale bestemmelser vedr. gasinstallation), og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.

7.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima

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 150 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"](#) [► 57] 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 monteres luftudstødningsgitteret.
- 5 Beskyttelse af enheden mod sne og vind ved installation af et snedække og skærmlader. Se ["7.1 Klargøring af installationsstedet"](#) [► 54].

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"](#) [► 54]

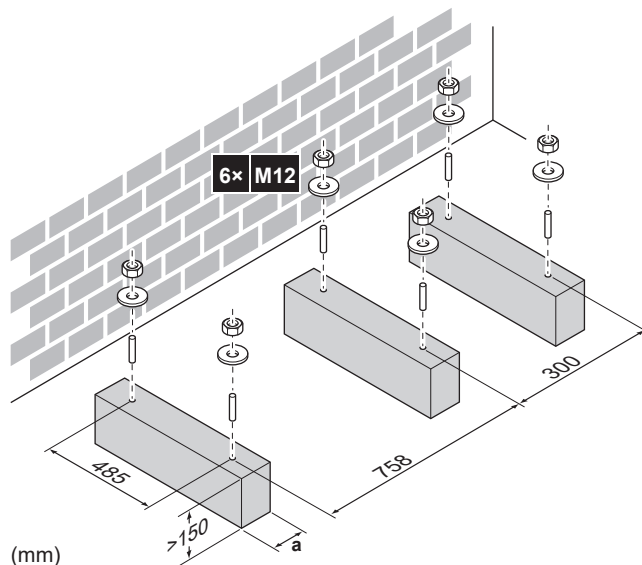
7.2.3 Sådan tilvejebringes installationens struktur

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

Fastgør enheden forsvarligt med fundamentskruerne i overensstemmelse med fundamenttegningen.

Brug 6 sæt M12-ankerbolte, møtrikker og skiver. Giv mindst 150 mm fri plads under enheden. Sørg desuden for, at enheden placeres mindst 100 mm over den maksimalt forventede snehøjde.

Bemærk: Hvis du installerer frostsikringsventiler, skal du sørge for også at overholde pladskravene for frostsikringsventilerne.

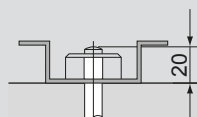


a Undgå at tildække afløbshullerne. Se "[Afløbshuller \(dimensioner i mm\)](#)" [► 60].



INFORMATION

Den anbefalede højde af øverste del af boltene, der stikker ud, er 20 mm.



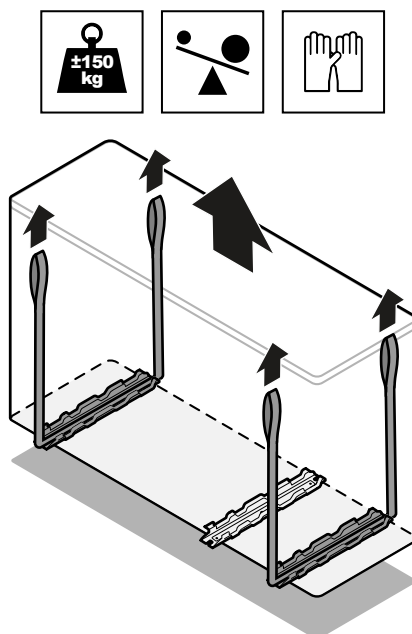
BEMÆRK

Fastgør udendørsenheden til funderingsboltene med møtrikker med låseskiver (a). Hvis overfladebehandlingen er fjernet i tilspændingsområdet, rustner metallet let.

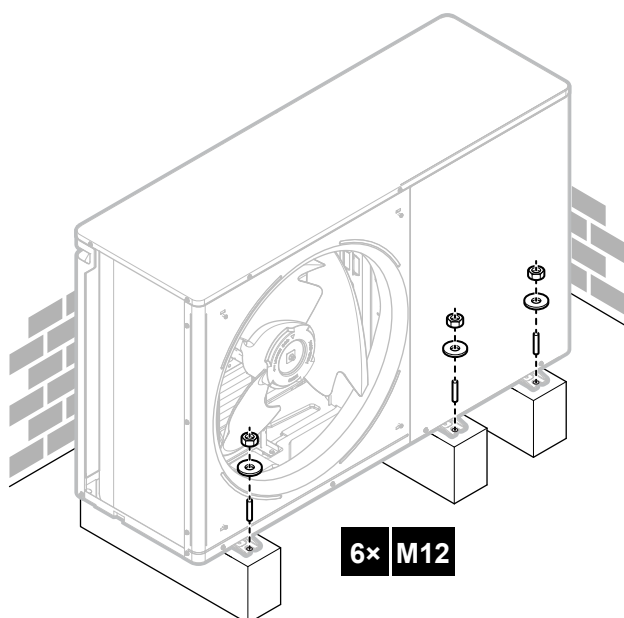


7.2.4 Sådan installeres udendørsenheden

- 1 Før slyngerne (leveres som tilbehør) gennem enhedens fødder (venstre og højre).
- 2 Transporter enheden ved hjælp af slyngerne, og anbring den på installationskonstruktionen.



- 3 Fjern slyngerne, og bortskaf dem.
- 4 Fastgør enheden til installationskonstruktionen.



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.



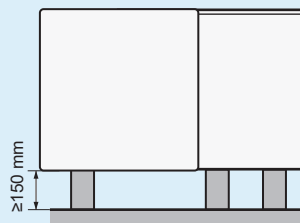
BEMÆRK

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

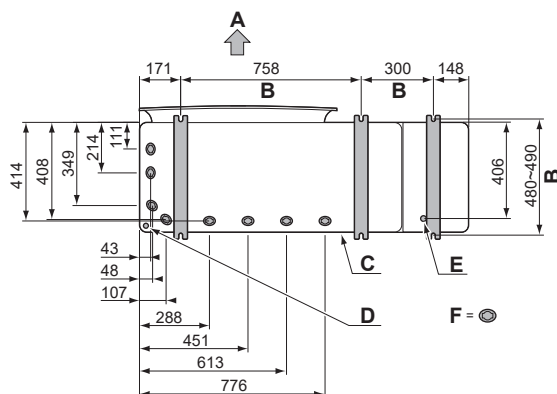


BEMÆRK

Hvis udendørsenhedens afløbshuller dækkes af en monteringssokkel eller en gulvflade, skal du hæve enheden, så der er mere end 150 mm fri plads under udendørsenheden.



Afløbshuller (dimensioner i mm)

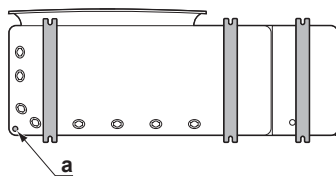


- A Afstrømningside
- B Afstand mellem ankerpunkter
- C Bundramme
- D Udstansningshul til sne
- E Afløbshul til sikkerhedsventil
- F Afløbshuller

Sne

I områder med sne kan der samle sig sne, som fryser til mellem varmeveksleren og enhedens kabinet. Det kan forringe driftseffektiviteten. Gør følgende for at undgå det:

- 1 Fjern udstansningshullet (A) ved at banke på fastgørelsespunkterne med en skruetrækker med fladt hoved og en hammer.



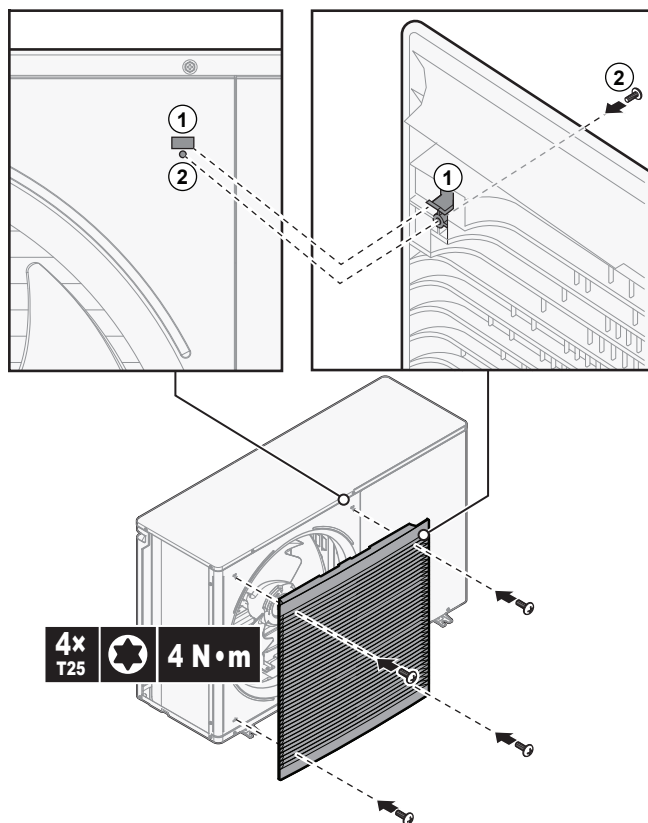
- 2 Fjern grater, og mal kanterne og områderne langs kanterne med reparationsmaling for at forhindre rustdannelse.

**BEMÆRK**

Når du laver udstansningshullerne, må du IKKE beskadige kabinettet og de underliggende rør.

7.2.6 Sådan monteres luftudstødningsgitteret

- 1 Indsæt krogene. Sådan forhindres krogene i at blive ødelagt:
 - Indsæt først de nederste kroge (2x).
 - Indsæt derefter de øverste kroge (2x).
- 2 Indsæt og monter skruerne (4x) (leveres som tilbehør).



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.

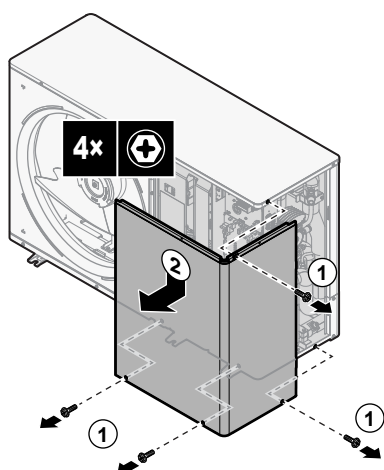
7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

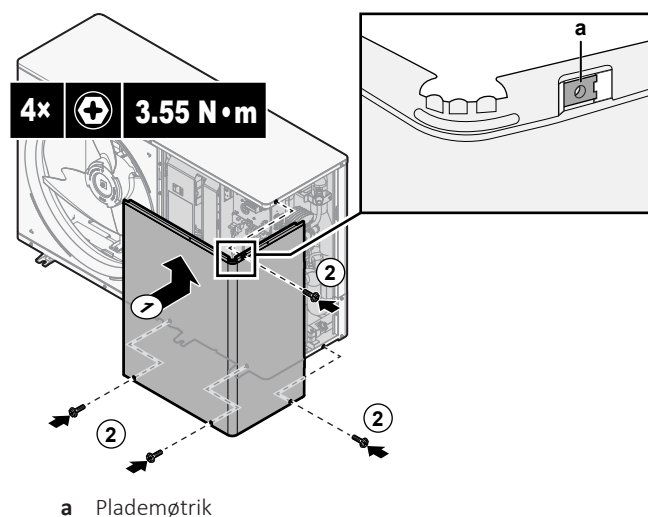


7.3.3 Sådan lukkes udendørsenheden



BEMÆRK

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



8 Installation af rør

I dette kapitel

8.1	Forberedelse af vandrør	63
8.1.1	Krav til vandkreds	63
8.1.2	Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk	65
8.1.3	Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	65
8.1.4	Ændring af fortrykket i ekspansionstanken	68
8.1.5	Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler	68
8.2	Tilslutning af vandrørsystem	69
8.2.1	Om tilslutning af vandrørsystemet	69
8.2.2	Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet	69
8.2.3	Sådan tilsluttes vandrørsystemet	69
8.2.4	Sådan beskyttes vandkredsen mod frost	70
8.2.5	Opfyldning af vandkredsløbet	74
8.2.6	Sådan isoleres vandrørne	74

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 loddet, 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.
- **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.

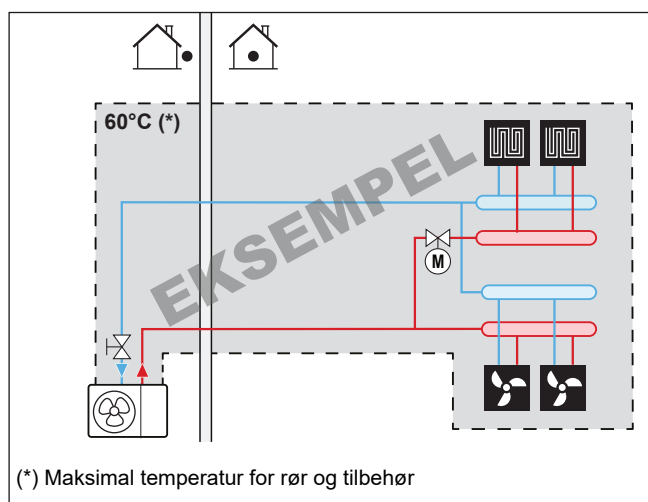
Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed ...
Køling	20 l/min
Opvarmning/afrimning, når udendørstemperaturen er over -5°C	
Opvarmning/afrimning, når udendørstemperaturen er under -5°C	22 l/min

- **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 manuel udluftsventil. Ekstravarmeren (ekstraudstyr) har en automatisk udluftsventil. Kontrollér, at de automatiske udluftsventiler IKKE er spændt for hårdt, så det er muligt at frigive luft automatisk fra vandkredsen.
- **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 – 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.
- **Termostatstyrede blandeventiler.** Gældende lovgivning kan kræve, at der installeres termostatstyrede blandeventiler.
- **Hygiejneforanstaltninger.** Installationen skal være i overensstemmelse med den gældende lovgivning og kan kræve yderligere hygiejniske foranstaltninger i installationen.

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 8 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:

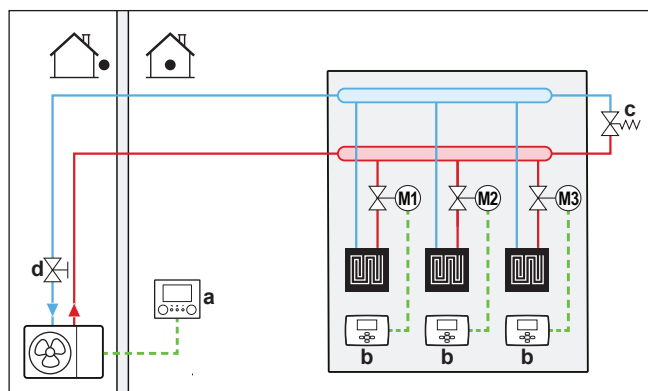
Hvis...		Så er mindste vandmængde ...
Køling		30 l
Opvarmnings-/afrimningsdrift, og eksternt ekstravarmersæt er ...		
	Tilsluttet	30 l
	IKKE tilsluttet	50 l

**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**

Når cirkulationen i hver opvarmnings-/kølingskreds styres af fjernstyrede ventiler, er det vigtigt, at denne minimum vandmængde opretholdes, selv om alle ventilerne er lukkede.

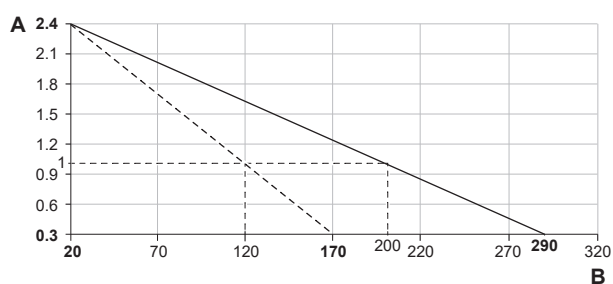


- a Brugergrenseflade (leveres som tilbehør)
- b Individuel rumtermostat (ekstraudstyr)
- c Differentialtryk-omløbsventil (medfølger ikke)
- d Spærreventil (leveres som tilbehør)
- M1...3 Individuel motordrevet ventil til styring af hver kreds (medfølger ikke)

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](#)" [► 70].

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



- A Fortryk (bar)
- B Maksimum vandmængde (l)
- Vand
- - - - - Vand+glykol

Eksempel: Maksimal vandmængde og ekspansionsbeholderens fortryk

Installations- højdeforskel ^(a)	Vandmængde	
	≤200/120 l ^(b)	>200/120 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 200 l, hvis kredsen kun er fyldt med vand, og 120 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	20 l/min
Opvarmning/afrimning, når udendørstemperaturen er over -5°C	
Opvarmning/afrimning, når udendørstemperaturen er under -5°C	22 l/min



BEMÆRK

Hvis der er blevet tilsat glykol til vandkredsens, og temperaturen i vandkredsens 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 "[12.4 Kontrolliste under ibrugtagning](#)" [► 193].

8.1.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken



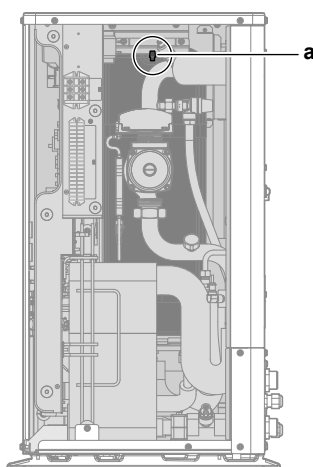
BEMÆRK

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 (200 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 290 l. (Se grafen i "[Maksimum vandmængde](#)" [► 66]).
- Fordi 250 l er mindre end 290 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 vandrørssystemet til det eksterne ekstravarmersæt (hvis relevant).
- 3 Sådan beskyttes vandkredsen mod frost (tilførsel af glykol eller installation af frostbeskyttelsesventiler).
- 4 Påfyldning af vandkredsen.
- 5 Isolering af vandrørene.



INFORMATION

For instruktioner vedrørende det eksterne ekstravarmersæt henvises til:

- Installationsvejledningen til ekstravarmersættet.
- "Sådan tilsluttes ekstravarmersættet" [► 87] (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" [► 63]

8.2.3 Sådan tilsluttes vandrørssystemet



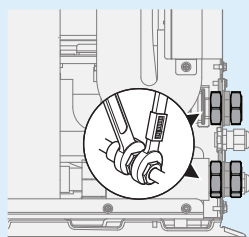
BEMÆRK

Brug IKKE overdreven kraft ved tilslutning af rørene på opstillingsstedet, og sørg for, at rørene flugter korrekt. Deformede rør kan medføre funktionssvigt på enheden.

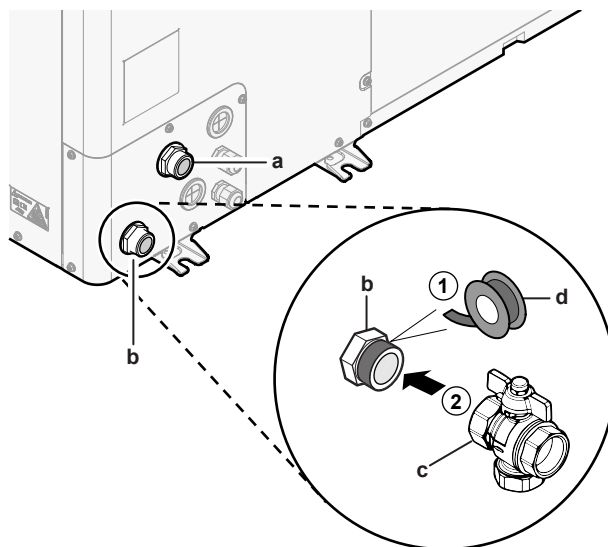


BEMÆRK

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) (2xskrueforbindelse, 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 udluftsventiler på alle lokale høje steder.

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 en pumpe, ved lave temperaturer:

- Frostbeskyttelse af vandrør (se "[Forhindring af at vandrøret fryser til](#)" [► 172])
- 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.

**ADVARSEL**

Etylenglykol er giftigt. Hvis du tilføjer glykol til vandet, må du IKKE installere frostsikringsventiler. Ventilerne frigiver den giftige glykol, når de aktiveres. **Mulig konsekvens:**

- Hjerter-, nyre eller leverskader ved indtagelse af glykol eller hudkontakt med glykol.
- Kvalme, sygdom og diarré ved indånding af glykol.

**BEMÆRK**

Hvis du tilsætter glykol til vandet, skal du også montere en flowkontakt (EKFLSW1).

Frostsikring med glykol**Om frostsikring med glykol**

Tilføjelse af glykol til vandet nedsætter vandets frysepunkt.

**ADVARSEL**

Etylenglykol er giftigt.

**ADVARSEL**

På grund af tilstedeværelsen af glykol kan systemet ikke ruste. Glykol uden antioxidationsmiddel bliver syreholdigt under indflydelse af ilt. Høje temperaturer og tilstedeværelsen af kobber fremskynder denne proces. Den sure, oxiderede glykol angriber metaloverflader og skaber galvaniske korrosionsceller, der forårsager alvorlig skade på systemet. Derfor er det vigtigt at overholde følgende:

- En kvalificeret vandspecialist har behandlet vandet.
- Vælg glykol med antioxidationsmiddel for at forhindre syredannelse fra oxidation af glykoler og efterfølgende syredannelse.
- Brug IKKE glykol til brug i biler, da det indeholder antioxidationsmiddel, som kun har en begrænset levetid. Desuden indeholder det også silikater, som kan forurene eller tilstoppe systemet.
- Brug IKKE galvaniserede rør i glykolsystemer, da de medfører udfældning af visse komponenter i glykoloets 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.

Typer af glykol

Følgende typer glykol er tilladte:

- **Ethylenglykol;**
- **Propylenglykol,** inklusive de nødvendige korrosionshæmmere, klassificerede 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 sprænge, 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](#)" [► 66].

Glykolindstilling



BEMÆRK

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

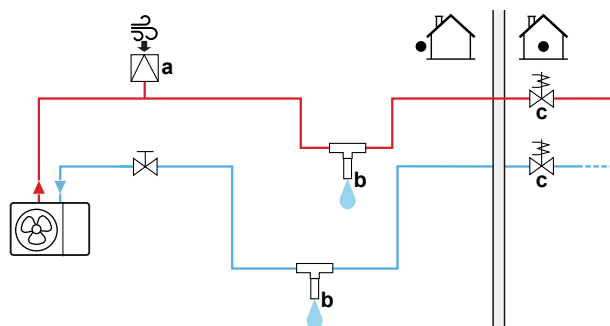
Frostsikring med frostsikringsventiler

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.
	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.

Del	Beskrivelse
	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**

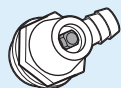
Når der er installeret frostbeskyttelsesventiler, skal minimalt kontrolpunkt for køling (standard=7°C) sættes mindst 2°C højere end den maksimale åbningstemperatur for frostbeskyttelsesventilen. Hvis lavere end dette, kan frostsikringsventilerne åbnes under kølingsdrift.

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**

Udendørsenheden indeholder en manuel udluftningsventil. Kontroller, at det er lukket. Åbn den kun, når der foretages udluftning.



Hvis rørene på opstillingsstedet har automatiske udluftningsventiler, skal du sørge for, at de er åbne, også efter ibrugtagning.

8.2.6 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 $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

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.standbyme.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	76
9.1.1	Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger	76
9.1.2	Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	77
9.1.3	Om overholdelse af el-regulativer	78
9.1.4	Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats	79
9.1.5	Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer	79
9.2	Tilslutninger til udendørsenheden	80
9.2.1	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	83
9.2.2	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	83
9.2.3	Eksternt ekstravarmersæt	87
9.2.4	Sådan tilsluttes brugergrænsefladen	93
9.2.5	Sådan tilsluttes spærreventilen	97
9.2.6	Sådan tilsluttes elmålerne	98
9.2.7	Sådan tilsluttes alarm-output	98
9.2.8	Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	99
9.2.9	Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	100
9.2.10	Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug	101
9.2.11	Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)	102
9.2.12	Sådan tilsluttes et Smart Grid	103

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:

- "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [► 80]

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 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.

**ADVARSEL**

Roterende ventilator. Før strømmen til udendørsenheden slås TIL, skal du kontrollere, at luftudstødningsgitteret dækker ventilatoren som beskyttelse mod en roterende ventilator. Se "[7.2.6 Sådan monteres luftudstødningsgitteret](#)" [► 61].

**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

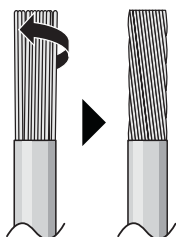
**BEMÆRK**

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.

Forberedelse af ledninger med flertrådede ledere til installation

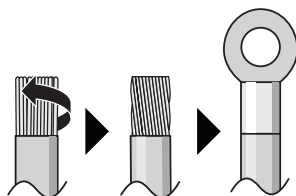
Metode 1: Snoning af ledere

- 1 Afisolér ledningerne (20 mm).
- 2 Tvind enden af lederen en smule for at danne en "fast" forbindelse.

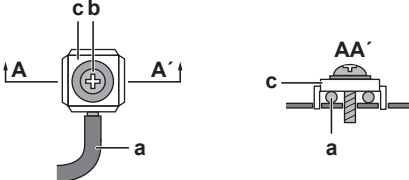
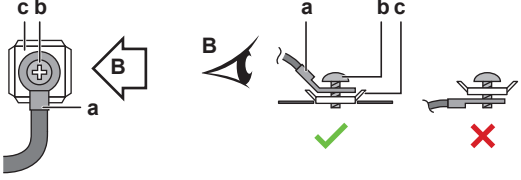


Metode 2: Brug af rund krympeterminal

- 1 Afisolér ledningerne, og tvind enden på hver ledning en smule.
- 2 Installér en rund krympeterminal i enden af ledningen. Sæt den runde krympeterminal på ledningen op til den dækkede del, og fastgør terminalen med det korrekte værktøj.



Brug følgende metoder til installation af ledninger:

Ledningstype	Installationsmetode
Enkeltlederkabel Eller Ledning med flertrådet leder snoet til "fast" forbindelse	 a Snoet ledning (enkelt-leder eller flertrådet snoet leder) b Skrue c Flad skive
Ledning med flertrådet leder med rund krympeterminal	 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%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

9.1.3 Om overholdelse af el-regulativer

Kun for EWAA011~016DAV3P, EWAA011~016DAV3P-H-, EWYA009~016DAV3P og EWYA009~016DAV3P-H-

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 elskabskab, 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.

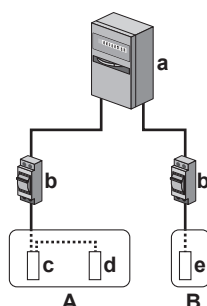
Ledningsføringen til enheden varierer afhængigt af, om strømforsyningen er afbrudt eller EJ.

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

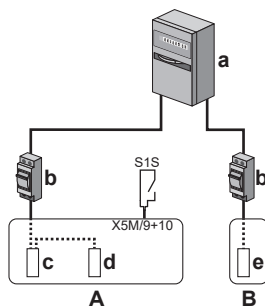


- A Udendørsenhed
 B Eksternt ekstravarmersæt
 a Elskab: **Strømforsyning med normal kWh-sats**
 b Overstrømssikring
 c Kompressormodul
 d Hydromodul
 e Ekstravarmer

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.

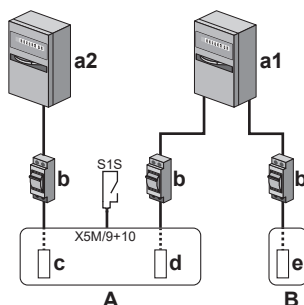
Bemærk: Elselskabet skal altid tillade strømforbruget til udendørsenhedens hydromodul.



- A Udendørsenhed
- B Eksternt ekstravarmersæt
- a Elskab: **Strømforsyning med foretrukken kWh-sats**
- b Overstrømssikring
- c Kompressormodul
- d Hydromodul
- e Ekstravarmer
- 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 elselskabet. I så fald skal udendørsenhedens hydromodul strømforsynes af en særskilt strømforsyning med normal kWh-sats.



- A Udendørsenhed
- B Eksternt ekstravarmersæt
- a1 Elskab: **Strømforsyning med normal kWh-sats**
- a2 Elskab: **Strømforsyning med foretrukken kWh-sats**
- b Overstrømssikring
- c Kompressormodul
- d Hydromodul
- e Ekstravarmer
- S1S Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats

9.2 Tilslutninger til udendørsenheden

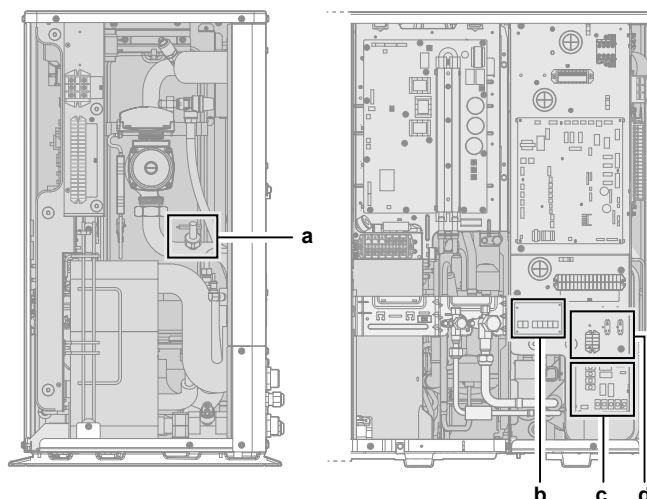
Emne	Beskrivelse
Strømforsyning (hoved)	Se "9.2.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [► 83].

Emne	Beskrivelse
Brugergrænseflade	Se "9.2.4 Sådan tilsluttes brugergrænsefladen" [▶ 93].
Spærreventil	Se "9.2.5 Sådan tilsluttes spærreventilen" [▶ 97].
Elmålere	Se "9.2.6 Sådan tilsluttes elmålerne" [▶ 98].
Alarmudgang	Se "9.2.7 Sådan tilsluttes alarm-output" [▶ 98].
Styring af rumkøling/-opvarmningsdrift	Se "9.2.8 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" [▶ 99].
Skift til ekstern varmekildestyring	Se "9.2.9 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [▶ 100].
Digitale indgange til strømforsyningen	Se "9.2.10 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug" [▶ 101].
Sikkerhedstermostat	Se "9.2.11 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)" [▶ 102].
Smart Grid	Se "9.2.12 Sådan tilsluttes et Smart Grid" [▶ 103].
Ekstravarmersæt + omløbsventilsæt	Se "9.2.3 Eksternt ekstravarmersæt" [▶ 87].
Rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs)	 I tilfælde af trådløs rumtermostat, se: ▪ Installationsvejledning til den trådløse rumtermostat ▪ Tillægsbog om tilbehør I tilfælde af ledningsforbundet rumtermostat, se: ▪ Installationsvejledning til den ledningsforbundne rumtermostat ▪ 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

Emne	Beskrivelse	
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
Komfortgrænseflade		Se: ▪ Installations- og betjeningsvejledning til komfortgrænsefladen ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maks. længde: 500 m
		[2.9] Kontrol [1.6] Rumsensorafvigelse
WLAN-kassette		Se: ▪ Installationsvejledning til WLAN-kassetten ▪ Installatørvejledning
		—
		[D] Trådløs gateway
Flowkontakt		Se installationsvejledningen til flowkontakten
		Ledninger: 2×0,5 mm ²
		—

Placering af ekstra komponenter

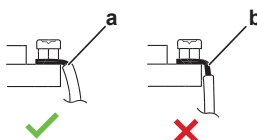
Følgende illustration viser placeringen af de ekstra komponenter, som du skal installere på udendørsenheden, når du bruger bestemte tilbehørsæt.



- a** Flowkontakt (EKFLSW1)
- b** Demand-printkort (A8P: EKR1AHTA)
- c** Digital I/O PCB (A4P: EKR1HBAA)
- d** Smart grid-relæsæt (EKRELSG)

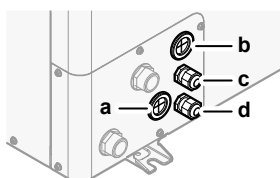
9.2.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden

- 1** Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].
- 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 ekstravarmen (i tilfælde af enhed med integreret ekstravarmen)
Ledningsføring for ekstravarmersæt (i tilfælde af eksternt ekstravarmersæt)
- d** Enhed strømforsyning

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

9.2.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen

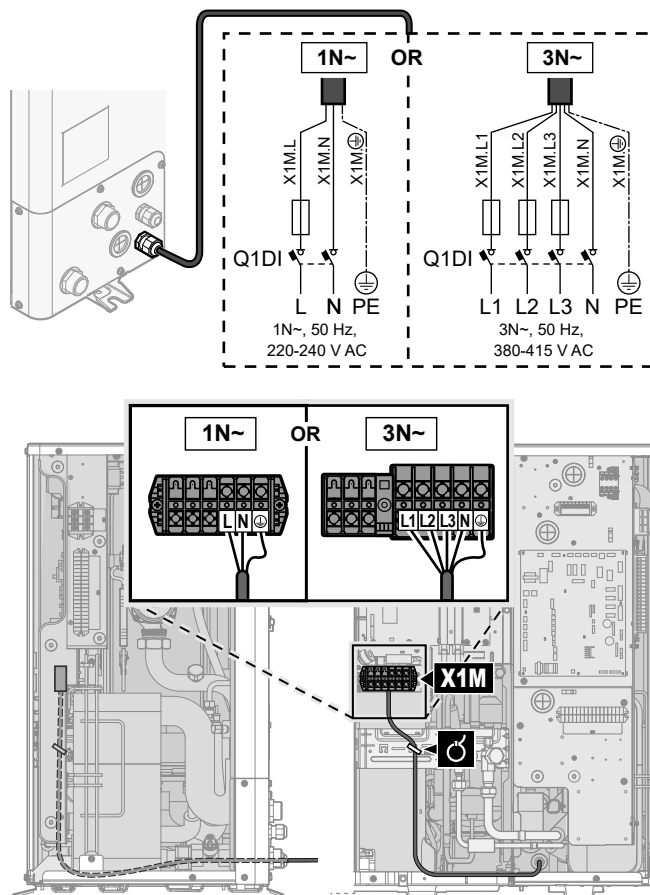
Dette emne beskriver 2 mulige måder til at tilslutte hovedstrømforsyningen:

- 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 ELLER 3N+GND Maksimal strømstyrke: Se typeskiltet på enheden.
	—	

- 1 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].
- 2 Tilslut som følger (1N~ eller 3N~ afhængigt af model, se typeskilt):



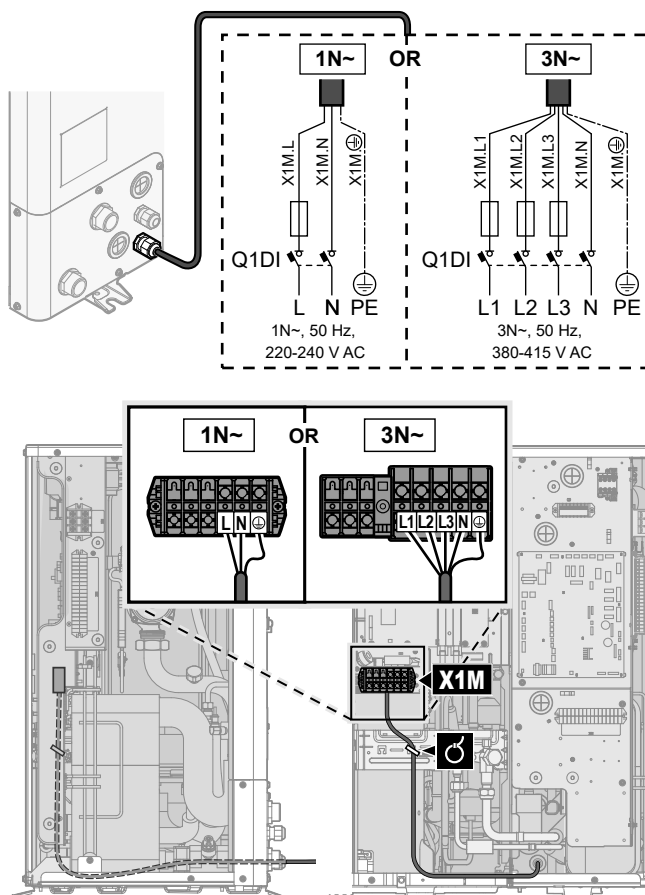
- 3 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

	Strømforsyning med foretrukken kWh-sats	Ledninger: 1N+GND ELLER 3N+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 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].

- 2 Tilslut strømforsyningen med foretrukken kWh-sats (1N~ eller 3N~ afhængigt af model, se typeskilt).



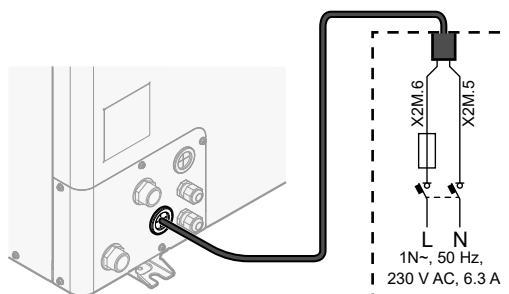
- 3 Tilslut om nødvendigt den særskilte strømforsyning med normal kWh-sats.

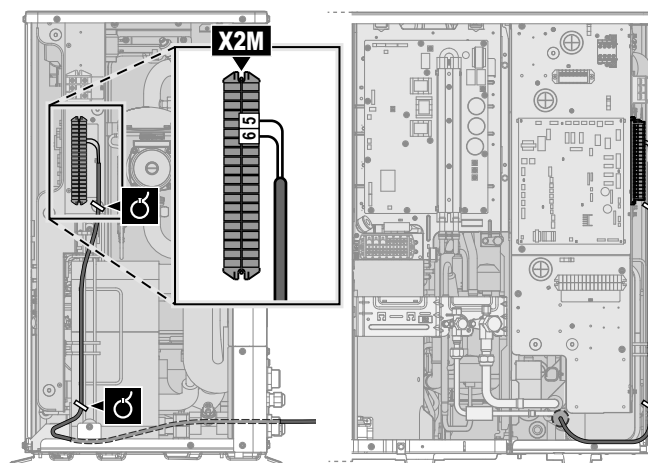


INFORMATION

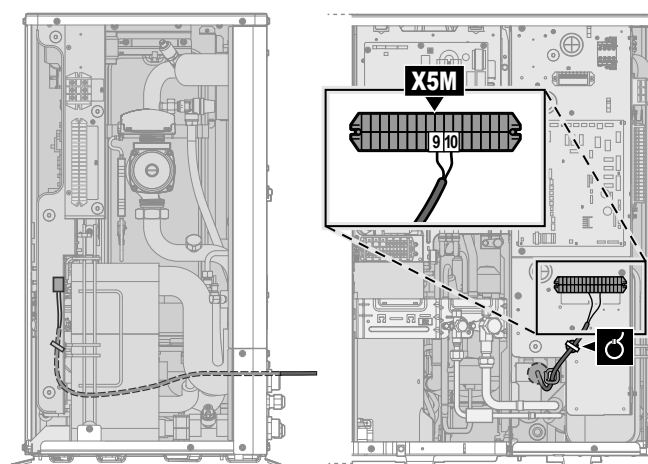
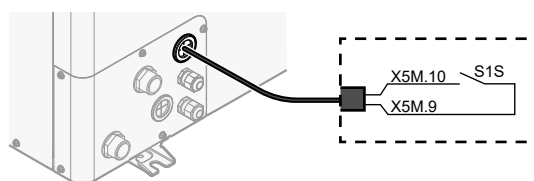
Nogle typer af strømforsyning med foretrukken kWh-sats kræver en særskilt strømforsyning med normal kWh-sats til udendørsenheden. Dette kræves for eksempel i følgende tilfælde:

- 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.

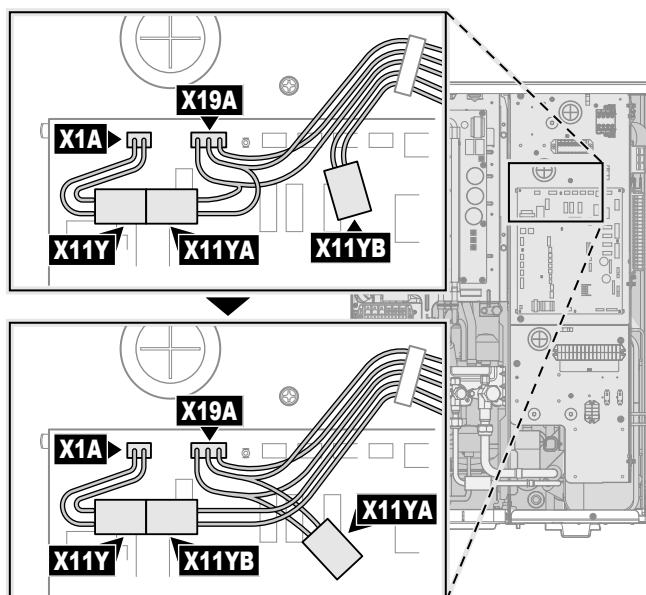




- 4 Tilslut kontakten til foretrukken strømforsyning.



- 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.

9.2.3 Eksternt ekstravarmersæt

På reversible modeller 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"](#) [► 87]
- ["Krav om omløbsventilsæt"](#) [► 91]
- ["Sådan tilsluttes omløbsventilsættet"](#) [► 92]

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.

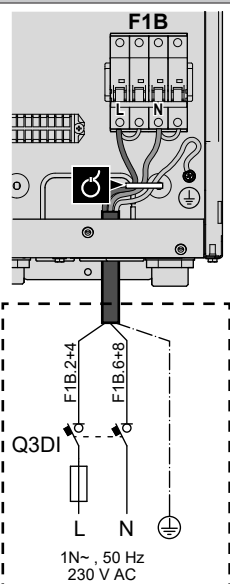
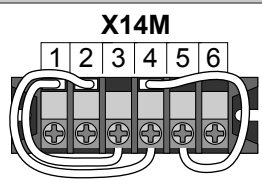
Afhængigt af konfigurationen (ledningsføring på X14M og indstillinger i [9.3] **Ekstravarmer**) kan ekstravarmerens kapacitet variere. Kontrollér, at strømforsyningen svarer til ekstravarmerens kapacitet som anført i tabellen nedenfor.

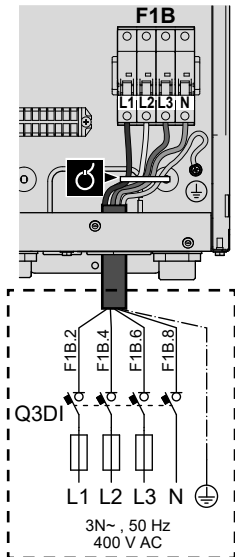
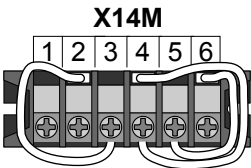
Ekstravarmer-type	Ekstravarmer kapacitet	Strømforsyning	Maksimal driftsstrøm	$Z_{\max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(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		

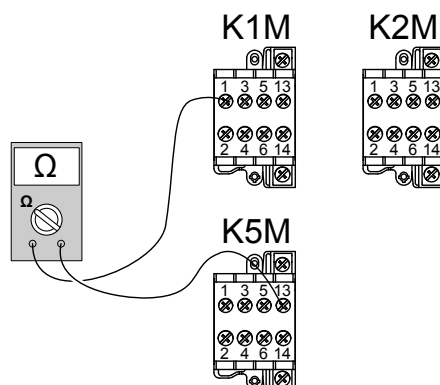
Kapacitet – strømforsyning	F1B	X14M
6 kW 3N~ 400 V 9 kW 3N~ 400 V		

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.

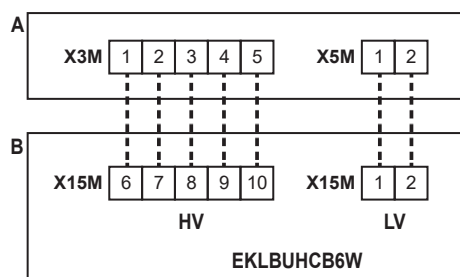
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	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:



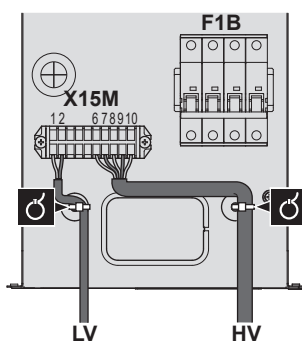
- A** Udendørsenhed
B Ekstravarmersæt
HV Højspændingstilslutninger (varmebeskyttelse af ekstravarmer + ekstravarmer forbindelse)
LV Lavspændingstilslutninger (termomodstand til ekstravarmer)



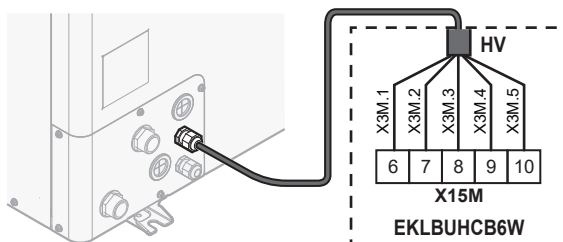
BEMÆRK

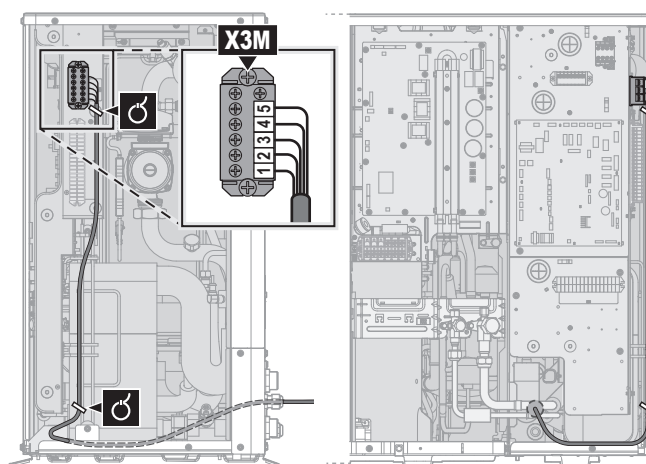
Afstanden mellem højspændings- og lavspændingskablerne skal være mindst 50 mm.

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

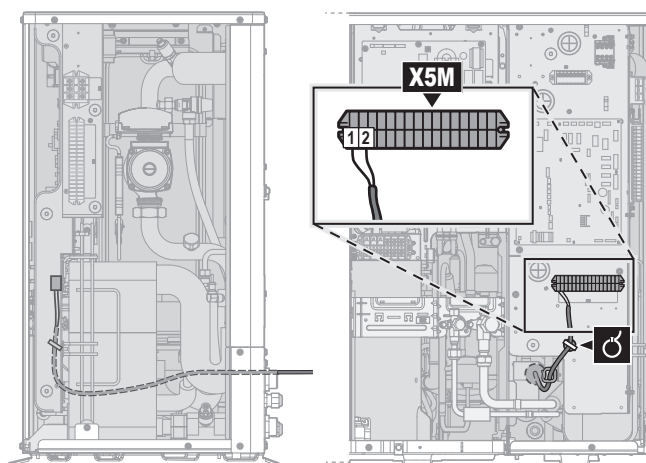
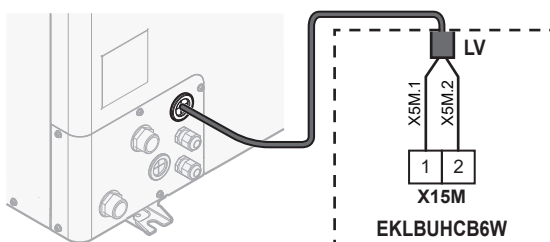


- 2 På udendørsenheden skal kablet HV tilsluttes til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.





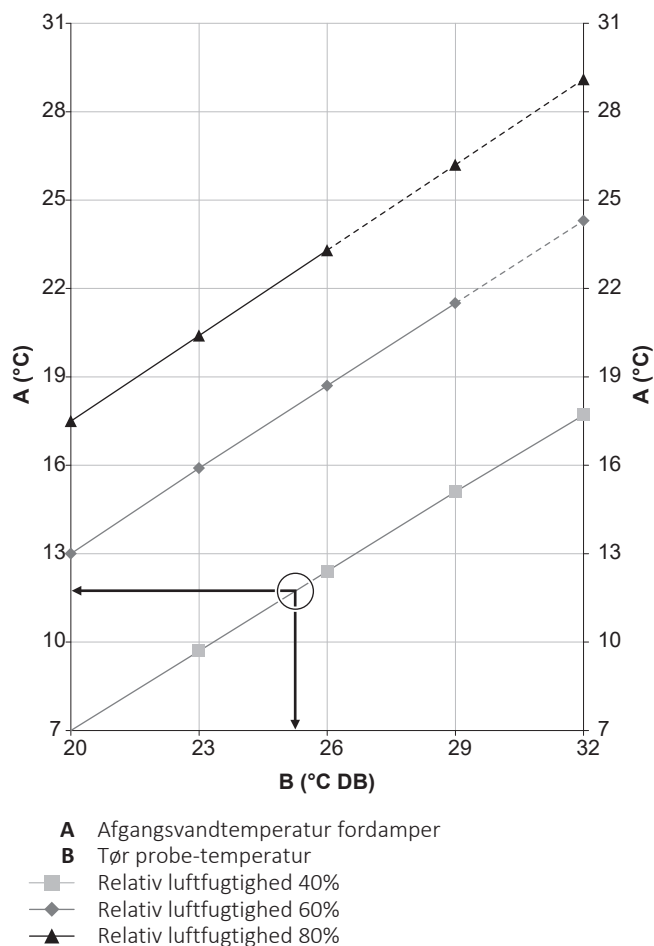
- 3 På udendørsenheden skal kablet LV tilsluttes til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 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.

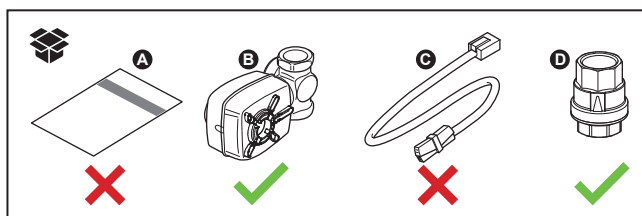
Bemærk: Du kan finde mere information i det psykrometriske diagram.

Sådan tilsluttes omløbsventilsættet

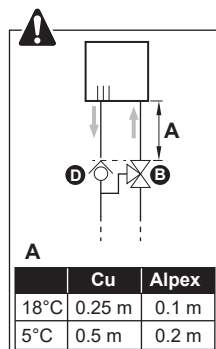
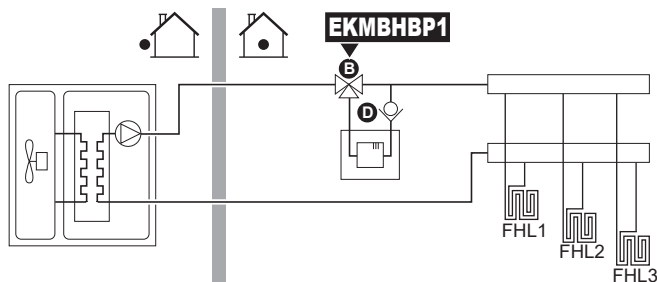
Oplysningerne i dette emne erstatter oplysningerne i det vejledningsblad, der leveres sammen med omløbsventilsættet.

	Ledninger: 3×0,75 mm ²
	—

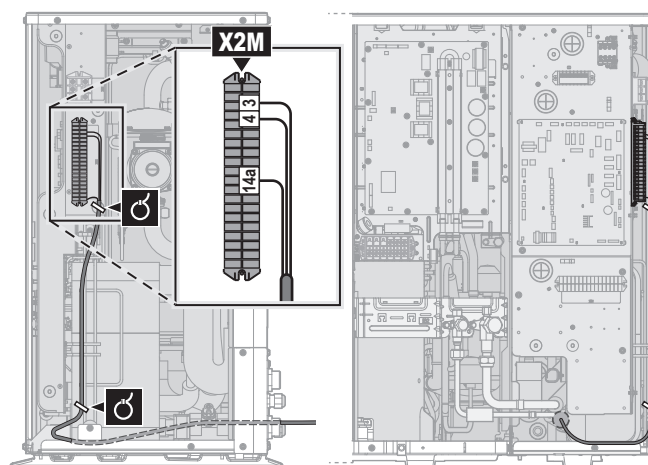
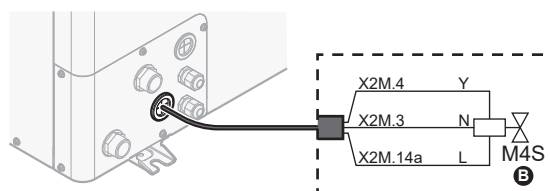
Komponenterne i omløbsventilsættet er som følger. Du skal kun bruge **B** og **D**.



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.

9.2.4 Sådan tilsluttes brugergrænsefladen

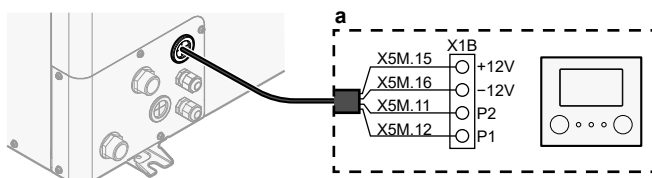
I dette emne beskrives følgende:

- 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.

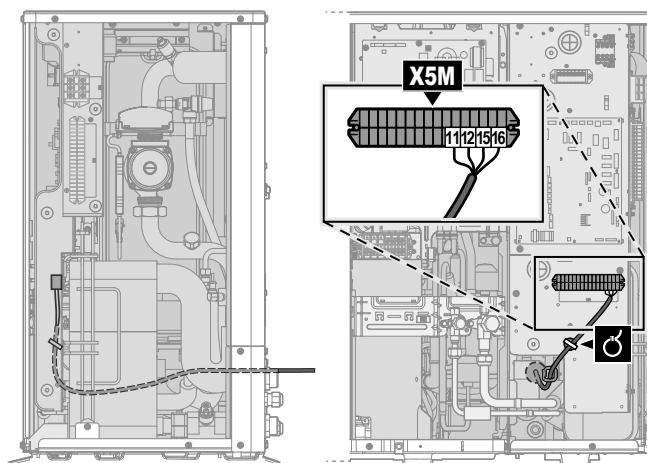
Tilslutning af brugergrænsefladens kabel til udendørsenheden

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

- 1 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [► 62].
- 2 Tilslut brugergrænsefladens kabel til udendørsenheden. Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

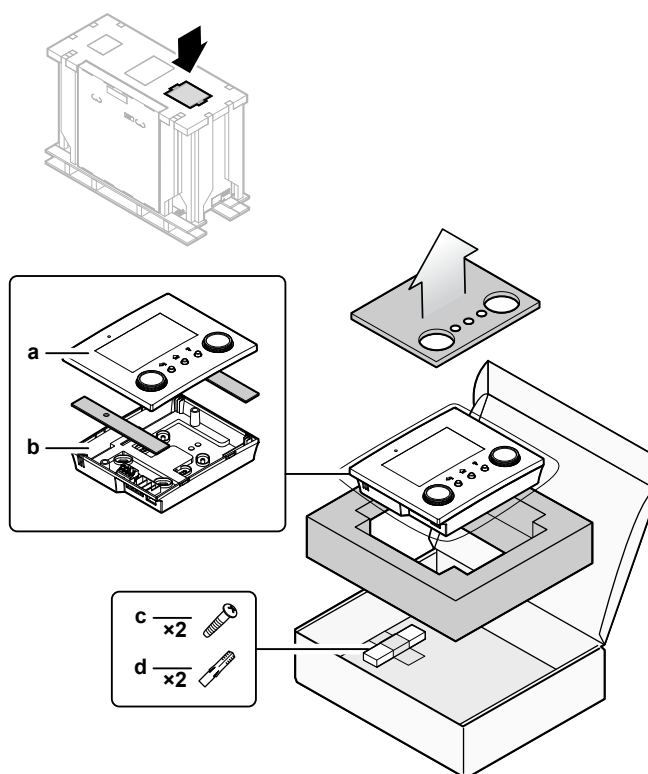


a Brugergrenseflade. Krævet til drift. Leveres med enheden som tilbehør.



Installation af brugergrænsefladen og tilslutning af brugergrænsefladekablet til den

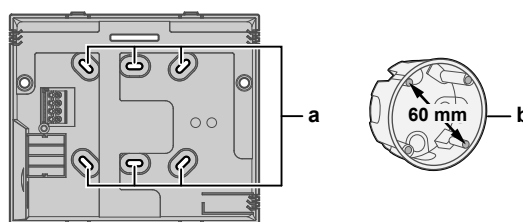
Du skal bruge følgende tilbehør til brugergrænsefladen (leveres oven på enheden):



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

1 Monter bagpladen på væggen.

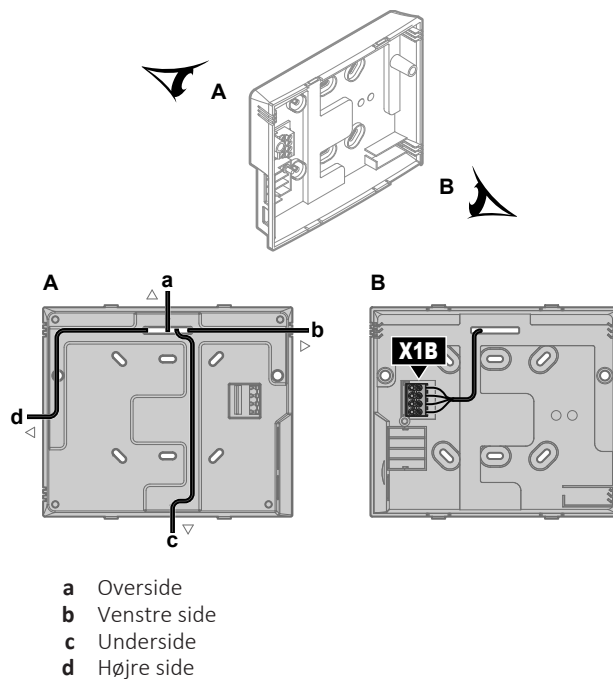
- Brug de 2 skruer og vægplugs.
- Brug et af de 6 huller. Hullerne er kompatible med standardforlængere til elbokse på 60 mm.



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

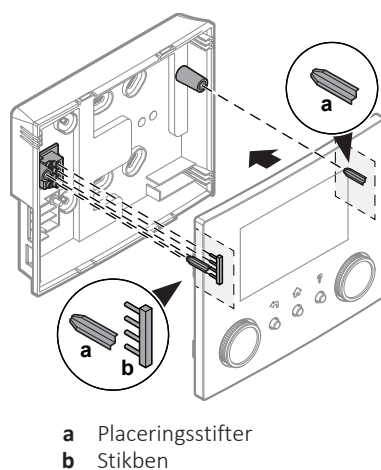
2 Tilslut brugergrænsefladens kabel til brugergrænsefladen.

- 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.

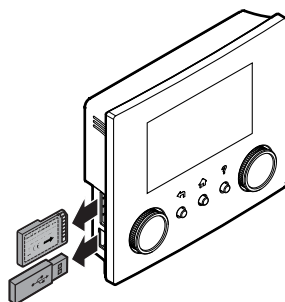
- Få placeringsstifterne til at flugte, og skub frontpladen på bagpladen, indtil den sætter sig med et klik.
- Stikbenene indsættes automatisk korrekt.



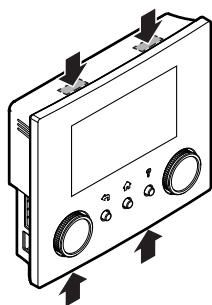
Åbning af brugergrænsefladen, efter at den er installeret

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.



9.2.5 Sådan tilsluttes spærreventilen



INFORMATION

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



Ledninger: 2x0,75 mm²

Maksimal driftstrøm: 100 mA

230 V AC forsynet fra PCB



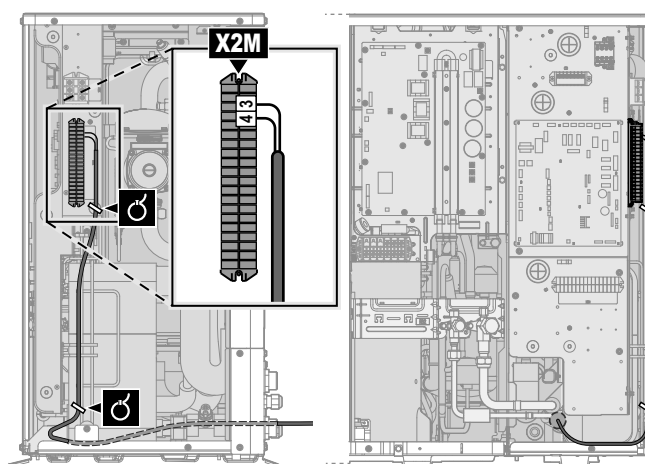
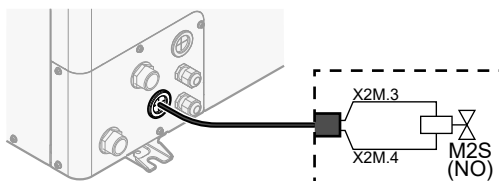
—

- 1 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].
- 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.

9.2.6 Sådan tilsluttes elmålerne

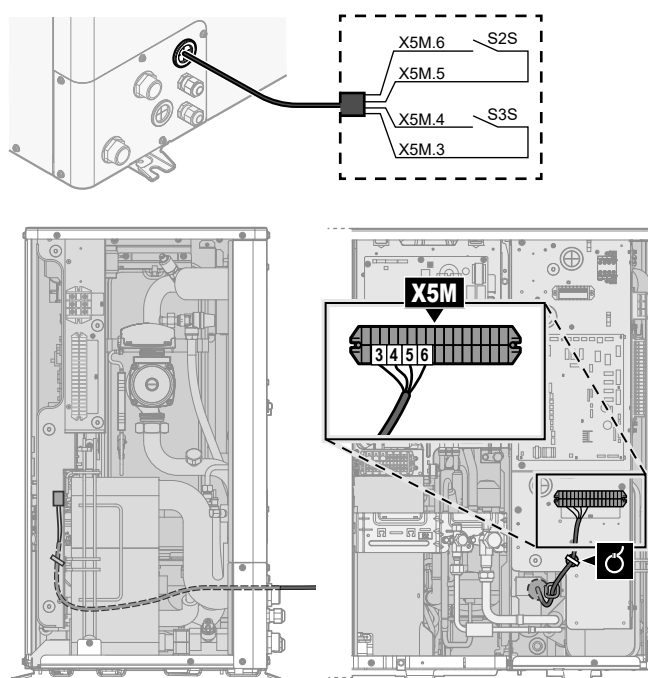
	Ledning: 2 (pr. meter)×0,75 mm ² Elmålere: 12 V DC impulsdetektering (spænding forsynet fra PCB)
	[9.A] Energimåling



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 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].
- 2 Tilslut kablet for elmålerne til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



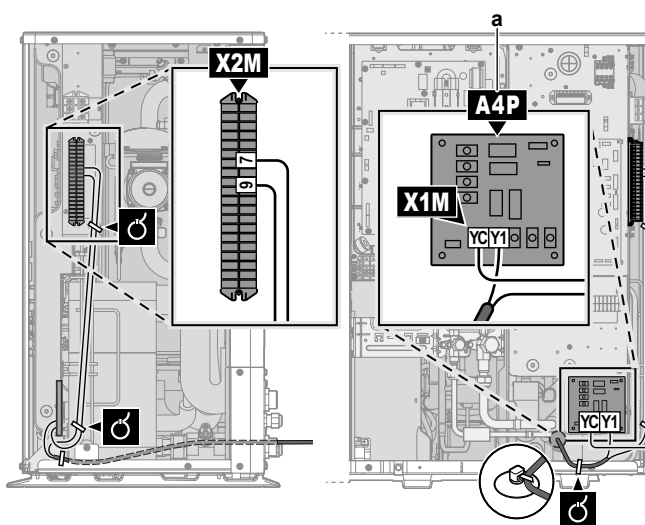
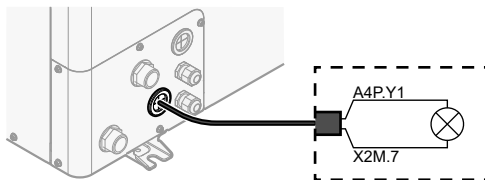
- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.2.7 Sådan tilsluttes alarm-output

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

- 1 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].
- 2 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 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.

9.2.8 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA



INFORMATION

Opvarmning gælder kun i tilfælde af reversible modeller.



Ledninger: (2+1)×0,75 mm²

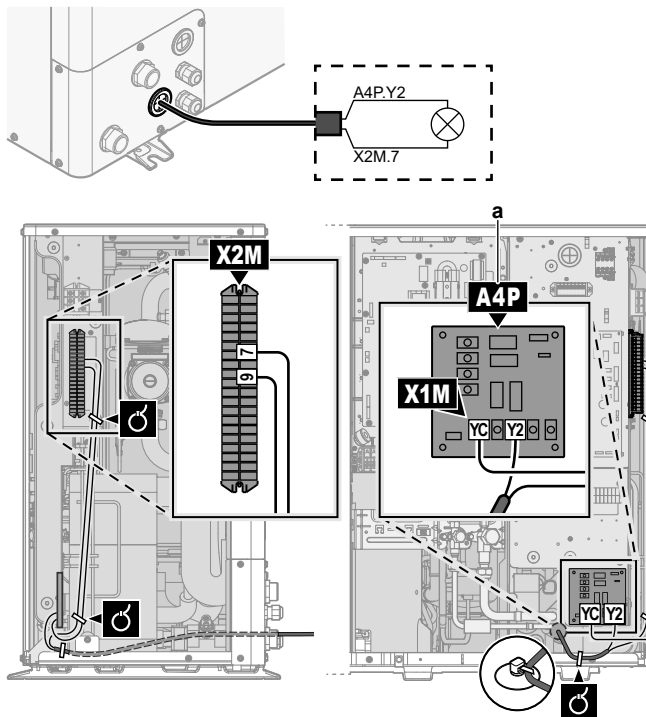
Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC



—

- 1 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [► 62].
- 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.

9.2.9 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde



INFORMATION

Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.



Ledninger: 2x0,75 mm²

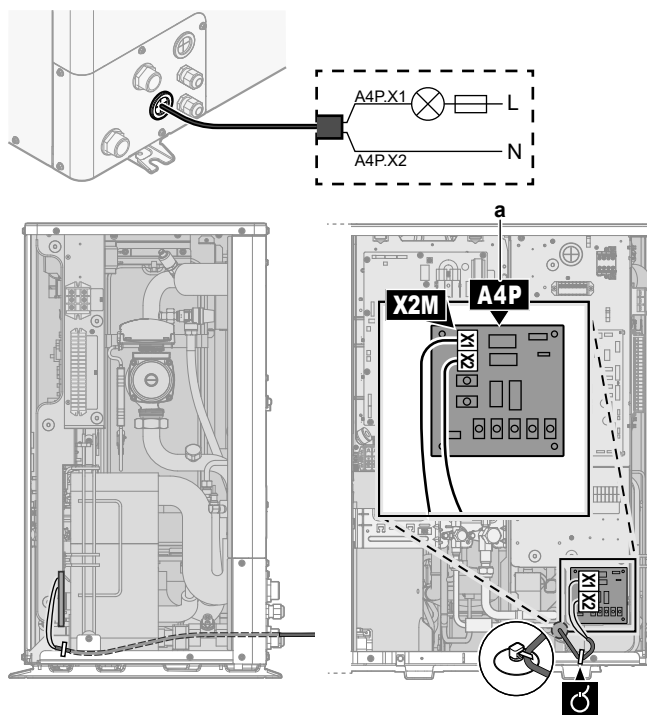
Maks. belastning: 0,3 A, 250 V AC

Min. belastning: 20 mA, 5 V DC



[9.C] Bivalent

- 1 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].
- 2 Tilslut kablet for skift til ekstern varmekilde til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



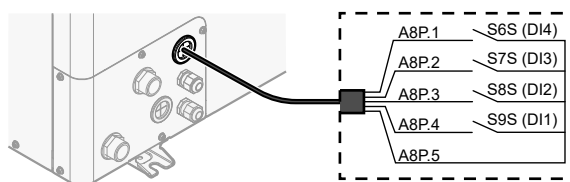
a Installation af EKRPIHBAA er påkrævet.

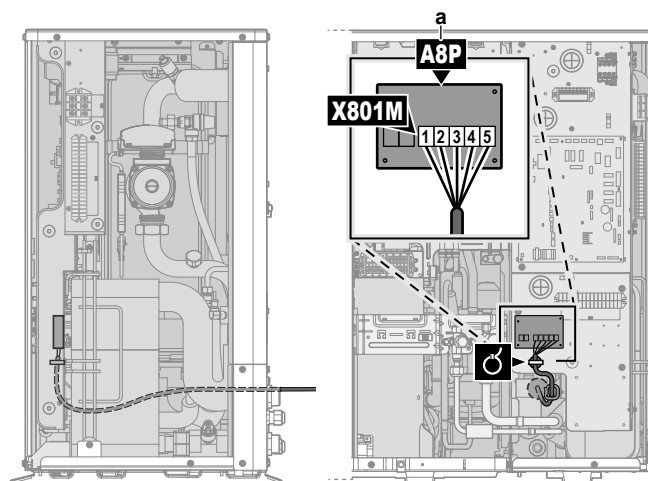
3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.2.10 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 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].
- 2 Tilslut kablet for digitale indgange til strømforbrug til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.





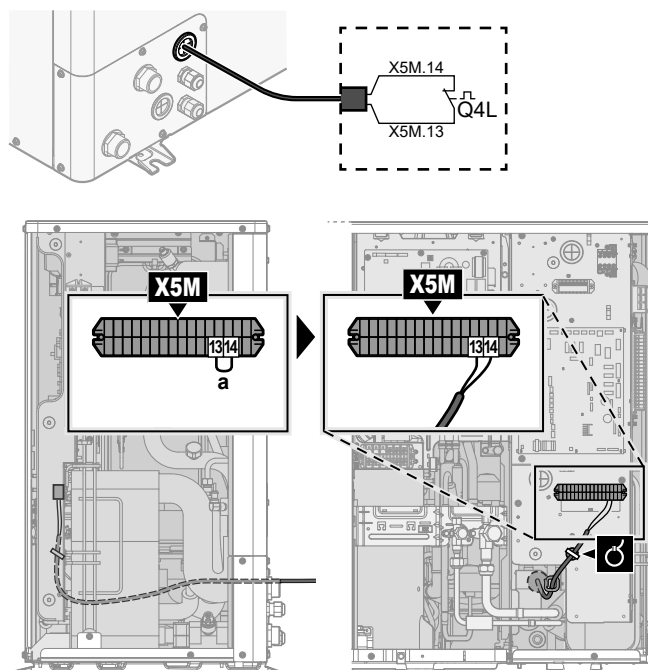
a Installation af EKR1AHTA er påkrævet.

- 3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.2.11 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)

	Ledninger: 2x0,75 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 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].
- 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.

**BEMÆRK**

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

9.2.12 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

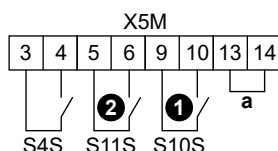
Det er ikke obligatorisk at benytte en Smart Grid impuls måler:

Hvis Smart Grid-impuls måler 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-impuls måler): 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 sikkerhedstermostatledninger.

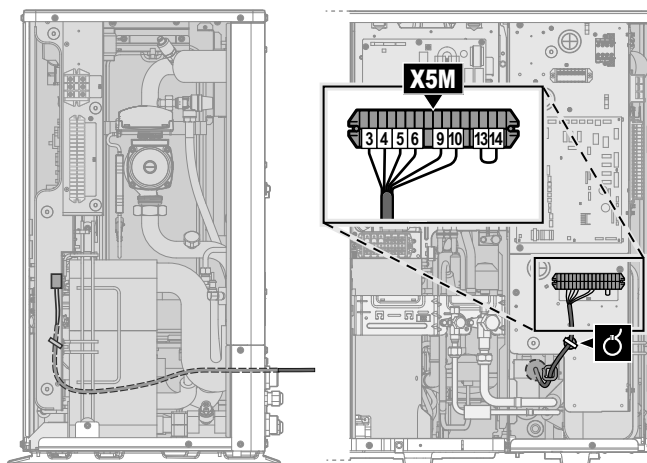
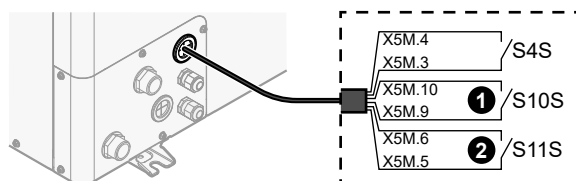
S4S Smart Grid-impulsmåler (ekstraudstyr)

①/S10S Smart Grid-kontakt med lav spænding 1

②/S11S Smart Grid-kontakt med lav spænding 2

1 Åbn servicedækslet. Se "[7.3.2 Sådan åbnes udendørsenheden](#)" [▶ 62].

2 Forbind ledningerne på følgende måde:

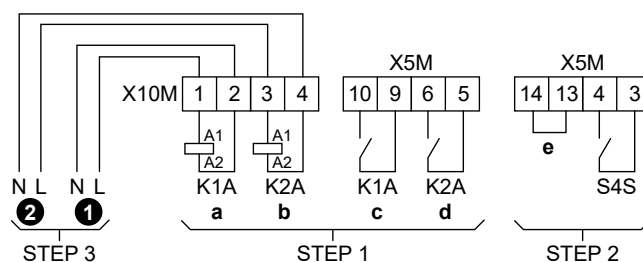


3 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

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

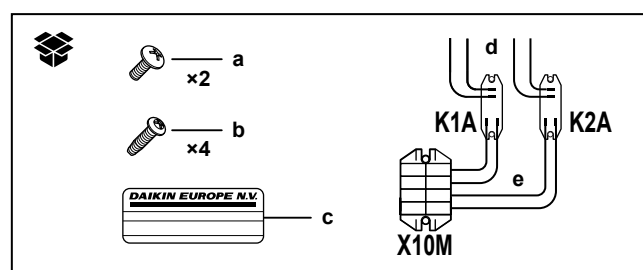
a, b Spolesider af relæer

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

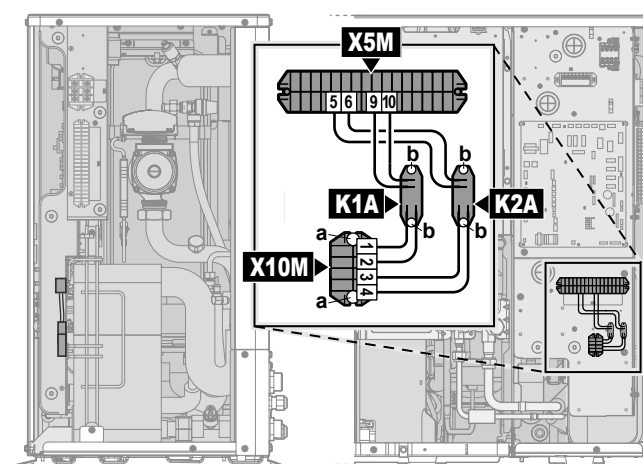
a Skruer til X10M

b Skruer til K1A og K2A

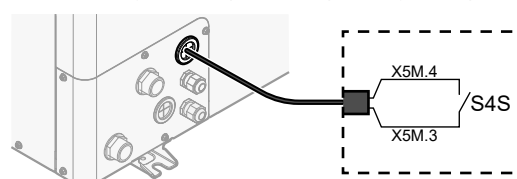
c Mærkat, der skal sættes på højspændingsledningerne

d Ledninger mellem relæerne og X5M (AWG22 ORG)

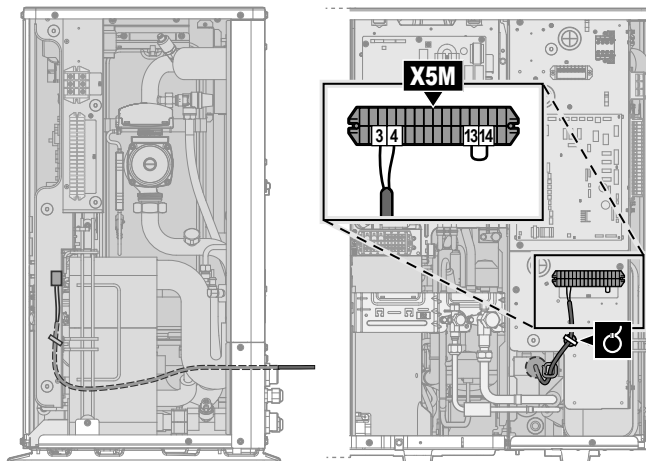
e Ledninger mellem relæerne og X10M (AWG18 RØD)



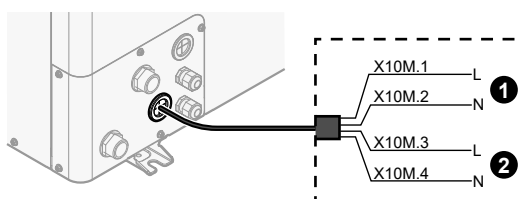
2 Forbind lavspændingsledningerne på følgende måde:



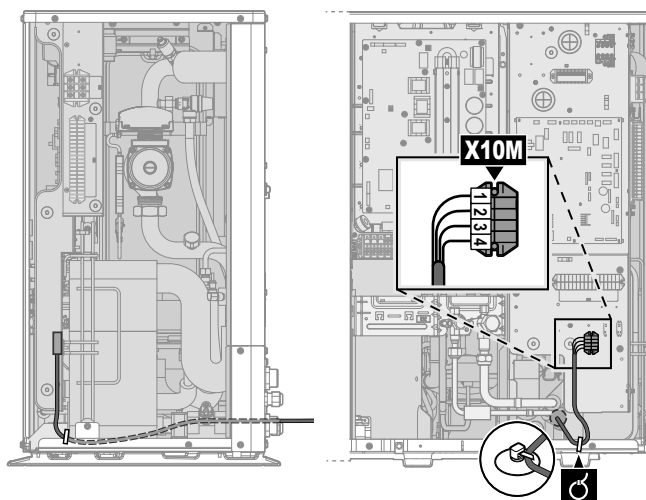
S4S Smart Grid-impulsmåler (ekstraudstyr)



3 Tilslut højspændingsledningerne på følgende måde:



- ❶ Smart Grid-kontakter med høj spænding 1
- ❷ 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.

10 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

10.1 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren



BEMÆRK

Hvis der efter installationen akkumuleres kølemiddel i kompressoren, kan isolationsmodstanden over polerne falde, men hvis den er mindst 1 MΩ, er maskinen sikret mod nedbrud.

- Brug en 500 V mega-tester til måling af isolering.
- Brug IKKE en mega-tester til lavspændingskredsløb.

1 Mål isolationsmodstanden over polerne.

Hvis	Så
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Isolationsmodstanden er ok. Proceduren er færdig.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Isolationsmodstanden er ikke ok. Gå til næste trin.

2 Tænd for strømmen og lad den være tilsluttet i 6 timer.

Resultat: Kompressoren varmes op, og al kølemiddel i kompressoren fordamper.

3 Mål isolationsmodstanden igen.

11 Konfiguration



INFORMATION

Opvarmning gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

I dette kapitel

11.1	Oversigt: Konfiguration.....	108
11.1.1	Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer.....	109
11.1.2	Sådan slutes pc-kablet til elboksen	111
11.2	Konfigurationsguide.....	112
11.3	Mulige skærme	113
11.3.1	Mulige skærbilleder: Oversigt	113
11.3.2	Startskærm	113
11.3.3	Hovedmenu	116
11.3.4	Menuskærm	117
11.3.5	Kontrolpunktskærm	117
11.3.6	Detaljeret skærm med værdier	118
11.4	Forudindstillede værdier og tidsplaner.....	118
11.4.1	Brug af forudindstillede værdier.....	118
11.4.2	Brug og programmering af tidsplaner	119
11.4.3	Skærm til tidsplaner: Eksempel	121
11.4.4	Indstilling af energipriser	126
11.5	Vejrafhængig kurve	128
11.5.1	Det er en vejrafhængig kurve?	128
11.5.2	2-punkters kurve	128
11.5.3	Kurve af typen hældning-forskydning	129
11.5.4	Sådan bruger du vejrafhængige kurver	131
11.6	Menuen indstillinger.....	132
11.6.1	Funktionsfejl.....	132
11.6.2	Rum	133
11.6.3	Hovedzone	137
11.6.4	Ekstra zone	147
11.6.5	Rumopvarmning/-køling	151
11.6.6	Brugerindstillinger.....	161
11.6.7	Information	166
11.6.8	Installatørindstillinger	167
11.6.9	Ibrugtagning	186
11.6.10	Brugerprofil	186
11.6.11	Betjening	186
11.6.12	WLAN.....	187
11.7	Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger	189
11.8	Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger	190

11.1 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 "[11.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer](#)" [▶ 109].
- **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]

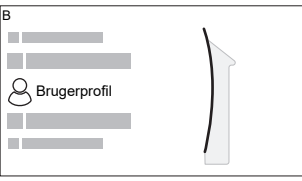
Se også:

- "[Sådan får du adgang til installatørindstillingerne](#)" [▶ 110]
- "[11.8 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger](#)" [▶ 190]

11.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer

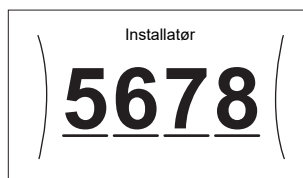
Ændring af niveau for brugeradgang

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**.



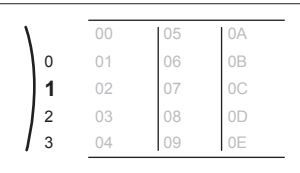
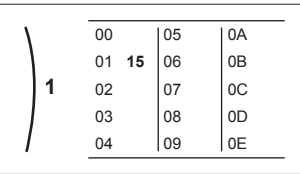
Sådan får du adgang til installatørindstillingerne

- 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 " [► 109].	—
2	Vælg [9.1]: 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.

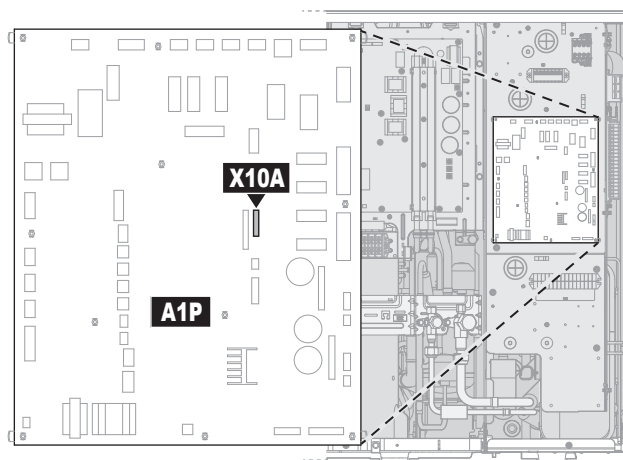
Når bekræftet, genstarter systemet og de seneste ændringer vil blive anvendt.

11.1.2 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen

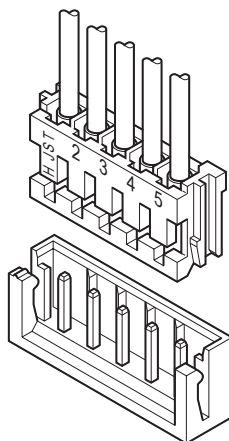
Denne tilslutning mellem PC og hydro-printkort er nødvendig, når man opdaterer hydro-softwaren og EEPROM.

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!



11.2 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).

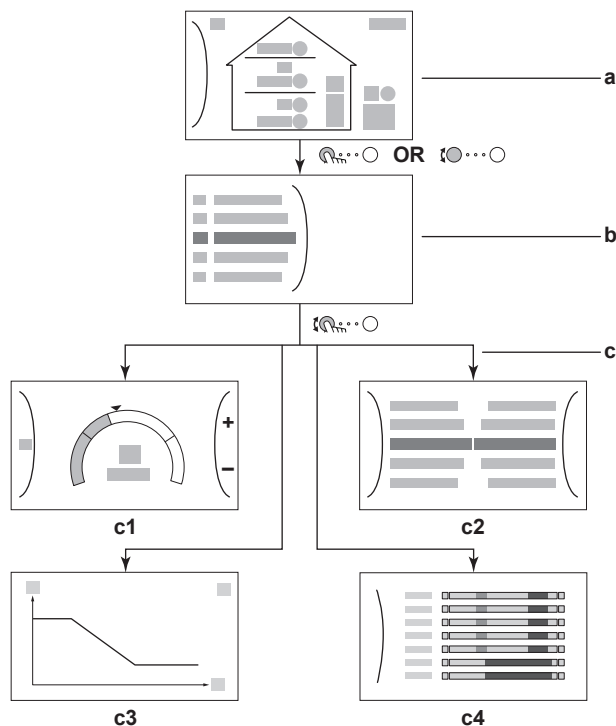
Til indstillingen ...		Se...
Sprog [7.1]		
Tid/dato [7.2]		
	Timer	—
	Minutter	
	År	
	Måned	
	Dag	
System		
	Ekstravarmer-type [9.3.1]	"11.6.8 Installatørindstillinger" [▶ 167]
	Nøddrift [9.5]	
	Antal zoner [4.4]	"11.6.5 Rumopvarmning/-køling" [▶ 151]
	Glykolpåfyldt system (oversigt brugsstedsindstilling [E-OD])	"11.6.8 Installatørindstillinger" [▶ 167]
Ekstravarmer (hvis relevant)		
	Spænding [9.3.2]	"Ekstravarmer" [▶ 168]
	Konfiguration [9.3.3]	
	Kapacitet trin 1 [9.3.4]	
	Yderligere kapacitet trin 2 [9.3.5] (hvis relevant)	
Hovedzone		
	Udledertype [2.7]	"11.6.3 Hovedzone" [▶ 137]
	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)		

Til indstillingen ...	Se...
Udledertype [3.7]	"11.6.4 Ekstra zone" [▶ 147]
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)	

11.3 Mulige skærme

11.3.1 Mulige skærbilleder: Oversigt

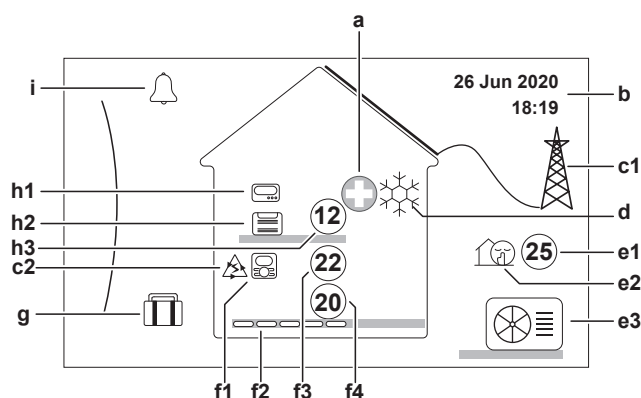
De mest almindelige skærbilleder er følgende:



- 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

11.3.2 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.

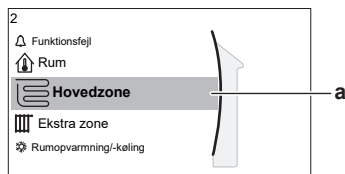
Emne		Beskrivelse
a	Nøddrift	
		Varmepumpefejl og systemet er i Nøddrift -drift, eller varmepumpen er tvunget frakoblet.
b	Nuværende dato og klokkeslæt	
c	Smart energi	
	c1	Smart energi er tilgængelig via solvarmepaneller eller smart grid.
	c2	Smart energi bruges i øjeblikket til rumopvarmning.
d	Rumdriftstilstand	
		Køling
		Opvarmning
e	Udendørs/støjsvag drift	
	e1	Målt udendørstemperatur ^(a)
	e2	Støjsvag drift er aktiv
	e3	Udendørsenhed

Emne		Beskrivelse
f	Hovedzone	
	f1	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.
	f2	Installeret varme emitter-type:
		 Gulvvarme
		 Ventilationskonvektor
		 Radiator
	f3	 Målt rumtemperatur ^(a)
	f4	 Kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur ^(a)
g	Ferietilstand	
		Ferietilstand er aktiv
h	Ekstra zone	
	h1	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.
	h2	Installeret varme emitter-type:
		 Gulvvarme
		 Ventilationskonvektor
		 Radiator
	h3	 Kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur ^(a)
i	Funktionsfejl	
		Der opstod en funktionsfejl.
		Se " 15.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl " [► 210] for yderligere oplysninger.

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

11.3.3 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.

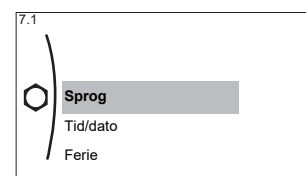
Undermenu		Beskrivelse
[0]	🔍 eller ⚠ Funktionsfejl	Begrænsning: Viser kun ved funktionsfejl. Se " 15.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl " [▶ 210] for yderligere oplysninger.
[1]	🏠 Rum	Begrænsning: Viser kun, hvis en dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat) styrer udendørsenheden. Indstil rumtemperatur.
[2]	📖 Hovedzone	Viser det relevante symbol for hovedzonens emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen i hovedzonen.
[3]	📖 Ekstra zone	Begrænsning: Viser 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 tilstanden på rene kølemodeller.
[7]	⚙ Brugerindstillinger	Giver adgang til brugerindstillinger som ferietilstand og støjsvag drift.
[8]	📄 Information	Viser data og information om udendørsenheden.
[9]	✂ Installatørindst.	Begrænsning: Kun til installatøren. Giver adgang til avancerede indstillinger.
[A]	🔧 Ibrugtagning	Begrænsning: Kun til installatøren. Udfører test og vedligeholdelse.

Undermenu		Beskrivelse
[B]	Brugerprofil	Du kan ændre den aktive brugerprofil.
[C]	Drift	Slå opvarmnings-/kølingsfunktion til eller fra.
[D]	Trådløs gateway	Begrænsning: Vises kun, hvis der er installeret et trådløst LAN (WLAN). Indeholder indstillinger, der skal bruges ved konfiguration af appen ONECTA.

11.3.4 Menuskærm



Eksempel:



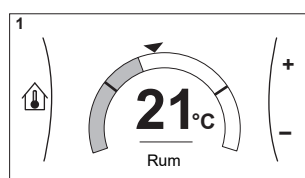
Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå listen.
	Gå til undermenuen/indstillingen.

11.3.5 Kontrolpunktskærm

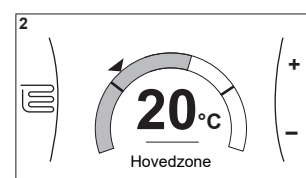
Skærmen til kontrolpunktet vises i forbindelse med skærme, der beskriver systemkomponenter, der har behov for en kontrolpunkt værdi.

Eksempler

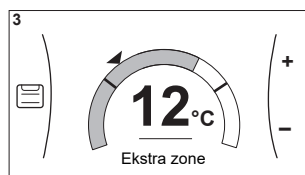
[1] Skærm til rumtemperatur



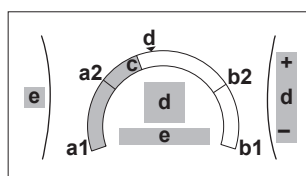
[2] Skærm til hovedzone



[3] Skærm til ekstra zone



Forklaring

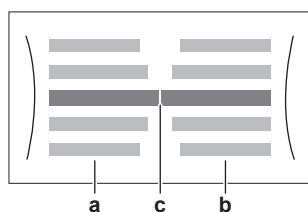


Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå undermenuens liste.

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

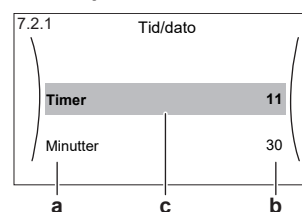
Emne	Beskrivelse	
Grænse for min. temperatur	a1	Fastsat af enheden
	a2	Begrænset af installatøren
Grænse for maks. temperatur	b1	Fastsat af enheden
	b2	Begrænset af installatøren
Nuværende temperatur	c	Målt af enheden
Ønsket temperatur	d	Drej den højre drejeknap for at hæve/sænke.
Undermenu	e	Drej eller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

11.3.6 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.

11.4 Forudindstillede værdier og tidsplaner

11.4.1 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
Elektricitetspriser under [7.5] Brugerindstillinger > El-pris Begrænsning: Kun muligt 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 " 11.4.4 Indstilling af energipriser " [▶ 126].
	[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**.

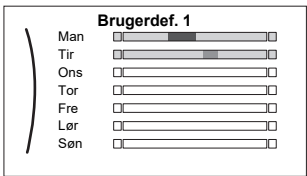
11.4.2 Brug og programmering af tidsplaner

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 " [▶ 120]
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 " [▶ 120]
	Vælg en anden tidsplan, hvis det er nødvendigt.	" Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket " [▶ 119]
	Programmere dine egne tidsplaner, hvis de foruddefinerede tidsplaner ikke er tilfredsstillende. De handlinger, som du kan programmere, er styringsspecifikke.	▪ "Mulige handlinger" i "Mulige tidsplaner" [▶ 120] ▪ "11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 121]

Sådan vælges de tidsplaner, der skal bruges i øjeblikket

1	Gå til tidsplanen for den specifikke styring. Se " Tidsplan/styring " i " Mulige tidsplaner " [▶ 120]. Eksempel: For tidsplanen for den ønskede rumtemperatur i nedkølingstilstand, gå til [1.3] Rum > Kølingsplan .	
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](#)" [▶ 119].
 - Programmere din egen tidsplan. Se "[11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 121].
- **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

Tidsplan/styring	Beskrivelse
[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" [▶ 152].
[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" [▶ 162].
[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 "11.4.4 Indstilling af energipriser" [▶ 126].

11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel

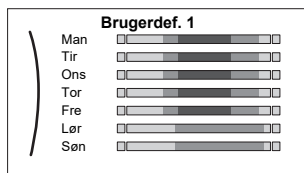
Eksemplet viser, hvordan man indstiller rumtemperaturen for hovedzonen i kølingstilstand.

**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	Gå til [1.3]: Rum > Kølingsplan	

Sådan slettes indholdet af ugeplanen

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

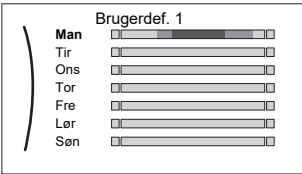
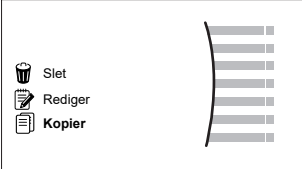
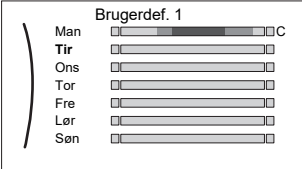
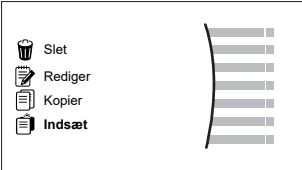
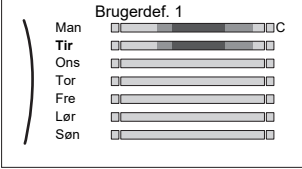
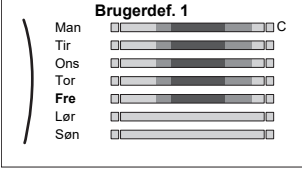
Sådan slettes indholdet af dagsplanen

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

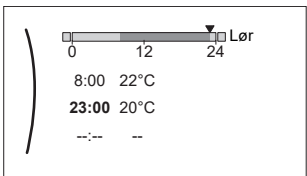
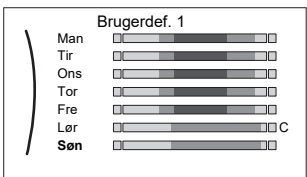
1	Vælg Mandag .	
2	Vælg Rediger .	
3	Anvend den venstre drejeknap til at vælge en indtastning og rediger indtastningen med den højre drejeknap. Du kan programmere op til 6 handlinger for hver dag. På søjlen har en høj temperatur en mørkere farve end en lav temperatur. Bemærk: For at slette en handling 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

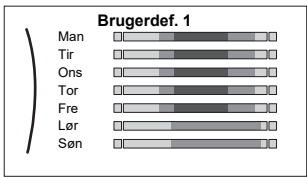
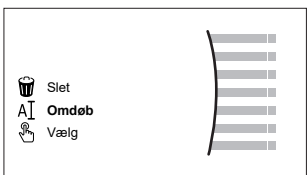
1	Vælg Mandag. 	
2	Vælg Kopier.  Resultat: Ved siden af den kopierede dag vises "C".	
3	Vælg Tirsdag. 	
4	Vælg Indsæt.  Resultat: 	
5	Gentag handlingen for alle andre ugedage. 	—

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.

11.4.4 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](#)" [▶ 126].

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](#)" [▶ 126].

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

11.5 Vejrafhængig kurve

11.5.1 Det er en vejrafhængig kurve?

Vejrafhængig drift

Enheden arbejder "vejrafhængigt", hvis den ønskede afgangsvandtemperatur 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 afgangsvandtemperaturen. Den reagerer hurtigere, og derfor forhindrer den høje stigninger og fald i indendørstemperaturen.

Fordel

Vejrafhængig drift reducerer energiforbruget.

Vejrafhængig kurve

For at kunne kompensere for temperaturforskelle bruger enheden sin vejrafhængige kurve. Denne kurve definerer, hvor høj afgangsvandtemperaturen skal være ved forskellige udendørstemperaturer. Kurvens hældning afhænger af lokale forhold som f.eks. klima og isolering af huset, 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 "[11.5.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver](#)" [[▶ 131](#)].

Tilgængelighed

Den vejrafhængige kurve er tilgængelig for:

- Hovedzone – opvarmning
- Hovedzone – køling
- Ekstra zone – opvarmning
- Ekstra zone – køling



INFORMATION

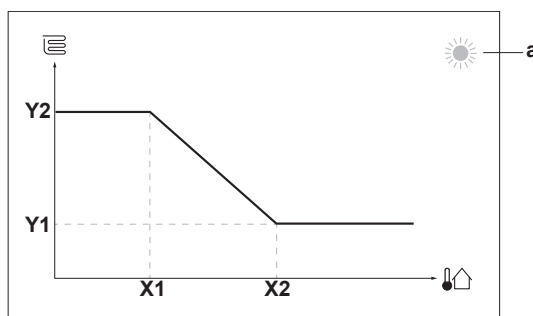
For at bruge vejrafhængig drift skal du konfigurere kontrolpunktet for hovedzonen og den ekstra zone. Se "[11.5.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver](#)" [[▶ 131](#)].

11.5.2 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
X1, X2	Eksempler på udendørs omgivende temperatur
Y1, Y2	Eksempler på ønsket afgangsvandtemperatur. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: ☀: Gulvvarme ☀: Ventilationskonvektor ☀: Radiator

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

11.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning

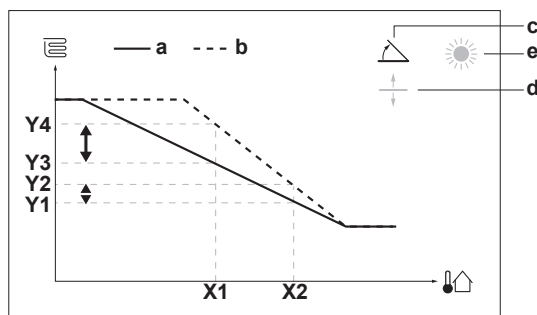
Hældning og forskydning

Definerer den vejrafhængige kurve ved dens hældning og forskydning:

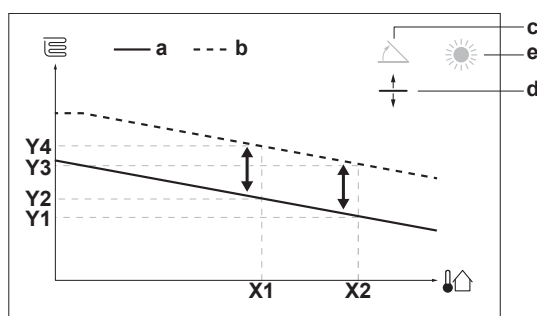
- Foretag ændring af **hældningen** for at ændre forøgelsen eller sænkningen af temperaturen på udgangsvandet ved forskellige omgivende temperaturer. Hvis udgangsvandtemperaturen for eksempel generelt er fin ved lav omgivende temperatur, kan hældningen øges, så udgangsvandtemperaturen øges i stigende 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
X1, X2	Eksempler på udendørs omgivende temperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket afgangsvandtemperatur. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: ☀: Gulvvarme ☀: Ventilationskonvektor ☀: Radiator

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.

11.5.4 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

Sådan ændrer du typen af vejrafhængig kurve

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

Visning af den valgte type er også mulig via [3.C] Ekstra zone > VA-kurvetype

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



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. 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:

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:

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	↓	↓	↓	↓

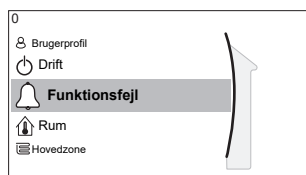
^(a) Se "11.5.2 2-punkters kurve" [▶ 128].

11.6 Menuen indstillinger

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

11.6.1 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.

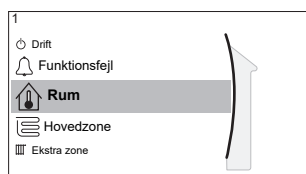


[0] Funktionsfejl

11.6.2 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 "[11.3.5 Kontrolpunktskærm](#)" [▶ 117].

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 kun for reversible modeller.

Definer en opvarmningstidsplan for rumtemperaturen i [1.2] Opvarmningsplan.

Se "[11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 121].

Kølingsplan

Gælder for alle modeller.

Definer en køletidsplan for rumtemperaturen i [1.3] Kølingsplan.

Se "[11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 121].

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=Afgangsvand**.

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/VVB 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.
- 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 rumtemperaturens 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 "6.6 Opsætning af en ekstern temperatursensor" [► 53].

#	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**)

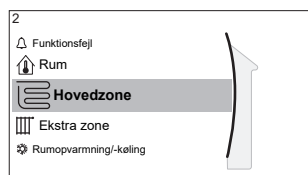
Hvis rum-buffering er aktiveret, lagres den ekstra energi fra solcelleanlæg i kredsen for rumopvarmning/køling (dvs. den opvarmer eller afkøler rummet). Med rummets komfort-kontrolpunkter (afkøling/opvarmning) kan du ændre de maksimale/minimale indstillingsværdier, der vil blive brugt, når den ekstra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

#	Kode	Beskrivelse
[1.9.1]	[9-0A]	Komfortkontrolpunkt for varme ▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	Komfortkontrolpunkt for køling ▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$

11.6.3 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] Udledertype

[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 "[11.3.5 Kontrolpunktskærm](#)" [► 117].

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 "[11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [► 121].

Kølingstidsplan

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

Se "[11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [► 121].

Kontrolpunktstilstand

Definer kontrolpunkttilstanden:

- **Absolut:** Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger ikke af udendørstemperaturen.

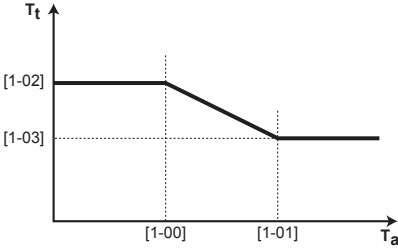
- I **VA-opvarmning, fast køling** tilstand afhænger den ønskede udgangsvandtemperatur:
 - af den udendørs omgivende temperatur til varme
 - IKKE af den udendørs omgivende temperatur til køling
- I **Vejrafhængig** tilstand afhænger den ønskede udgangsvandtemperatur af den udendørs omgivende temperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[2.4]	---	Kontrolpunktstilstand: ▪ 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.

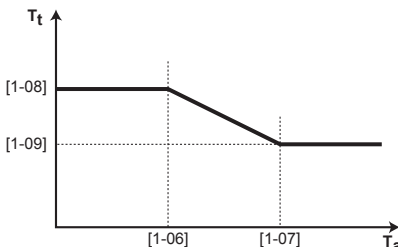
VA-kurve for opvarmning

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 "11.5.2 2-punkters kurve" [▶ 128] og "11.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 129]. 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 "11.5.2 2-punkters kurve" [▶ 128] og "11.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 129]. Begge kurvetyper kræver, at 4 brugsstedsindstillinger konfigureres i henhold til figuren nedenfor.  ▪ T_t: Målafgangsvandtemperatur (hovedzone) ▪ T_a: Udendørstemperatur ▪ [1-06]: Lav udendørs omgivende temperatur. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Høj udendørs omgivende temperatur. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen 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 udendørstemperaturer. ▪ [1-09]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen 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 udendørstemperaturer.

Udledertype

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

- Systemets vandvolumen
- Hovedzonens varme-emitter-type

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

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

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

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

Udledertype Hovedzone	Område for kontrolpunkt til rumopvarmning [9-01]~[9-00]	Målet delta T ved opvarmning [1-0B]
0: Gulvvarme	Maks. 55°C	Variabel (se [2.B.1])
1: Ventilationskonvektor	Maks. 55°C	Variabel (se [2.B.1])
2: Radiator	Maks. 60°C	Fast 8°C

**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: $40 - 8/2 = 36^{\circ}\text{C}$

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].

Kontrolpunktsumråde

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:

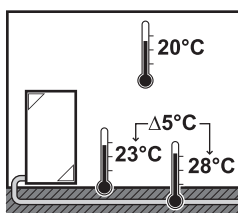
- den maksimale afgangsvandtemperatur ved opvarmning i henhold til specifikationerne for gulvvarmeinstallationen.
- minimumafgangsvandtemperaturen ved køling til 18~20°C for at forhindre kondensdannelse på gulvet.



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...
Afgangsvand	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. ventilationskonvektorer).
Rumtermostat	Enhedens drift bestemmes ud fra udendørstemperaturen for den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat).

#	Kode	Beskrivelse
[2.9]	[C-07]	0: Afgangsvand 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). 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 den ledningsforbundne (EKRTWA) eller trådløse (EKRTR1, EKTRB) rumtermostat

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, ventilationskonvektorer, 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 fast indstillet til 8°C.

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, er denne fast indstillet til 8°C ▪ Ellers: 3°C~10°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 rumtermostatfunktionen 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)

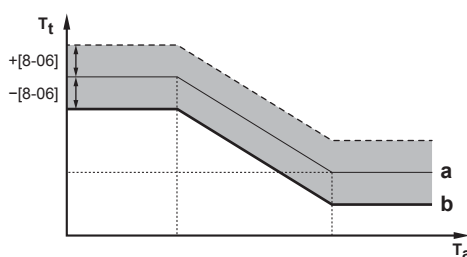
Hvis **Modulering** er deaktiveret, indstilles den ønskede udgangsvandtemperatur via [2] **Hovedzone**.

#	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.

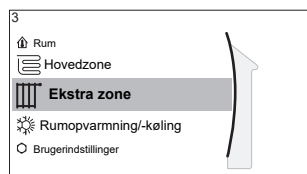
Se "[11.5.2 2-punkters kurve](#)" [► 128] og "[11.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning](#)" [► 129].

#	Kode	Beskrivelse
[2.E]	---	2-point - Hældning-Afvigelse

11.6.4 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] Udledertype

[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 "[11.3.5 Kontrolpunktskærm](#)" [▶ 117].

Tidsplan

Viser om den ønskede udgangsvandtemperatur er i overensstemmelse med en tidsplan.

Se "[11.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 137].

#	Kode	Beskrivelse
[3.1]	---	Tidsplan: - Nej - Ja

Opvarmningstidsplan

Definer en tidsplan for den ekstra zones opvarmningstemperatur via [3.2] **Opvarmningsplan**.

Se "[11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 121].

Kølingstidsplan

Definer en tidsplan for den ekstra zones køletemperatur via [3.3] **Kølingsplan**.

Se "[11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 121].

Kontrolpunktstilstand

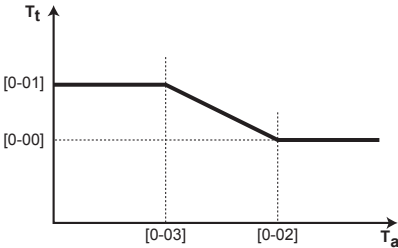
Indstillingsværdien for ekstrazonen kan indstilles uafhængigt af kontrolpunkttilstanden i hovedzonen.

Se "[Kontrolpunktstilstand](#)" [▶ 138].

#	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 "11.5.2 2-punkters kurve" [▶ 128] og "11.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 129]. 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 "11.5.2 2-punkters kurve" [▶ 128] og "11.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 129]. 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.

Udledertype

Du kan finde flere oplysninger om Udledertype på "[11.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 137].

#	Kode	Beskrivelse
[3.7]	[2-0D]	Udledertype: ▪ 0: Gulvvarme ▪ 1: Ventilationskonvektor ▪ 2: Radiator

Indstillingen af emitter-type påvirker området for kontrolpunktet til rumopvarmning og målet delta T ved opvarmning som følgende:

Udledertype 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. 60°C	Fast 8°C

Kontrolpunktsområde

Du kan finde flere oplysninger om Kontrolpunktsområde på "[11.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 137].

#	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 "[11.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 137].

#	Kode	Beskrivelse
[3.9]	---	Kontrol: ▪ Afgangsvand hvis hovedzonens styringstype er Afgangsvand. ▪ Ekstern rumtermostat hvis hovedzonens styringstype er: - Ekstern rumtermostat eller - Rumtermostat.

Ekst. termostattype

Gælder kun ved ekstern rumtermostatstyring.

Se også "[11.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 137].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Ekstern rumtermostatttype 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 "[11.6.3 Hovedzone](#)" [▶ 137].

#	Kode	Beskrivelse
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T opvarmning: Der kræves en mindste temperaturforskel for god drift af varme-emitterne i opvarmningstilstand. - Hvis [2-0D]=2 er denne fast indstillet til 8°C - Ellers: 3°C~10°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 "[11.5.2 2-punkters kurve](#)" [▶ 128])
- Hældning-Afvigelse (se "[11.5.3 Kurve af typen hældning-forskydning](#)" [▶ 129])

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

11.6.5 Rumopvarmning/-køling

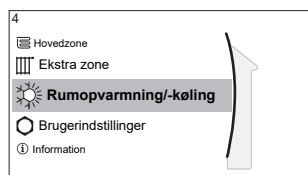


INFORMATION

Opvarmning 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] 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 køle- eller en opvarmnings-/kølemodel:

- Hvis din enhed er en kølemodel, kan den nedkøle 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]=25°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

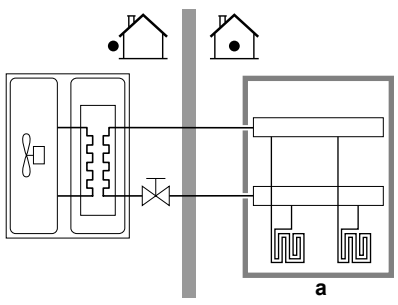
Antal zoner

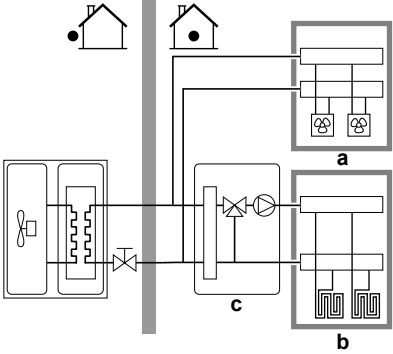
Systemet kan forsyne op til 2 vandtemperaturzoner med afgangsvand. Under konfiguration skal antallet af vandzoner indstilles.



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.

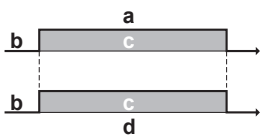
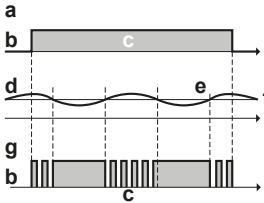
**BEMÆRK**

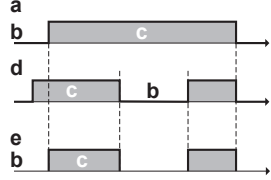
Hvis der er 2 zoner og emitter-typerne er konfigureret forkert, kan vand med høj temperatur blive ledt mod en lavtemperatur-emitter (gulvopvarmning). For at undgå dette:

- 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 Prøve: 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-OD]	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]	---	Enhedstype: 1 Kun køling 3 Reversibel

Pumpebegrænsning

Begrænsning af pumpehastighed [9-OD] 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-OD] kan du i de fleste tilfælde forhindre flowstøj ved at udføre hydraulisk afbalancering.

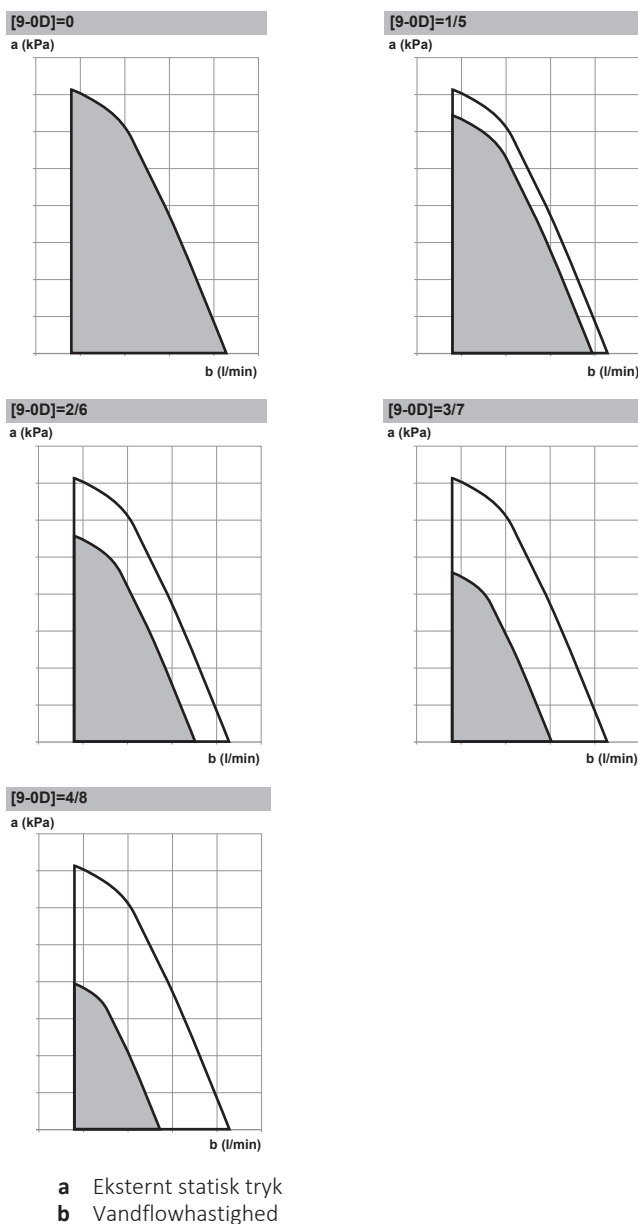
#	Kode	Beskrivelse
[4.7]	[9-OD]	Pumpebegrænsning Mulige værdier: Se nedenfor.

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 prøvetagning ▪ 6: 80% pumpehastighed under prøvetagning ▪ 7: 70% pumpehastighed under prøvetagning ▪ 8: 60% pumpehastighed under prøvetagning

De maksimale værdier afhænger af enhedstypen:



Pumpe uden for område

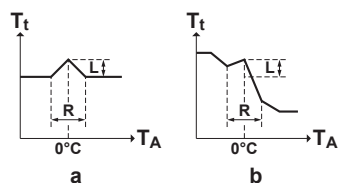
Når pumpedrifts-funktionen er deaktiveret, standser pumpen, hvis udendørstemperaturen er højere end den værdi, der er indstillet gennem **Rumopvarmning fra-temperatur** [4-02], eller hvis udendørstemperaturen falder til under værdien indstillet gennem **Rumkøling fra-temperatur** [F-01]. Når pumpedriften 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

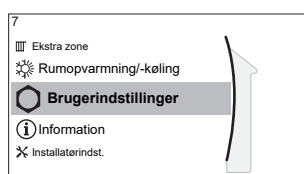
Antifrost

Antifrost [1.4] eller [4.C] forhindrer rummet i at blive for koldt. Du kan finde flere oplysninger om rumfrostsikring under "[11.6.2 Rum](#)" [▶ 133].

11.6.6 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 slået fra. Rumfrostsikring og forebyggelse af frost i rørende forbliver aktive.

Typisk arbejdsgang

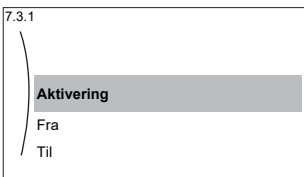
Brug af ferietilstand består typisk af følgende trin:

- 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	Aktiver 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
- Aktivere et niveau for støjsvag drift manuelt
- Gøre det muligt for brugeren at programmere en tidsplan for støjsvag drift
- Konfigurere begrænsninger baseret på lokale bestemmelser

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, OG/ELLER ▪ Konfigurere begrænsninger baseret på lokale bestemmelser	Vælg Automatisk . Resultat: ▪ Brugeren (eller du) kan programmere tidsplanen i [7.4.2] Tidsplan. Du kan finde flere oplysninger om tidsplanlæsning under "11.4.3 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 121]. ▪ Du kan konfigurere begrænsninger i [7.4.4] Begrænsninger. Se nedenfor. ▪ De mulige resultater for den støjsvage drift varierer afhængigt af tidsplanen (hvis programmeret) og begrænsningerne (hvis aktiveret/defineret). Se nedenfor.	

Sådan konfigureres begrænsninger

1	Aktivér begrænsningerne. Gå til [7.4.4.1]: Brugerindstillinger > Støjsvag > Begrænsninger > Aktiver , og vælg Ja .	
2	Definer begrænsningerne (tid + niveau), som skal anvendes før middag (AM): ▪ [7.4.4.2] AM Begrænset tid Eksempel: Fra 9 a.m. til 11 a.m. ▪ [7.4.4.3] AM Begrænset niveau Eksempel: Mere støjsvag	

3	Definer begrænsningerne (tid + niveau), som skal anvendes efter middag (PM): [7.4.4.4] PM Begrænset tid Eksempel: Fra 3 p.m. til 7 p.m. [7.4.4.5] PM Begrænset niveau Eksempel: Mest støjsvag	
----------	--	---

Mulige resultater, hvis støjsvag drift er indstillet til Automatisk

Hvis...			Så støjsvag drift=...
Begrænsninger aktiveret?	Begrænsninger (tid + niveau) defineret?	Tidsplan programmeret ?	
Nej	---	Nej	FRA
		Ja	Følger tidsplan
Ja	Nej	Nej	FRA
		Ja	Følger tidsplan
	Ja	Nej	Følger begrænsning
		Ja	Inden for begrænset tid: Hvis begrænset niveau er strengere end det planlagte niveau, så følges begrænsning. Ellers følges tidsplan. Uden for begrænset tid: Følger tidsplan.

Elpriser og gaspriser

Gælder kun i kombination med den bivalente funktion. Se også "[Bivalent](#)" [► 180].

#	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 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](#)" [▶ 164].

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](#)" [▶ 165].

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

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

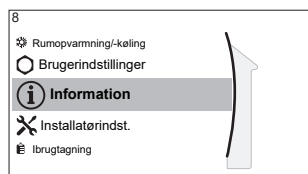
Elpris=17,49

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

11.6.7 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

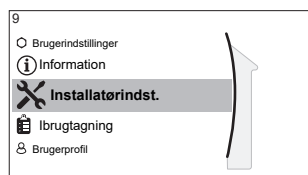
Mulig information, der kan aflæses

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

11.6.8 Installatørindstillinger

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[9] Installatørindst.

[9.1] Konfigurationsguide

[9.3] Ekstravarmer

[9.5] Nøddrift

[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

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].

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

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

Spænding

#	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.

#	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 nødstilstand 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

#	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

#	Kode	Beskrivelse
[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°C~35°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: Må IKKE bruges.

Nøddrift**Nøddrift**

Når varmepumpen ikke fungerer, kan ekstravarmersættet (tilbehør) fungere som nødopvarmer. Den overtager derefter varmebelastningen enten automatisk eller ved manuel interaktion.

- Når **Nøddrift** er indstillet til **Automatisk** (eller **auto SH normal/VVB fra**)⁽¹⁾, og en varmepumpe svigter, overtager ekstravarmeren automatisk varmebelastningen.
- Hvis **Nøddrift** er indstillet til **Manuel**, og der opstår en varmepumpefejl, stopper rumopvarmningen.

For at foretage manuel genopretning via brugergrænsefladen skal du gå til hovedmenuskærmen **Funktionsfejl** og bekræfte, om ekstravarmeren kan overtage varmebelastningen eller ej.

- Når **Nøddrift** er indstillet til **auto SH reduceret/VVB fra** (eller **auto SH reduceret/VVB til**)⁽²⁾, og der opstår en varmepumpefejl, reduceres rumopvarmning.

På samme måde som i **Manuel** tilstand kan enheden tage den fulde belastning med ekstravarmeren, hvis brugeren aktiverer dette via hovedmenuskærmen **Funktionsfejl**.

For at holde energiforbruget lavt anbefaler vi at indstille **Nøddrift** til **auto SH reduceret/VVB fra**, hvis huset er uden opsyn i længere tid.

⁽¹⁾ **auto SH normal/VVB fra** har samme virkning som **Automatisk** men bør IKKE bruges, fordi der ikke er varmt vand til boligen.

⁽²⁾ **auto SH reduceret/VVB til** har samme virkning som **auto SH reduceret/VVB fra** men bør IKKE bruges, fordi der ikke er varmt vand til boligen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.1]	[4-06]	0: Manuel 1: Automatisk 2: auto SH reduceret/VVB til Brug IKKE.^(a) 3: auto SH reduceret/VVB fra 4: auto SH normal/VVB fra Brug IKKE.^(a)

^(a) Disse indstillinger er ikke nødvendige, fordi der ikke er varmt vand til boligen.



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

Kompressor tvungen fra

Tilstanden **Kompressor tvungen fra** kan aktiveres for at tillade ekstravarmen kun at levere 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

Glykolfpåfyldt 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]	Glykolfpåfyldt system: Er systemet fyldt med glykol? 0: Nej 1: Ja

**BEMÆRK**

Hvis du tilsætter glykol til vandet, skal du også montere en flowkontakt (EKFLSW1).

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"](#) ► 70].

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 (må IKKE bruges) 2 Kun EV: Kun ekstravarmer 3 Alle: Alle varmere (må IKKE bruges) 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
[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

#	Kode	Beskrivelse
[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
[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 IKKE i rumopvarmningskredsen. ▪ Ja: Den ekstra energi fra solcelleanlægget lagres i kredsen for rumopvarmning/køling (dvs. den opvarmer eller afkøler rummet).

#	Kode	Beskrivelse
[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

Brug IKKE værdi 1 eller 3. Hvis [D-00] indstilles til 1 eller 3, når [D-01] er indstillet til 1 eller 2, vil [D-00] nulstilles tilbage til 0, da systemet ikke har en hjælpevarmer. Indstil kun [D-00] til værdierne i tabellen nedenfor:

[D-00]	Ekstravarmer	Kompressor
0	Tvungen FRA	Tvungen FRA
2	Tilladt	

Smart Grid-driftstilstande

De 2 indkommende Smart Grid-kontakter (se "9.2.12 Sådan tilsluttes et Smart Grid" [► 103]) kan aktivere følgende Smart Grid-tilstande:

Smart Grid-kontakt		[9.8.5] Driftstilstand med smart ledningsnet
①	②	
0	0	Fri drift
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 ekstravarmeren til at slukke.
- Beskyttelsesfunktionerne (frostsikring af vandrør, afløbsbeskyttelse, rumfrostsikring) og afrimning tilsidesættes IKKE (kapaciteten vil ikke blive begrænset for disse funktioner)

Anbefalet til:

- Hvis anmodningen om rumopvarmning/-køling er FRA, kan enheden vælge at lagre energi fra solcelleanlægget i rummet (kun i tilfælde af rumtermostatstyring) i stedet for at tilslutte solcelleanlæggets energi til nettet.

Rummet vil varme op eller køle ned til komfort-kontrolpunktet.

- 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) 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](#)" [► 28] 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

Denne indstilling definerer prioriteten for de elektriske varmere afhængigt af den gældende begrænsning. Da der ikke er nogen hjælpevarmer, vil ekstravarmen altid blive prioriteret.

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.D]	[4-01]	Prioriteret varmer: 0 Ingen: Ekstravarmen prioriteres. 1 Hjælpevarmer: Efter genstart vender indstillingen tilbage til 0=Ingen, og ekstravarmen prioriteres. 2 Ekstravarmen: Ekstravarmen prioriteres.

BBR16

Se "6.5.4 BBR16 effektgrænse" [52] 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 "[6.6 Opsætning af en ekstern temperatursensor](#)" ► 53].

Bivalent**Bivalent**

Gælder kun i tilfælde af hjælpekedel.

**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.

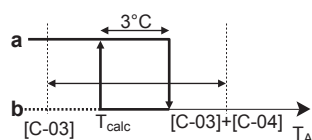
- Hvis **Bivalent** er aktiveret: Når udendørstemperaturen falder under den bivalente TIL-temperatur (fast eller variabel baseret på energipriser), stopper rumopvarmning med varmepumpen automatisk, og tilladessignalet for hjælpekedlen er aktivt.
- Hvis **Bivalent** er deaktiveret: Rumopvarmning udføres af varmepumpen inden for driftsområdet. Tilladessignalet 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].



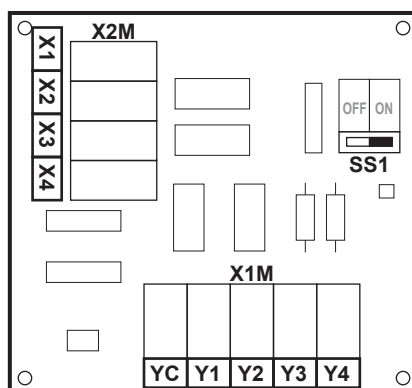
- T_A Udendørstemperatur
 T_{calc} Bivalent TIL-temperatur (variabel). Under denne temperatur vil hjælpekedlen altid være TIL. T_{calc} kan aldrig komme under [C-03] eller [C-03]+[C-04].
3°C Fast hysteres for at undgå for mange skift mellem varmepumpesystem og hjælpekedel
a Hjælpekedel aktiv
b Hjælpekedel inaktiv

Hvis udendørstemperaturen...	Så ...	
	Rumopvarmning med varmepumpesystemet...	Bivalent signal for hjælpekedlen 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.

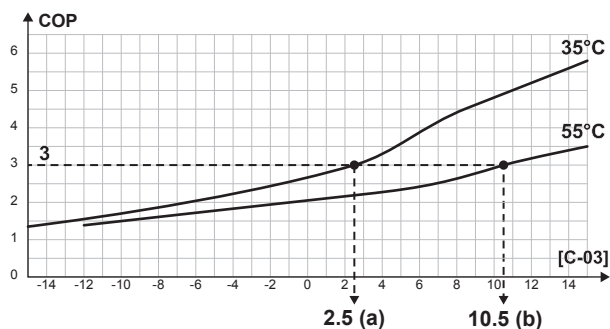
Du bestemmer værdien af [C-03] ved at gøre følgende:

- 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

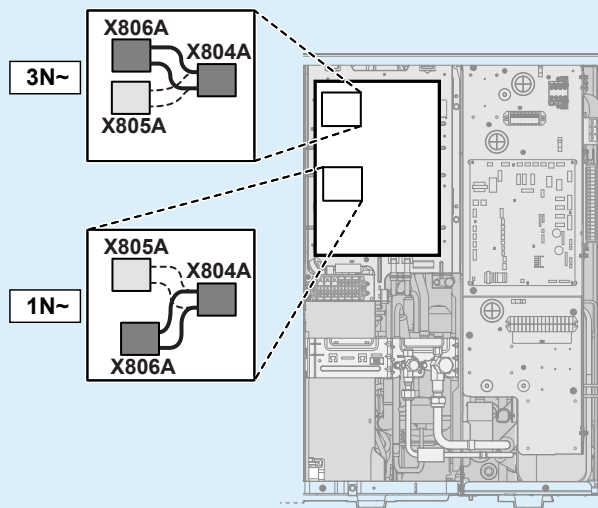


BEMÆRK

Strømbesparelsesfunktion. Hvis du ønsker at benytte strømbesparelsesfunktionen, på kompressormodulets printkort:

Afbryd X804A fra X805A.

Tilslut X804A til X806A.



Definerer, om strømforsyningen til kompressormodul kan afbrydes (internt ved styring af hydromodul) under stilstand (ingen rumopvarmning/-køling). Den endelige beslutning om at tillade strømafbrydelse af kompressormodul 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](#)" [► 110].

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

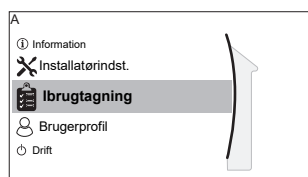
Sådan eksporteres MMI-indstillinger

1	Indsæt en USB-nøgle i brugergrænsefladen.	—
2	Gå til [9.N] på brugergrænsefladen Eksporter MMI-indstillinger.	
3	Vælg OK.	
4	Fjern USB-nøglen.	—

11.6.9 Ibrugtagning

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[A] Ibrugtagning

[A.1] Testkørsel af drift

[A.2] Aktuator testkørsel

[A.3] Udluftning

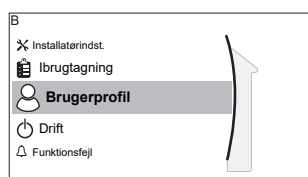
[A.4] GV betontørring

Om ibrugtagning

Se: "[12 Ibrugtagning](#)" [▶ 191]

11.6.10 Brugerprofil

[B] Brugerprofil: Se "[Ændring af niveau for brugeradgang](#)" [▶ 109].

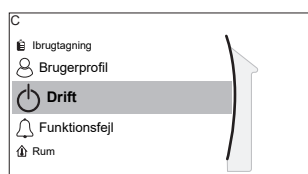


[B] Brugerprofil

11.6.11 Betjening

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[C] Drift

[C.2] Rumopvarmning/-køling

Sådan aktiveres/deaktiveres DHCP

I driftsmenuen kan du særskilt aktivere eller deaktivere enhedens funktioner.

#	Kode	Beskrivelse
[C.2]	---	Rumopvarmning/-køling: 0: Fra 1: Til

11.6.12 WLAN

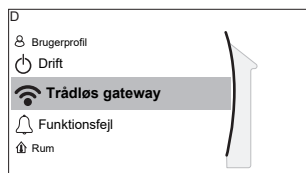


INFORMATION

Begrænsning: WLAN-indstillinger er kun synlige, når der er indsat en WLAN-kassette i brugergrænsefladen.

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



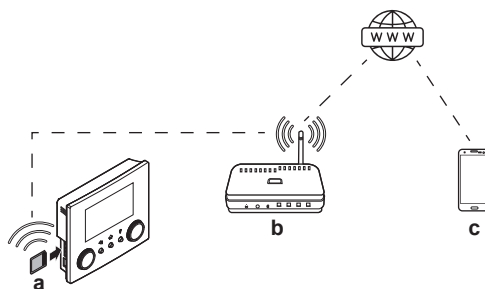
[D] Trådløs gateway

- [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

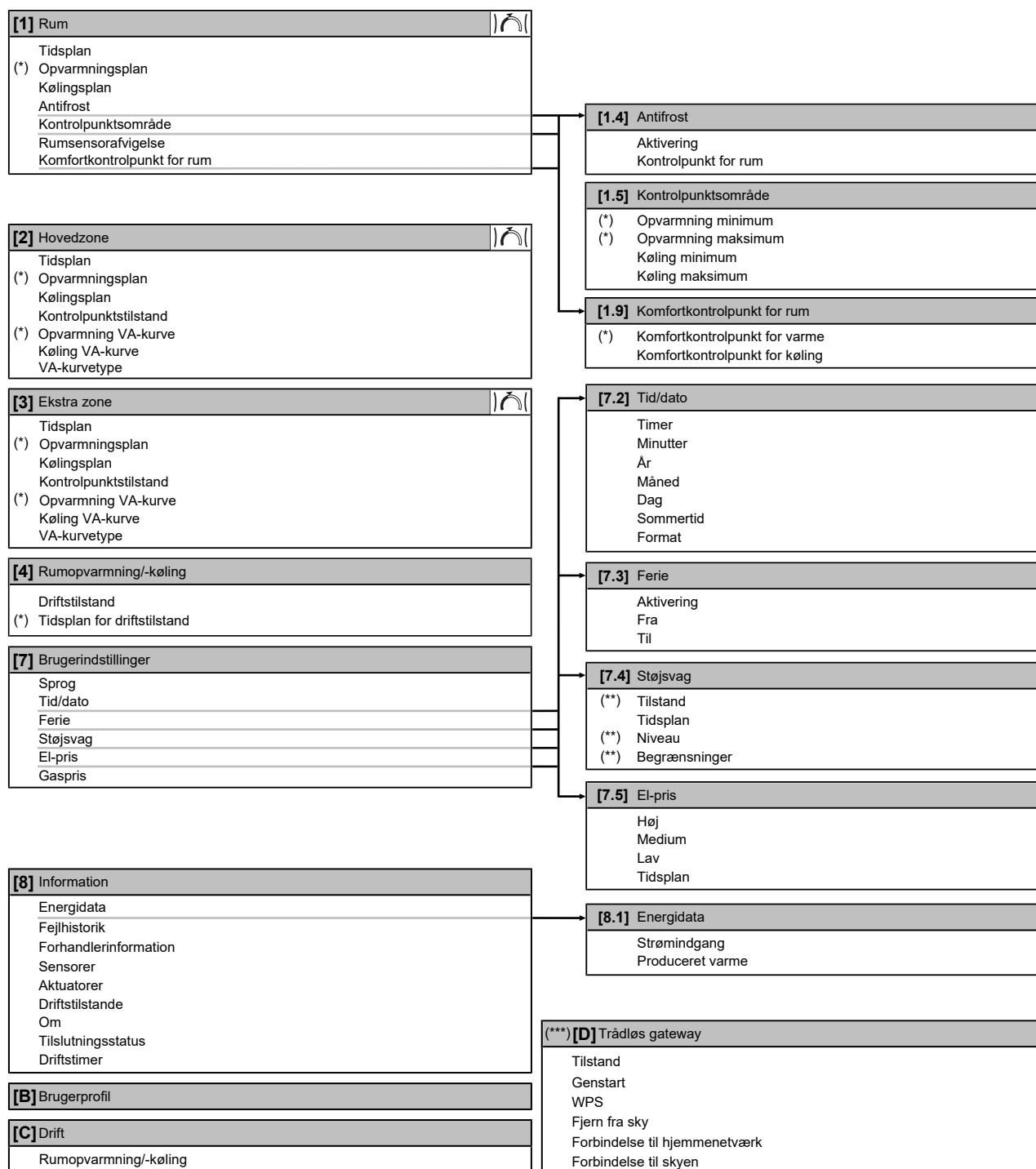
Forbindelse til hjemmenetværk: Udlæs status for forbindelsen til hjemmenetværket.

#	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

11.7 Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger



Kontrolpunktskærm

(*) Kun relevant for modeller, hvor opvarmning er mulig

(**) Kun tilgængelig for installatøren

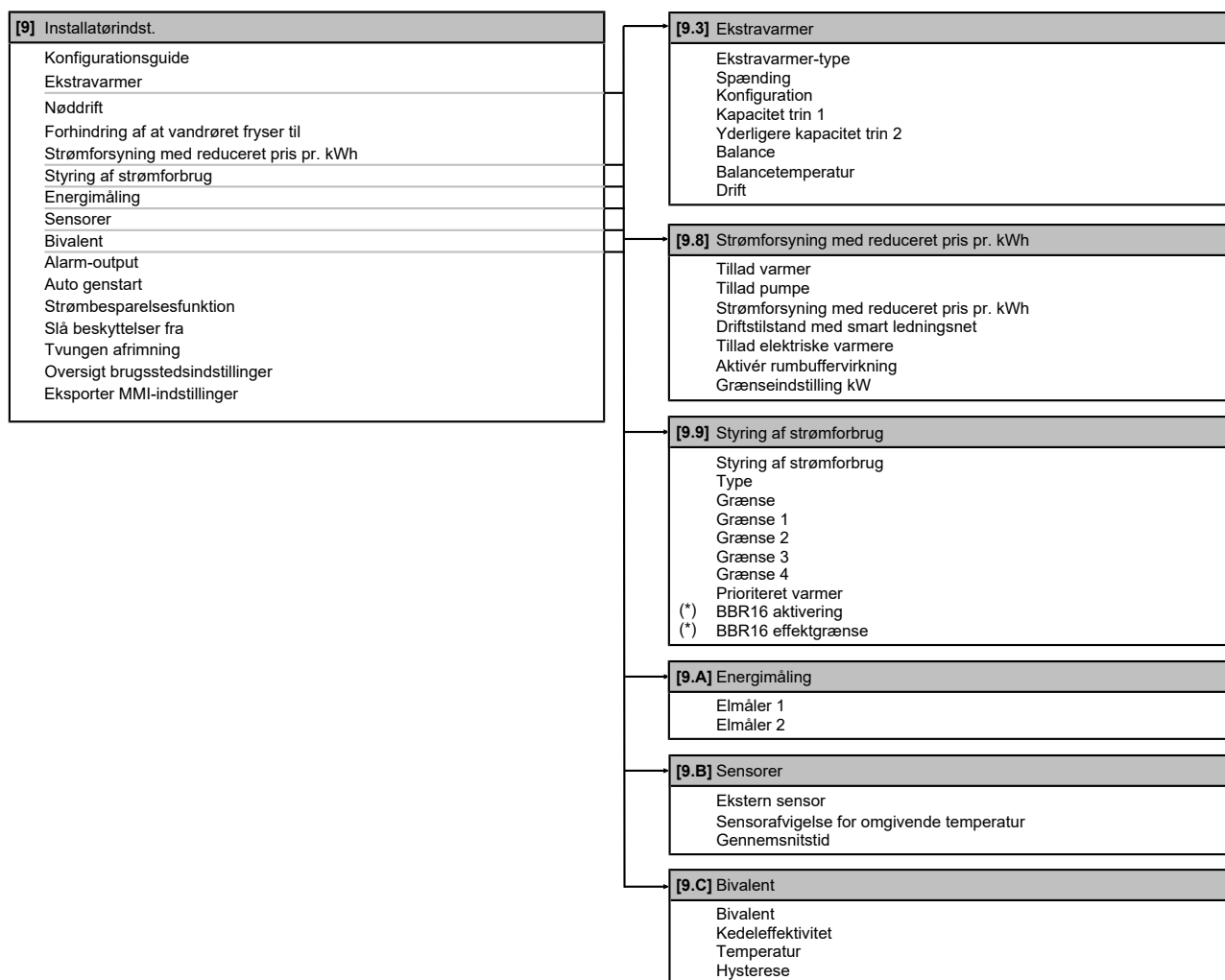
(***) Gælder kun, når WLAN er installeret



INFORMATION

Afhængigt af de valgte installatørindstillinger og enhedstype bliver indstillingerne synlige eller usynlige.

11.8 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger



(*) Gælder kun på svensk.

**INFORMATION**

Afhængigt af de valgte installatørindstillinger og enhedstype bliver indstillingerne synlige eller usynlige.

12 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

Udendørsenheden indeholder en manuel udluftningsventil. Kontroller, at det er lukket. Åbn den kun, når der foretages udluftning.



Hvis rørene på opstillingsstedet har automatiske udluftningsventiler, skal du sørge for, at de er åbne, også 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

12.1	Oversigt: Ibrugtagning	191
12.2	Forholdsregler ved ibrugtagning	192
12.3	Kontrolliste før ibrugtagning	192
12.4	Kontrolliste under ibrugtagning	193
12.4.1	Mindste flowhastighed	193
12.4.2	Udluftningsfunktion	194
12.4.3	Testkørsel af drift	196
12.4.4	Testkørsel af aktuator	196
12.4.5	Beton-tørring med gulvvarme	197

12.1 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.

12.2 Forholdsregler ved ibrugtagning

**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.

**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.

12.3 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.
☐	Udendørsenhedens transportbeskyttelse fjernes.
☐	Ledningsføring på stedet Kontrollér, at ledningsføringen på stedet er udført i henhold til de anvisninger, der er beskrevet i kapitlet " 9 Elektrisk installation " [► 76] 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 hvis det eksterne ekstravarmersæt er installeret: BUH circuit breaker F1B (fabriksmonteret i ekstravarmersættet) 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 manuelle udluftningsventil er lukket.
☐	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" [► 63].

12.4 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	Mindste flowhastighed er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "8.1 Forberedelse af vandrør" [► 63].
☐	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).

12.4.1 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	20 l/min
Opvarmning/afrimning, når udendørstemperaturen er over -5°C	
Opvarmning/afrimning, når udendørstemperaturen er under -5°C	22 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 "12.4.4 Testkørsel af aktuator" [► 196]).	—
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.

12.4.2 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.
- Automatisk: Enheden ændrer automatisk pumpehastigheden.

Typisk arbejdsgang

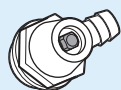
Udluftning fra luft fra systemet skal bestå af:

- 1 Udførelse af manuel udluftning
- 2 Udførelse af automatisk udluftning



BEMÆRK

Udendørsenheden indeholder en manuel udluftningsventil. Kontroller, at det er lukket. Åbn den kun, når der foretages udluftning.



Hvis rørene på opstillingsstedet har automatiske udluftningsventiler, skal du sørge for, at de er åbne, også efter ibrugtagning.



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. Det omfatter også den manuelle udluftningsventil i udendørsenheden samt alle lokalt installerede ventiler.
- Hvis systemet indeholder et eksternt ekstravarmersæt, skal ekstravarmersæts 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 "[9.2.3 Eksternt ekstravarmersæt](#)" [► 87].

**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 [9-0D] 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 drift af Rumopvarmning/-køling fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 109].	—
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 kan du ændre pumpehastigheden. Sådan ændres den:	—
1	Åbn menuen, og gå til [A.3.1.5]: Indstillinger .	
2	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 drift af Rumopvarmning/-køling fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 109].	—
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.	

12.4.3 Testkørsel af drift

Formål

Udfør testkørsler af enheden, og overvåg temperaturen af afgangsvandet for at kontrollere, om enheden fungerer korrekt. Følgende testkørsler bør udføres:

- Opvarmning (hvis relevant)
- Køling

Udfør en testkørsel

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: **Drift**, og slå drift af **Rumopvarmning/-køling** fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 109].	—
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 afgangsvandtemperatur

Under testkørsel kan det kontrolleres, at enheden fungerer korrekt, ved at overvåge dens afgangsvandtemperatur (opvarmning/køling-drift).

For at overvåge temperaturen:

1	Gå til Sensorer i menuen.	
2	Vælg oplysninger om temperatur.	

12.4.4 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 drift af **Rumopvarmning/-køling** fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 109].	—
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

- 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.

- Bivalent signal test
- Alarm-output test
- K/V-signal test

12.4.5 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:

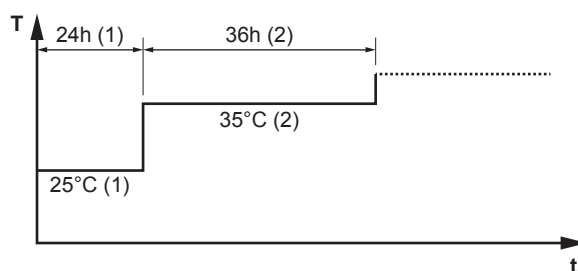
- kontakte betonproducenten vedrørende maksimalt tilladt vandtemperatur for at undgå revner i betonen
- programmere tidsplanen for beton-tørring med gulvopvarmning i henhold til instruktioner om indledende opvarmning fra betonproducenten
- kontrollere regelmæssigt, at opsætningen fungerer korrekt
- udføre det korrekte program, der stemmer overens med den anvendte betontype.

Sådan programmeres en tidsplan for beton-tørring med gulvvarme

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 (15~55°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 " [► 109].	—
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](#)" [► 197].

Betingelser: Sørg for, at al drift er slået fra. Gå til [C]: **Drift**, og slå drift af Rumopvarmning/-køling fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 109].	—
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-tørringsplanen, 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 fejkoder kan findes i "[15.4 Løsning af problemer baseret på fejkoder](#)" [► 210].

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.

13 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.

14 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

14.1	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse	202
14.2	Årlig vedligeholdelse.....	202
14.2.1	Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt.....	202
14.2.2	Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: instruktioner.....	203

14.1 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



BEMÆRK: Risiko for elektrostatisk udladning

Rør ved en metaldele på enheden for at fjerne statisk elektricitet og beskytte PCB'et, før der udføres vedligeholdelses- eller servicearbejde.

14.2 Årlig vedligeholdelse

14.2.1 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Varmeveksler
- Vandfilter
- Vandtryk
- Vandtryk for overtryksventil
- Elboks

14.2.2 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: instruktioner

Varmeveksler

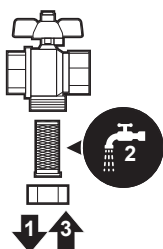
Udendørsenhedens varmeveksler kan blive blokeret på grund af støv, snavs, blade osv. Det anbefales at rengøre varmeveksleren årligt. En blokeret varmeveksler kan medføre for lavt tryk eller for højt tryk, hvilket kan forringe ydelsen.

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.

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.

15 Fejlfinding

I dette kapitel

15.1	Overblik: Fejlfinding	204
15.2	Forholdsregler ved fejlfinding	204
15.3	Løsning af problemer ud fra symptomer	205
15.3.1	Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet	205
15.3.2	Symptom: Kompressoren starter IKKE	206
15.3.3	Symptom: Systemet laver gurglende lyde efter ibrugtagning	207
15.3.4	Symptom: Pumpen er blokeret	208
15.3.5	Symptom: Pumpen støjer (kavitation).....	208
15.3.6	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner.....	208
15.3.7	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker	209
15.3.8	Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer	209
15.4	Løsning af problemer baseret på fejlkoder	210
15.4.1	Sådan viser du hjælpe teksten i tilfælde af en funktionsfejl	210
15.4.2	Fejlkoder for enheden.....	210

15.1 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.

15.2 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.

15.3 Løsning af problemer ud fra symptomer

15.3.1 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" [► 195]), eller den automatiske udluftningsfunktion kan bruges (se "Sådan udføres automatisk udluftning" [► 195]). ▪ 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 " [► 65]).

15.3.2 Symptom: Kompressoren starter IKKE

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 ekstravarmen til at nå minimumvandtemperaturen først (15°C). Kontrollér følgende: ▪ Strømforsyningen til ekstravarmen er forbundet korrekt. ▪ Varmebeskyttelsen for ekstravarmen er IKKE aktiveret. ▪ Ekstravarmens 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: ▪ "9.2.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [83] ▪ "9.1.4 Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats" [79] ▪ "9.1.5 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer" [79]
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).

15.3.3 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-OD] og [9-OE] hvis relevant).
Forskellige funktionsfejl.	Kontrollér, om  eller  vises på startskærmen på brugergrænsefladen. Se " 15.4.1 Sådan viser du hjælpe teksten i tilfælde af en funktionsfejl " [► 210] for at få flere oplysninger om funktionsfejlen.

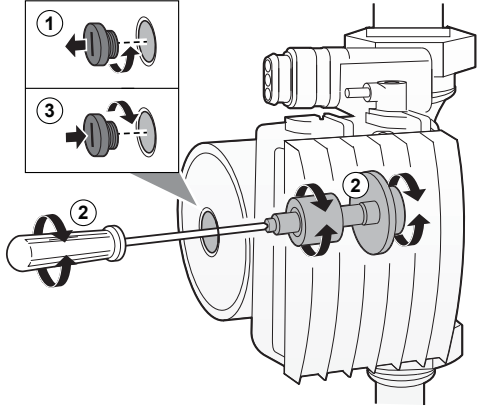
^(a) Vi anbefaler at foretage udluftning med enhedens udluftningsfunktion (skal foretages af installatøren). Hvis du foretager udluftning fra varme emittere eller samlere, bør du være opmærksom på følgende:

**ADVARSEL**

Varmeremittere 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.

15.3.4 Symptom: Pumpen er blokeret

Mulige årsager	Afhjælpning
Hvis enheden har været slukket i lang tid, kan kalk blokere pumpens rotor.	Fjern skruen på statorhuset, og brug en skruetrækker til at dreje rotoren keramiske aksel frem og tilbage, indtil rotorens blokering er fjernet.^(a) Bemærk: Brug IKKE overdreven kraft. 

^(a) Hvis du ikke kan fjerne blokeringen af pumperotoren med denne metode, er du nødt til at adskille pumpen og dreje rotoren med håndkraft.

15.3.5 Symptom: Pumpen støjer (kavitation)

Mulige årsager	Afhjælpning
Der er luft i systemet	Udluft manuelt (se " Sådan udføres manuel udluftning " [► 195]), eller brug den automatiske udluftningsfunktion (se " Sådan udføres automatisk udluftning " [► 195]).
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" [► 68]).

15.3.6 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 " [► 65] og " 8.1.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken " [► 68]).
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.

15.3.7 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.

15.3.8 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 " 12 lbrugtagning " [▶ 191].

15.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder

Brugerinterfacet viser en fejlkode, hvis der opstår fejl på enheden. Det er vigtigt, at man forstår problemet og træffer forholdsregler, inden man nulstiller en fejlkode. Dette bør gøres af en autoriseret installatør eller af din forhandler.

I dette afsnit får du et overblik over de hyppigst forekommende fejlkoder og deres indhold, når de vises på brugerinterfacet.



INFORMATION

Se servicevejledningen med:

- En komplet liste over fejlkoder
- En mere detaljeret vejledning om fejlfinding for hver enkelt fejl

15.4.1 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 fejlkode vises på skærmen.	
2	Tryk ? på fejlskærmen. Resultat: En lang beskrivelse af fejlen vises på skærmen.	?

15.4.2 Fejlkoder for enheden

= Kompressormodul, = Hydromodul

Fejlkode	Beskrivelse
7H-01	Vandflowproblem
7H-05	Vandflowproblem ved opvarmning/prøvetagning
7H-06	Vandflowproblem ved køling/afrimning

Fejlkode		Beskrivelse
80-01		Problem med temperaturføler til returvand
81-00		Problem med temperatursensor til afgangsvand
81-01		Unormal termomodstand til blandet vand.
81-06		Unormal termomodstand til regulering af indgående vandtemperatur (indendørsenhed)
89-01		Beskyttelse mod tilfrysning af varmeveksler aktiveret under afrimning (fejl)
89-02		Beskyttelse mod tilfrysning af varmeveksler aktiveret under opvarmning/DHW-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)
8H-00		Unormal forhøjelse af temperatur på udgangsvand
8H-01		Overopvarmning/underafkøling 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
C0-00		Funktionsfejl i flowsensor
C4-00		Problem med varmevekslerens temperatursensor
C5-00		Unormal termomodstand 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 højtryksensor
E4-00		Unormalt udsugningstryk
E5-00		OU: Overophedning af inverter kompressormotor
E6-00		OU: Defekt ved start af kompressor

Fejlkode	Beskrivelse
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
F3-00	 OU: Funktionsfejl på temperaturen i afstrømningsrøret
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)
H4-00	 Funktionsfejl på lavtrykskontakten
H5-00	 Funktionsfejl ved kompressorens beskyttelse mod overbelastning
H6-00	 OU: Funktionsfejl af positionssensor
H8-00	 OU: Funktionsfejl i kompressorens input-system (CT)
H9-00	 OU: Funktionsfejl af termomodstand til udendørs luft
HJ-10	 Unormal sensor til vandtryk
J3-00	 OU: Funktionsfejl på termomodstanden til afstrømningsrøret
J3-10	 Unormal termistor kompressorport
J5-00	 Funktionsfejl på sugerørets termomodstand
J6-00	 OU: Funktionsfejl på termomodstand til varmeveksler
J6-07	 OU: Funktionsfejl på termomodstand til varmeveksler
J6-32	 Unormal termomodstand til regulering af afgangsvandets temperatur (udendørsenhed)
J6-33	 Sensor kommunikationsfejl
J8-00	 Funktionsfejl på kølemidlets termomodstand
JA-00	 OU: Funktionsfejl af højtrykssensoren
JC-00	 Unormal lavtryksensor
JC-01	 Unormalt fordampertryk
L1-00	 Funktionsfejl på INV PCB

Fejlkode	Beskrivelse
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
U8-01	 Mistet forbindelse til LAN-adapter
U8-02	 Mistet forbindelse til rumtermostat
U8-03	 Ingen forbindelse med rumtermostat
U8-04	 Ukendt USB-enhed
U8-05	 Filfejl
U8-07	 P1P2 kommunikationsfejl
U8-11	 Forbindelse med trådløs gateway mistet
UA-00	 Matchproblem med indendørs-/udendørsenheden
UA-16	 Kommunikationsproblem med udvidelse/hydro
UA-21	 Mismatchproblem med forlænger/hydro
UF-00	 Omvendt rørføring eller dårlig kommunikationsledningsføring registreret.

**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	20 l/min
Opvarmning/afrimning, når udendørstemperaturen er over -5°C	
Opvarmning/afrimning, når udendørstemperaturen er under -5°C	22 l/min

**INFORMATION**

Hvis fejl 89-05 eller 89-06 opstår, kontrolleres minimum-vandmængden under køling.

**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**

Brugergrænsefladen vil vise, hvordan en fejlkode nulstilles.

16 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

16.1	Sådan opsamles kølemiddel	215
16.1.1	Sådan åbnes stopventilerne	216
16.1.2	Sådan åbnes de elektroniske ekspansionsventiler manuelt	216
16.1.3	Genvindingstilstand – I tilfælde af 3N~ modeller (skærm med 7 segmenter)	217
16.1.4	Genvindingstilstand – I tilfælde af 1N~ modeller (skærm med 7 LED'er)	220

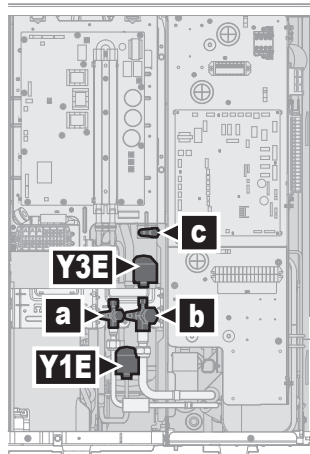
16.1 Sådan opsamles kølemiddel

Når udendørsenheden bortskaffes, skal du opsamle kølemidlet i den.

Sådan sikres det, at der ikke forbliver kølemiddel inden i enheden:

- Sørg for, at stopventilerne er åbne (**a**, **b**).
- Sørg for, at de elektroniske ekspansionsventiler (**Y1E**, **Y3E**) er åbne.
- Brug alle 3 serviceåbninger (**a**, **b**, **c**) til at opsamle kølemiddel.

Komponenter



- a** Væskestopventil med serviceåbning
- b** Gas-stopventil med serviceåbning
- c** Serviceåbning 5/16" rørkrave
- Y1E** Elektronisk ekspansionsventil (hoved)
- Y3E** Elektronisk ekspansionsventil (indsprøjtning)

Sådan genvindes kølemiddel, når strømmen er FRA

- 1 Kontrollér, at stopventilerne er åbne.
- 2 Åbn de elektroniske ekspansionsventiler manuelt.
- 3 Genvind kølemiddel fra de 3 serviceåbninger.

Sådan genvindes kølemiddel, når strømmen er TIL

- 1 Kontrollér, at enheden ikke kører.

2 Kontrollér, at stopventilerne er åbne.

3 Aktivér genvindingstilstanden.

Resultat: Enheden åbner de elektroniske ekspansionsventiler.

4 Genvind kølemiddel fra de 3 serviceåbninger.

5 Deaktivér genvindingstilstanden.

Resultat: Enheden stiller de elektroniske ekspansionsventiler tilbage til den oprindelige tilstand.

16.1.1 Sådan åbnes stopventilerne

Kontrollér før genvinding af kølemiddel, at stopventilerne er åbne.

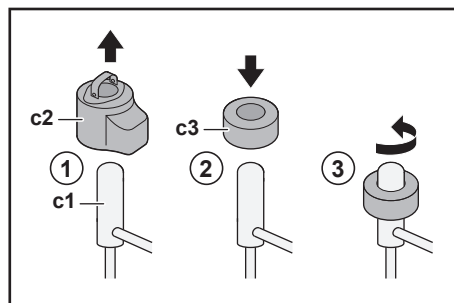


1 Fjern stopventildækslet.

2 Indsæt en sekskantsnøgle i stopventilen, og drej mod uret for at åbne.

16.1.2 Sådan åbnes de elektroniske ekspansionsventiler manuelt

Kontrollér før genvinding af kølemiddel, at de elektroniske ekspansionsventiler er åbne. Når strømmen er FRA, skal dette gøres manuelt.



1 Fjern EEV-spolen (**c2**).

2 Skub en EEV-magnet (**c3**) over ekspansionsventilen (**c1**).

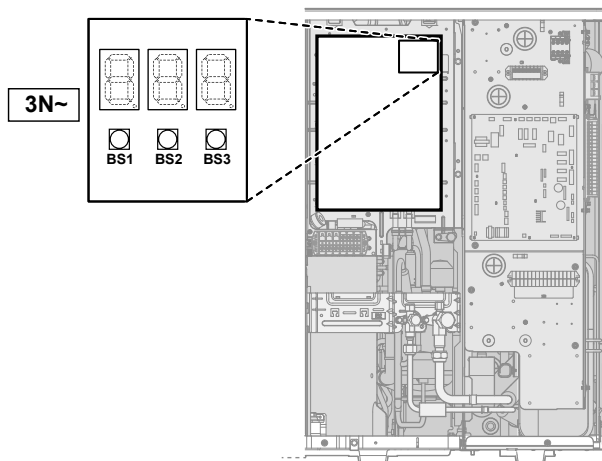
3 Drej EEV-magneten mod uret til helt åben position af ventilen. Hvis du ikke er sikker på, hvad den åbne position er, skal du dreje ventilen i dens midterste position, så kølemiddel kan passere.

16.1.3 Genvindingstilstand – I tilfælde af 3N~ modeller (skærm med 7 segmenter)

Kontrollér før genvinding af kølemiddel, at de elektroniske ekspansionsventiler er åbne. Når strømmen er TIL, skal dette gøres ved at benytte genvindingstilstanden.

Komponenter

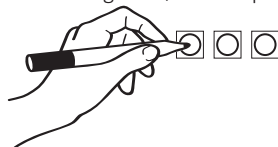
Du skal bruge følgende komponenter for at aktivere/deaktivere genvindingstilstanden:



Skærm med 7 segmenter

BS1~BS3

Trykknapper. Betjen trykknapperne med en isoleret pind (f.eks. en lukket kuglepen) for at undgå at røre ved spændingsførende dele.



Sådan aktiveres genvindingstilstanden

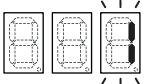
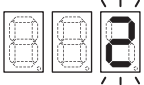


INFORMATION

Hvis du bliver forvirret midt i processen, skal du trykke på BS1 for at vende tilbage til standardsituationen.

Før genvinding af kølemiddel aktiveres genvindingstilstanden på følgende måde:

#	Handling	Skærm med 7 segmenter ^(a)
1	Start fra standardsituationen.	
2	Vælg tilstand 2. Tryk på og hold BS1 i 5 sekunder.	
3	Vælg indstilling 9. Tryk på BS2 9 gange.	
4	Vælg værdi 2.	

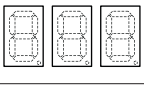
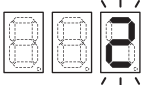
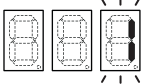
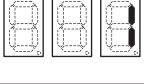
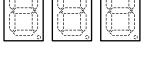
#	Handling		Skærm med 7 segmenter ^(a)
	a	Vis den aktuelle værdi. Tryk på BS3 én gang.	
	b	Skift værdien til 2. Tryk på BS2 én gang.	
	c	Indtast værdien i systemet. Tryk på BS3 én gang.	
	d	Bekræft. Tryk på BS3 én gang.	
5	Vend tilbage til standardsituationen. Tryk på BS1 én gang.		

^(a)
 = FRA,  = TIL og  = blinker.

Resultat: Genvindingstilstanden er aktiveret. Enheden åbner de elektroniske ekspansionsventiler.

Sådan deaktiveres genvindingstilstanden

Efter genvinding af kølemiddel deaktiveres genvindingstilstanden på følgende måde:

#	Fremgangsmåde		Skærm med 7 segmenter ^(a)
1	Start fra standardsituationen.		
2	Vælg tilstand 2. Tryk på og hold BS1 i 5 sekunder.		
3	Vælg indstilling 9. Tryk på BS2 9 gange.		
4	Vælg værdi 1.		
	a	Vis den aktuelle værdi. Tryk på BS3 én gang.	
	b	Skift værdien til 1. Tryk på BS2 én gang.	
	c	Indtast værdien i systemet. Tryk på BS3 én gang.	
	d	Bekræft. Tryk på BS3 én gang.	
5	Vend tilbage til standardsituationen. Tryk på BS1 én gang.		

(a)  = FRA,  = TIL og  = blinker.

Resultat: Genvindingstilstanden er deaktiveret. Enheden stiller de elektroniske ekspansionsventiler tilbage til den oprindelige tilstand.



INFORMATION

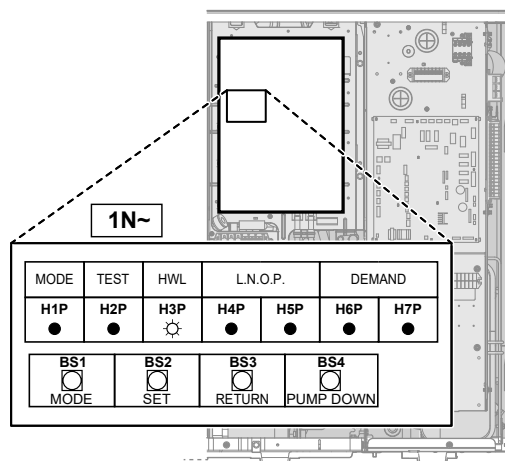
Slukning. Når strømmen slås FRA og TIL igen, deaktiveres genvindingstilstanden automatisk.

16.1.4 Genvindingstilstand – I tilfælde af 1N~ modeller (skærm med 7 LED'er)

Kontrollér før genvinding af kølemiddel, at de elektroniske ekspansionsventiler er åbne. Når strømmen er TIL, skal dette gøres ved at benytte genvindingstilstanden.

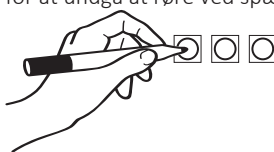
Komponenter

Du skal bruge følgende komponenter for at aktivere/deaktivere genvindingstilstanden:



H1P~H7P Skærm med 7 LED'er

BS1~BS4 Trykknapper. Betjen trykknapperne med en isoleret pind (f.eks. en lukket kuglepen) for at undgå at røre ved spændingsførende dele.



Sådan aktiveres genvindingstilstanden



INFORMATION

Hvis du bliver forvirret midt i processen, skal du trykke på BS1 for at vende tilbage til standardsituationen.

Før genvinding af kølemiddel aktiveres genvindingstilstanden på følgende måde:

#	Handling	Skærm med 7 LED'er ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Start fra standardsituationen.	●	●	●	●	●	●	●
2	Tryk på og hold BS1 i 5 sekunder.	○	●	●	●	●	●	●
3	Tryk på BS2 9 gange.	○	●	●	○	●	●	○
4	Tryk på BS3 én gang.	○	●	●	●	●	●	◐
5	Tryk på BS2 én gang.	○	●	●	●	●	◐	●
6	Tryk på BS3 én gang.	○	●	●	●	●	○	●
7	Tryk på BS3 én gang. Når H1P blinker, angiver det, at genvindingstilstanden er blevet korrekt valgt og er aktiveret.	◐	●	●	●	●	●	●

#	Handling	Skærm med 7 LED'er ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
8	Tryk på BS1 én gang. H1P bliver ved med at blinke for at angive, at du er i en tilstand, som ikke muliggør drift af kompressoren.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = FRA, ○ = TIL og ● = blinker.

Resultat: Genvindingstilstanden er aktiveret. Enheden åbner de elektroniske ekspansionsventiler.

Sådan deaktiveres genvindingstilstanden

Efter genvinding af kølemiddel deaktiveres genvindingstilstanden på følgende måde:

#	Fremgangsmåde	Skærm med 7 LED'er ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Tryk på og hold BS1 i 5 sekunder.	●	●	●	●	●	●	●
2	Tryk på BS2 9 gange.	●	●	●	○	●	●	○
3	Tryk på BS3 én gang.	●	●	●	●	●	●	●
4	Tryk på BS2 én gang.	●	●	●	●	●	●	●
5	Tryk på BS3 én gang.	●	●	●	●	●	●	○
6	Tryk på BS3 én gang.	●	●	●	●	●	●	●
7	Tryk på BS1 én gang for at vende tilbage til standardsituationen.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = FRA, ○ = TIL og ● = blinker.

Resultat: Genvindingstilstanden er deaktiveret. Enheden stiller de elektroniske ekspansionsventiler tilbage til den oprindelige tilstand.



INFORMATION

Slukning. Når strømmen slås FRA og TIL igen, deaktiveres genvindingstilstanden automatisk.

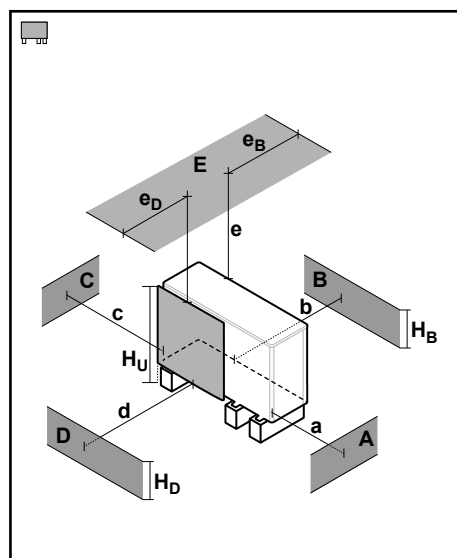
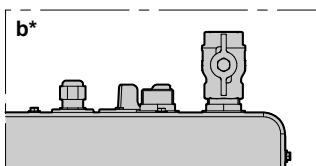
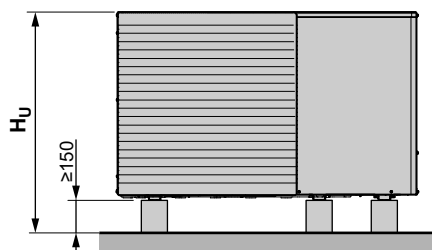
17 Tekniske data

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).

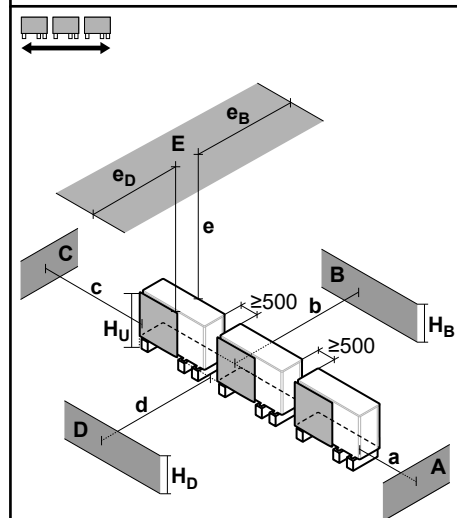
I dette kapitel

17.1	Plads til servicearbejde: Udendørsenhed	223
17.2	Rørdiagram: Udendørsenhed	225
17.3	Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed	226

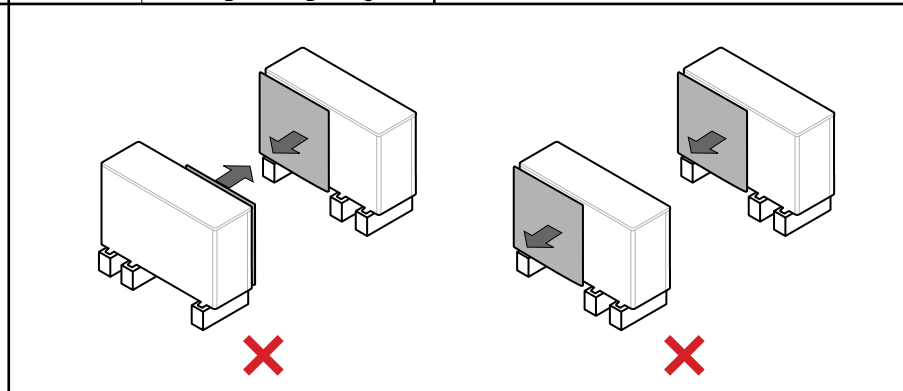
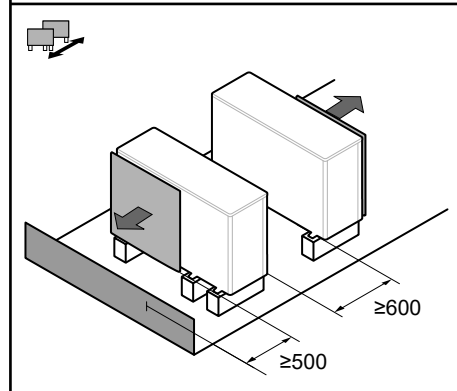
17.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed



A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
		a	b*	c	d	e	e_B	e_D
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥100				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	≥300			≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥300			≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥300			≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



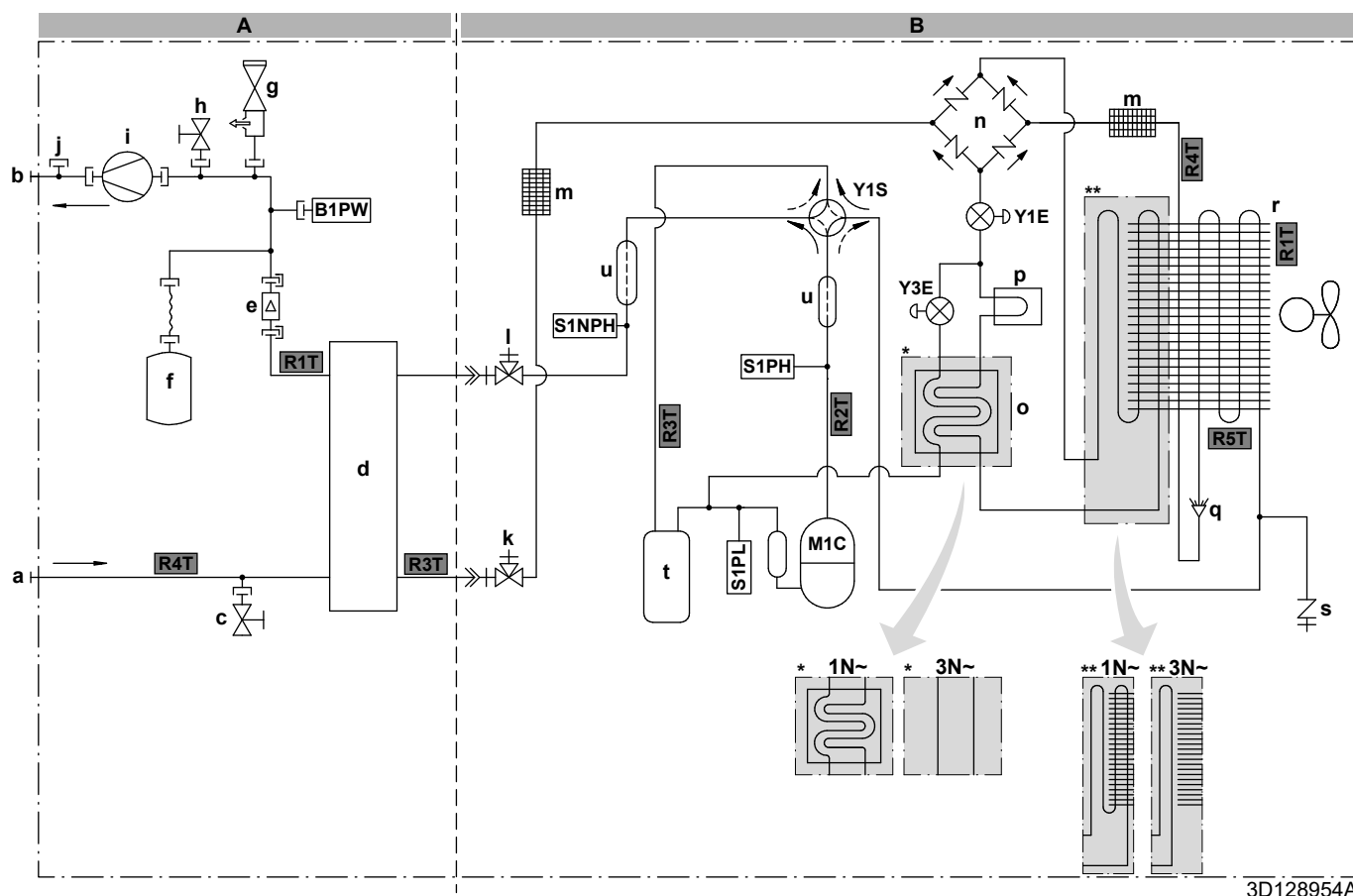
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥500				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	≥300			≥500			
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥300			≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥300			≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥1000	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						



Symbolerne kan forstås som følger:

- A, C** Forhindringer på højre og venstre side (vægge/skærmlader)
- B** Forhindring på sugesiden (væg/skærmlade)
- D** Forhindring på afstrømningssiden (væg/skærmlade)
- E** Forhindring på overside (tag)
- a,b,c,d,e** Minimumsafstand mellem enheden og forhindringer A, B, C, D og E
- e_s** Maksimal afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning af forhindring B
- e_d** Maksimal afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning af forhindring E
- H_U** Højde for enheden inklusive installationskonstruktionen
- H_B, H_D** Højde på forhindringer B og D
- ✗** IKKE tilladt

17.2 Rørdiagram: Udendørsenhed

**A Hydromodul****B Kompressormodul**

- a** Vand IND (skrueforbindelse, han, 1")
b Vand UD (skrueforbindelse, han, 1")
c Drænventil (vandkreds)
d Pladevarmeveksler
e Flowsensor
f Ekspansionsbeholder
g Sikkerhedsventil
h Manuel udluftningsventil
i Pumpe
j Tilslutning til flowkontakt (tilbehør)
k Væskestopventil med serviceåbning
l Gas-stopventil med serviceåbning
m Filter
n Ensretter
o Economiser
p Køleplade
q Fordeler
r Varmevæksler
s Serviceåbning 5/16" rørkrave
t Akkumulator
u Dæmper

B1PW Tryksensor til vand til rumopvarmning**M1C** Kompressor**S1PH** Højtrykskontakt**S1PL** Lavtrykskontakt**S1NPH** Tryksensor**Y1E** Elektronisk ekspansionsventil (hoved)**Y3E** Elektronisk ekspansionsventil (indsprøjtning)**Y1S** Magnetventil (4-vejsventil)**Termomodstande (hydromodul):****R1T** Vandudtag varmeveksler**R3T** Side med kølemiddel**R4T** Indløbsvand**Termomodstand (kompressormodul):****R1T** Udendørs luft**R2T** Kompressorudgang**R3T** Kompressorsugning**R4T** Luftvarmeveksler**R5T** Luftvarmeveksler, midt**Kølemiddelflow:**

→ Opvarmning

--- Køling

Tilslutninger:

⊥ Skrueforbindelse

⋈ Brystmøtrikforbindelse

⊥ Lynkobling

● Loddet forbindelse

17.3 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed

Ledningsføringsdiagrammet leveres med enheden og sidder på indersiden af servicedækslet.



INFORMATION

Ledningsdiagrammet viser også ledningsnettet for DHW-tanke, men dette er IKKE relevant for din enhed.

Kompressormodul

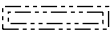
Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet:

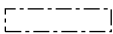
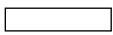
Engelsk	Oversættelse
(1) Connection diagram	(1) Tilslutningsdiagram
Compressor SWB	Kompressorens el-boks
Outdoor	Udendørs
(2) Compressor switch box layout	(2) Kompressor elboks layout
Front	Forside
Rear	Bagside
(3) Legend	(3) Tegnforklaring
	*: Tilbehør; #: medfølger ikke
A1P	Trykt kredsløbskort (hoved)
A2P	Printkort (støjfilter)
A3P (kun for 1N~-modeller)	Printkort (flash)
Q1DI	# Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
X1M	Klemrække
(4) Notes	(4) Noter
X1M	Hovedterminal
-----	Jordledninger
-----	Medfølger ikke
①	Flere muligheder for ledningsføring
	Valg
	Ledningsføring afhænger af model
	Elboks
	PCB

Hydromodul

Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet:

Engelsk	Oversættelse
(1) Connection diagram	(1) Tilslutningsdiagram
2-point SPST valve	2-punkts SPST-ventil
Booster heater power supply	Strømforsyning til hjælpevarmer

Engelsk	Oversættelse
Compressor switch box	Kompressorens el-boks
External BUH	Eksternt ekstravarmersæt
For DHW tank option	For DHW-tank, tilbehør
For external BUH option	For eksternt ekstravarmersæt
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
Hydro	Hydromodul
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning med normal kWh-sats
Outdoor	Udendørs
SWB1	Hydro elboks 1 (forside)
SWB2	Hydro elboks 2 (højre side)
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 option	For eksternt ekstravarmersæt
For internal BUH option	For modeller med integreret ekstravarmer
SWB1	Hydro elboks 1 (forside)
SWB2	Hydro elboks 2 (højre side)
SWB3	Hydro elboks 3 (bag SWB2)
(3) Notes	(3) Noter
X1M	Terminal (hoved)
X2M	Terminal (ledningsføring på stedet for AC)
X3M	Terminal (eksternt ekstravarmersæt)
X4M	Terminal (strømforsyning til hjælpevarmer)
X5M	Terminal (ledningsføring på stedet for DC)
X9M	Terminal (strømforsyning til ekstravarmer)
X10M	Terminal (højspænding Smart Grid)
-----	Jordledninger
-----	Medfølger ikke
①	Flere muligheder for ledningsføring
	Valg
	Ledningsføring afhænger af model

Engelsk		Oversættelse
		Elboks
		PCB
(4) 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
A14P	*	PCB til den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat)
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		Sikkerhedskontaktor ekstravarmer
K3M	*	Kontaktor hjælpevarmer
K*R (A4P)		Relæ på PCB
M2P	#	Varmtvandspumpe til boligen
M2S	#	2-vejsventil til kølingstilstand
M3S	*	3-vejsventil til gulvarme/varmt vand til boligen
M4S	*	Omløbsventilsæt (til eksternt ekstravarmersæt)
PC (A15P)	*	Strømkreds
PHC1 (A4P)	*	Optokobler input-kredsløb
Q2L	*	Varmebeskyttelse hjælpevarmer
Q4L	#	Sikkerhedstermostat
Q*DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
R1H (A2P)	*	Fugtighedssensor

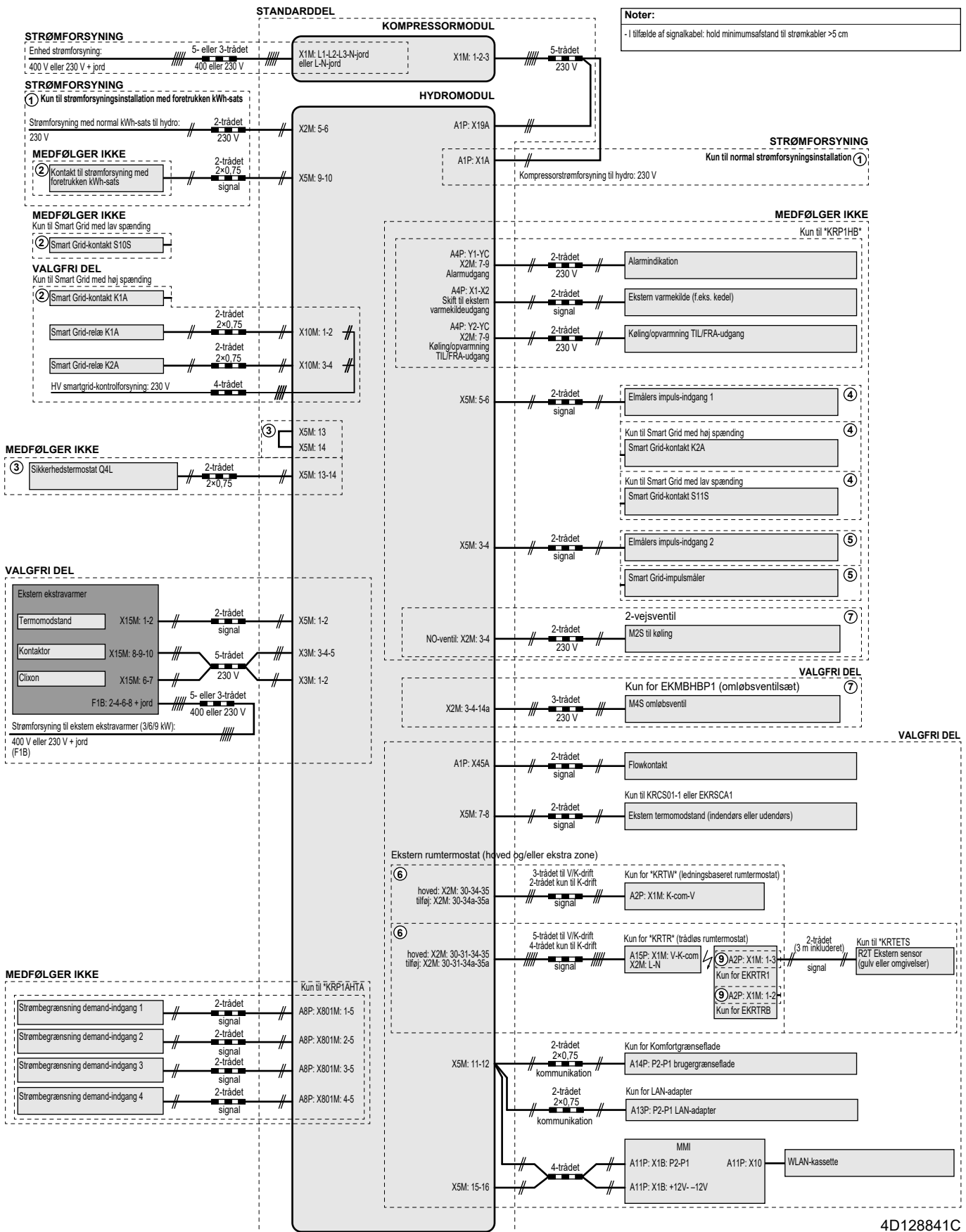
Engelsk		Oversættelse
R1T (A2P)	*	Omgivelsessensor til TIL/FRA-termostat
R1T (A14P)	*	Omgivelsessensor til den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R5T	*	Termomodstand til varmt vand til boligen
R6T	*	Ekstern indendørs eller 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
230 V AC Control Device		230 V AC kontrolenhed
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
Options: ext. heat source output, alarm output		Valg: ekstern varmekildeudgang, alarmudgang

Engelsk	Oversættelse
Options: On/OFF output	Tilbehør: Til/FRA-udgang
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)
Space C/H On/OFF output	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang
SWB 1	Hydro elboks 1 (forside)
(6) Options	(6) Tilbehør
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Varmtvandspumpe til boligen udgang
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Elmåler impulsindgang: 12 V DC impulsdetektering (spænding forsynet fra PCB)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser
For ***	Til ***
For cooling mode	Til kølingstilstand
For HP tariff	Til strømforsyning med foretrukken kWh-sats
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
Inrush	Startstrøm
Max. load	Maksimal belastning
MMI	Enkeltstående brugergrænseflade (leveres som tilbehør)
NO valve	Normal åben ventil
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	Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB)
SD card	Kortåbning til WLAN-kassette
Smartgrid contacts	Smart Grid-kontakter
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid-impulsmåler til solceller
SWB1	Hydro elboks 1 (forside)
SWB2	Hydro elboks 2 (højre side)
WLAN cartridge	WLAN-kassette

Engelsk	Oversættelse
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Eksterne Til/FRA-termostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstra afgangsvandtemperaturzone
For external sensor (floor/ambient)	Til ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
For heat pump convector	Til varmepumpekonvektor
For wired On/OFF thermostat	Til kablet TIL/FRA termostat
For wireless On/OFF thermostat	Til trådløs TIL/FRA termostat
Main LWT zone	Hovedafgangsvandtemperaturzone

Elektrisk tilslutningsdiagram

Kontroller enhedens ledningsføring for flere detaljer.



18 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[8.7.5] =**0221****Relevante enheder**

EWAA009DAV3P
 EWAA011DAV3P
 EWAA014DAV3P
 EWAA016DAV3P
 EWAA009DAV3P-H-
 EWAA011DAV3P-H-
 EWAA014DAV3P-H-
 EWAA016DAV3P-H-
 EWYA009DAV3P
 EWYA011DAV3P
 EWYA014DAV3P
 EWYA016DAV3P
 EWYA009DAV3P-H-
 EWYA011DAV3P-H-
 EWYA014DAV3P-H-
 EWYA016DAV3P-H-
 EWAA009DAW1P
 EWAA011DAW1P
 EWAA014DAW1P
 EWAA016DAW1P
 EWAA009DAW1P-H-
 EWAA011DAW1P-H-
 EWAA014DAW1P-H-
 EWAA016DAW1P-H-
 EWYA009DAW1P
 EWYA011DAW1P
 EWYA014DAW1P
 EWYA016DAW1P
 EWYA009DAW1P-H-
 EWYA011DAW1P-H-
 EWYA014DAW1P-H-
 EWYA016DAW1P-H-

Bemærkninger

- (*1) EWAA*
 (*2) EWYA*

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
Rum						
	└─	Antifrost				
1.4.1	[2-06]	Rumfrostsikring	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
1.4.2	[2-05]	Rumantifrosttemperatur	R/W	4-16°C, trin: 1°C 8°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 35°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 25°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 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 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: 37-60, trin: 1°C 60°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 7°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: LWT-kontrol 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontrol		
2.A	[C-05]	Termostattype	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
	└─	Delta T				
2.B.1	[1-0B]	Delta T opvarmning	R/W	[2-0C] ≠ 2 (Køler) 3-10°C, trin: 1°C 5°C [2-0C] = 2 (Køler) 8°C		
2.B.2	[1-0D]	Delta T køling	R/W	3-10°C, trin: 1°C 5°C		
	└─	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		
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 35°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 55°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 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 22°C		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
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/W	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	[2-0D]=2: 37~60, trin: 1°C 60°C [2-0D]≠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	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
└─ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T opvarmning	R/W	[2-0D] ≠ 2 (Køler) 3~10°C, trin: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Køler) 8°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T køling	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
Rumopvarmning/-køling						
└─ Driftsområde						
4.3.1	[4-02]	Rumopv. OFF temp.	R/W	14~35°C, trin: 1°C med BUH: 35°C uden BUH: 25°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: 1 LWT-zone 1: 2 LWT-zoner		
4.5	[F-0D]	Pumpedriftstilstand	R/W	0: Konstant 1: Prøve 2: Anmodning		
4.6	[E-02]	Enhedstype	R/W (*2) R/O (*1)	0: Reversibel (*2) 1: Kun køling (*1)		
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		
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 4°C		
4.C	[2-06]	Rumfrostsikring	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
Brugerindstillinger						
└─ Støjsvag						
7.4.1		Aktivering	R/W	0: FRA 1: Manuel 2: Automatisk		
└─ 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						
7.6		Gaspris	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh		
Installatørindst.						
└─ Konfigurationsguide						
└─ System						
9.1	[E-03]	BUH-type	R/W	0: Ingen BUH 1: Ekstern BUH		
9.1	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk (normal rumopvarmning/DHW ON) 2: Auto red Rumopvarmning/DHW ON 3: Auto red Rumopvarmning/DHW OFF 4: RUMOPVARMNING ON/DHW OFF		
9.1	[7-02]	Antal zoner	R/W	0: Enkeltzone 1: Dobbeltzone		
└─ Ekstravarmer						
9.1	[5-0D]	Spænding	R/W	0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

(#) Indstillingen kan ikke anvendes for denne enhed.

4P627274-1A - 2021.02

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi	
9.1	[4-0A]	Konfiguration	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nøddrift		
9.1	[6-03]	Kapacitet trin 1	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-04]	Yderligere kapacitet trin 2	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0 kW		
└─ Hovedzone						
9.1	[2-0C]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.1	[C-07]	Kontrol	R/W	0: LWT-kontrol 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontrol		
9.1		Kontrolpunktstilstand	R/W	0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vejrfafhængig		
9.1		Tidsplan	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C		
9.1	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C		
9.1	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C 35°C		
9.1	[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 25°C		
9.1	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
9.1	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C		
9.1	[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 22°C		
9.1	[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 18°C		
└─ Ekstra zone						
9.1	[2-0D]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.1		Kontrolpunktstilstand	R/W	0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vejrfafhængig		
9.1		Tidsplan	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1	[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 35°C		
9.1	[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 55°C		
9.1	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C		
9.1	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C		
9.1	[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 18°C		
9.1	[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 22°C		
9.1	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C		
9.1	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
└─ Ekstravarmer						
9.3.1	[E-03]	BUH-type	R/W	0: Ingen BUH 1: Ekstern BUH		
9.3.2	[5-0D]	Spænding	R/W	0: 230 V, 1~ 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 0 kW		
9.3.5	[6-04]	Yderligere kapacitet trin 2	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0 kW		
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: Deaktiveret 1: Aktiveret 2: Kun DHW		
Installatørindst. └─ Nøddrift						
9.5.1	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk (normal rumopvarmning/DHW ON) 2: Auto red Rumopvarmning/DHW ON 3: Auto red Rumopvarmning/DHW OFF 4: RUMOPVARMNING ON/DHW OFF		
9.5.2	[7-06]	Kompressor tvungen fra	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
Installatørindst.						
9.7	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til		0: Periodisk (bruges ikke) 1: Konstant 2: Fra		
└─ Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh						
9.8.2	[D-00]	Tillad varmer	R/W	0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
9.8.3	[D-05]	Tillad pumpe	R/W 0: Tvungen Off 1: Som normalt		
9.8.4	[D-01]	Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh	R/W 0: Nej 1: Aktiv åben 2: Aktiv lukket 3: Intelligent forsyningsnet		
9.8.6		Tillad elektriske varmere	0: Nej 1: Ja		
9.8.7		Aktiver rumbuffer	0: Nej 1: Ja		
9.8.8		Grænseindstilling i kW	0-20 kW, trin: 0,5 kW 2 kW		
└─ Styring af strømforbrug					
9.9.1	[4-08]	Styring af strømforbrug	R/W 0: Ingen begr. 1: Konstant 2: Digitale indg.		
9.9.2	[4-09]	Kontrolpunkttilstand	R/W 0: Strøm 1: Effekt		
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	0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
└─ Energimåling					
9.A.1	[D-08]	Elmål 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]	Elmål 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: Udendørsføler 2: Rumsensor		
9.B.2	[2-0B]	Sensorafvigelse for omgivende temperatur	R/W -5-5°C, trin: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Gennemsnitstid	R/W 0: Intet gns. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
└─ Bivalent					
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W 0: Nej 1: Bivalent		
9.C.2	[7-05]	kedelevaktivitet	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: Normalt åben 1: Normalt lukket		
9.E	[3-00]	Auto genstart	R/W 0: Nej 1: Ja		
9.F	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion	R/W 0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.G		Slå beskyttelser fra	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 35°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 55°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 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 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		

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

(#) Indstillingen kan ikke anvendes for denne enhed.

4P627274-1A - 2021.02

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
9.1	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
9.1	[0-0B]	--		55		
9.1	[0-0C]	--		55		
9.1	[0-0D]	--		15		
9.1	[0-0E]	--		-10		
9.1	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C		
9.1	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C		
9.1	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C 35°C		
9.1	[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 25°C		
9.1	[1-04]	Vejrafhængig køling af hovedafgangsvandtemperaturzonen.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.1	[1-05]	Vejrafhængig køling af den ekstra afgangsvandtemperaturzone	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.1	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
9.1	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C		
9.1	[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 22°C		
9.1	[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 18°C		
9.1	[1-0A]	Hvad er gennemsnitstiden for udendørs temp.?	R/W	0: Intet gns. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
9.1	[1-0B]	Hvad er ønsket delta T for opvarmning til hovedzonen?	R/W	[2-0C] ≠ 2 (Køler) 3~10°C, trin: 1°C 5°C [2-0C] = 2 (Køler) 8°C		
9.1	[1-0C]	Hvad er ønsket delta T for opvarmning til den ekstra zone?	R/W	[2-0D] ≠ 2 (Køler) 3~10°C, trin: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Køler) 8°C		
9.1	[1-0D]	Hvad er ønsket delta T for køling til hovedzonen?	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
9.1	[1-0E]	Hvad er ønsket delta T for køling til den ekstra zone?	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
9.1	[2-00]	--		5		
9.1	[2-02]	--		1		
9.1	[2-03]	--		70		
9.1	[2-04]	--		10		
9.1	[2-05]	Rumantifrosttemperatur	R/W	4~16°C, trin: 1°C 8°C		
9.1	[2-06]	Rumfrostsikring	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.1	[2-09]	Juster forskydningen for målt rumtemperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0A]	Juster forskydningen for målt rumtemperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0B]	Hvad er den krævede forskydning for den målte udetemp.?	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0C]	Hvilken emitter-type er sluttet til hoved LWT-zonen?	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.1	[2-0D]	Hvilken emitter-type er sluttet til den ekstra LWT-zone?	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.1	[2-0E]	Hvad er den maksimale tilladte strøm over varmepumpen?	R/W	20~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.1	[3-00]	Er automatisk genstart af enheden tilladt?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.1	[3-01]	--		0		
9.1	[3-02]	--		1		
9.1	[3-03]	--		4		
9.1	[3-04]	--		2		
9.1	[3-05]	--		1		
9.1	[3-06]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W	18~30°C, trin: 1°C 30°C		
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: 1°C 15°C		
9.1	[4-00]	Hvad BUH driftstilstanden?	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret 2: Kun DHW		
9.1	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W	0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
9.1	[4-02]	Under hvilken udendørs temp. er opvarmning tilladt?	R/W	14~35°C, trin: 1°C med BUH: 35°C uden BUH: 25°C		
9.1	[4-03]	--		3		
9.1	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til		0: Periodisk (bruges ikke) 1: Konstant 2: Fra		
9.1	[4-05]	--		0		

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
9.1	[4-06]	Nøddrift	R/W 0: Manuel 1: Automatisk (normal rumopvarmning/DHW ON) 2: Auto red Rumopvarmning/DHW ON 3: Auto red Rumopvarmning/DHW OFF 4: RUMOPVARMNING ON/DHW OFF		
9.1	[4-07]	--	6		
9.1	[4-08]	Hvilken strømbegrænsnings- tilstand kræves på systemet?	R/W 0: Ingen begr. 1: Konstant 2: Digitale indg.		
9.1	[4-09]	Hvilken strømbegrænsningstype kræves?	R/W 0: Strøm 1: Effekt		
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: Deaktiveret 1: Aktiveret		
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/W 0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.1	[5-0E]	--	1		
9.1	[6-00]	Den temperaturforskelle, som bestemmer varmepumpens TIL-temperatur.	R/W 2~40°C, trin: 1°C 27°C		
9.1	[6-01]	Den temperaturforskelle, som bestemmer varmepumpens FRA-temperatur.	R/W 0~10°C, trin: 1°C 2°C		
9.1	[6-02]	--	0		
9.1	[6-03]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 1?	R/W 0~10 kW, trin: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-04]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 2?	R/W 0~10 kW, trin: 0,2 kW 0 kW		
9.1	[6-05]	--	0		
9.1	[6-06]	--	0		
9.1	[6-07]	Hvad er kapaciteten for bundpladevarmer?	R/W 0~200W, trin: 10W 0W		
9.1	[6-08]	--	10		
9.1	[6-09]	--	0		
9.1	[6-0A]	--	50		
9.1	[6-0B]	--	45		
9.1	[6-0C]	--	45		
9.1	[6-0D]	--	1		
9.1	[6-0E]	--	60		
9.1	[7-00]	--	0		
9.1	[7-01]	--	2		
9.1	[7-02]	Hvor mange afgående vand- temperaturzoner er der?	R/W 0: 1 LWT-zone 1: 2 LWT-zoner		
9.1	[7-03]	--	2.5		
9.1	[7-04]	--	0		
9.1	[7-05]	kedeeffektivitet	R/W 0: Meget høj 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav		
9.1	[7-06]	Kompressor tvungen fra	R/W 0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.1	[7-07]	BBR16 aktivering	R/W 0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.1	[8-00]	Minimum kørselstid for produktion af varmt vand til boligen.	R/O 1		
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]	--	50		
9.1	[8-04]	--	95		
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		

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

(#) Indstillingen kan ikke anvendes for denne enhed.

4P627274-1A - 2021.02

Tabel over brugsstedsindstillinger						Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi	
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: 37~60, trin: 1°C 60°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 7°C			
9.1	[9-04]	Temperatur for overskridelse af afgangsvandtemperatur.	R/W	1~4°C, trin: 1°C 4°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	[2-0D]±2: 37~60, trin: 1°C 60°C [2-0D]±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 det tilladte undershoot ved 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			
9.1	[9-0B]	Hvad er rum-buffertemperaturen ved køling?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, trin: 0,5°C 23°C			
9.1	[9-0C]	Rumtemperaturhysteres.	R/W	1~6°C, trin: 0,5°C 1 °C			
9.1	[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			
9.1	[9-0E]	--		6			
9.1	[C-00]	--		1			
9.1	[C-01]	--		0			
9.1	[C-02]	Er en ekstern ekstra- varmekilde tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Bivalent			
9.1	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25~25°C, trin: 1°C 0°C			
9.1	[C-04]	Bivalent hysteresetemperatur.	R/W	2~10°C, trin: 1°C 3°C			
9.1	[C-05]	Hvad er termo-forespørgsels- kontaktypen til hovedzonen?	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter			
9.1	[C-06]	Hvad er termo-forespørgsels- kontaktypen til ekstrazonen?	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter			
9.1	[C-07]	Hvad er enhedens kontrol- metode ved rumdrift?	R/W	0: LWT-kontrol 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontrol			
9.1	[C-08]	Hvilken type ekstern sensor er installeret?	R/W	0: Nej 1: Udendørsføler 2: Rumsensor			
9.1	[C-09]	Hvad er den krævede alarm- udgangs kontaktype?	R/W	0: Normalt åben 1: Normalt lukket			
9.1	[C-0A]	--		0			
9.1	[C-0B]	--		0			
9.1	[C-0C]	--		0			
9.1	[C-0D]	--		0			
9.1	[C-0E]	--		0			
9.1	[D-00]	Hvilke varmere er tilladt, hvis foretr. kWh-sats PS skæres?	R/W	0: Ingen 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere			
9.1	[D-01]	Kontakttype for foretrukket kWh-sats PS installation?	R/W	0: Nej 1: Aktiv åben 2: Aktiv lukket 3: Intelligent forsyningsnet			
9.1	[D-02]	--		0			
9.1	[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			
9.1	[D-04]	Er et demand-PCB tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Strømf. styring			
9.1	[D-05]	Må pumpen køre, hvis foretr. kWh-sats PS afbrydes?	R/W	0: Tvungen Off 1: Som normalt			
9.1	[D-07]	Er et solvarme tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Ja			
9.1	[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			

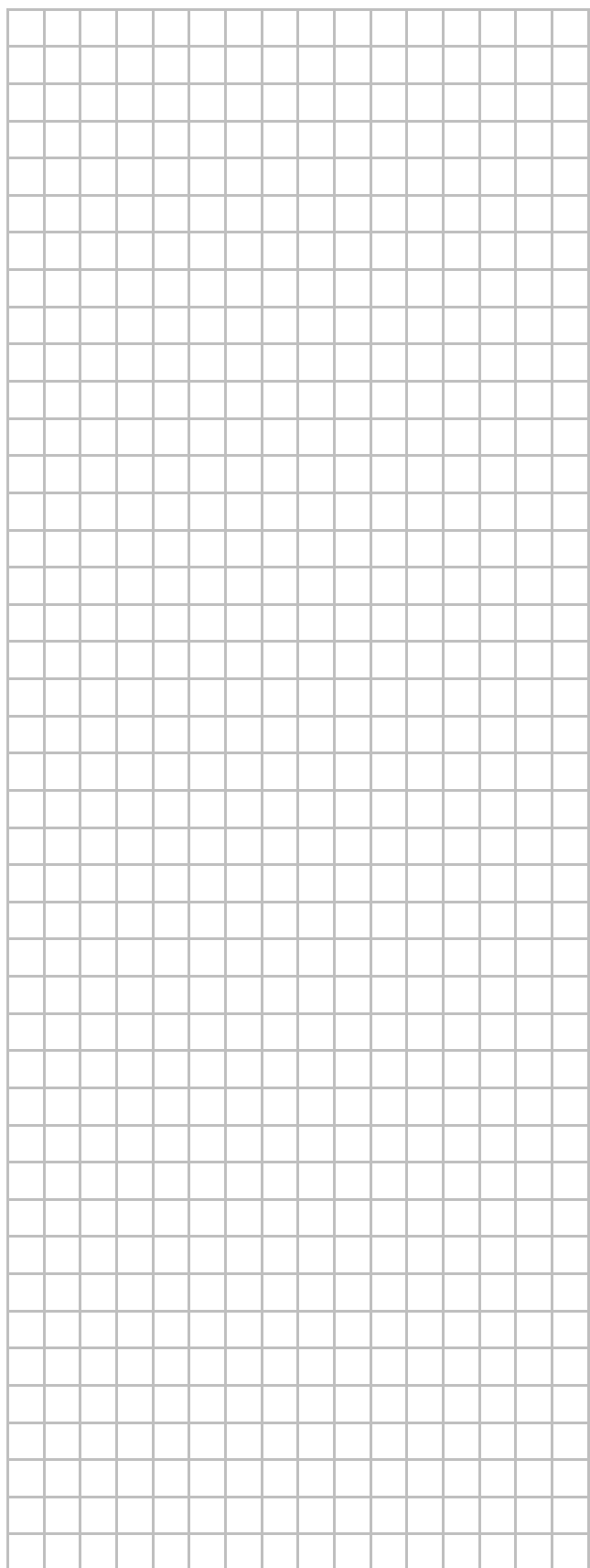
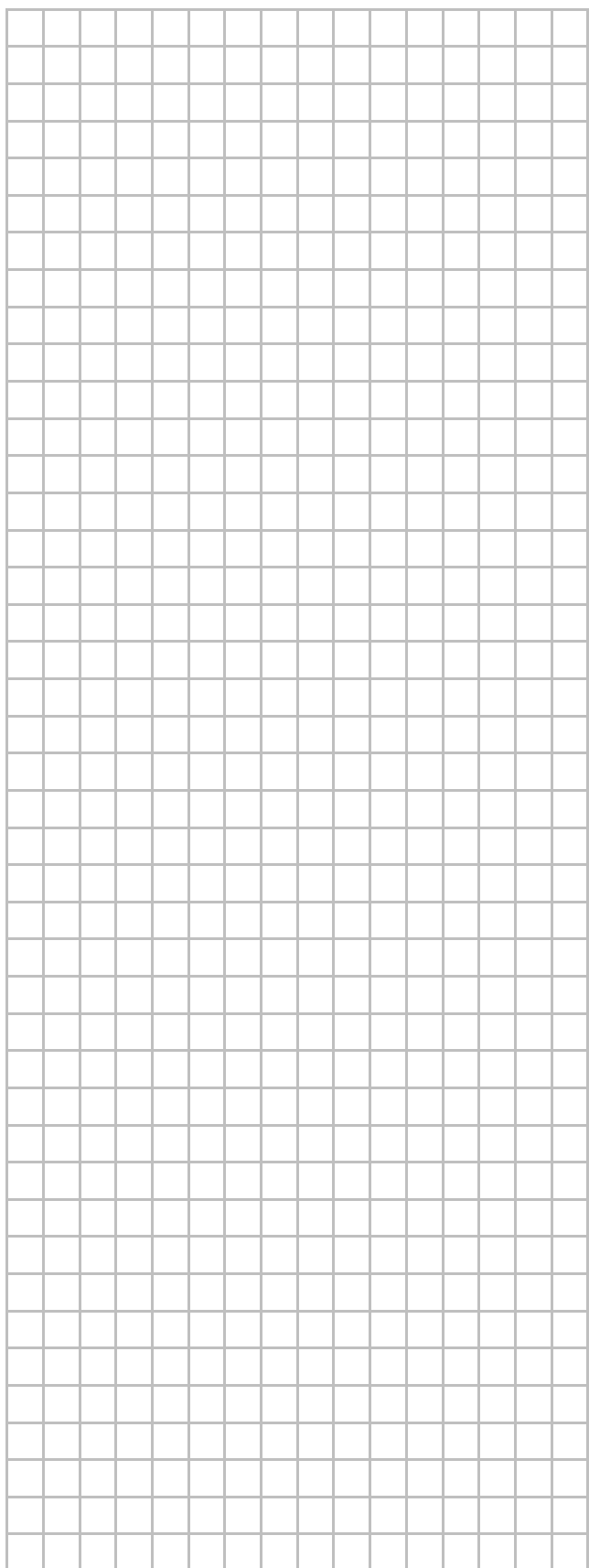
Tabel over brugsstedsindstillinger

Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
				Dato	Værdi
9.1	[D-09]	Bruges en ekstern kWh-måler til effektmåling, bruges kWh-måler til intelligent forsyningsnet eller gasmåler til hybridenhed?	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) 8: 1 impuls/m³ (gasmåler) 9: 10 pulses/m³ (gasmåler) 10: 100 pulses/m³ (gasmåler)	
9.1	[D-0B]	--		2	
9.1	[D-0C]	--		0	
9.1	[D-0D]	--		0	
9.1	[D-0E]	--		0	
9.1	[E-00]	Hvilken type enhed er installeret?	R/O	0-5 1: Mini chiller	
9.1	[E-01]	Hvilken type kompressor er installeret?	R/O	1	
9.1	[E-02]	Hvad er indendørs softwaretype?	R/W (*2) R/O (*1)	0: Reversibel (*2) 1: Kun køling (*1)	
9.1	[E-03]	Hvad er antallet af ekstra- varmertrin?	R/W	0: Ingen BUH 1: Ekstern BUH	
9.1	[E-04]	Er strømbesparende funktion tilgængelig på udendørsenheden?	R/O	0: Nej 1: Ja	
9.1	[E-06]	--		1	
9.1	[E-07]	--		1	
9.1	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion for udendørsenhed.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret	
9.1	[E-09]	--		1	
9.1	[E-0B]	Er et bi-zonesæt installeret?		0	
9.1	[E-0C]	--		0	
9.1	[E-0D]	Findes der glykol i systemet?	R/W	0: Nej 1: Ja	
9.1	[E-0E]	--		0	
9.1	[F-00]	Pumpedrift tilladt uden for område.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret	
9.1	[F-01]	Over hvilken udendørs temperatur er køling tilladt?	R/W	10~35°C, trin: 1°C 20°C	
9.1	[F-02]	Bundpladevarmer TIL-temperatur.	R/W	3~10°C, trin: 1°C 3°C	
9.1	[F-03]	Bundpladevarmer hysteres.	R/W	2~5°C, trin: 1°C 5°C	
9.1	[F-04]	Er en bundpladevarmer tilsluttet?	R/O	0	
9.1	[F-05]	--		0	
9.1	[F-09]	Pumpedrift ved unormalt flow.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret	
9.1	[F-0A]	--		0	
9.1	[F-0B]	--		0	
9.1	[F-0C]	--		1	
9.1	[F-0D]	Hvad pumpe- driftstilstanden?	R/W	0: Konstant 1: Prøve 2: Anmodning	

(*1) EWAA*

(*2) EWYA*

(#) Indstillingen kan ikke anvendes for denne enhed.



ERC

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P620242-1B 2023.11