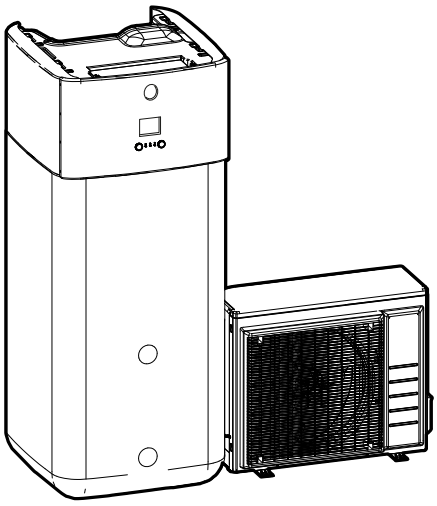
Installatørvejledning

Daikin Altherma 3 R ECH$_2$O



https://daikintechnicaldatahub.eu

ERLA11D▲V3▼
ERLA14D▲V3▼
ERLA16D▲V3▼
ERLA11D▲W1▼
ERLA14D▲W1▼
ERLA16D▲W1▼

EBSH11P30D▲▼
EBSH11P50D▲▼
EBSH16P30D▲▼
EBSH16P50D▲▼
EBSHB11P30D▲▼
EBSHB11P50D▲▼
EBSHB16P30D▲▼
EBSHB16P50D▲▼

EBSX11P30D▲▼
EBSX11P50D▲▼
EBSX16P30D▲▼
EBSX16P50D▲▼
EBSXB11P30D▲▼
EBSXB11P50D▲▼
EBSXB16P30D▲▼
EBSXB16P50D▲▼

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

Indholdsfortegnelse

1 Om dokumentationen 6
1.1 Om dette dokument 6
1.2 Betydning af advarsler og symboler 7
1.3 Oversigt over installatørvejledningen 8

2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger 10
2.1 Til installatøren 10
2.1.1 Generelt 10
2.1.2 Installationsstedet 11
2.1.3 Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32 11
2.1.4 Vand 13
2.1.5 Elektrisk 13

3 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren 16

4 Om kassen 22
4.1 Udendørsenhed 22
4.1.1 Håndtering, udpakning og udtagning af tilbehør – Udendørsenhed 22
4.1.2 Sådan fjernes transportbeskyttelsen 24
4.2 Indendørsenhed 25
4.2.1 Sådan pakkes indendørsenheden ud 25
4.2.2 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden 26
4.2.3 Håndtering af indendørsenheden 27

5 Om enheden og tilbehør 28
5.1 Oversigt: Om enheden og tilbehør 28
5.2 Identifikation 28
5.2.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed 28
5.2.2 Identifikationsmærkat: Indendørsenhed 29
5.3 Kombination af enheder og tilbehør 29
5.3.1 Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed 29
5.3.2 Muligt tilbehør til udendørsenheden 30
5.3.3 Muligt tilbehør til indendørsenheden 30

6 Anvendelsesretningslinjer 34
6.1 Oversigt: Anvendelsesretningslinjer 34
6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/køleSystemet 35
6.2.1 Enkelt rum 36
6.2.2 Flere rum – Én LWT-zone 40
6.2.3 Flere rum – To LWT-zoner 46
6.3 Opsætning af bivalente varmekilder 50
6.3.1 Opsætning af en direkte hjælpevarmekilde til rumopvarmning 51
6.3.2 Opsætning af en indirekte hjælpevarmekilde til varmt vand til boligen og rumopvarmning 54
6.3.3 Opsætning af et solcellesystem via returløbstilslutning 55
6.3.4 Opsætning af et solcellesystem via bivalent varmeveksler 56
6.3.5 Opsætning af en elektrisk ekstravarmer 56
6.4 Opsætning af lagertanken 57
6.4.1 Systemlayout – Integreret lagertank 57
6.4.2 Valg af mængde og ønsket temperatur for lagertanken 57
6.4.3 Opsætning og konfiguration – lagertank 58
6.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand 59
6.4.5 DHW-pumpe til desinfektion 59
6.5 Opsætning af energimålingen 60
6.5.1 Produceret varme 60
6.5.2 Forbrugt energi 60
6.5.3 Strømforsyning med normal kWh-sats 61
6.5.4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats 62
6.6 Opsætning af styring af strømforbruget 63
6.6.1 Permanent strømbegrænsning 64
6.6.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange 64
6.6.3 Strømbegrænsningsproces 66
6.6.4 BBR16 effektgrænse 66
6.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor 67

7 Installation af enhed 69
7.1 Klargøring af installationsstedet 69

7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted ... 69
7.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima ... 71
7.1.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden ... 72
7.1.4 Særlige krav for R32-enheder ... 73
7.1.5 Installationsmønstre ... 75
7.2 Åbning og lukning af enhederne ... 84
7.2.1 Om åbning af enhederne ... 84
7.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden ... 84
7.2.3 Sådan lukkes udendørsenheden ... 85
7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden ... 85
7.2.5 Sådan lukkes indendørsenheden ... 88
7.3 Montering af udendørsenheden ... 89
7.3.1 Om montering af udendørsenheden ... 89
7.3.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden ... 89
7.3.3 Sådan tilvejebringes installationens struktur ... 90
7.3.4 Sådan installeres udendørsenheden ... 90
7.3.5 Sådan tilvejebringes aftapning ... 91
7.3.6 Sådan monteres luftudstødningsgitteret ... 92
7.4 Montering af indendørsenheden ... 93
7.4.1 Om montering af indendørsenheden ... 93
7.4.2 Forholdsregler ved montering af indendørsenheden ... 93
7.4.3 Installering af indendørsenheden ... 93
7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret ... 94

8 Installation af rør 96

8.1 Klargøring af kølerør ... 96
8.1.1 Krav til kølerør ... 96
8.1.2 Isolering af kølerør ... 97
8.2 Tilslutning af kølerør ... 97
8.2.1 Om tilslutning af kølerør ... 97
8.2.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør ... 98
8.2.3 Retningslinjer ved tilslutning af kølerør ... 99
8.2.4 Retningslinjer for bøjning af rør ... 99
8.2.5 Udvidelse af rørenden ... 99
8.2.6 Lodning af rørenden ... 100
8.2.7 Anvendelse af stophane og servicetilslutning ... 101
8.2.8 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden ... 102
8.2.9 Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden ... 105
8.3 Kontrol af kølerørene ... 105
8.3.1 Om kontrol af kølerørene ... 105
8.3.2 Forholdsregler ved kontrol af kølerørene ... 106
8.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling ... 106
8.3.4 Sådan kontroller du for lækager ... 106
8.3.5 Vakuumtørring ... 107
8.4 Påfyldning af kølemiddel ... 107
8.4.1 Om påfyldning af kølemiddel ... 107
8.4.2 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel ... 109
8.4.3 Påfyldning af ekstra kølemiddel ... 109
8.4.4 Komplet genpåfyldning af kølemiddel ... 110
8.4.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor ... 111
8.5 Forberedelse af vandrør ... 112
8.5.1 Krav til vandkreds ... 112
8.5.2 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed ... 114
8.6 Tilslutning af vandrørsystem ... 116
8.6.1 Om tilslutning af vandrørsystemet ... 116
8.6.2 Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet ... 116
8.6.3 Sådan tilsluttes vandrørsystemet ... 116
8.6.4 Sådan tilsluttes ekspansionsbeholderen ... 120
8.6.5 Sådan påfyldes varmesystemet ... 121
8.6.6 Sådan påfyldes varmeveksleren inde i lagertanken ... 122
8.6.7 Sådan påfyldes lagertanken ... 122
8.6.8 Sådan isoleres vandrørene ... 123

9 Elektrisk installation 124

9.1 Om tilslutning af de elektriske ledninger ... 124
9.1.1 Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger ... 124
9.1.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger ... 125
9.1.3 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser ... 127
9.1.4 Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats ... 127
9.1.5 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer ... 127

9.2 Tilslutninger til udendørsenheden ... 128
9.2.1 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring ... 129
9.2.2 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden ... 129
9.3 Tilslutninger til indendørsenheden ... 132
9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden ... 134
9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen ... 136
9.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren ... 138
9.3.4 Sådan forbindes ekstravarmeren til hovedenheden ... 141
9.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen ... 142
9.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne ... 143
9.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig ... 144
9.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output ... 145
9.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA ... 146
9.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde ... 147
9.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug ... 148
9.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt) ... 150
9.3.13 Smart Grid ... 151
9.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten ... 157
9.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen ... 157
9.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen ... 158

10 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden 160
10.1 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren ... 160
10.2 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden ... 160

11 Konfiguration 161
11.1 Oversigt: Konfiguration ... 161
11.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer ... 162
11.1.2 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen ... 164
11.2 Konfigurationsguide ... 164
11.3 Mulige skærme ... 165
11.3.1 Mulige skærmbilleder: Oversigt ... 165
11.3.2 Startskærm ... 165
11.3.3 Hovedmenu ... 167
11.3.4 Menuskærm ... 169
11.3.5 Kontrolpunktskærm ... 169
11.3.6 Detaljeret skærm med værdier ... 170
11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel ... 170
11.4 Vejrafhængig kurve ... 174
11.4.1 Det er en vejrafhængig kurve? ... 174
11.4.2 2-punkters kurve ... 175
11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning ... 176
11.4.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver ... 177
11.5 Menuen indstillinger ... 179
11.5.1 Funktionsfejl ... 179
11.5.2 Rum ... 179
11.5.3 Hovedzone ... 184
11.5.4 Ekstra zone ... 193
11.5.5 Rumopvarmning/-køling ... 198
11.5.6 Tank ... 207
11.5.7 Brugerindstillinger ... 213
11.5.8 Information ... 218
11.5.9 Installatørindstillinger ... 220
11.5.10 Ibrugtagning ... 247
11.5.11 Brugerprofil ... 247
11.5.12 Betjening ... 248
11.5.13 WLAN ... 248
11.6 Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger ... 251
11.7 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger ... 252

12 Ibrugtagning 253
12.1 Oversigt: Ibrugtagning ... 253
12.2 Forholdsregler ved ibrugtagning ... 254
12.3 Kontrolliste før ibrugtagning ... 254
12.4 Kontrolliste under ibrugtagning ... 255
12.4.1 Mindste flowhastighed ... 255
12.4.2 Udluftningsfunktion ... 256
12.4.3 Testkørsel af drift ... 258
12.4.4 Testkørsel af aktuator ... 259
12.4.5 Beton-tørring med gulvvarme ... 260

12.4.6 Opsætning af bivalente varmekilder ... 263

13 Overdragelse til brugeren 264

14 Vedligeholdelse og service 265

14.1 Oversigt: Vedligeholdelse og service ... 265
14.2 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse ... 265
14.3 Årlig vedligeholdelse ... 265
14.3.1 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt ... 265
14.3.2 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: instruktioner ... 266
14.3.3 Årlig vedligeholdelse af indendørsenhed: oversigt ... 266
14.3.4 Årlig vedligeholdelse af indendørsenhed: oversigt ... 266

15 Fejlfinding 268

15.1 Overblik: Fejlfinding ... 268
15.2 Forholdsregler ved fejlfinding ... 268
15.3 Løsning af problemer ud fra symptomer ... 269
15.3.1 Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet ... 269
15.3.2 Symptom: Varmt vand når IKKE den ønskede temperatur ... 270
15.3.3 Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen) ... 270
15.3.4 Symptom: Systemet laver gurglende lyde efter ibrugtagning ... 271
15.3.5 Symptom: Pumpen er blokeret ... 271
15.3.6 Symptom: Pumpen støjer (kavitation) ... 272
15.3.7 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner ... 272
15.3.8 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker ... 272
15.3.9 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer ... 273
15.3.10 Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl) ... 274
15.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder ... 274
15.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl ... 274
15.4.2 Fejlkoder: Oversigt ... 275

16 Bortskaffelse 280

16.1 Sådan opsamles kølemiddel ... 280
16.1.1 Sådan åbnes stopventilerne ... 281
16.1.2 Sådan åbnes de elektroniske ekspansionsventiler manuelt ... 281
16.1.3 Genvindingstilstand – I tilfælde af 3N~ modeller (skærm med 7 segmenter) ... 282
16.1.4 Genvindingstilstand – I tilfælde af 1N~ modeller (skærm med 7 LED'er) ... 285
16.2 Sådan aftappes lagertanken ... 286
16.2.1 Aftapning af lagertanken uden et tilsluttet trykfrit solcellesystem ... 286
16.2.2 Aftapning af lagertanken med et tilsluttet trykfrit solcellesystem ... 289

17 Tekniske data 291

17.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed ... 291
17.2 Rørdiagram: Udendørsenhed ... 293
17.3 Rørdiagram: Indendørsenhed ... 294
17.4 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed ... 295
17.5 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed ... 296
17.6 ESP-kurve: Indendørsenhed ... 302
17.7 Mærkeplade: Indendørsenhed ... 302

18 Ordliste 304

19 Tabel over brugsstedsindstillinger 305

1 Om dokumentationen

I dette kapitel

1.1 Om dette dokument 6
1.2 Betydning af advarsler og symboler 7
1.3 Oversigt over installatørvejledningen 8

1.1 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 indendørsenheden)
- **Betjeningsvejledning:**
  - Lynguide til grundlæggende brug
  - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **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 – udendørsenhed:**
  - Installationsvejledning
  - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installationsvejledning – indendørsenhed:**
  - Installationsvejledning
  - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **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 indendørsenheden) + 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 varmeanlæg.
  - 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

1.2 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".

1.3 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	

Kapitel	Beskrivelse
Om kassen	Sådan pakkes enhederne ud, og sådan fjernes deres tilbehør
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
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
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 10
2.1.1 Generelt 10
2.1.2 Installationsstedet 11
2.1.3 Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32 11
2.1.4 Vand 13
2.1.5 Elektrisk 13

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

Bryd plasticemballagen og smid den væk, så ingen, især ikke børn, får fat på den. **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 vakuumtørring.

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 ledningsinstallationen på brugsstedet er i overensstemmelse med til kravene i nationale bestemmelser.
- Al ledningsføring på brugsstedet SKAL udføres i overensstemmelse med ledningsdiagrammet, der blev leveret med produktet.
- Kabelbundter må ALDRIG presses sammen, og du skal sørge for, at de ikke kommer i kontakt med rør og skarpe kanter. Sørg for, at terminalforbindelserne er aflastede.
- Sørg for at installere en jordledning. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en overspændingsafleder 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 skruehovedet, 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 Håndtering, udpakning og udtagning af tilbehør – Udendørsenhed" [▸ 22])

FORSIGTIG

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

Retningslinjer for anvendelse (se "6 Anvendelsesretningslinjer" [▸ 34])

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.

FORSIGTIG

Solcellepanelerne SKAL installeres højere end indendørsenheden. En nedadgående hældning med en minimumshældning af solcellerørene SKAL garanteres. Det er for at solcellesystemet kan aftappes helt, så frostskader undgås.

Krav til installationssted (se "7.1 Klargøring af installationsstedet" [▸ 69])

ADVARSEL

Følg dimensionerne for serviceplads i denne vejledning for at installere enheden korrekt.

- Udendørsenhed: Se "17.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed" [▸ 291].
- Indendørsenhed: Se "7.1.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden" [▸ 72].

ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).

ADVARSEL

Kølerør, som har været brugt med et andet kølemiddel, må IKKE genbruges. Udskift kølerørene, eller rengør dem grundigt.

FORSIGTIG

Installer indendørsenheden mindst 1 m fra andre varmekilder (>80°C) (f.eks. elektrisk varmer, olievarmer, skorsten) og brændbare materialer. Ellers kan enheden blive beskadiget eller i ekstreme tilfælde antændes.

Særlige krav til R32 (se "7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted" [▸ 69])

ADVARSEL

- Kølecyklusdele må IKKE gennembores 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.

Åbning og lukning af enheden (se "7.2 Åbning og lukning af enhederne" [▸ 84])

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

Montering af udendørsenheden (se "7.3 Montering af udendørsenheden" [▸ 89])

ADVARSEL

Udendørsenheden SKAL fastgøres i henhold til anvisningerne i denne manual. Se "7.3 Montering af udendørsenheden" [▸ 89].

Montering af indendørsenheden (se "7.4 Montering af indendørsenheden" [▸ 93])

ADVARSEL

Fastgørelsesmetoden for indendørsenheden SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "7.4 Montering af indendørsenheden" [▸ 93].

Installation af rør (se "8 Installation af rør" [▸ 96])

ADVARSEL

Rør på brugsstedet SKAL føres i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "8 Installation af rør" [▸ 96].

ADVARSEL

Afstrømningsrørene fra overtryksventilerne SKAL slutte på et sikkert og synligt sted uden at udgøre fare for personer i nærheden.

BEMÆRK

- Der må IKKE bruges mineralsk olie på opkravede dele.
- Rør fra tidligere installationer må IKKE genbruges.
- Montér ALDRIG en tørreenhed på denne R32 enhed for at forlænge dens levetid. Tørrematerialet kan nedbryde og ødelægge systemet.

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

FORSIGTIG

- Forkert udvidelse af rør kan medføre kølegas-lækage.
- Genbrug IKKE rørkraver. Brug nye rørkraver for at undgå lækage af kølemiddelgas.
- Brug de brystmøtrikker, der følger med enheden. Brug af andre brystmøtrikker kan medføre, at kølemiddelgassen lækker.

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.

ADVARSEL

Visse sektioner af kølemiddelkredsløbet kan blive isoleret fra andre sektioner på grund af komponenter med specifikke funktioner (f.eks. ventiler). Derfor har kølemiddelkredsløbet yderligere serviceåbninger til udluftning, trykaflastning eller trykbelastning af kredsløbet.

Hvis det er nødvendigt at udføre **logning** på enheden, skal du kontrollere, at der ikke er resterende tryk inden i enheden. Interne tryk skal udløses med ALLE serviceåbningerne angivet i nedenstående figurer åbne. Placeringen afhænger af modeltypen.

ADVARSEL

- Brug kun R32 som kølemiddel. Andre stoffer kan medføre eksplosion og brand.
- R32 indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 675. Lad IKKE disse gasser trænge ud i atmosfæren.
- Brug ALTID beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller ved påfyldning af kølemiddel.

FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Under påfyldningen kan der slippe vand ud gennem utætheder. Det kan føre til elektrisk stød, hvis det kommer i kontakt med strømførende dele.

- Før påfyldning skal der slukkes for strømmen til enheden.
- Efter første påfyldning og før du tænder for enheden med strømkontakten, skal du kontrollere, om alle elektriske dele og tilslutningspunkter er tørre.

Elektrisk installation (se "9 Elektrisk installation" [▸ 124])

ADVARSEL

Den elektriske ledningsføring SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i:

- Denne vejledning. Se "9 Elektrisk installation" [▸ 124].
- Ledningsføringsdiagrammet for udendørsenheden, som leveres med enheden, sidder på indersiden af servicedækslet. Se "17.4 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed" [▸ 295] for en oversættelse af denne forklaring.
- Ledningsføringsdiagrammet for indendørsenheden, som leveres med enheden, sidder på indersiden af indendørsenhedens dæksel til elboksen. Se "17.5 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed" [▸ 296] for en oversættelse af denne forklaring.

INFORMATION

For detaljer om sikringsværdier, sikringstyper og strømafbryderværdier henvises til "9 Elektrisk installation" [▸ 124].

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.

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 "7.3.6 Sådan monteres luftudstødningsgitteret" [▸ 92].

FORSIGTIG

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

ADVARSEL

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

FORSIGTIG

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

Konfiguration (se "11 Konfiguration" [▸ 161])

FORSIGTIG

Indstillingerne for desinfektionsfunktionen SKAL konfigureres af installatøren i henhold til gældende lovgivning.

ADVARSEL

Vær opmærksom på, at varmtvandstemperaturen ved varmtvandshanen vil svare til værdien valgt under brugsstedsindstilling [2-03] efter endt desinfektion.

Hvis den høje temperatur på varmt vand til boligen udgør en potentiel risiko for, at personer kan komme til skade, skal der installeres en blandeventil (medfølger ikke) ved udtagstilslutningen for varmt vand til boligen på lagertanken. Denne blandeventil skal sikre, at varmtvandstemperaturen ved varmtvandshanen aldrig overstiger en indstillet maksimumværdi. Denne maksimalt tilladte varmtvandstemperatur skal vælges i henhold til gældende lovgivning.

FORSIGTIG

Sørg for, at starttidspunktet for desinfektionsfunktionen [5.7.3] med defineret varighed [5.7.5] IKKE afbrydes af eventuelt forbrug af varmt vand til boligen.

Ibrugtagning (se "12 Ibrugtagning" [▸ 253])

ADVARSEL

Ibrugtagning SKAL foretages i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "12 Ibrugtagning" [▸ 253].

Vedligeholdelse og service (se "14 Vedligeholdelse og service" [▸ 265])

FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Vandet i lagertanken og alle de tilsluttede rør kan blive meget varme.

ADVARSEL

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

Fejlfinding (se "15 Fejlfinding" [▸ 268])



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.



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:** I tilfælde af nedbrud kan kølemiddel sive ind i vandkredsen og derefter ind i rummet, hvor du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere.

Bortskaffelse (se "16 Bortskaffelse" [▸ 280])



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Vandet i lagertanken og alle de tilsluttede rør kan blive meget varme.

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 22
4.1.1 Håndtering, udpakning og udtagning af tilbehør – Udendørsenhed 22
4.1.2 Sådan fjernes transportbeskyttelsen 24
4.2 Indendørsenhed 25
4.2.1 Sådan pakkes indendørsenheden ud 25
4.2.2 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden 26
4.2.3 Håndtering af indendørsenheden 27

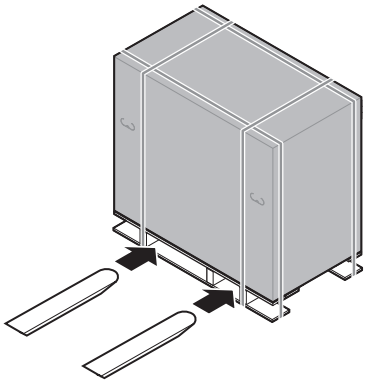
4.1 Udendørsenhed

4.1.1 Håndtering, udpakning og udtagning af tilbehør – Udendørsenhed

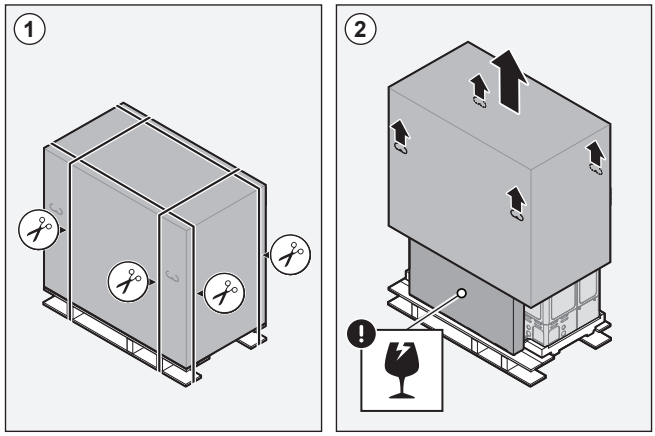
FORSIGTIG

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

1 Brug en gaffeltruck eller pallevogn til at håndtere enheden før udpakning.



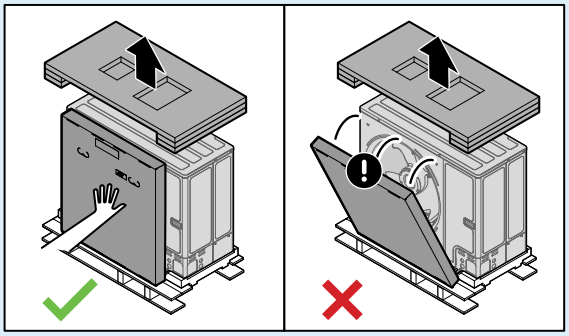
2 Fjern papkassen, når du ankommer til det endelige installationssted.

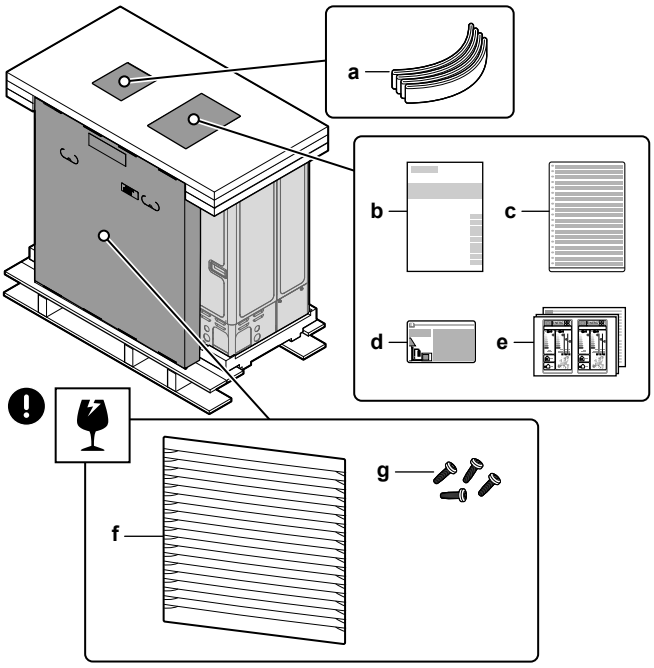


3 Fjern tilbehøret og topemballagen.

BEMÆRK

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



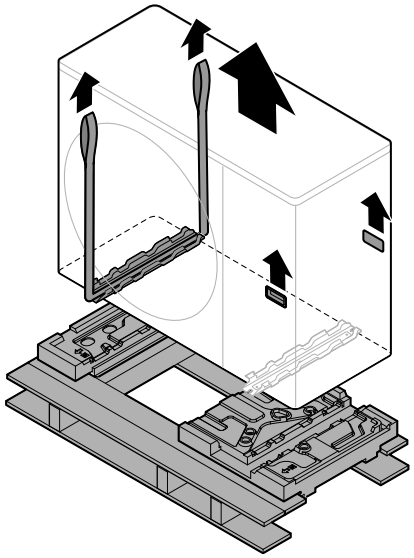


a Slynge til at bære enheden
b Installationsvejledning - udendørsenhed
c Flersproget mærkat om fluorholdige drivhusgasser
d Mærkat om fluorholdige drivhusgasser
e Energimærker
f Luftudstødningsgitter
g Skruer til luftudstødningsgitter

4 Brug slyngen og håndtagene til at håndtere enheden efter udpakning.

- Før slyngen gennem enhedens venstre fødder.
- Bær enheden ved hjælp af slyngen (til venstre) og enhedens håndtag (højre), og læg det på installationsstrukturen.
- Fjern slyngen, og bortskaf den.





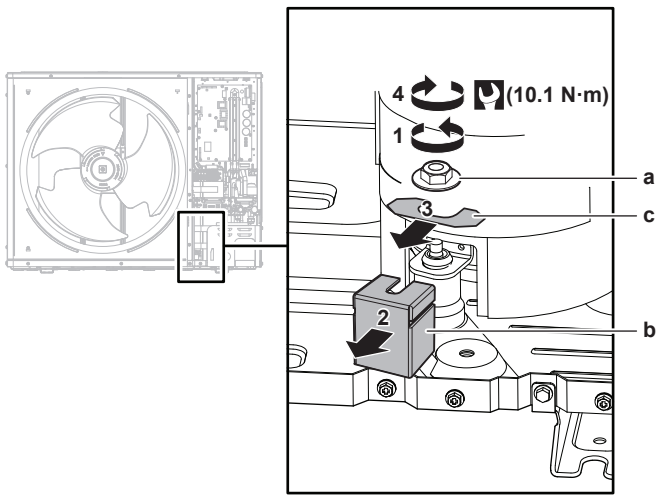
4.1.2 Sådan fjernes transportbeskyttelsen

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 "7.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden" [▸ 84].



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).

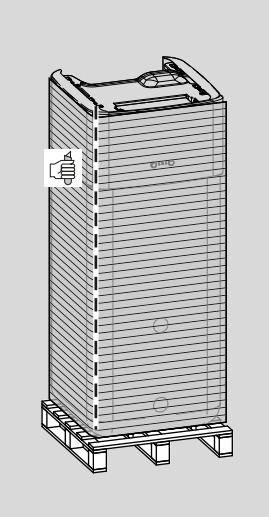
4 Monter møtrikken (a) igen på kompressorens monteringsbolt, og tilspænd til 10,1 N•m.

4.2 Indendørsenhed

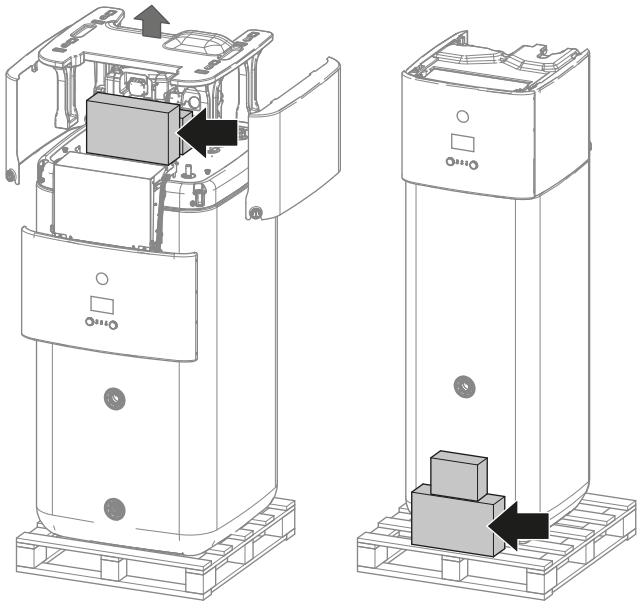
INFORMATION

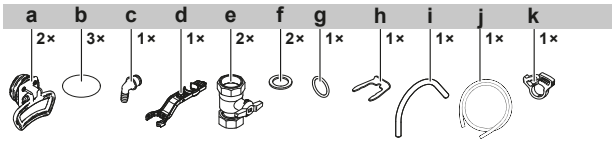
Indendørsenheden leveres med de aflåselige dele lukkede. Åbn de aflåselige dele, før du begynder at installere indendørsenheden. De bageste aflåselige dele vil muligvis ikke længere være tilgængelige, når indendørsenheden befinder sig på det endelige installationssted. (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]).

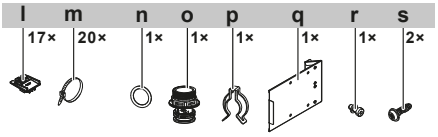
4.2.1 Sådan pakkes indendørsenheden ud

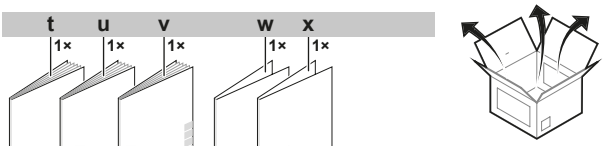


4.2.2 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden









a Håndtag (kun nødvendige ved transport)
b Gevinddæksel
c Overløbstilslutning
d Monteringsnøgle
e Spærreventil
f Flad pakning
g O-ring
h Fastgørelsesklemme
i Udluftningsslange
j Afløbsbakkeslange
k Slangeklemme til afløbsbakke
l Kabelfiksering til trækaflastning
m Kabelbinder
n O-ring
o Skorstensmuffe
p Fastgørelsesklemme
q Metalindsats til elboks
r Skrue til elboksens metalindsats
s Topdækselskruer
t Generelle sikkerhedsforanstaltninger
u Installationsvejledning for indendørsenhed
v Betjeningsvejledning
x Tillæg, software changelog
x Tillæg, handelsmæssig garanti

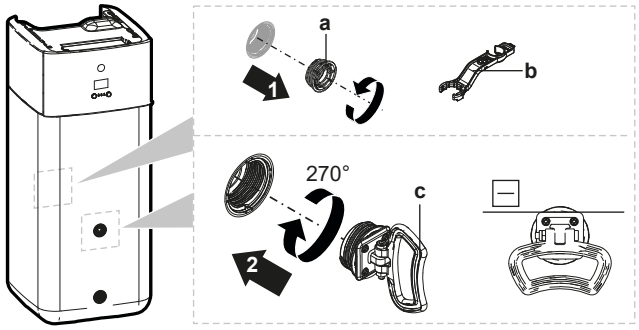
4.2.3 Håndtering af indendørsenheden

Anvend håndtagene på bagsiden og forsiden til at bære enheden.

BEMÆRK

Indendørsenheden har et højt tyngdepunkt, så længe lagertanken er tom. Fastgør enheden, så du tager hensyn til dette, og transporter den kun ved hjælp af håndtagene.

Hvis en ekstravarmer (EKECBU*, tilbehør) er installeret: Se installationsvejledningen til ekstravarmeren.



a Skrueprop
b Monteringsnøgle
c Håndtag

1 Åbn skruepropperne foran og bagpå tanken.

2 Fastgør håndtagene vandret, og drej dem 270°.

3 Anvend håndtagene til at bære enheden.

4 Efter at have båret enheden skal du fjerne håndtagene, sætte skruepropperne i igen og sætte gevinddæksler på propperne.

5 Om enheden og tilbehør

I dette kapitel

5.1 Oversigt: Om enheden og tilbehør 28
5.2 Identifikation 28
5.2.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed 28
5.2.2 Identifikationsmærkat: Indendørsenhed 29
5.3 Kombination af enheder og tilbehør 29
5.3.1 Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed 29
5.3.2 Muligt tilbehør til udendørsenheden 30
5.3.3 Muligt tilbehør til indendørsenheden 30

5.1 Oversigt: Om enheden og tilbehør

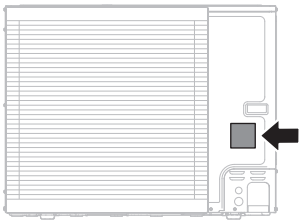
Dette kapitel indeholder oplysninger om:

- Identifikation af udendørsenheden
- Identifikation af indendørsenheden
- Kombination af udendørsenheden med tilbehør
- Kombination af indendørsenheden med tilbehør

5.2 Identifikation

5.2.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed

Placering



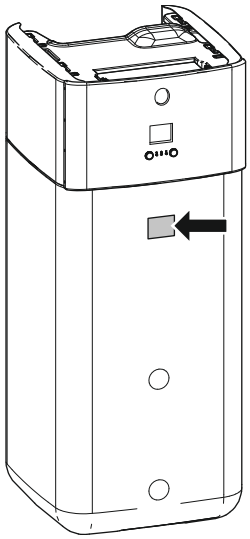
Modelidentifikation

Eksempel: ER L A 16 DA V3 7

Kode	Forklaring
ER	Varmepumpe med udendørs par med europæisk køle-split
L	Lav vandtemperatur – omgivende zone 2 (se driftsområde)
A	Kølemiddel R32
16	Kapacitetsklasse
DA	Model serie
V3	Strømforsyning: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz W1=3N~, 400 V AC, 50 Hz
7	Model serie

5.2.2 Identifikationsmærkat: Indendørsenhed

Placering



Modelidentifikation

Eksempel: E BS H B 11 P 30 DF

Kode	Beskrivelse
E	Europæisk model
BS	Gulvstående køle-split-enhed med integreret trykfri lagertank
H	H=Kun opvarmning X=Opvarmning/køling
B	Integreret varmeveksler til bivalent varmegenerator
11	Kapacitetsklasse
P	Materiale i integreret tank: Plast
30	Volumen for integreret tank
DF	Model serie

5.3 Kombination af enheder og tilbehør

INFORMATION

Noget af tilbehøret fås eventuelt IKKE i dit land.

5.3.1 Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed

Indendørsenhed	Udendørsenhed		
	ERLA11	ERLA14	ERLA16
EBSH/X11	O	—	—
EBSH/X16	—	O	O

5.3.2 Muligt tilbehør til udendørsenheden

Ingen.

5.3.3 Muligt tilbehør til indendørsenheden

Ledningsbaserede multizone-betjeningsanordninger

Du kan tilslutte følgende ledningsbaserede multizone-betjeningsanordninger:

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

Installationsinstruktioner findes i installationsvejledningen til betjeningsanordningen og tillægsbogen for ekstraudstyr.

Rumtermostat (EKRTWA, EKRTRB)

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

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

Fjernsensor til trådløs termostat (EKRTETS)

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

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til rumtermostaten 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 (EKPCCAB4)

Pc-kablet forbinder hydro-printkortet (A1P) på indendørsenheden med en pc. 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" [▸ 164]

Varmepumpekonvektor (FWX*)

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

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

Installationsvejledning kan findes i:

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

LAN-adapter til smartphone-betjening (BRP069A62)

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

Installationsinstruktioner findes i installationsvejledningen til LAN-adapteren og tillægsbogen for ekstraudstyr.

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.

WLAN-modul (BRP069A71)

En WLAN-kassette (der skal tilsluttesMMI) leveres som tilbehør til indendørsenheden. Alternativt (f.eks. i tilfælde af svag signalstyrke) kan du installere det valgfri trådløse LAN-modulBRP069A71.

Installationsinstruktioner findes i installationsvejledningen til WLAN-modulet og tillægsbogen for ekstraudstyr.

Universel, central styreenhed (EKCC8-W)

Styreenhed til kaskadestyring.

Bizonesæt (EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

Du kan installere et bi-zonesæt som tilbehør.

Se installationsvejledningen til bi-zonesættet for at få installationsanvisninger.

Se også:

- "6.2.3 Flere rum – To LWT-zoner" [▸ 46]
- "Bizonesæt" [▸ 245]

Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA) brugt som rumtermostat

- Komfortgrænsefladen (HCI), der bruges som rumtermostat, kan kun bruges sammen med brugergrænsefladen, der er sluttet til indendørsenheden.
- 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.

Smart grid-relæsæt (EKRELSG)

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

Installationsinstruktioner kan findes i "9.3.13 Smart Grid" [▸ 151].

Ekstravarmer (EKECBU*)

- Til installationer uden en bivalent varmekilde (olie eller gas) er det obligatorisk at installere en ekstravarmer.
- Der kan kun tilsluttes én ekstravarmer (3 kW, 6 kW eller 9 kW) til indendørsenheden.
- Ekstravarmeren kan kun tilsluttes til hovedenheden med det korrekte inline BUH-forbindelsessæt EKECBUCO*.

Se installationsvejledningen til ekstravarmeren for at få installationsinstruktioner, og se "9.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren" [▸ 138] og "9.3.4 Sådan forbindes ekstravarmeren til hovedenheden" [▸ 141].

DB-forbindelsessæt (EKECDBCO*)

For at gøre det nemmere at forbinde et solcelleafløbssysstem kan du installere et returløbstilslutningssæt.

Se installationsvejledningen til DB-tilslutningssættet for at få installationsanvisninger.

BIV-tilslutningssæt (EKECBIVCOA) (tilbehør)

For at gøre det nemmere at forbinde en bivalent varmekilde med den bivalente varmeveksler kan du installere et bivalent tilslutningssæt.

Se installationsvejledningen til BIV-tilslutningssættet for at få installationsanvisninger.

Påfyldnings- og aftapningskit (165215)

Du kan installere påfyldnings- og aftapningskittet for at forenkle proceduren til påfyldning og aftapning af lagertanken.

Se installationsvejledningen til påfyldnings- og aftapningskittet for at få installationsanvisninger.

Recirkulationskit (141554)

Ved at tilslutte en DHW-pumpe kan øjeblikkeligt varmt vand blive tilgængeligt ved hanen. Du kan installere et recirkulationskit for at reducere varmetabene, mens DHW-pumpen er i drift.

Se installationsvejledningen til recirkulationskittet for at få installationsanvisninger.

Snavsudskiller (156021 eller 156023)

Det anbefales at installere en snavsudskiller i systemet.

Solcellekit med returløb (EKSRPS4)

Et solcellereturløbskit inklusive solvarmepumpe og solvarmestyreenhed kan tilsluttes direkte til den trykfrie lagertank for indendørsenheden. Se installationsvejledningen til solcellereturløbskittet for at få installationsanvisninger.

6 Anvendelsesretningslinjer

INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

I dette kapitel

6.1 Oversigt: Anvendelsesretningslinjer ... 34
6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet ... 35
6.2.1 Enkelt rum ... 36
6.2.2 Flere rum – Én LWT-zone ... 40
6.2.3 Flere rum – To LWT-zoner ... 46
6.3 Opsætning af bivalente varmekilder ... 50
6.3.1 Opsætning af en direkte hjælpevarmekilde til rumopvarmning ... 51
6.3.2 Opsætning af en indirekte hjælpevarmekilde til varmt vand til boligen og rumopvarmning ... 54
6.3.3 Opsætning af et solcellesystem via returløbstilslutning ... 55
6.3.4 Opsætning af et solcellesystem via bivalent varmeveksler ... 56
6.3.5 Opsætning af en elektrisk ekstravarmer ... 56
6.4 Opsætning af lagertanken ... 57
6.4.1 Systemlayout – Integreret lagertank ... 57
6.4.2 Valg af mængde og ønsket temperatur for lagertanken ... 57
6.4.3 Opsætning og konfiguration – lagertank ... 58
6.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand ... 59
6.4.5 DHW-pumpe til desinfektion ... 59
6.5 Opsætning af energimålingen ... 60
6.5.1 Produceret varme ... 60
6.5.2 Forbrugt energi ... 60
6.5.3 Strømforsyning med normal kWh-sats ... 61
6.5.4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats ... 62
6.6 Opsætning af styring af strømforbruget ... 63
6.6.1 Permanent strømbegrænsning ... 64
6.6.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange ... 64
6.6.3 Strømbegrænsningsproces ... 66
6.6.4 BBR16 effektgrænse ... 66
6.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor ... 67

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" [▸ 161].

Dette kapitel indeholder anvendelsesretningslinjer for:

- Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet
- Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning
- Opsætning af lagertanken
- Opsætning af energimålingen
- Opsætning af styring af strømforbruget
- Opsætning af en ekstern temperatursensor
- Opsætning af en indirekte varmekilde til varmt vand til boligen og rumopvarmning

BEMÆRK

Visse typer af blæserspoleenheder – i dette dokument kaldet "varmepumpekonvektorer"– kan modtage input fra indendørsenhedens driftstilstand (køling eller opvarmning X12M/9 og X12M/10) og/eller sende output fra varmepumpekonvektorens termostat-tilstand (hovedzone: X12M/22 og X12M/15; ekstra zone: X12M/22 og X12M/19).

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

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

6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet

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

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

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

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

BEMÆRK

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

INFORMATION

Hvis der bruges en ekstern rumtermostat, og der skal være garanteret rumfrostsikring under alle betingelser, skal du indstille `Nøddrift` [9.5.1] til `Automatisk`.

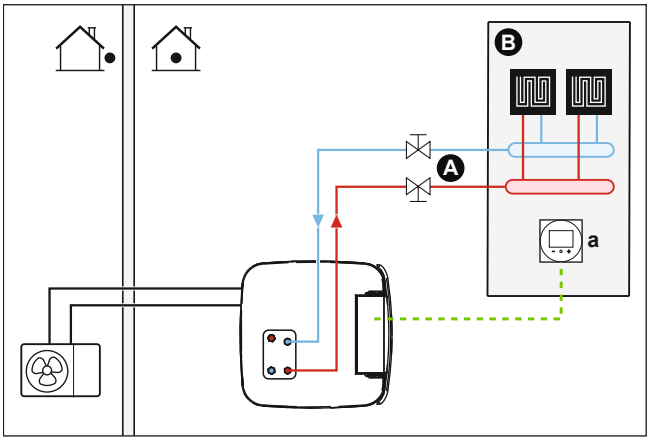
BEMÆRK

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 Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▶ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▶ 132]
- Gulvvarmen eller radiatorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- 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

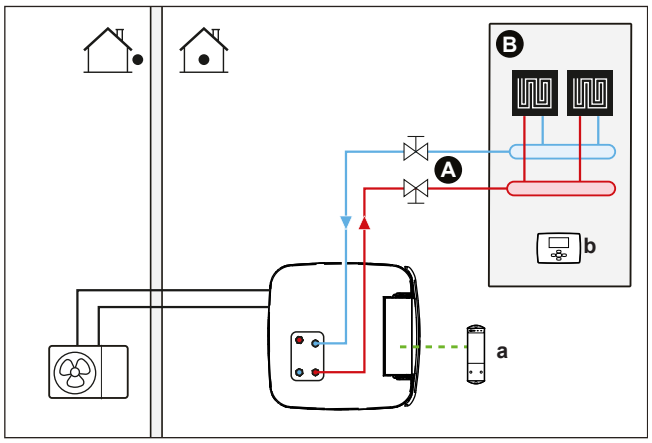
Fordele

- **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 Modtager til trådløs ekstern rumtermostat
b Trådløs ekstern rumtermostat

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]
- Gulvvarmen eller radiatorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Rumtemperaturen styres af den trådløse eksterne rumtermostat (ekstraudstyr EKRTRB).

Konfiguration

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

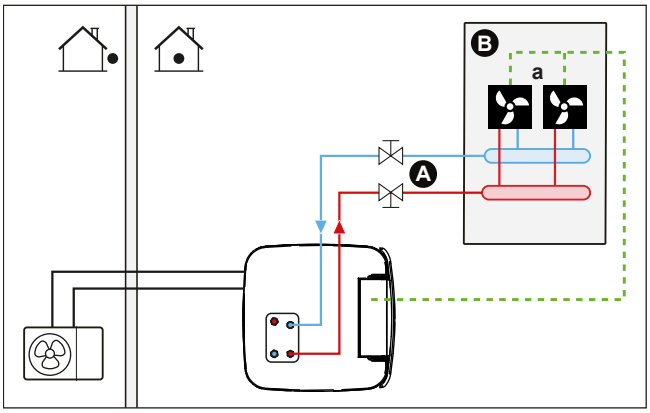
Fordele

- **Trådløst.** Den eksterne Daikin rumtermostat fås i en trådløs version.

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

Varmepumpekonvektorer

Opsætning



A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Varmepumpekonvektorer (+ styreenheder)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]
- Varmepumpekonvektorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorernes styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:
  - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
  - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorernes tilbehør
  - Tillægsbogen om tilbehør
- Rumopvarmnings-/kølingssignalet sendes til en digital indgang på indendørsenheden (X12M/15 og X12M/22).
- Rumdriftstilstanden sendes til varmepumpekonvektorerne via en digital udgang på indendørsenheden (X12M/9 og X12M/10).

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturststyring: ▪ #: [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 varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

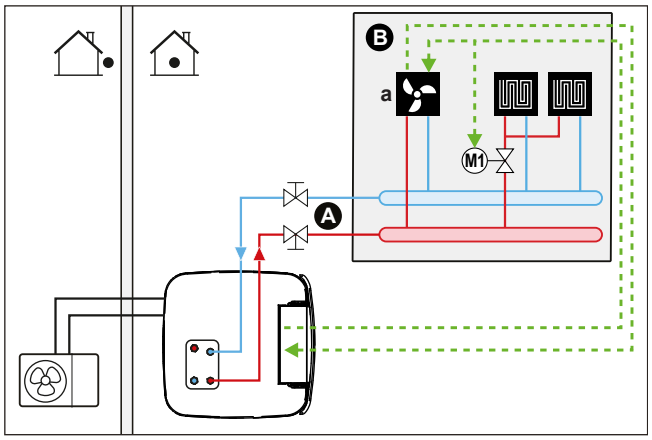
Fordele

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

Kombination: Gulvvarme+varmepumpekonvektorer

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

Opsætning



A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Varmepumpekonvektorer (+ styreenheder)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]
- Varmepumpekonvektorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Der installeres en spærreventil (medfølger ikke) før gulvvarmen for at undgå kondensdannelse på gulvet under køling.
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorernes styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:
  - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
  - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorernes tilbehør
  - Tillægsbogen om tilbehør

- Rumopvarmnings-/kølingssignalet sendes til en digital indgang på indendørsenheden (X12M/15 og X12M/22).
- Rumdriftstilstanden sendes via en digital udgang (X12M/9 og X12M/10) på indendørsenheden til:
  - Varmepumpekonvektorer
  - Spærreventil

Konfiguration

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

Fordele

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

6.2.2 Flere rum – Én LWT-zone

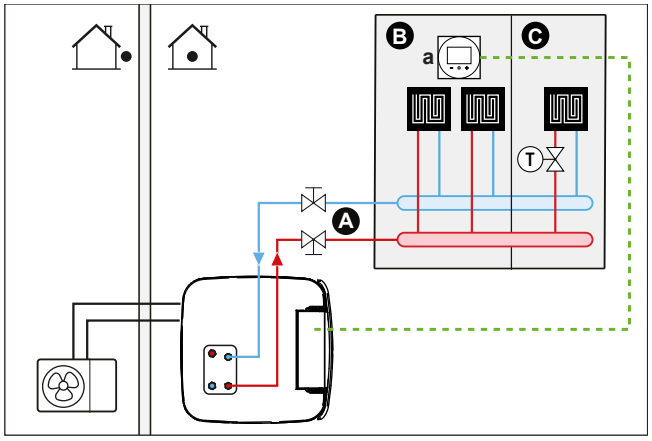
Hvis der kun er brug for én afgangsvandtemperaturzone, fordi alle varme-emittere er konstrueret til samme afgangsvandtemperatur, er det IKKE nødvendigt at bruge en blandeventilstation (omkostningseffektivt).

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

Gulvvarme eller radiatorer – Termostatstyrede ventiler

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

Opsætning



A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Rum 1
C Rum 2
a Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]
- Gulvvarmen i hovedrummet er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- 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

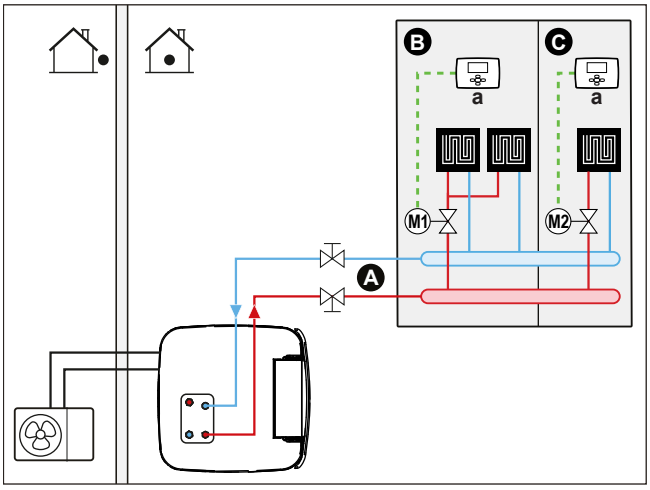
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (`Rumtermostat`): Enhedens drift bestemmes ud fra den omgivende temperatur omkring den dedikerede komfortgrænseflade.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (`Enkeltzone`): Hoved

Fordele

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

Gulvvarme eller radiatorer – Flere eksterne rumtermostater

Opsætning



A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Rum 1
C Rum 2
a Ekstern rumtermostat

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]
- 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 "8.5 Forberedelse af vandrør" [▸ 112].
- Den brugergrænseflade, der er integreret i indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver rumtermostat skal indstilles, så den stemmer overens med indendørsenheden.
- Rumtermostaterne er tilsluttet spærreventilerne, men behøver IKKE at være tilsluttet indendørsenheden. Indendørsenheden 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

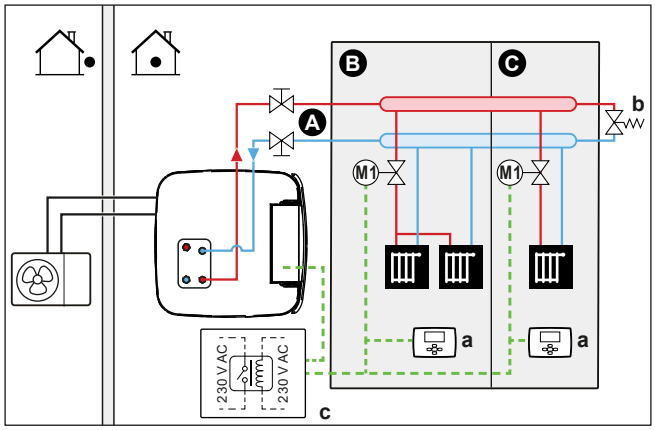
Fordele

Sammenlignet med gulvvarme eller radiatorer 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 Ekstern rumtermostat
b Omløbsventil
c Relæ

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]
- 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 "8.5 Forberedelse af vandrør" [▸ 112].
- Den brugergrænseflade, der er integreret i indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver rumtermostat skal indstilles, så den stemmer overens med indendørsenheden.
- Rumtermostaterne er tilsluttet spærreventilerne. De er også tilsluttet indendørsenheden (X12M/15 og X12M/22) via et relæ (medfølger) til at give tilbagemelding, når drift er nødvendig. Indendørsenheden 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

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

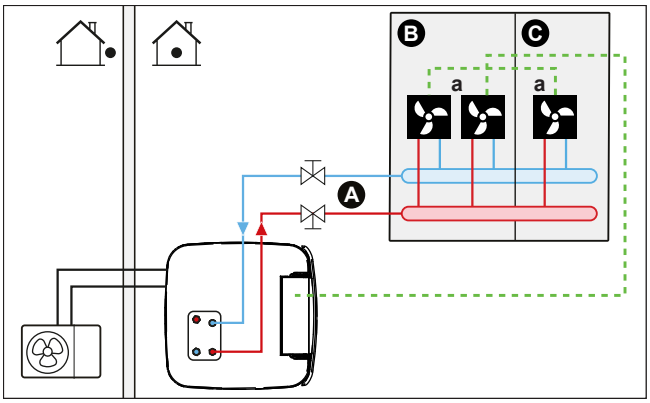
Fordele

Sammenlignet med radiatorer for ét rum:

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

Varmepumpekonvektorer – Flere rum

Opsætning



A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Rum 1
C Rum 2
a Varmepumpekonvektorer (+ styreenheder)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorernes styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:
  - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
  - Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorernes tilbehør
  - Tillægsbogen om tilbehør
- Den brugergrænseflade, der er integreret i indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden.
- Opvarmnings- eller kølingssignalerne for hver varmepumpekonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på indendørsenheden (X12M/15 og X12M/22). Indendørsenheden tilfører kun afgangsvandtemperatur, hvis der er behov for det.

INFORMATION

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

Konfiguration

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

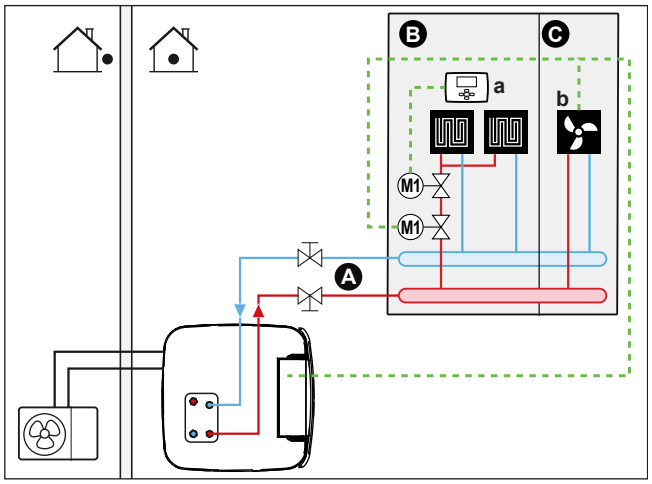
Fordele

Sammenlignet med varmepumpekonvektorer for ét rum:

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

Kombination: Gulvvarme+varmepumpekonvektorer – flere rum

Opsætning



A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Rum 1
C Rum 2
a Ekstern rumtermostat
b Varmepumpekonvektorer (+ styreenheder)

- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af elektrisk ledningsføring til enheden under:
  - "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
  - "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]
- For hvert rum med varmepumpekonvektorer: Varmepumpekonvektorerne er tilsluttet indendørsenheden direkte.
- For hvert rum med gulvvarme: Der installeres to spærreventiler (medfølger ikke) før gulvvarmen:
  - En spærreventil til at forhindre varmtvandsforsyning, hvis der ikke er noget varmebehov i rummet
  - En spærreventil til at forhindre kondensdannelse på gulvet under køling af rummene med varmepumpekonvektorer.
- For hvert rum med varmepumpekonvektorer: Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorernes styreenhed. Der er forskellige mulige

styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:

- Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne
- Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorernes tilbehør
- Tillægsbogen om tilbehør

- For hvert rum med gulvvarme: Den ønskede rumtemperatur indstilles via den eksterne rumtermostat (ledningsforbundet eller trådløs).
- Den brugergrænseflade, der er integreret i indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver ekstern rumtermostat og styreenhed til varmepumpekonvektorerne skal indstilles, så den stemmer overens med indendørsenheden.

INFORMATION

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

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)

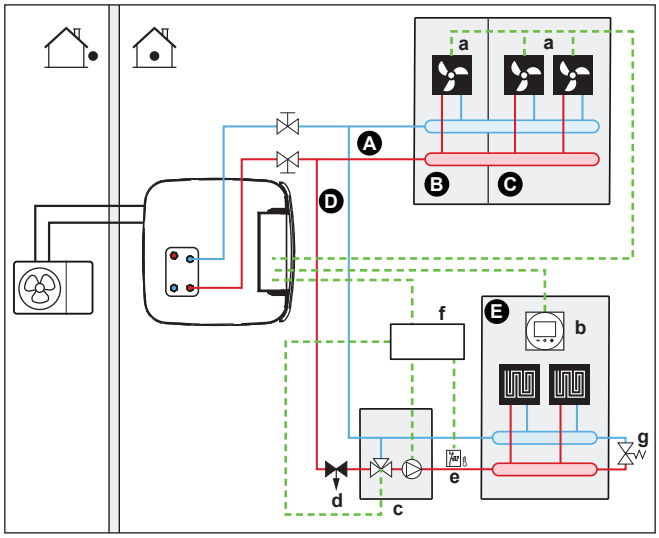
Rum (zone)	Varme-emittere: Designtemperatur
Soveværelser (ekstra zone)	Varmepumpekonvektorer: ▪ Ved opvarmning: 45°C ▪ Ved køling: 12°C

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

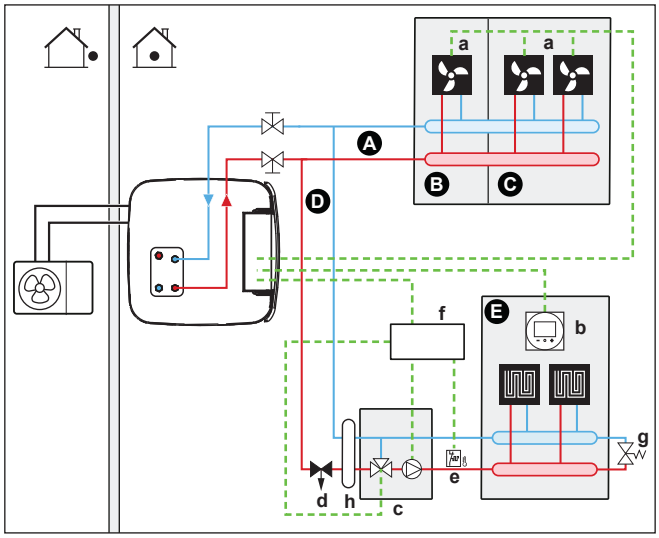
Opsætning

Der er tre mulige varianter af bizonesæt:

1 System uden hydraulisk udskiller:

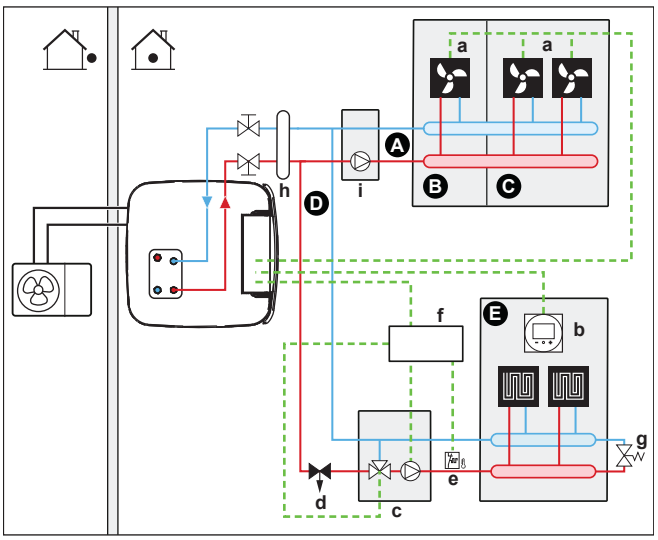


2 System med hydraulisk udskiller til hovedzone:



3 System med hydraulisk udskiller til begge zoner:

Til dette system kræves en direkte pumpe til den ekstra zone.



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

INFORMATION

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

- Der skal installeres en omløbsventil for at muliggøre recirkulation af vand, når alle spærreventiler er lukket. For at sikre pålidelig drift skal der som minimum være et vandflow som beskrevet i tabellen "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "8.5 Forberedelse af vandrør" [▸ 112].

- For hovedzonen:
  - Blandeventilstationen (inklusive pumpe + blandeventil) installeres før gulvvarmen.
  - Blandeventilstationen styres af styreenheden til bizonesæt (EKMIKPOA) baseret på rummets varmeanmodning.
  - Rumtemperaturen styres af den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat).
  - Sørg for, at der er mulighed for vandcirkulation i hovedzonen, når spærreventilerne er lukkede
  - 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-0C]=0 for at aktivere kontrolpunktskærmen for [2] Hovedzone og [1] Rum.

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

    Hvis det IKKE er tilladt, skal der installeres en spærreventil (medfølger ikke), som skal tilsluttes til X12M/18 og X12M/14 for en normalt åben ventil og X12M/18 og X12M/13 for en normalt lukket ventil.
- For den ekstra zone:
  - Varmepumpekonvektorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
  - Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorernes styreenhed. Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Yderligere oplysninger kan findes på:

    Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorerne

    Installationsvejledningen til varmepumpekonvektorernes tilbehør

    Tillægsbogen om tilbehør
  - Opvarmnings- eller kølingssignalerne for hver varmepumpekonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på indendørsenheden (X12M/19 og X12M/22). Indendørsenheden tilfører kun den ønskede udgangsvandtemperatur, hvis der er behov for det.
- Den brugergrænseflade, der er integreret i indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden. Bemærk, at driftstilstanden for hver styreenhed til varmepumpekonvektorerne skal indstilles, så den stemmer overens med indendørsenheden.

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

Indstilling	Værdi
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	1 (**Dobbeltzone**): Hoved+ekstra
For varmepumpekonvektorer: Ekstern rumtermostat til den **ekstra** zone: ▪ #: [3.A] ▪ Kode: [C-06]	1 (**1 kontakt**): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.
Bizonesæt installeret: ▪ #: [9.P.1] ▪ Kode: [E-0B]	2 (**Ja**): Et bizonesæt er installeret for at tilføje en ekstra temperaturzone.
Bizone systemtype: ▪ #: [9.P.2] ▪ Kode: [E-0C]	0 (**Uden hydraulisk udskiller/ ingen direkte pumpe**) 1 (**Med hydraulisk udskiller/ ingen direkte pumpe**) 2 (**Med hydraulisk udskiller/ med direkte pumpe**) (Se de 3 systemvariationer beskrevet ovenfor)
Spærreventiludgang	Indstil til at følge hovedzonens termobehov.
Spærreventil	Hvis hovedzonen skal være afbrudt i køletilstand for at forhindre kondensdannelse på gulvet, skal den indstilles derefter.

Se "Bizonesæt" [▸ 245] for flere oplysninger om konfiguration af bizonesættet.

Fordele

- **Komfort.**
  - Den intelligente rumtermostatfunktion kan øge eller reducere den ønskede udgangsvandtemperatur ud fra den faktiske rumtemperatur (modulering).
  - Kombinationen af de to varme-emitter-systemer giver gulvvarmens fremragende varmekomfort, og varmepumpekonvektorernes fremragende kølekomfort.
- **Effektivitet.**
  - Afhængigt af behovet tilfører indendørsenheden 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 bivalente varmekilder

Enheden med integreret energilagertank giver forskellige muligheder for at indbygge hjælpe- og bivalente varmekilder til varmt vand til boligen og

rumopvarmning. Det gør det muligt at optimere systemet til minimum energiforbrug og maksimum brugerkomfort for hver individuel installation.

INFORMATION

For systemer uden indirekte hjælpekedel tilsluttet lagertanken er det obligatorisk at installere en elektrisk ekstravarmer for at garantere sikker drift for alle forhold.

Modeller med returafløb

For modeller med returafløb skal der altid installeres en ekstravarmer (EKECBUA*).

For modeller med returafløb er fabriksindstillingen for feltkode [C-02] indstillet til 0.

Bivalente modeller

For bivalente modeller er fabriksindstillingen for feltkode [C-02] indstillet til 2. Det antages, at der er tilsluttet en kontrollerbar, ekstern varmekilde ("6.3.2 Opsætning af en indirekte hjælpevarmekilde til varmt vand til boligen og rumopvarmning" [▸ 54]).

Uden en kontrollerbar, bivalent, ekstern varmekilde skal der installeres en ekstravarmer (EKECBUA*), og feltkoden [C-02] indstilles til 0.

TIP: Hvis feltkoden [C-02] indstilles til 0 og der ikke er tilsluttet en ekstravarmer, udsendes fejl UA 17 ved AL 3 * ECH2O.

6.3.1 Opsætning af en direkte hjælpevarmekilde til rumopvarmning

INFORMATION

Direkte (SH) er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.

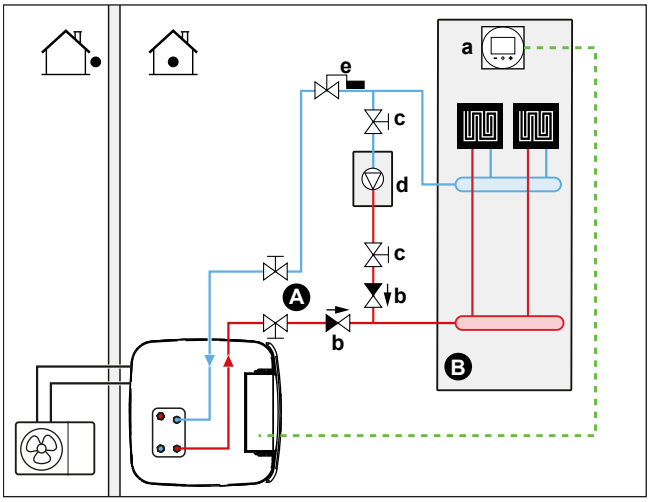
- Rumopvarmning kan ske med:
  - Indendørsenheden
  - En hjælpekedel (medfølger ikke) tilsluttet systemet
- Når der er en varmeanmodning, går indendørsenheden eller hjælpekedlen i gang. Hvilken af enhederne, der går i gang, afhænger af udendørstemperaturen (status for skift til ekstern varmekilde). Når der gives tilladelse til hjælpekedlen, slås rumopvarmning med indendørsenheden FRA.
- Bivalent drift er kun mulig, hvis:
  - Rumopvarmning er slået til, og
  - Tankdrift slået FRA
- Varmt vand til boligen produceres altid af lagertanken, som er tilsluttet indendørsenheden.

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 den direkte (SH) hjælpekedel på følgende måde:



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

BEMÆRK

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

- Kontrollér, at returvandet til varmepumpen IKKE overstiger 60°C. Det gøres på følgende måde:
  - Indstil den ønskede vandtemperatur via hjælpekedlens styreenhed til maks. 60°C.
  - Installer en aquastat-ventil i varmepumpens returvandflow. Indstil aquastat-ventilen til lukket over 60°C og til åben under 60°C.
- Installer kontraventiler.
- Den eksterne varmekilde kontrolleres af ON/OFF-signalet på indendørsenheden (X12M/3 og X12M/4). Se "9.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [▸ 147].
- Du kan finde oplysninger om opsætning af varme-emittere i "6.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet" [▸ 35].

Konfiguration

Via brugergrænsefladen (konfigurationsguide):

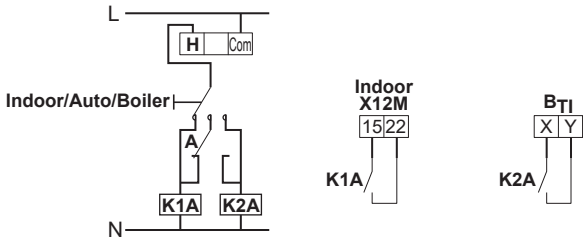
- Indstil brugen af et direkte (SH) bivalent system som ekstern varmekilde.
- Indstil den bivalente temperatur og hysterese.

BEMÆRK

- Kontrollér, at den bivalente hysterese har tilstrækkeligt differentiale til at undgå hyppige skift mellem indendørsenheden 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" [▸ 35]).
- Hjælpekontakten kan være:
  - En udendørs temperaturstyret termostat
  - En elektrisk tarifkontakt
  - En manuelt styret kontakt
  - ...
- Opsætning: Tilslut følgende ledningsføring på stedet:



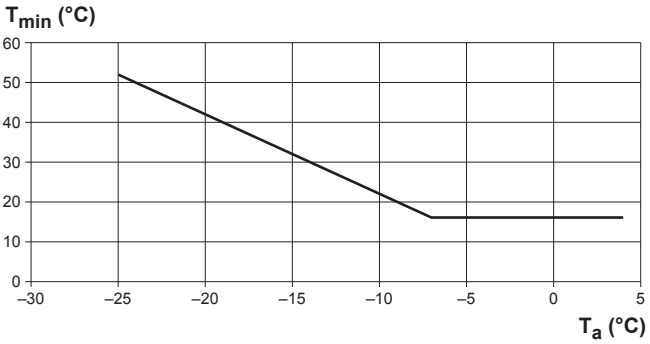
B_{TI}	Kedeltermostatindgang
A	Hjælpekontakt (brydende)
H	Rumtermostat til opvarmningskrav (valg)
K1A	Hjælperelæ til aktivering af indendørsenhed (medfølger ikke)
K2A	Hjælperelæ til aktivering af kedel (medfølger ikke)
Indoor	Indendørsenhed
Auto	Automatisk
Boiler	Kedel

BEMÆRK

- Kontrollér, at hjælpekontakten har tilstrækkeligt differentiale eller tidsforsinkelse til at undgå hyppige skift mellem indendørsenheden og hjælpekedlen.
- Hvis hjælpekontakten er en udendørs temperaturstyret termostat, skal du montere termostaten i skyggen, så den IKKE påvirkes eller tændes/slukkes af direkte sollys.
- Hyppige skift kan forårsage korrosion af hjælpekedlen. Kontakt producenten af hjælpekedlen for at få yderligere oplysninger.

Kontrolpunkt for hjælpegaskedel

For at forhindre tilfrysning af vandrørene, skal hjælpegaskedlen have et fast kontrolpunkt på ≥55°C eller et vejrafhængigt kontrolpunkt ≥T_{min}.



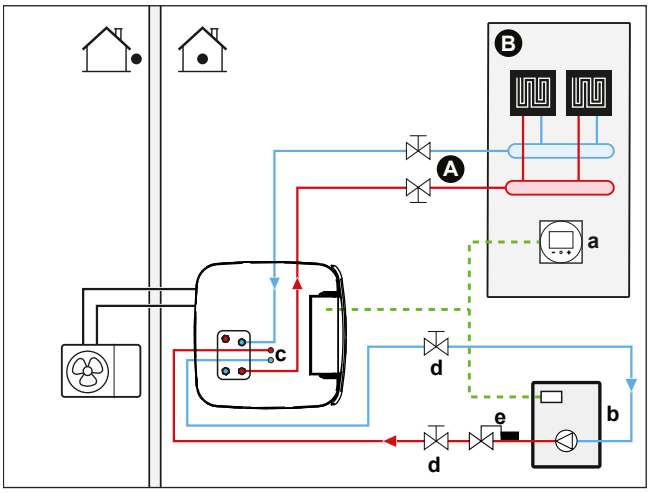
T_a	Udendørstemperatur
T_{min}	Mindste vejrafhængige kontrolpunkt for hjælpegaskedel

6.3.2 Opsætning af en indirekte hjælpevarmekilde til varmt vand til boligen og rumopvarmning

Hjælpekedlen (medfølger ikke) tilsluttes til lagertanken og kontrolleres af TIL/FRA-signalet på indendørsenheden. Den kan udføre opvarmning af vand til boligen og, hvis brugeren tillader det, rumopvarmning via hjælp til tankvarme. Om varmepumpen eller hjælpekedlen fungerer, afhænger af udendørstemperaturen og lagertanktemperaturen.

Opsætning

1 Integrer hjælpekedlen på følgende måde:



A Hovedafgangsvandtemperaturzone
B Et enkelt rum
a Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
b Hjælpekedel (medfølger ikke)
c BIV-konnektorkit (EKECBIVCOA) (tilbehør)
d Spærreventil (medfølger ikke)
e Aquastat-ventil (medfølger ikke)

BEMÆRK

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

- Kontrollér, at returvandet til lagertanken IKKE overstiger 95°C. Det gøres på følgende måde:
  - Indstil den ønskede vandtemperatur via hjælpekedlens styreenhed til maks. 95°C.
  - Installer en aquastat-ventil i varmepumpens returvandflow. Indstil aquastat-ventilen til at lukke over 95°C og til at åbne under 95°C.
- Den eksterne varmekilde kontrolleres af ON/OFF-signalet på indendørsenheden (X12M/3 og X12M/4). Se "9.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [▸ 147].

Konfiguration

Via brugergrænsefladen (konfigurationsguide):

- Indstil brugen af et indirekte bivalent system som ekstern varmekilde, enten til kun varmt vand til boligen eller derforuden også til rumopvarmning.
- Indstil tankkedelhysteresen.

  Se "Intelligent tankstyring" [▸ 242] for yderligere oplysninger om konfiguration.

BEMÆRK

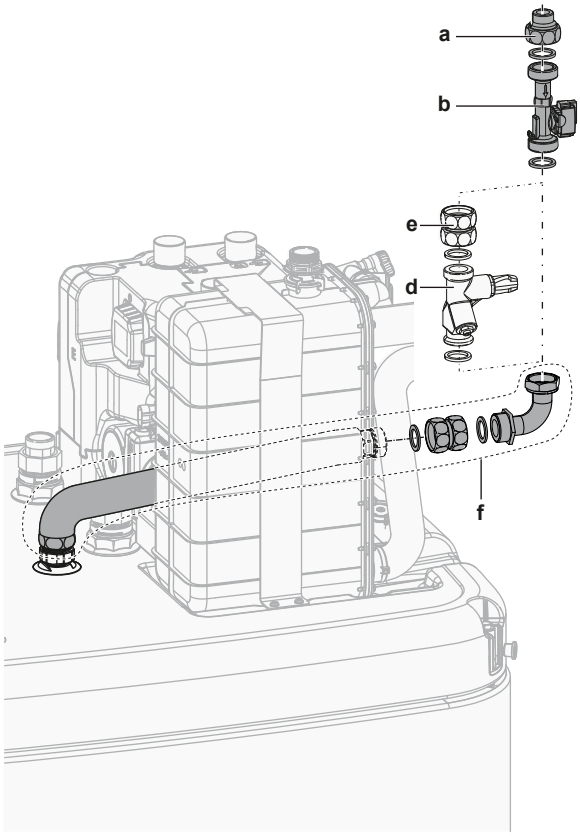
- Kontrollér, at tankkedelhysteresen har tilstrækkeligt differentiale til at undgå hyppige skift mellem indendørsenheden og hjælpekedlen.
- Fordi udendørstemperaturen måles af udendørsenhedens luft-termomodsstand, skal udendørsenheden installeres i skyggen, så den IKKE påvirkes af eller slås TIL/FRA af direkte sollys.
- Hyppige skift kan forårsage korrosion af hjælpekedlen.

6.3.3 Opsætning af et solcellesystem via returløbstilslutning

Et trykfrit solcellesystem kan tilsluttes direkte til lagertanken via returløbstilslutning.

Opsætning

1 Integrer solcellesystemet på følgende måde:



a Returløbstilslutning til solcelleflow (EKSRPS4*)
b Flowsensor (EKSRPS4*)
c Returløbstilslutning
d Flowreguleringsventil (valgfri)
e Koblingssamling (valgfri)
f Returløbstilslutningssæt (EKECDBCO2A*)

FORSIGTIG

Solcellepanelerne SKAL installeres højere end indendørsenheden. En nedadgående hældning med en minimumshældning af solcellerørene SKAL garanteres. Det er for at solcellesystemet kan aftappes helt, så frostskader undgås.

Konfiguration

Via brugergrænsefladen:

- Vælg, om alle andre varmekilder skal stoppes, når der leveres solenergi.

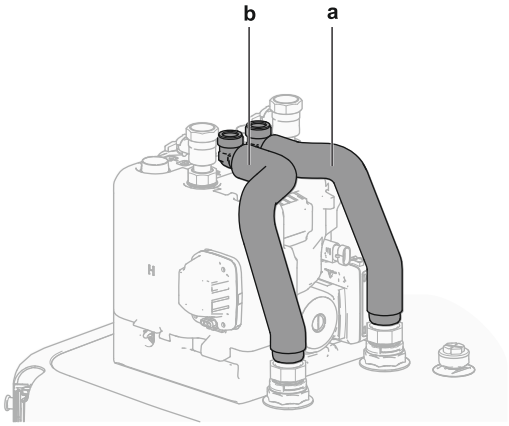
- Vælg den tanktemperatur, over hvilken alle andre varmekilder skal stoppes, når der leveres solenergi.

Se "Intelligent tankstyring" [▸ 242] for yderligere oplysninger om konfiguration.

6.3.4 Opsætning af et solcellesystem via bivalent varmeveksler

Opsætning

1 Integrer solcellesystemet på følgende måde:



a Bivalent varmeveksler IND (rød)
b Bivalent varmeveksler UD (blå)

Konfiguration

Via brugergrænsefladen:

- Vælg, om alle andre varmekilder skal stoppes, når der leveres solenergi.
- Vælg den tanktemperatur, over hvilken alle andre varmekilder skal stoppes, når der leveres solenergi.

Se "Intelligent tankstyring" [▸ 242] for yderligere oplysninger om konfiguration.

6.3.5 Opsætning af en elektrisk ekstravarmer

INFORMATION

For systemer uden indirekte hjælpekedel tilsluttet lagertanken er det obligatorisk at installere en elektrisk ekstravarmer for at garantere sikker drift for alle forhold.

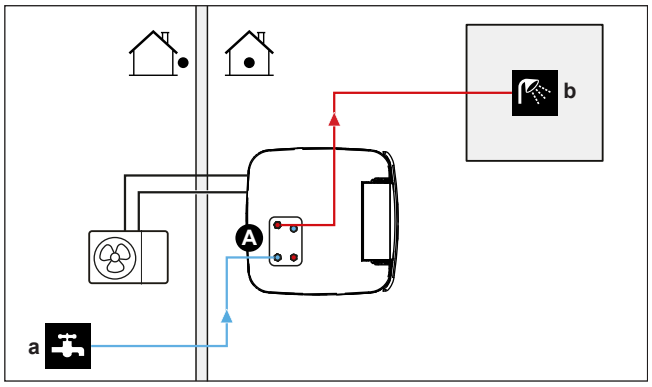
Konfiguration

Via brugergrænsefladen (konfigurationsguide):

- Opsæt ekstravarmerens spænding
- Indstil kondensatortrinnene, hvis relevant

6.4 Opsætning af lagertanken

6.4.1 Systemlayout – Integreret lagertank



A Varmt vand til boligen
a Koldt vand IND
b Varmt vand UD

6.4.2 Valg af mængde og ønsket temperatur for lagertanken

Folk oplever vand som varmt, når dets temperatur er 40°C. Derfor udtrykkes DHW-forbruget altid som tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C. Lagertankens temperatur kan dog indstilles til en højere temperatur (eksempel: 53°C), som derefter blandes med koldt vand (eksempel: 15°C). Den resulterende temperatur på varmt vand til boligen afhænger af dette kontrolpunkt samt af lagertankens faktiske temperatur.

Fastsættelse af DHW-forbruget

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

Spørgsmål	Typisk vandmængde
Hvor mange brusebade kræves der pr. dag?	1 brusebad=10 min.×10 l/min.=100 l
Hvor mange bade kræves der pr. dag?	1 bad=150 l
Hvor meget vand kræves der til køkkenvasken pr. dag?	1 vask=2 min.×5 l/min.=10 l
Bruges der varmt vand andre steder i boligen?	—

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

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

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

Mulige mængder i lagertanken

Type	Tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C
Integreret lagertank	Omtrentlige værdier for tilsvarende mængde varmt vand ved 40°C for forskellige kontrolpunkter for lagertanken i gennemsnitligt klima ▪ 300 - 50°C: ~190 l blandet vand ved 40°C - 53°C: ~220 l blandet vand ved 40°C ▪ 500 - 46°C: ~240 l blandet vand ved 40°C - 55°C: ~410 l blandet vand ved 40°C

Energisparetip

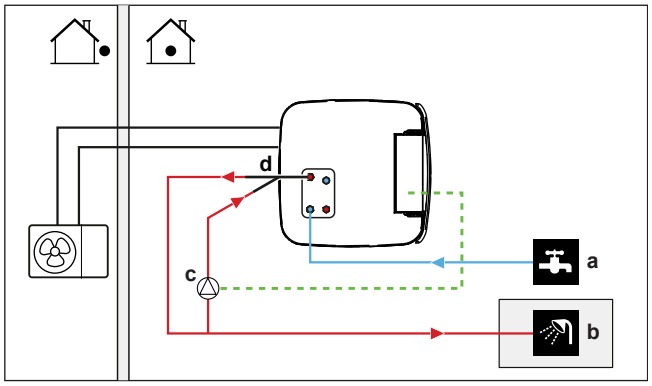
- Hvis DHW-forbruget varierer fra dag til dag, kan du programmere en ugentlig tidsplan med forskellige ønskede lagertanktemperaturer for hver dag.
- Jo lavere den ønskede lagertanktemperatur er, jo mere omkostningseffektivt er det. Du kan sænke den ønskede lagertanktemperatur ved at vælge en større lagertank.
- Selve varmepumpen kan producere varmt vand til boligen på maks. 55°C (50°C hvis udendørstemperaturen er lav). Den elektriske modstand i den valgfrie ekstravarmer (EKECBU*) kan øge denne temperatur, hvis den er installeret og aktiveres. Dette bruger dog mere energi. Vi anbefaler at indstille den ønskede lagertanktemperatur til under 55°C for at undgå at bruge den elektriske modstand.
- Jo højere udendørstemperatur, jo bedre er varmepumpens ydelse.
  - Hvis energipriserne er de samme både dag og nat, anbefaler vi at opvarme lagertanken om dagen.
  - Hvis energipriserne er lavere om natten, anbefaler vi at opvarme lagertanken om natten.
- Når varmepumpen producerer varmt vand til boligen, kan den ikke opvarme et rum. Hvis du skal bruge varmt vand til boligen og rumopvarmning samtidig, anbefaler vi at producere varmt vand til boligen om natten, når der er mindre behov for rumopvarmning.

6.4.3 Opsætning og konfiguration – lagertank

- Ved stort DHW-forbrug kan du opvarme lagertanken flere gange dagligt.
- Der kan bruges følgende energikilder til at opvarme lagertanken til den ønskede lagertanktemperatur:
  - Varmepumpens termodynamiske cyklus
  - Elektrisk ekstravarmer (ekstraudstyr)
  - Bivalent varmekilde, se "6.3 Opsætning af bivalente varmekilder" [▸ 50]
- Du kan finde flere oplysninger om optimering af energiforbruget ved produktion af varmt vand til boligen under "11 Konfiguration" [▸ 161].

6.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand

Opsætning



a Koldt vand IND
b Varmtvand til boligen UD (bruser (medfølger ikke))
c DHW-pumpe (medfølger ikke)
d Recirkulationssæt (141554) (valgfrit)

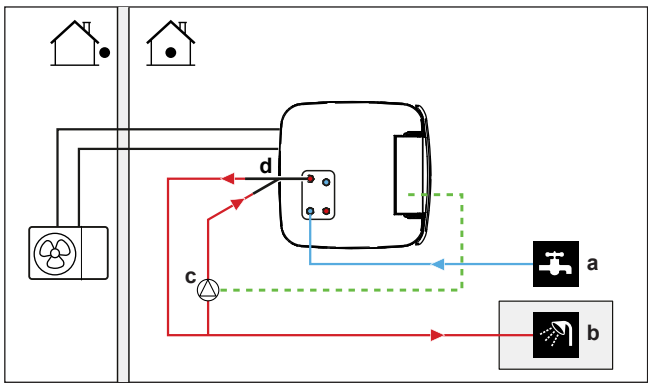
- Ved at tilslutte en DHW-pumpe kan øjeblikkeligt varmt vand blive tilgængeligt ved hanen.
- DHW-pumpen og installationen medfølger ikke og er installatørens ansvar. Se "9.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig" [▸ 144] angående elektriske ledninger.
- Se installationsvejledningen til recirkulationstilslutningen (141554) for at få installationsanvisninger til recirkulationskittet (ekstraudstyr).

Konfiguration

- Yderligere oplysninger kan findes i "11 Konfiguration" [▸ 161].
- Du kan programmere en tidsplan til styring af DHW-pumpen via brugergrænsefladen. Se brugervejledningen for at få yderligere oplysninger.

6.4.5 DHW-pumpe til desinfektion

Opsætning



a Koldt vand IND
b Varmtvand til boligen UD (bruser (medfølger ikke))
c DHW-pumpe (medfølger ikke)
d Recirkulationssæt (141554) (valgfrit)
e Varmelegeme (medfølger ikke)
f Kontraventil (medfølger ikke)

- DHW-pumpen medfølger ikke, og installatøren har ansvar for at installere den. Se "9.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig" [▸ 144] angående elektriske ledninger.

- Hvis den gældende lovgivning kræver en højere temperatur end det maksimale kontrolpunkt for tank under desinfektion (se [2-03] i tabellen over brugsstedsindstillinger), kan du tilslutte en DHW-pumpe og et varmerelement som vist ovenfor.
- Hvis gældende lovgivning kræver desinfektion af vandrørene indtil forbrugsstedet, kan du tilslutte en DHW-pumpe og et varmerelement (hvis det er påkrævet) som vist ovenfor.

Konfiguration

Indendørsenheden kan styre DHW-pumpens drift. Yderligere oplysninger kan findes i "11 Konfiguration" [▸ 161].

6.5 Opsætning af energimålingen

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

INFORMATION

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

6.5.1 Produceret varme

INFORMATION

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

- Den producerede varme beregnes internt baseret på:
  - Afgangs- og indløbsvandtemperaturen
  - Flowhastigheden
- Opsætning og konfiguration: Yderligere udstyr ikke nødvendigt.

6.5.2 Forbrugt energi

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

- Beregning
- Måling

INFORMATION

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

Beregning af den forbrugte energi

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

Måling af den forbrugte energi

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

INFORMATION

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

6.5.3 Strømforsyning med normal kWh-sats

Generel regel

Det er tilstrækkeligt med en strømmåler, der dækker hele systemet.

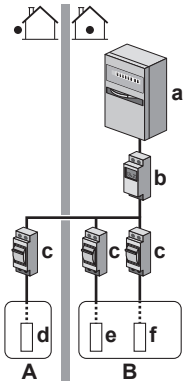
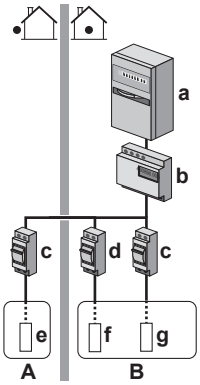
Opsætning

Slut strømmåleren til X15M/5 og X15M/6. Se "9.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne" [▸ 143].

Strømmålertype

I tilfælde af …	Bruges en … strømmåler
▪ 1-faset udendørsenhed ▪ Ekstravarmer forsynet fra et 1-faset net (dvs. ekstravarmermodellen er *3V eller *6V tilsluttet et 1-faset net)	1-faset (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
▪ 3-faset udendørsenhed ▪ Ekstravarmer forsynet fra et 3-faset net (dvs. ekstravarmermodellen er *9W)	3-faset (*9W: 3N~ 400 V)

Eksempel

1-faset strømmåler	3-faset strømmåler
	
A Udendørsenhed	**A** Udendørsenhed
B Indendørsenhed	**B** Indendørsenhed
a Elskab (L_1/N)	**a** Elskab (L_1/L_2/L_3/N)
b Strømmåler (L_1/N)	**b** Strømmåler (L_1/L_2/L_3/N)
c Sikring (L_1/N)	**c** Sikring (L_1/L_2/L_3/N)
d Udendørsenhed (L_1/N)	**d** Sikring (L_1/N)
e Indendørsenhed (L_1/N)	**e** Udendørsenhed (L_1/L_2/L_3/N)
f Ekstravarmer (L_1/N)	**f** Indendørsenhed (L_1/N)
	g Ekstravarmer (L_1/L_2/L_3/N)

Undtagelse

- Du kan bruge en ekstra strømmåler, hvis:
  - Én måler ikke dækker over et tilstrækkeligt stort strømområde.
  - Den elektriske måler er svær at installere i elskabet.
  - 230 V og 400 V trefasede net kombineres (meget ualmindeligt) på grund af tekniske begrænsninger for strømmålere.
- Tilslutning og opsætning:
  - Slut den ekstra strømmåler til X15M/9 og X15M/10. Se "9.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne" [▸ 143].
  - Strømforbrugsdataene for begge målere tilføjes i softwaren, så du IKKE behøver indstille, hvilken måler der dækker hvilket strømforbrug. Du behøver kun indstille antal impulser for hver strømmåler.
- Se "6.5.4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats" [▸ 62] for et eksempel med to elmålere.

6.5.4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Generel regel

- Strømmåler 1: Måler udendørsenheden.
- Strømmåler 2: Måler resten (dvs. indendørsenhed og ekstravarmer).

Opsætning

- Slut strømmåler 1 til X15M/5 og X15M/6.
- Slut strømmåler 2 til X15M/9 og X15M/10.

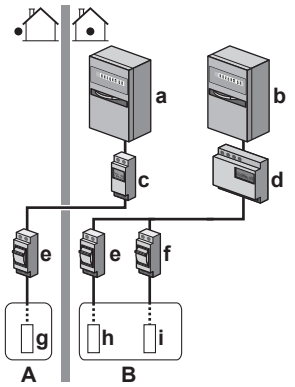
Se "9.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne" [▸ 143].

Strømmålertyper

- Strømmåler 1: 1- eller 3-faset strømmåler i henhold til udendørsenhedens strømforsyning.
- Strømmåler 2:
  - I tilfælde af en konfiguration med en 1-faset ekstravarmer skal der bruges en 1-faset strømmåler.
  - I andre tilfælde skal der bruges en 3-faset strømmåler.

Eksempel

1-faset udendørsenhed med en 3-faset ekstravarmer:



A Udendørsenhed
B Indendørsenhed
a Elskab (L_1/N): Strømforsyning med foretrukken kWh-sats
b Elskab (L_1/L_2/L_3/N): Strømforsyning med normal kWh-sats
c Strømmåler (L_1/N)
d Strømmåler (L_1/L_2/L_3/N)
e Sikring (L_1/N)
f Sikring (L_1/L_2/L_3/N)
g Udendørsenhed (L_1/N)
h Indendørsenhed (L_1/N)
i Ekstravarmer (L_1/L_2/L_3/N)

6.6 Opsætning af styring af strømforbruget

Du kan bruge følgende styringer af strømforbruget. Du kan finde flere oplysninger om de tilsvarende indstillinger under "Styring af strømforbrug" [▸ 232].

#	Styring af strømforbrug
1	"6.6.1 Permanent strømbegrænsning" [▸ 64] ▪ Gør det muligt at begrænse strømforbruget for hele varmepumpesystemet (summen af indendørsenhed og ekstravarmer) med én permanent indstilling. ▪ Begrænsning af effekt i kW eller strøm i A.
2	"6.6.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange" [▸ 64] ▪ Gør det muligt at begrænse strømforbruget for hele varmepumpesystemet (summen af indendørsenhed og ekstravarmer) via 4 digitale indgange. ▪ Begrænsning af effekt i kW eller strøm i A.

#	Styring af strømforbrug
3	"6.6.4 BBR16 effektgrænse" [▸ 66] ▪ **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.

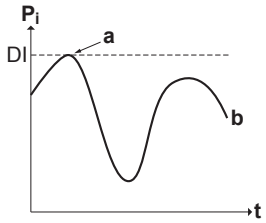
BEMÆRK

Indstil et minimum-strømforbrug på ±3,6 kW for at garantere:

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

6.6.1 Permanent strømbegrænsning

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



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

Opsætning og konfiguration

- Der kræves ikke ekstraudstyr.
- Foretag indstillingerne for styring af strømforbruget i [9.9] via brugergrænsefladen (se "Styring af strømforbrug" [▸ 232]):
  - Vælg kontinuerlig begrænsningstilstand
  - Vælg begrænsningstypen (effekt i kW eller styrke i A).
  - Indstil det ønskede niveau for strømbegrænsning

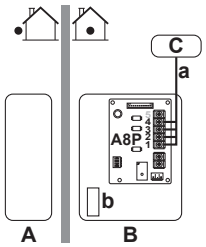
6.6.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange

Strømbegrænsning er også nyttigt kombineret med et energistyringssystem.

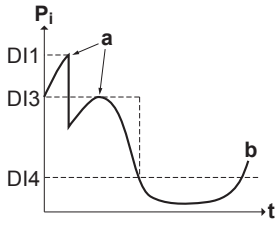
Strømmen eller styrken for hele Daikin systemet begrænses dynamisk via digitale indgange (maks. 4 trin). Hvert strømbegrænsningsniveau indstilles via brugergrænsefladen via begrænsning af et af følgende:

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

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



A Udendørsenhed
B Indendørsenhed
C Energistyringssystem
a Aktivering af strømbegrænsning (4 digitale indgange)
b Ekstravarmer (ekstraudstyr)



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

Opsætning

- Demand-PCB (valg EKRP1AHTA) 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" [▸ 232]):
  - Vælg begrænsning med digitale indgange.
  - Vælg begrænsningstypen (effekt i kW eller styrke i A).
  - Indstil det ønskede strømbegrænsningsniveau, der svarer til hver digital indgang.

INFORMATION

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

6.6.3 Strømbegrænsningsproces

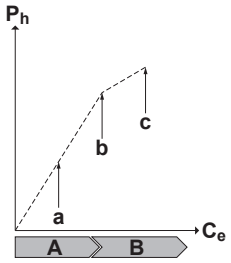
Udendørsenheden er mere effektiv end den elektriske varmer. Den elektriske varmer begrænses og slås FRA først af denne grund. Systemet begrænser strømforbruget i følgende rækkefølge:

1. Slår ekstravarmeren FRA.
2. Begrænser udendørsenheden.
3. Slår udendørsenheden FRA.

Eksempel

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

Så begrænses strømforbruget på følgende måde:



P_h Produceret varme
C_e Forbrugt energi
A Udendørsenhed
B Ekstravarmer
a Begrænset drift af udendørsenhed
b Fuld drift af udendørsenhed
c Trin 1 for ekstravarmer AKTIVERET

6.6.4 BBR16 effektgrænse

INFORMATION

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

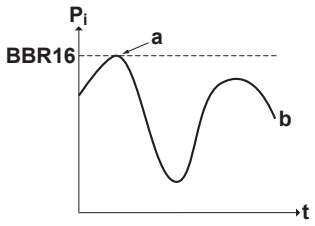
BEMÆRK

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

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

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

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



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

Opsætning og konfiguration

- Der kræves ikke ekstraudstyr.
- Foretag indstillingerne for styring af strømforbruget i [9.9] via brugergrænsefladen (se "Styring af strømforbrug" [▸ 232]):
  - Aktivér BBR16
  - Indstil det ønskede niveau for strømbegrænsning

6.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor

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

Indendørs omgivende temperatur

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

Udendørstemperatur

- Den udendørs omgivende temperatur måles i udendørsenheden. Derfor skal udendørsenheden installeres:
  - På husets nordside eller på siden af huset, hvor de fleste varme-emittere er placeret
  - Så den IKKE udsættes for direkte sollys

- Hvis det IKKE er muligt, anbefaler vi at tilslutte en ekstern udendørssensor (valg EKRSCA1).
- Opsætning: Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne udendørssensor og i tillægsbogen om tilbehør.
- Konfiguration: Vælg udendørssensor [9.B].
- Når udendørsenhedens strømbesparende funktionalitet er aktiv (se "Strømbesparelsesfunktion" [▶ 240]), 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 ... 69
7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted ... 69
7.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima ... 71
7.1.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden ... 72
7.1.4 Særlige krav for R32-enheder ... 73
7.1.5 Installationsmønstre ... 75
7.2 Åbning og lukning af enhederne ... 84
7.2.1 Om åbning af enhederne ... 84
7.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden ... 84
7.2.3 Sådan lukkes udendørsenheden ... 85
7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden ... 85
7.2.5 Sådan lukkes indendørsenheden ... 88
7.3 Montering af udendørsenheden ... 89
7.3.1 Om montering af udendørsenheden ... 89
7.3.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden ... 89
7.3.3 Sådan tilvejebringes installationens struktur ... 90
7.3.4 Sådan installeres udendørsenheden ... 90
7.3.5 Sådan tilvejebringes aftapning ... 91
7.3.6 Sådan monteres luftudstødningsgitteret ... 92
7.4 Montering af indendørsenheden ... 93
7.4.1 Om montering af indendørsenheden ... 93
7.4.2 Forholdsregler ved montering af indendørsenheden ... 93
7.4.3 Installering af indendørsenheden ... 93
7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret ... 94

7.1 Klargøring af installationsstedet

ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).

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

Kølerør, som har været brugt med et andet kølemiddel, må IKKE genbruges. Udskift kølerørene, eller rengør dem grundigt.

7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted

INFORMATION

Læs også følgende krav:

- "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▸ 10].
- "7.1.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden" [▸ 72] (kølerørslængde og højdeforskel).

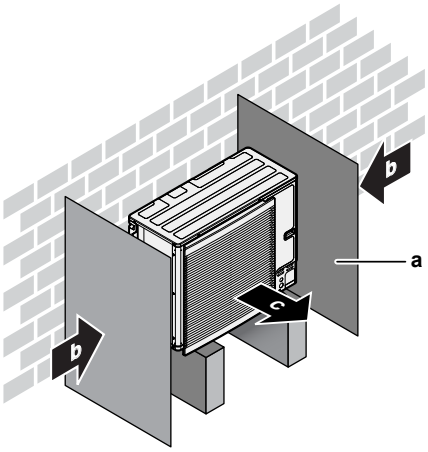
Vær opmærksom på afstandsretningslinjerne. Se "17.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed" [▸ 291].

BEMÆRK

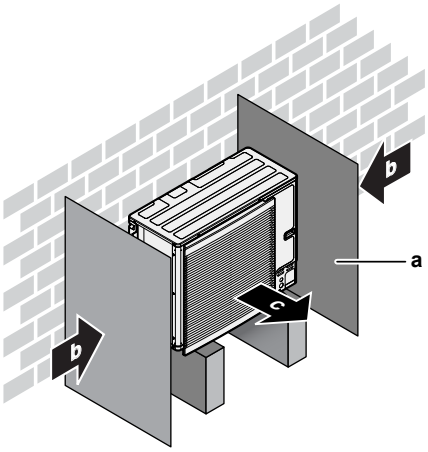
- Stabl IKKE enhederne oven på hinanden.
- Hæng IKKE enheden fra et loft.

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

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



a Skærmplade
b Fremherskende vindretning
c Luftafgang



a Skærmplade
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.

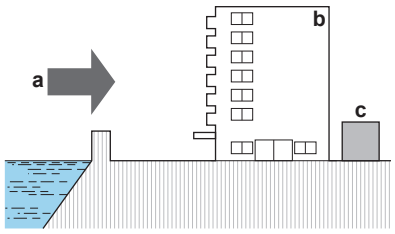
Det anbefales IKKE at installere enheden på følgende steder, da det kan forkorte enhedens levetid:

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

Installation tæt på havet. Udendørsenheden må IKKE udsættes for vind, som kommer fra havet. For at beskytte mod korrosion på grund af højt saltindhold i luften, da det kan forkorte enhedens levetid.

Montér udendørsenheden afskærmet mod vind, som kommer direkte fra havet.

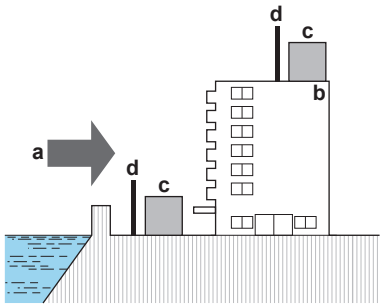
Eksempel: Bag bygningen.



a Vind fra havet
b Bygning
c Udendørsenhed

Hvis udendørsenheden påvirkes af vind, som kommer direkte fra havet, skal man montere en vindskærm.

- Højde på vindskærm ≥1,5 × højden på udendørsenheden
- Vær opmærksom på pladskrav til servicearbejde ved montering af vindskærmen.



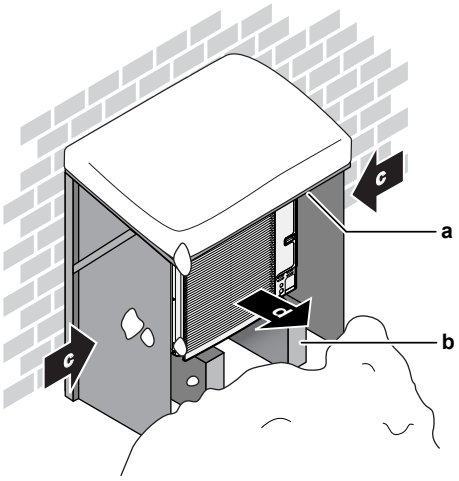
a Vind fra havet
b Bygning
c Udendørsenhed
d Vindskærm

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

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

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 "7.3 Montering af udendørsenheden" [▸ 89] 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.

7.1.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden

INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▸ 10].

- Indendørsenheden er kun beregnet til indendørs installation og til følgende omgivende temperaturer:
  - Rumopvarmningsdrift: 5~30°C
  - Rumkølingsdrift: 5~35°C
  - Produktion af varmt vand til boligen: 5~35°C. Hvis EKECBUAF6V er installeret, er udendørstemperaturen begrænset til 5~32°C.

INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

- Vær opmærksom på følgende måleretningslinjer:

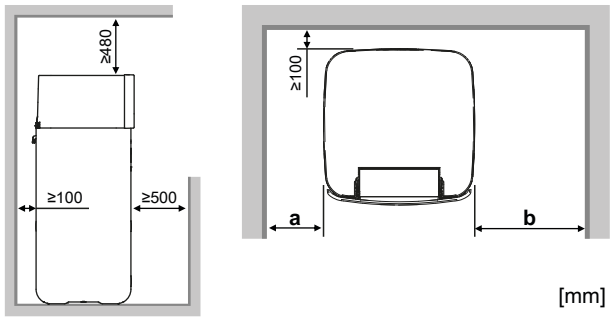
Maksimal kølerørslængde[(a)] mellem indendørs- og udendørsenhed	50 m
Minimum kølerørslængde[(a)] mellem indendørs- og udendørsenhed	3 m
Maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og udendørsenhed	30 m

[(a)] Kølerørlængde er envejslængden for væskerørene.

- Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer for installationen:

FORSIGTIG

Installer indendørsenheden mindst 1 m fra andre varmekilder (>80°C) (f.eks. elektrisk varmer, olievarmer, skorsten) og brændbare materialer. Ellers kan enheden blive beskadiget eller i ekstreme tilfælde antændes.



[mm]

a	≥100 mm	For enheder med/uden ekstravarmer
b	≥300 mm	For enheder med ekstravarmer
	≥100 mm	For enheder uden ekstravarmer
a+b	≥600 mm	For enheder med/uden ekstravarmer

INFORMATION

Servicevenligheden kan blive påvirket, hvis de angivne afstande ikke kan opretholdes.

INFORMATION

Hvis installationspladsen er begrænset, skal følgende gøres før installation af enheden på dens endelige placering: "7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [▸ 94].

- Fundamentet skal være tilstrækkeligt stærkt til at bære enhedens vægt. Tag højde for vægten af en enhed med lagertank, som er fyldt med vand.

  Sørg for, at vand fra en eventuel vandlækage ikke kan beskadige installationsstedet og dets omgivelser.
- Fundamentet skal være plant og jævnt.

Enheden må IKKE installeres på følgende steder:

- Steder, hvor der forekommer olietåge, -sprøjt eller -damp i atmosfæren. Plasticdele kan blive nedbrudt og falde af, hvilket kan medføre vandlækage.
- Støjfølsomme områder (f.eks. i nærheden af et soveværelse), så støj fra driften skal give problemer.
- På steder med høj fugtighed (maks. RH=85%), for eksempel et badeværelse.
- På steder, hvor frost er mulig. Den omgivende temperatur rundt om indendørsenheden skal være >5°C.
- På steder, hvor enheden er udsat for direkte sollys i lange tidsrum. Omfattende UV-stråling kan beskadige enheden.

7.1.4 Særlige krav for R32-enheder

Foruden retningslinjerne for afstande: Da den samlede kølemiddelpåfyldning i systemet er ≥1,84 kg, skal det rum, hvor du installerer indendørsenheden, også opfylde betingelserne i "7.1.5 Installationsmønstre" [▸ 75].

ADVARSEL

- Kølecyklusdele må IKKE gennembores 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

Udstyret skal opbevares i et rum, hvor det ikke beskadiges mekanisk, og hvor der er tilstrækkelig ventilation uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt), og med en rumstørrelse, som specificeret nedenfor.

BEMÆRK

- Man må IKKE anvende samledele eller kobberpakninger, der har været brugt før.
- Samlinger i installationen mellem dele af kølesystemet skal være tilgængelige i forbindelse med vedligeholdelse.

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.

BEMÆRK

- Rør skal være monteret korrekt og beskyttet mod beskadigelse.
- Rørlængden skal holdes på et minimum.

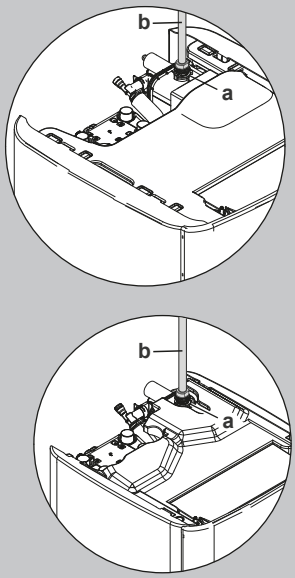
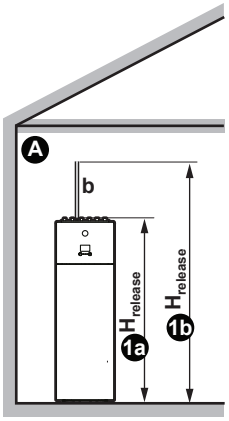
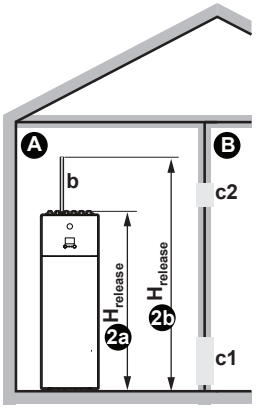
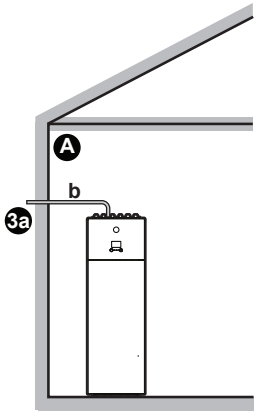
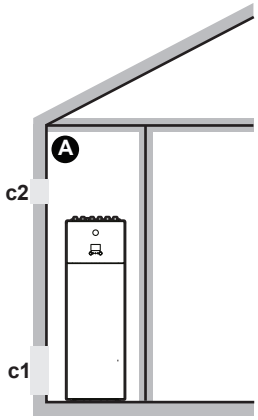
7.1.5 Installationsmønstre

ADVARSEL

For enheder, der bruger R32-kølemiddel, er det nødvendigt at holde eventuelle påkrævede ventilationsåbninger og skorstene fri for forhindringer.

Afhængigt af typen af det rum, du installerer indendørsenheden i, er forskellige installationsmønstre tilladte:

Rumtype	Tilladte mønstre
Stue, køkken, garage, loft, kælder, opbevaringsrum	1, 2, 3
Teknikrum (dvs. rum, hvor personer ALDRIG opholder sig)	1, 2, 3, 4

	MØNSTER 1	MØNSTER 2	MØNSTER 3	MØNSTER 4
					
Ventilationsåbninger	Ikke relevant	Mellem rum A og B	Ikke relevant	Mellem rum A og udenfor
Mindste gulvareal	Rum A	Rum A + rum B	Ikke relevant	Ikke relevant
Skorsten	Kan være nødvendigt	Kan være nødvendigt	Forbundet til ydersiden	Ikke relevant
Frigiv i tilfælde af kølemiddellækage	Inde i rum A	Inde i rum A	Yderside	Inde i rum A
Begrænsninger	Se "MØNSTER 1" [▶ 77], "MØNSTER 2" [▶ 78], "MØNSTER 3" [▶ 80] og "Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3" [▶ 80]			Se "MØNSTER 4" [▶ 83]

Ⓐ	Rum A (= rum hvor indendørsenheden er installeret)
Ⓑ	Rum B (= tilstødende rum)
a	Hvis der ikke er monteret en skorsten, er dette standardfrigivelsespunktet i tilfælde af kølemiddellækage. Hvis det er nødvendigt, kan du tilslutte en skorsten her: ▪ Enhedens forbindelsespunkt til skorstenen = 1" udvendigt gevind. Brug en kompatibel modpart til skorstenen. ▪ Sørg for, at forbindelsen er lufttæt.
b	Skorsten

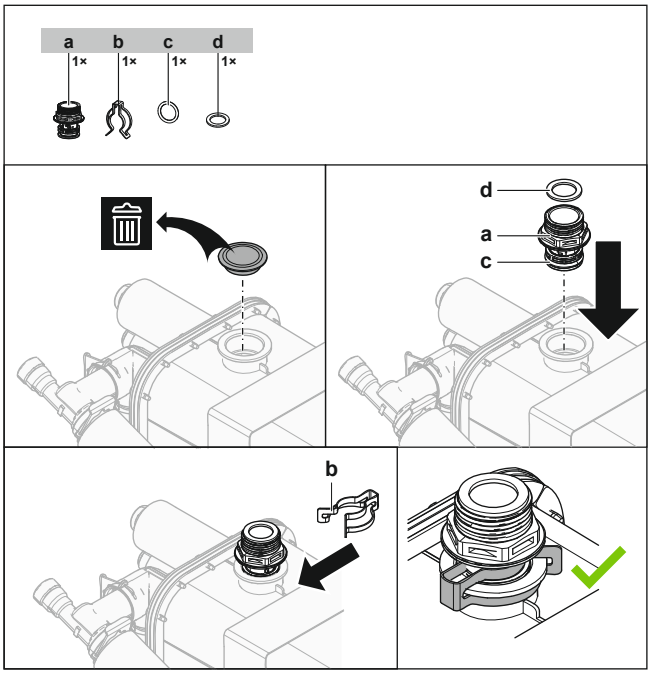
c1	Bundåbning til naturlig ventilation
c2	Topåbning til naturlig ventilation
$H_{release}$	Faktisk frigivelseshøjde: 1a2a: Uden skorsten. Fra gulv til top af enheden. ▪ For enheder på 500 l => $H_{release}$=1,90 m 1b2b: Med skorsten. Fra gulv til top af skorstenen. ▪ For enheder på 500 l => $H_{release}$=1,90 m + skorstenshøjde
3a	Installation med skorsten forbundet til ydersiden. Frigivelseshøjden er ikke relevant. Der er ingen krav til mindste gulvareal.
Ikke relevant	Finder ikke anvendelse

Mindste gulvareal/frigivelseshøjde:

- Minimumskravet til gulvareal afhænger af kølemidlets frigivelseshøjde i tilfælde af lækage. Jo højere frigivelseshøjden er, jo lavere er minimumskravet til gulvareal.
- Standard-frigivelsespunktet (uden skorsten) er øverst på enheden. For at mindske minimumskravene til gulvarealet kan du øge frigivelseshøjden ved at installere en skorsten. Hvis skorstenen fører uden for bygningen, er der ikke længere et minimumskrav for gulvareal.
- Du kan også drage fordel af gulvarealet i det tilstødende rum (= rum B) ved at lave ventilationsåbninger mellem de to rum.
- For installationer i teknikrum (dvs. rum, hvor personer ALDRIG opholder sig), kan du ud over mønster 1, 2 og 3 også bruge **MØNSTER 4**. For dette mønster er der ingen krav til minimumsgulvarealet, hvis du har 2 åbninger (en nederst og en øverst) mellem rummet og ydersiden for at sikre naturlig ventilation. Lokalet skal være frostbeskyttet.

Når der tilsluttes en skorsten

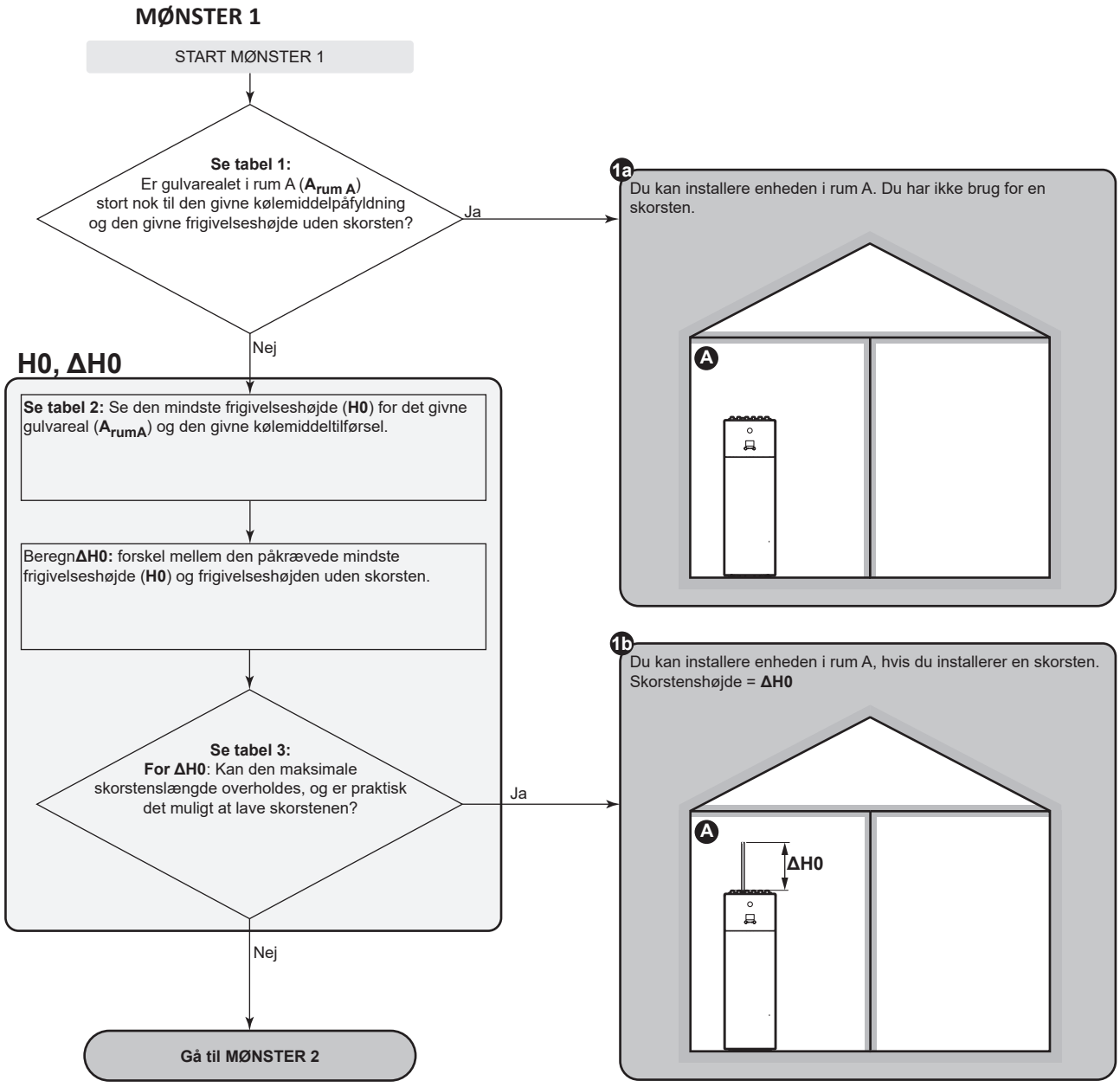
- Monter skorstensmuffen (leveres som tilbehør) på pladevarmevekslerens boks.



a Skorstensmuffe

b Fastgørelsesklemme
c O-ring
d Flad pakning

- Muffens forbindelsespunkt til skorstenen = 1" udvendigt gevind. Brug en kompatibel modpart til skorstenen.
- Sørg for, at forbindelsen er lufttæt.

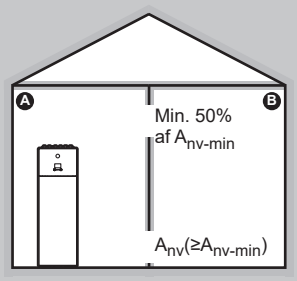


MØNSTER 2

MØNSTER 2: Krav til ventilationsåbninger

Hvis du vil drage fordel af gulvarealet i det tilstødende rum, skal der være 2 åbninger (en i bunden, en øverst) mellem værelserne for at sikre naturlig ventilation. Åbningerne skal opfylde følgende betingelser:

- **Åbning forneden (A_{nv}):**
  - Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes.
  - Hele åbningen skal være mellem 0 og 300 mm fra gulvet.
  - Skal være ≥$A_{nv\text{-}min}$ (mindste åbningsareal forneden).
  - ≥50% af det krævede åbningsareal $A_{nv\text{-}min}$ skal være ≤200 mm fra gulvet.
  - Bunden af åbningen skal være ≤100 mm fra gulvet.
  - Hvis åbningen starter fra gulvet, skal åbningshøjden være ≥20 mm.
- **Åbning foroven:**
  - Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes.
  - Skal være ≥50% $A_{nv\text{-}min}$ (mindste åbningsareal forneden).
  - Skal være ≥1,5 m fra gulvet.



Start MØNSTER 2

H1, ΔH1

Beregn det samlede gulvareal.
($A_{total}=A_{rumA}+A_{rumB}$)

Se tabel 2: Se den mindste frigivelseshøjde (**H1**) for det givne gulvareal (**A_{total}**) og den givne kølemiddeltilførsel.

Beregn**ΔH1:** forskel mellem den påkrævede mindste frigivelseshøjde (**H1**) og frigivelseshøjden uden skorsten.

Se tabel 3:
For ΔH1: Kan den maksimale skorstenslængde overholdes, og er praktisk det muligt at lave skorstenen?

Ja

Nej

Gå til MØNSTER 3

A_{nv}, A_{nv-min}

Se tabel 4: Se det minimale areal for bundåbning for naturlig ventilation med det tilstødende rum (**A_{nv-min}**) for den givne kølemiddelpåfyldning, det givne gulvareal i rum A (**A_{rumA}**)**[! IKKE rum A + rum B!]** og den givne frigivelseshøjde (**H1**).

Er det praktisk muligt at lave ventilationsåbninger, der overholder- **A_{nv-min}** og **"Krav til ventilationsåbninger"** på forrige side)?

Nej

Ja

Se tabel 2: Har du brug for en skorsten?
(det vil sige, at tabel 2 resulterer i en værdi eller "**(*)**"?)

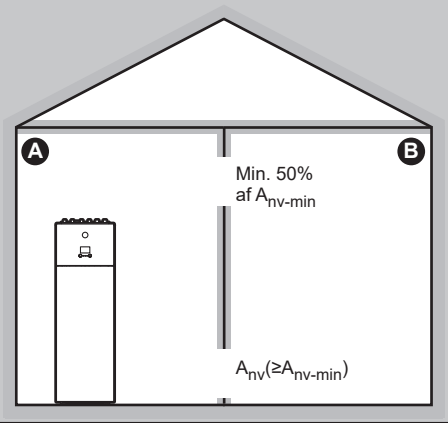
Ikke nødvendig
(det vil sige, at tabel 2 resulterer i "**(*)**")

Nødvendig
(det vil sige, at tabel 2 resulterer i en værdi)

2a

Du kan installere enheden i rum A, hvis du laver ventilationsåbninger. Du har ikke brug for en skorsten.

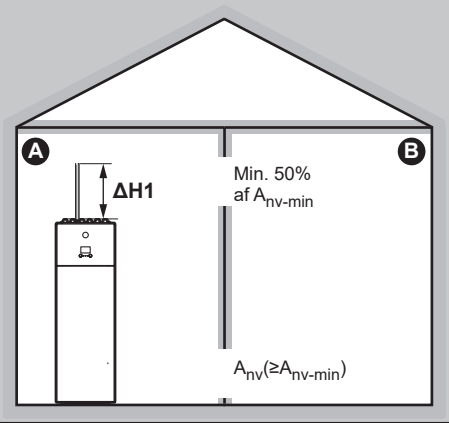
Ventilationsåbninger skal overholde **A_{nv-min}** og **"Krav til ventilationsåbninger"** på forrige side).



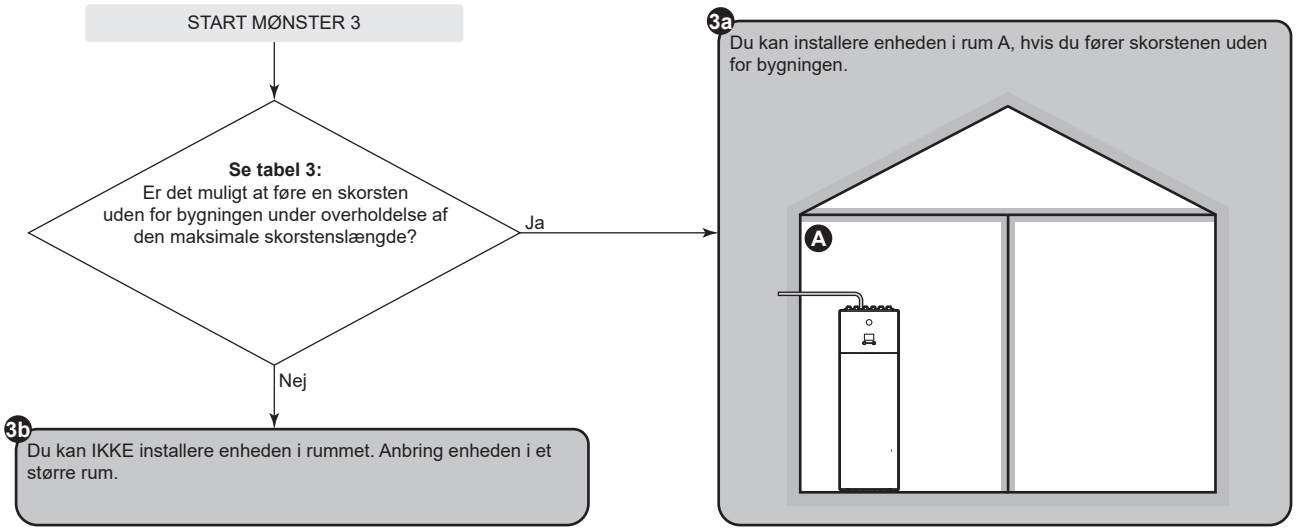
2b

Du kan installere enheden i rum A, hvis du laver en skorsten og opretter ventilationsåbninger.

Skorstenshøjde = **ΔH1**.
Ventilationsåbninger skal overholde **A_{nv-min}** og **"Krav til ventilationsåbninger"** på forrige side).



MØNSTER 3



Tabeller for MØNSTER 1, 2 og 3

Tabel 1: Minimum gulvareal

Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal rækken med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,3 kg, skal rækken med 4,5 kg bruges.

Mindste gulvareal (m^2)		
Påfyldning (kg)	**Frigivelseshøjde uden skorsten (m)**	
	1,89 m (Enhed=300 l)	**1,90 m (Enhed=500 l)**
3,8 kg	12,37 m^2	12,18 m^2
4 kg	13,71 m^2	13,49 m^2
4,5 kg	17,35 m^2	17,08 m^2
5 kg	21,42 m^2	21,08 m^2
5,5 kg	25,92 m^2	25,51 m^2
5,8 kg	28,82 m^2	28,37 m^2

Tabel 2: Minimum frigivelseshøjde

Tag højde for følgende:

- For mellemliggende gulvarealer skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis gulvarealet er 22,50 m^2, skal kolonnen med 20,00 m^2 bruges.
- Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal rækken med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,3 kg, skal rækken med 4,5 kg bruges.
- (*): Enhedens frigivelseshøjde uden skorsten (for 300 l-enheder: 1,89 m; for 500 l-enheder: 1,90 m) er allerede højere end den minimale påkrævede frigivelseshøjde. => OK (ingen skorsten nødvendig).

Minimum frigivelseshøjde (m)					
Påfyldning (kg)	**Gulvareal (m^2)**				
	5,00 m^2	**10,00 m^2**	**15,00 m^2**	**20,00 m^2**	**25,00 m^2**
3,8 kg	3,30 m	2,10 m	(*)	(*)	(*)
4 kg	3,47 m	2,21 m	(*)	(*)	(*)
4,5 kg	3,91 m	2,49 m	2,03 m	(*)	(*)
5 kg	4,34 m	2,77 m	2,26 m	1,96 m	(*)
5,5 kg	4,78 m	3,04 m	2,49 m	2,15 m	1,93 m
5,8 kg	5,04 m	3,21 m	2,62 m	2,27 m	2,03 m

Tabel 3: Maksimal skorstenslængde

Ved installation af en skorsten skal skorstenslængden være mindre end den maksimale skorstenslængde.

- Brug kolonnerne med den korrekte kølemiddelpåfyldning. Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal kolonnen med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,0 kg, skal kolonnen med 5,8 kg bruges.
- For mellemliggende diametre skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis diameteren er 23 mm, skal kolonnen med 22 mm bruges.
- X: IKKE tilladt

Maksimal skorstenslængde (m) - I tilfælde af kølemiddelpåfyldning = 3,8 kg (og T=60°C)						I tilfælde af kølemiddelpåfyldning = 5,8 kg (og T=60°C)				
Skorsten	Skorstenens indvendige diameter (mm)					Skorstenens indvendige diameter (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Lige rør	19,03 m	33,90 m	55,16 m	84,54 m	124,06 m	3,37 m	9,47 m	18,40 m	30,91 m	47,91 m
1× 90° albue	17,23 m	31,92 m	53,00 m	82,20 m	121,54 m	1,57 m	7,49 m	16,24 m	28,57 m	45,39 m
2× 90° albue	15,43 m	29,94 m	50,84 m	79,86 m	119,02 m	X	5,51 m	14,08 m	26,23 m	42,87 m
3× 90° albue	13,63 m	27,96 m	48,68 m	77,52 m	116,50 m	X	3,53 m	11,92 m	23,89 m	40,35 m

Tabel 4: Mindste bundåbningsområde til naturlig ventilation

Tag højde for følgende:

- Brug den rigtige tabel. Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal tabellen med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,3 kg, skal tabellen med 4,8 kg bruges.
- For mellemliggende gulvarealer skal du bruge kolonnen med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis gulvarealet er 12,50 m², skal kolonnen med 10,00 m² bruges.
- For mellemliggende værdier for frigivelseshøjde skal du bruge rækken med den lavere værdi. **Eksempel:** Hvis frigivelseshøjden er 1,95 m, skal rækken med 1,90 m bruges.
- A_{nv}: Bundåbningsområde til naturlig ventilation.
- $A_{nv\text{-}min}$: Minimum bundåbningsareal for naturlig ventilation.
- (*): Allerede OK (ingen ventilationsåbninger nødvendige).

$A_{nv\text{-}min}$ (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning =3,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m²	10,00 m²	15,00 m²	20,00 m²	25,00 m²
1,89 m	3,698 dm²	0,987 dm²	(*)	(*)	(*)
1,90 m	3,645 dm²	0,914 dm²	(*)	(*)	(*)
2,00 m	3,318 dm²	0,467 dm²	(*)	(*)	(*)
2,20 m	2,677 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,098 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	1,568 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	1,080 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	0,626 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)

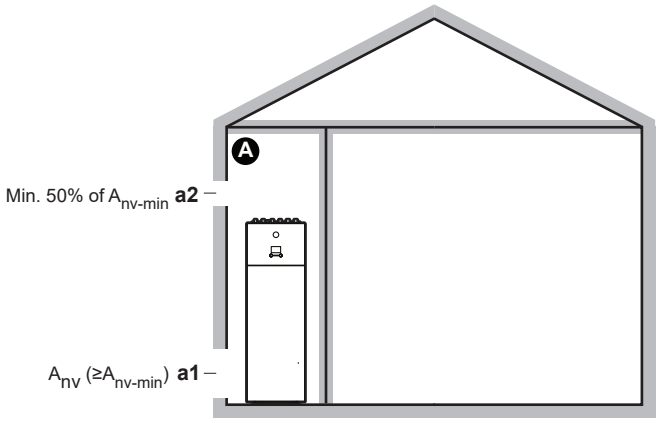
$A_{nv\text{-}min}$ (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning =4,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m²	10,00 m²	15,00 m²	20,00 m²	25,00 m²
1,89 m	5,977 dm²	3,560 dm²	1,753 dm²	(*)	(*)
1,90 m	5,914 dm²	3,476 dm²	1,652 dm²	(*)	(*)
2,00 m	5,534 dm²	2,969 dm²	1,037 dm²	(*)	(*)
2,20 m	4,790 dm²	1,969 dm²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	4,120 dm²	1,060 dm²	(*)	(*)	(*)
2,60 m	3,511 dm²	0,226 dm²	(*)	(*)	(*)
2,80 m	2,952 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	2,436 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)

$A_{nv\text{-}min}$ (dm²) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning =5,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	Gulvareal i rum A (m²) [! IKKE rum A + rum B!]				
	5,00 m²	10,00 m²	15,00 m²	20,00 m²	25,00 m²
1,89 m	8,256 dm²	6,132 dm²	4,600 dm²	2,963 dm²	1,289 dm²
1,90 m	8,184 dm²	6,038 dm²	4,488 dm²	2,835 dm²	1,146 dm²
2,00 m	7,750 dm²	5,470 dm²	3,806 dm²	2,053 dm²	0,274 dm²
2,20 m	6,902 dm²	4,354 dm²	2,461 dm²	0,508 dm²	(*)
2,40 m	6,143 dm²	3,343 dm²	1,237 dm²	(*)	(*)
2,60 m	5,454 dm²	2,419 dm²	0,115 dm²	(*)	(*)
2,80 m	4,825 dm²	1,568 dm²	(*)	(*)	(*)

$A_{nv\text{-}min}$ (dm^2) – I tilfælde af kølemiddelpåfyldning =5,8 kg					
Frigivelseshøjde (m)	**Gulvareal i rum A (m^2) [! IKKE rum A + rum B!]**				
	5,00 m^2	**10,00 m^2**	**15,00 m^2**	**20,00 m^2**	**25,00 m^2**
3,00 m	4,245 dm^2	0,776 dm^2	(*)	(*)	(*)

MØNSTER 4

MØNSTER 4 er kun tilladt for installationer i teknikrum (dvs. rum, hvor personer ALDRIG opholder sig). For dette mønster er der ingen krav til minimumsgulvarealet, hvis du har 2 åbninger (en nederst og en øverst) mellem rummet og ydersiden for at sikre naturlig ventilation. Lokalet skal være frostbeskyttet.



Ⓐ	Rum uden personer hvor indendørsenheden er installeret. Skal beskyttes mod frost.
a1	A_{nv}: **Bundåbning** til naturlig ventilation mellem rummet uden personer og ydersiden. ▪ Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes. ▪ Skal være over jordhøjde. ▪ Må udelukkende være mellem 0 og 300 mm fra gulvet i rummet uden personer. ▪ Skal være ≥$A_{nv\text{-}min}$ (mindste bundåbningsareal som angivet i nedenstående tabel). ▪ ≥50% af det krævede åbningsareal $A_{nv\text{-}min}$ skal være ≤200 mm fra gulvet i rummet uden personer. ▪ Bunden af åbningen skal være ≤100 mm fra gulvet i rummet uden personer. ▪ Hvis åbningen starter fra gulvet, skal åbningshøjden være ≥20 mm.
a2	**Topåbning** til naturlig ventilation mellem rum A og ydersiden. ▪ Skal være en permanent åbning, som ikke kan lukkes. ▪ Skal være ≥50% af $A_{nv\text{-}min}$ (mindste bundåbningsareal som angivet i nedenstående tabel). ▪ Skal være ≥1,5 m fra gulvet i rummet uden personer.

$A_{nv\text{-}min}$ (mindste bundåbningsområde til naturlig ventilation)

Det mindste bundåbningsområde til naturlig ventilation mellem rummet uden personer og ydersiden afhænger af den samlede mængde kølemiddel i systemet. Ved mellemliggende kølemiddelpåfyldning skal rækken med den højeste værdi bruges. **Eksempel:** Hvis kølemiddelpåfyldningen er 4,3 kg, skal rækken med 4,4 kg bruges.

Samlet kølemiddelpåfyldning (kg)	$A_{nv\text{-}min}$ (dm²)
3,8 kg	9,9 dm²
4 kg	10,1 dm²
4,2 kg	10,4 dm²

Samlet kølemiddelpåfyldning (kg)	$A_{nv\text{-}min}$ (dm^2)
4,4 kg	10,6 dm^2
4,6 kg	10,9 dm^2
4,8 kg	11,1 dm^2
5 kg	11,3 dm^2
5,2 kg	11,5 dm^2
5,4 kg	11,8 dm^2
5,6 kg	12,0 dm^2
5,8 kg	12,2 dm^2

7.2 Åbning og lukning af enhederne

7.2.1 Om åbning af enhederne

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

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

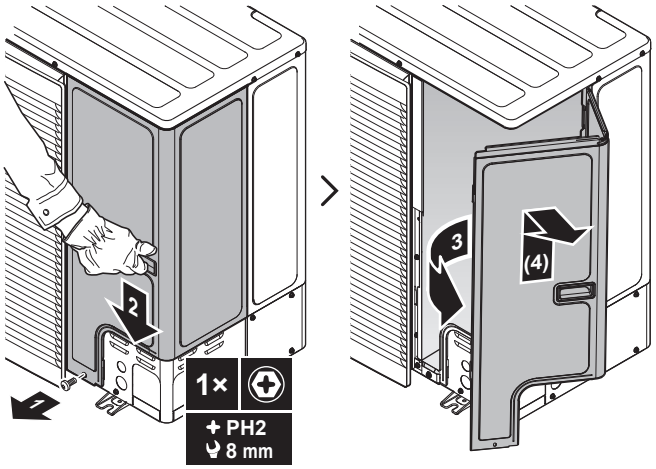
FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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

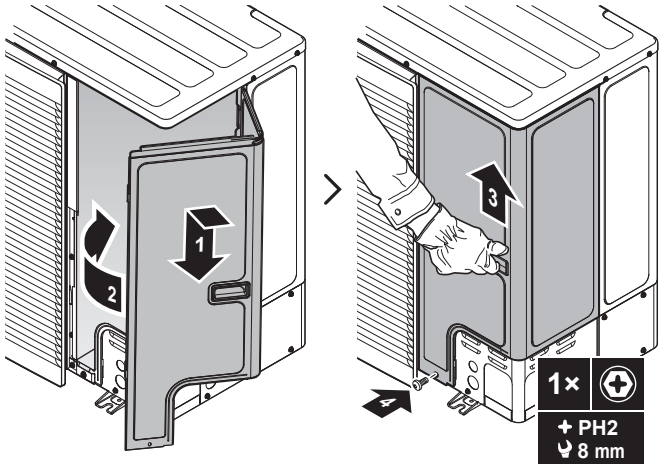
7.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden

FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

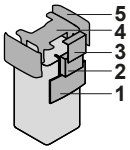


7.2.3 Sådan lukkes udendørsenheden



7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden

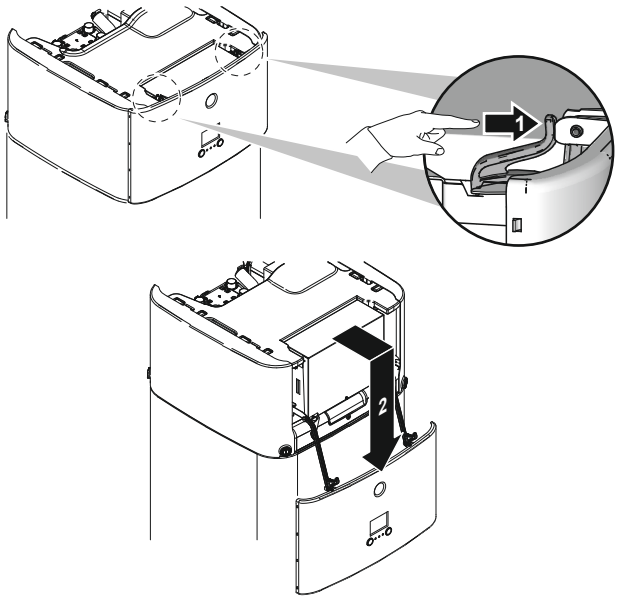
Oversigt



1 Brugergrænsefladepanel
2 Elboks
3 Dæksel til elboksen
4 Topdæksel
5 Sidepanel

Sænk brugergrænsefladepanelet

1 Sænk brugergrænsefladepanelet. Åbn hængslerne, der sidder øverst, og skub brugergrænsefladepanelet nedad.

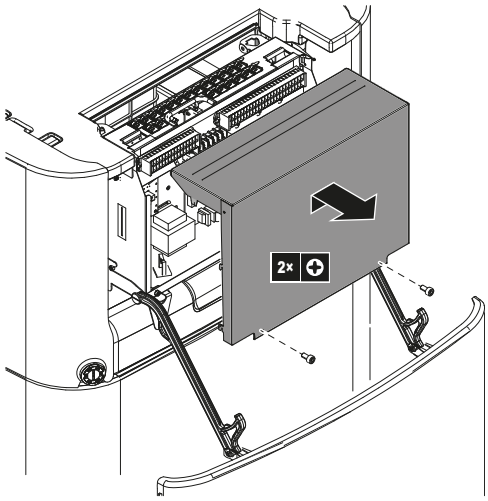


Åbn dækslet til elboksen

1 Fjern dækslet til elboksen.

BEMÆRK

Sørg for IKKE at beskadige eller fjerne skumforseglingen på elboksen.

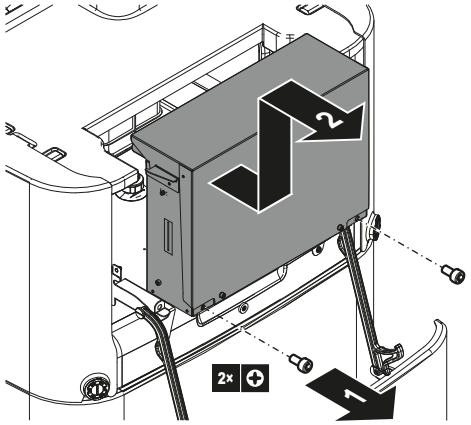


For at sænke elboksen og åbne dækslet til elboksen

Under installationen skal du have adgang til indendørsenheden indvendigt. For at få lettere adgang fra forsiden sænkes elboksen på enheden på følgende måde:

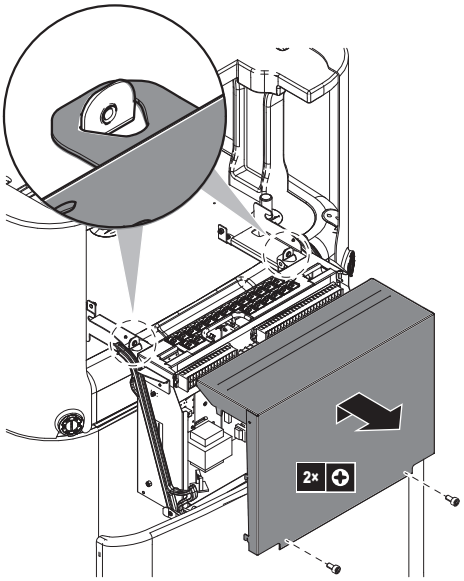
Forudsætning: Panelet til brugergrænsefladen er blevet sænket.

1. Løsn skruerne.
2. Løft elboksen op.



3. Fjern elboksen.
4. Hæng elboksen i løfteøjerne.

5 Fjern dækslet til elboksen.



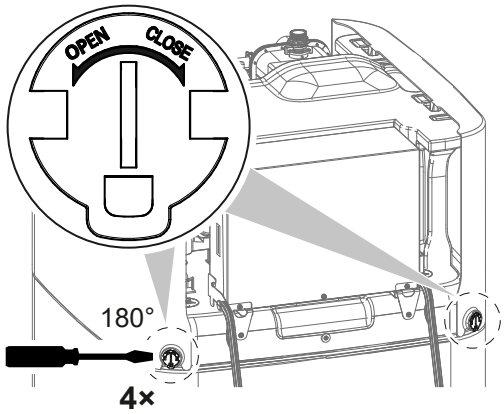
Fjern topdækslet

Under installationen skal du have adgang til indendørsenheden indvendigt. Fjern elboksen på enheden for at få lettere adgang fra oven. Dette er nødvendigt i følgende tilfælde:

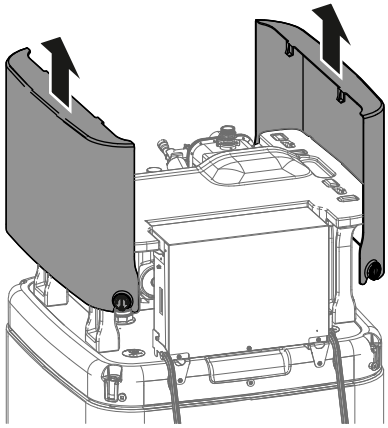
- Tilslutning af vandrørsystem
- Tilslutning af BIV- eller DB-sæt
- Tilslutning af ekstravarmer

Forudsætning: Panelet til brugergrænsefladen er blevet åbnet, og elboksen er blevet sænket.

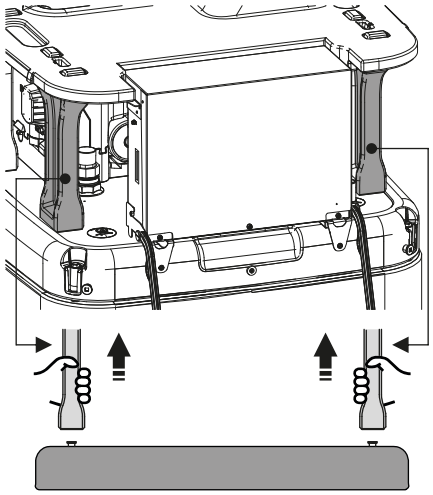
1 Åbn sidepanelernes aflåselige dele med en skruetrækker.



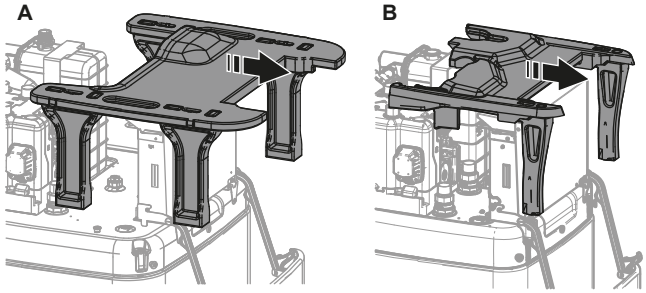
2 Løft sidepanelerne op.



3 Løft topdækslet ud af dets montering ved hjælp af de to forreste ben.



4 Fjern topdækslet.



A Til modeller med 500 l opbevaringstank
B Til modeller med 300 l opbevaringstank

7.2.5 Sådan lukkes indendørsenheden

1 Luk dækslet på elboksen.

2 Placer topdækslet oven på enheden.

3 Kontrollér, at topdækslets forreste ben er korrekt indsat i monteringen.

4 Hæng sidepanelerne ind i topdækslet.

5 Kontrollér, at krogene på sidepanelet glider korrekt ind i udskæringerne i topdækslet.

6 Kontrollér, at de aflåselige dele af sidepanelerne glider ind på tankens propper.

7 Luk sidepanelernes aflåselige dele.

8 Sæt elboksen på plads igen.

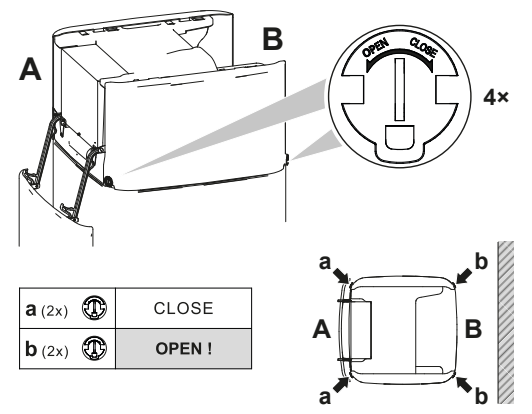
9 Luk brugergrænsefladepanelet.

BEMÆRK

Når du lukker indendørsenheden, skal du sørge for, at tilspændingsmomentet IKKE overstiger 4,1 N•m.

BEMÆRK

Luk mindst én aflåselig del pr. sidepanel. Hvis du ikke kan nå de aflåselige dele på bagsiden af indendørsenheden, er det tilstrækkeligt kun at lukke de aflåselige dele på forsiden.



7.3 Montering af udendørsenheden

7.3.1 Om montering af udendørsenheden

Hvornår

Man skal montere udendørs- og indendørsenheden, før man kan tilslutte køle- og vandrør.

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 skærmplader. Se "7.1 Klargøring af installationsstedet" [▸ 69].

7.3.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden

INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

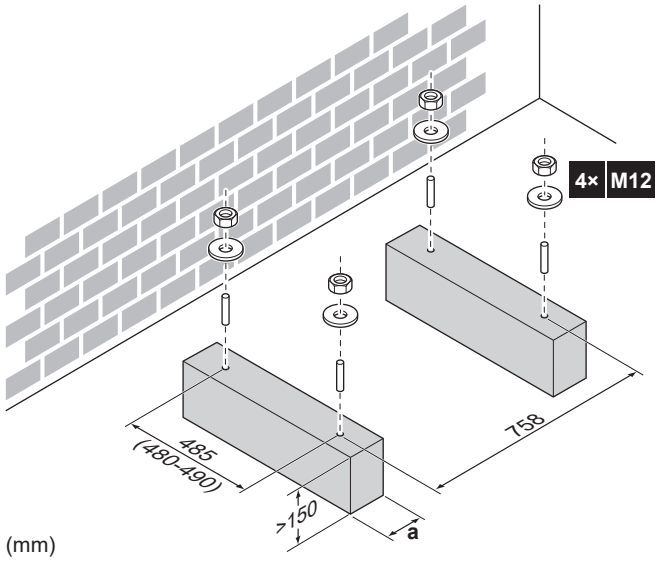
- "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▸ 10]
- "7.1 Klargøring af installationsstedet" [▸ 69]

7.3.3 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.

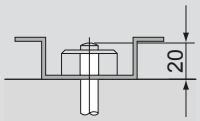
Brug 4 sæt M12-ankerbolte, møtrikker og skiver (medfølger ikke). Giv mindst 150 mm fri plads under enheden. Sørg desuden for, at enheden placeres mindst 100 mm over den maksimalt forventede snehøjde.



a Undgå at tildække afløbshullerne. Se "Afløbshuller (dimensioner i mm)" [▸ 92].

INFORMATION

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



BEMÆRK

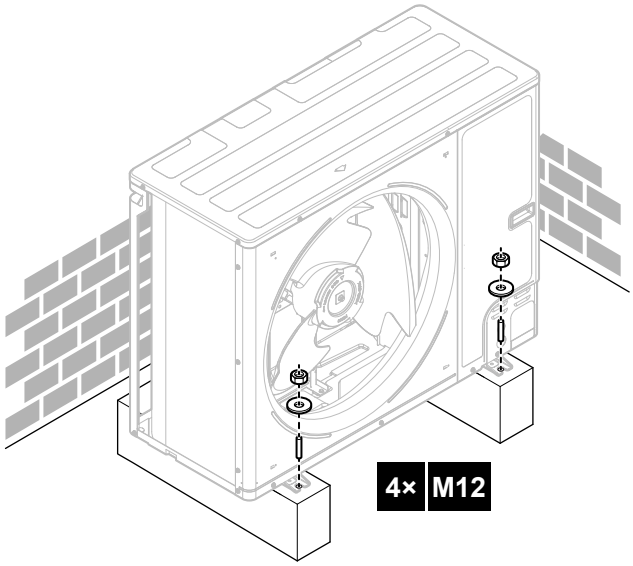
Fastgør udendørsenheden til funderingsboltene med møtrikker med låseskiver (a). Hvis overfladebehandlingen er fjernet i tilspændingsområdet, ruster metallet let.



7.3.4 Sådan installeres udendørsenheden

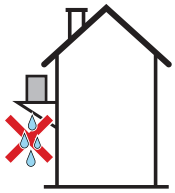
1 Se "4.1.1 Håndtering, udpakning og udtagning af tilbehør – Udendørsenhed" [▸ 22] vedrørende håndtering af enheden og hvordan den indsættes i installationsstrukturen.

2 Fastgør enheden til installationskonstruktionen.



7.3.5 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

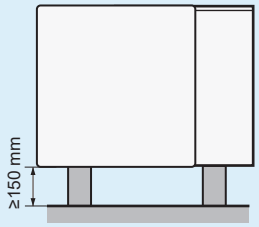
Om nødvendigt kan der bruges en afløbsbakke (medfølger ikke) for at forhindre afløbsvand i at dryppe.

BEMÆRK

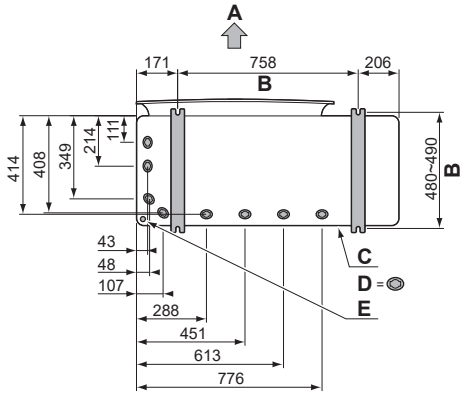
Hvis enheden IKKE KAN installeres helt plan, skal man altid sikre, at hældningen er mod enhedens bagside. Dette er nødvendigt for at garantere korrekt afløb.

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)

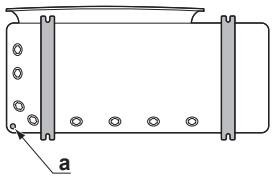


A Afstrømningsside
B Afstand mellem ankerpunkter
C Bundramme
D Afløbshuller
E Udstansningshul til sne

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

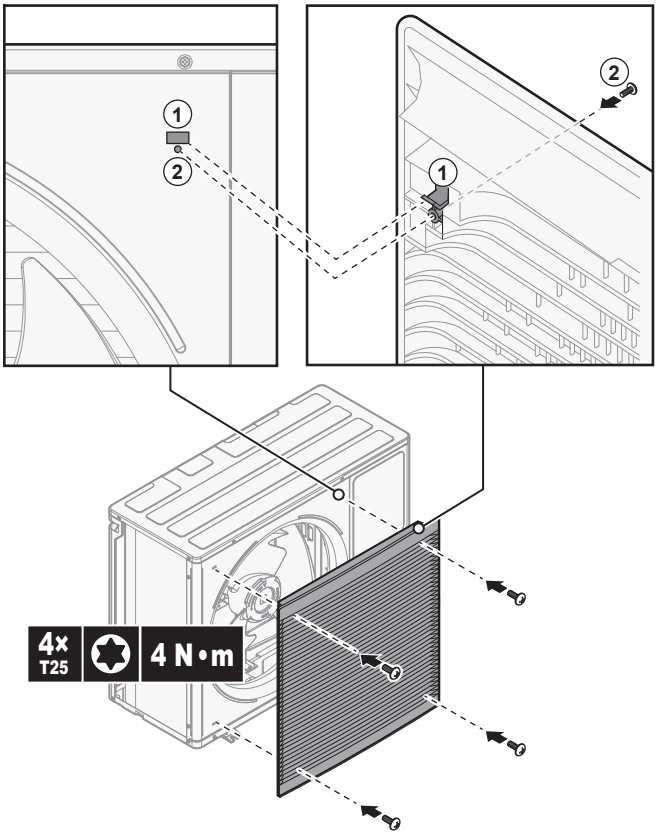
Når du laver udstansningshullerne, må du IKKE beskadige kabinettet og de underliggende rør.

7.3.6 Sådan monteres luftudstødningsgitteret

1 Indsæt krogene. Sådan forhindres krogene i at blive ødelagt:

- Indsæt først de nederste kroge (2×).
- Indsæt derefter de øverste kroge (2×).

2 Indsæt og monter skruerne (4×) (leveres som tilbehør).



7.4 Montering af indendørsenheden

7.4.1 Om montering af indendørsenheden

Hvornår

Man skal montere udendørs- og indendørsenheden, før man kan tilslutte køle- og vandrør.

Typisk arbejdsgang

Montering af indendørsenheden består typisk af følgende trin:

1 Installation af indendørsenheden.

7.4.2 Forholdsregler ved montering af indendørsenheden

INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

- "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▸ 10]
- "7.1 Klargøring af installationsstedet" [▸ 69]

7.4.3 Installering af indendørsenheden

1 Løft indendørsenheden fra pallen, og anbring den på gulvet. Se også "4.2.3 Håndtering af indendørsenheden" [▸ 27].

2 Tilslut afløbsslangen til afløbsrøret. Se "7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [▸ 94].

3 Skub indendørsenheden på plads.

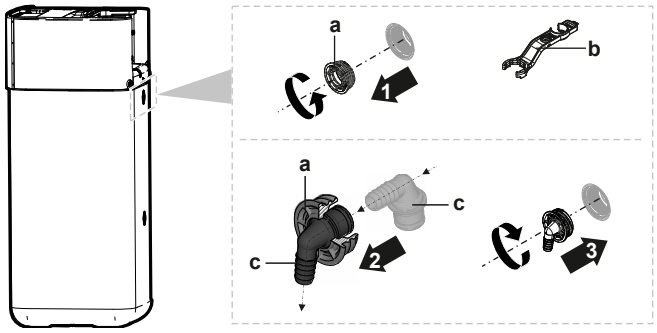
BEMÆRK

Vater. Sørg for, at enheden er i vater.

7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret

Overløbsvand fra vandlagertanken samt vand opsamlet i afløbsbakken skal tømmes. Afløbsslangerne skal sluttes til et egnet afløb i henhold til gældende lovgivning.

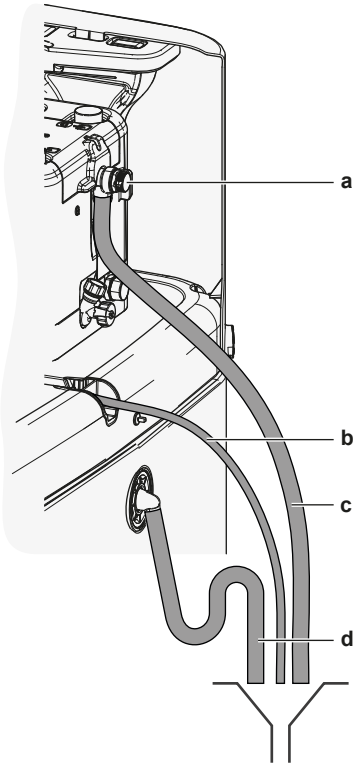
1 Åbn skrueproppen.



a Skrueprop
b Monteringsnøgle
c Overløbstilslutning

2 Sæt overløbstilslutningen i skrueproppen.

3 Monter overløbstilslutningen.



a Overtryksventil
b Afløbsbakke (leveres som tilbehør)
c Overtryksventil for afløbsslange (medfølger ikke)
d Afløbsslangetank (medfølger ikke)

4 Fastgør en afløbsslange til overløbstilslutningen.

5 Tilslut afløbsslangen til et passende afløb. Sørg for at vandet kan løbe gennem afløbsslangen. Sørg for, at vandstanden ikke kan komme over overløbet.

6 Tilslut afløbsbakkeslangen til forbindelsen på afløbsbakken, og tilslut til et passende afløb.

7 Tilslut overtryksventilen til et passende afløb i overensstemmelse med gældende lovgivning. Sørg for, at eventuel damp eller vand, der måttes slippe ud, kommer ud på en frostbeskyttet, sikker og synlig måde.

8 Installation af rør

I dette kapitel

8.1 Klargøring af kølerør ... 96
8.1.1 Krav til kølerør ... 96
8.1.2 Isolering af kølerør ... 97
8.2 Tilslutning af kølerør ... 97
8.2.1 Om tilslutning af kølerør ... 97
8.2.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør ... 98
8.2.3 Retningslinjer ved tilslutning af kølerør ... 99
8.2.4 Retningslinjer for bøjning af rør ... 99
8.2.5 Udvidelse af rørenden ... 99
8.2.6 Lodning af rørenden ... 100
8.2.7 Anvendelse af stophane og servicetilslutning ... 101
8.2.8 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden ... 102
8.2.9 Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden ... 105
8.3 Kontrol af kølerørene ... 105
8.3.1 Om kontrol af kølerørene ... 105
8.3.2 Forholdsregler ved kontrol af kølerørene ... 106
8.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling ... 106
8.3.4 Sådan kontroller du for lækager ... 106
8.3.5 Vakuumtørring ... 107
8.4 Påfyldning af kølemiddel ... 107
8.4.1 Om påfyldning af kølemiddel ... 107
8.4.2 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel ... 109
8.4.3 Påfyldning af ekstra kølemiddel ... 109
8.4.4 Komplet genpåfyldning af kølemiddel ... 110
8.4.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor ... 111
8.5 Forberedelse af vandrør ... 112
8.5.1 Krav til vandkreds ... 112
8.5.2 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed ... 114
8.6 Tilslutning af vandrørsystem ... 116
8.6.1 Om tilslutning af vandrørsystemet ... 116
8.6.2 Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet ... 116
8.6.3 Sådan tilsluttes vandrørsystemet ... 116
8.6.4 Sådan tilsluttes ekspansionsbeholderen ... 120
8.6.5 Sådan påfyldes varmesystemet ... 121
8.6.6 Sådan påfyldes varmeveksleren inde i lagertanken ... 122
8.6.7 Sådan påfyldes lagertanken ... 122
8.6.8 Sådan isoleres vandrørene ... 123

8.1 Klargøring af kølerør

8.1.1 Krav til kølerør

INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▶ 10].

Se også "7.1.4 Særlige krav for R32-enheder" [▶ 73] for yderligere krav.

- **Rørlængde**: Se "7.1.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden" [▶ 72].

Rørmateriale

Helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre

- **Rørtilslutninger:** Kun brystmøtrik- og loddede forbindelser er tilladt. Indendørs- og udendørsenhederne har kraveforbindelser. Tilslut begge ender uden lodning. Hvis der er behov for lodning, skal du tage retningslinjerne i installationsvejledningen i betragtning.

Kraveforbindelser

Brug kun udglødet materiale.

- **Rørdiameter:**

Væskerør	Ø9,5 mm (3/8")
Gasrør	Ø15,9 mm (5/8")

Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse

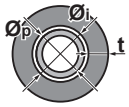
Udvendig diameter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t)[a]	
9,5 mm (3/8")	Udglødet (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	≥1,0 mm	

[a] Afhængigt af gældende lovgivning og enhedens maksimale arbejdstryk (se "PS High" på enhedens typeskilt), kan det være nødvendigt at anvende rør med en større vægtykkelse.

8.1.2 Isolering af kølerør

- Brug polyethylenskum som isoleringsmateriale:
  - med en varmeoverføringshastighed på mellem 0,041 og 0,052 W/mK (0,035 og 0,045 kcal/mh°C)
  - med en varmemodstand på mindst 120°C
- Isoleringstykkelse:

Udvendig rørdiameter ($Ø_p$)	Indvendig isoleringsdiameter ($Ø_i$)	Isoleringstykkelse (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



Hvis temperaturen er højere end 30°C, og luftfugtigheden er højere end RH 80%, skal tykkelsen på isoleringsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isoleringsmaterialets overflade.

8.2 Tilslutning af kølerør

BEMÆRK

Vibration. For at forhindre vibrationer i kølerørene under drift skal rørene fastgøres mellem udendørs- og indendørsenheden.

8.2.1 Om tilslutning af kølerør

Før tilslutning af kølerør

Udendørsenheden og indendørsenheden skal være monteret.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af kølerør omfatter:

- Tilslutning af kølerørene til udendørsenheden
- Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden

- Isolering af kølerør
- Se retningslinierne for:
  - Bøjning af rør
  - Opkravning af rørender
  - Lodning
  - Brug af spærreventilerne

8.2.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør

INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▶ 10]
- "8.1 Klargøring af kølerør" [▶ 96]

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

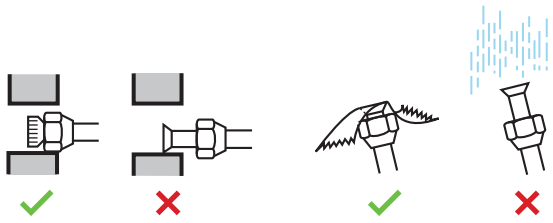
BEMÆRK

- Der må IKKE bruges mineralsk olie på opkravede dele.
- Rør fra tidligere installationer må IKKE genbruges.
- Montér ALDRIG en tørreenhed på denne R32 enhed for at forlænge dens levetid. Tørrematerialet kan nedbryde og ødelægge systemet.

BEMÆRK

Tag følgende forholdsregler for kølerør:

- Undgå, at andet end det angivne kølemiddel blandes ind i kølerørsystemet (f.eks. luft).
- Brug kun R32, når du tilfører kølemiddel.
- Brug kun installationsværktøj (f.eks. manifoldmålesæt), der udelukkende anvendes til R32 installationer, for at kunne modstå trykket og forhindre fremmed materiale (f.eks. mineralske olier og fugt) i at blive iblandet systemet.
- Installer rørene, så kraverne IKKE udsættes for mekanisk belastning.
- Hold ALTID øje med rør på installationsstedet. Hvis IKKE installationen foretages inden for 1 dag, skal man beskytte rørene, som beskrevet i den følgende tabel, for at hindre smuds, væske eller støv i at trænge ind i rørene.
- Pas på ved føring af kobberrør gennem vægge (se billedet nedenfor).



Enhed	Installationsperiode	Beskyttelsesmetode
Udendørsenhed	>1 måned	Knib røret sammen
	<1 måned	Knib rørets ende sammen eller tildæk med tape
Indendørsenhed	Uanset periode	

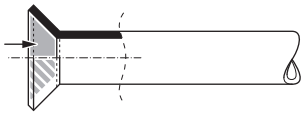
BEMÆRK

Åbn IKKE spærreventilen til kølemiddel, før du har kontrolleret kølerørene. Når der skal påfyldes ekstra kølemiddel, anbefales det at åbne spærreventilen til kølemiddel efter påfyldningen.

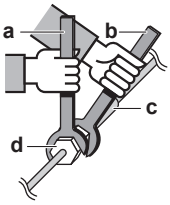
8.2.3 Retningslinjer ved tilslutning af kølerør

Tag følgende retningslinjer i betragtning ved sammenføjning af rør:

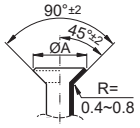
- Påfør æterolie eller esterolie på opkravningens indvendige overflade, når du forbinder en brystmøtrik. Spænd 3 eller 4 omgange med hånden, før du spænder helt fast.



- Brug ALTID 2 nøgler sammen ved løsning af en brystmøtrik.
- Brug ALTID en skruenøgle og en momentnøgle sammen for at stramme brystmøtrikken ved sammenføjning af rør. Formålet er at forhindre revner i møtrikken og utætheder.



a Momentnøgle
b Skruenøgle
c Rørforskruning
d Brystmøtrik

Rørstørrelse (mm)	Tilspændingsmoment (N•m)	Dimension krave (A) (mm)	Kraveform (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Retningslinjer for bøjning af rør

Brug en rørbukker til bøjning af rørene. Alle rørbøjninger skal udføres så lempeligt som muligt (bøjeradius bør være 30~40 mm eller mere).

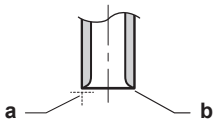
8.2.5 Udvidelse af rørenden

FORSIGTIG

- Forkert udvidelse af rør kan medføre kølegas-lækage.
- Genbrug IKKE rørkraver. Brug nye rørkraver for at undgå lækage af kølemiddelgas.
- Brug de brystmøtrikker, der følger med enheden. Brug af andre brystmøtrikker kan medføre, at kølemiddelgassen lækker.

1 Skær rørenden med en rørskærer.

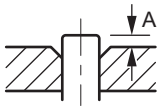
2 Fjern graterne med skærefladen vendt nedad, så spånerne IKKE kommer ind i røret.



a Skær i nøjagtig lige vinkler.
b Fjern grater.

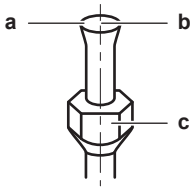
3 Fjern brystmøtrikken fra spærreventilen og sæt brystmøtrikken på røret.

4 Udvid røret. Placer den nøjagtigt i den position, der er vist på følgende billede.



	Kraveværktøj til R32 (koblingstype)	Almindeligt kraveværktøj	
		Koblingstype (Ridgid-type)	Vingemøtriktype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Kontrollér, at kraven er udført korrekt.

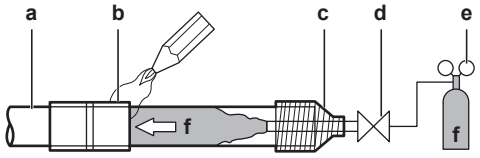


a Kravens indvendige overflade SKAL være fejlfri.
b Rørenden SKAL være kravet ens i en perfekt cirkel.
c Kontrollér, at brystmøtrikken er monteret.

8.2.6 Lodning af rørenden

Indendørs- og udendørsenheden har kraveforbindelser. Tilslut begge ender uden lodning. Hvis der er behov for lodning, skal der tages højde for følgende:

- Indblæs kvælstof ved lodning, hvilket forhindrer, at der dannes store mængder oxideret film på indersiden af rørene. Denne film kan påvirke ventiler og kompressorer i kølesystemet negativt og medføre, at anlægget ikke fungerer korrekt.
- Man skal med en trykreduktionsventil indstille kvælstoftrykket til 20 kPa (0,2 bar) (lige nok til, at man kan mærke det på huden).



a Kølerør
b Del, som skal loddes
c Omvikling
d Manuel ventil
e Trykreduktionsventil
f Kvælstof

- Brug IKKE antioxidanter ved lodning af rørsamlingerne. Rester herfra kan tilstoppe rørene og ødelægge udstyret.

- Brug IKKE flusmiddel ved lodning af kobber-kobber kølerør. Ved lodning skal man anvende fosfor-kobber-loddemateriale (BCuP), som IKKE behøver flusmiddel.

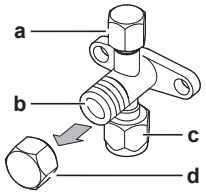
  Flusmiddel er ekstremt skadeligt for kølerørene. Hvis man eksempelvis bruger klorinbaseret flusmiddel, vil det medføre rørkorrosion, eller det vil beskadige køleolien, hvis flusmidlet indeholder fluor.
- Beskyt ALTID de omgivende overflader (f.eks. isoleringsskum) fra varme ved lodning.

8.2.7 Anvendelse af stophane og servicetilslutning

Håndtering af spærreventilen

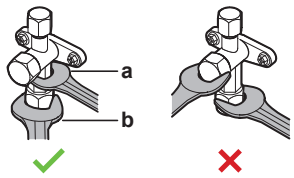
Tag højde for følgende retningslinjer:

- Stopventilerne er lukket fra fabrikken.
- Følgende figur viser de stopventildele, der kræves ved håndtering af ventilen.



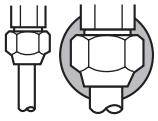
a Serviceåbning og dæksel til serviceåbning
b Ventilspindel
c Tilslutning til den lokale rørinstallation
d Spindeldæksel

- Hold begge ventiler åbne under drift.
- LAD VÆRE med at påføre ventilspindlen unødvendig kraft. Det kan ødelægge ventilhuset.
- Sørg ALTID for at fastgøre stopventilen med en skruenøgle, og løsn eller stram derefter brystmøtrikken med en momentnøgle. Anbring IKKE skruenøglen på spindeldækslet, da det kan medføre lækage af kølemiddel.



a Skruenøgle
b Momentnøgle

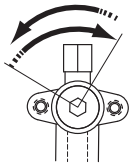
- Når driftstrykket forventes at være lavt (for eksempel ved kølingen, når den udendørs lufttemperatur er lav), skal du tætne brystmøtrikken i stopventilen på gaslinjen forsvarligt med silikonetætningsmiddel for at forhindre frysning.



Silikonetætningsmiddel – sørg for, at der ikke er noget mellemrum.

Sådan åbnes/lukkes stopventilen

1. Tag dækslet over spærreventilen af.
2. Sæt en sekskantnøgle (væskeside: 4 mm, gasside: 4 mm) på ventilspindlen og drej spindlen:



Mod uret for at åbne
Med uret for at lukke

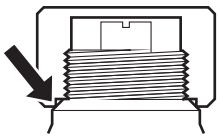
3 Hold op, når du IKKE kan dreje spærreventilen længere.

4 Montér spærreventil-dækslet.

Resultat: Ventilen er nu åben/lukket.

Sådan håndteres spindeldækslet

- Dækslet over spindlen er forseglet, som vist med pilen. Dækslet må IKKE blive beskadiget.



- Efter indstilling af spærreventilen skal du spænde dækslet på spærreventilen og kontrollere for kølemiddellækage.

Emne	Tilspændingsmoment (N·m)
Spindeldæksel, væskeside	13,5~16,5
Spindeldæksel, gasside	22,5~27,5

Sådan håndteres servicedækslet

- Brug ALTID en påfyldningsslange med en pressetap, da serviceåbningen er en schraderventil.
- Efter arbejde ved serviceåbningen skal du spænde dækslet på serviceåbningen og kontrollere for kølemiddellækage.

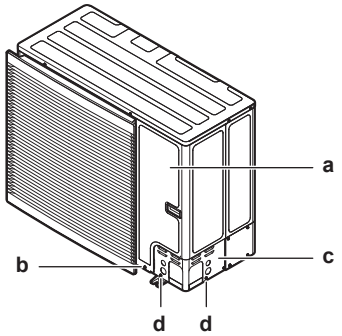
Emne	Tilspændingsmoment (N·m)
Dæksel over serviceåbning	11,5~13,9

8.2.8 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden

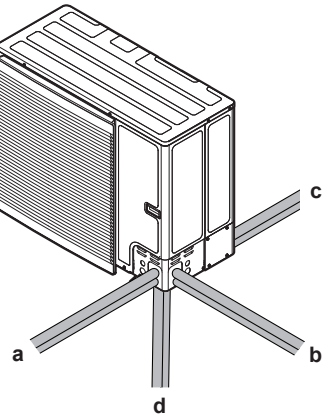
- **Rørlængde.** Hold rørføringen på brugsstedet så kort som muligt.
- **Rørbeskyttelse.** Beskyttelse af rørføringen på brugsstedet mod beskadigelse.

1 Gør følgende:

- Fjern servicedækslet (a) med skruen (b).
- Fjern rørindtagspladen (c) med skruer (d).

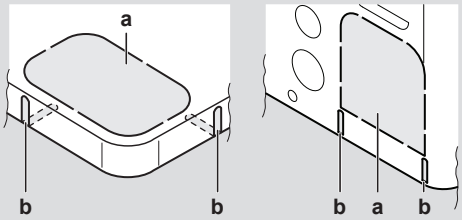


2 Vælg en rørføring (a, b, c eller d).



a Forside
b Side
c Bagside
d Bund

INFORMATION



- Lav det forberedte hul (a) i bundpladen eller dækpladen ved at banke på monteringspunkterne med en kærvskruetrækker og en hammer.
- Alternativt kan man skære slidserne (b) ud med en nedstryger.

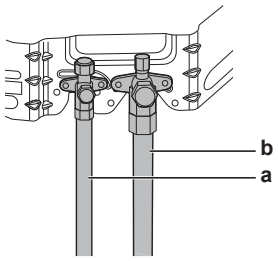
BEMÆRK

Man skal være forsigtig, når man laver hul ved de forberedte indgange:

- Undgå at beskadige kabinettet og de underliggende rør.
- Når man har lavet huller, anbefaler vi at fjerne grater og male kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.
- Når man leder el-ledninger gennem hullerne i de forberedte kabelindgange, skal man vikle tape omkring ledningerne for at undgå beskadigelse.

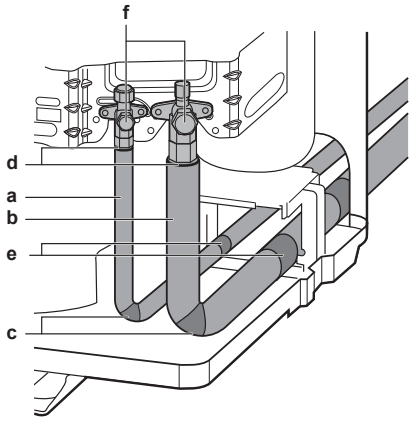
3 Gør følgende:

- Forbind væskerøret (a) med væskespærreventilen.
- Forbind gasrøret (b) med gasspærreventilen.



4 Gør følgende:

- Isoler væskerørene (a) og gasrørene (b).
- Placer varmeisolering omkring kurverne, og dæk det derefter med vinylbånd (c).
- Sørg for, at rørene på opstillingsstedet ikke berører nogen af kompressorens komponenter.
- Forsegl isoleringsender (tætningsmiddel osv.) (d).
- Pak rørene på opstillingsstedet med vinyltape (e) for at beskytte dem mod skarpe kanter



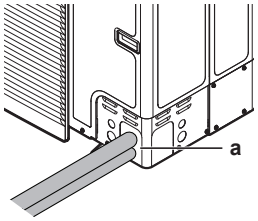
5 Hvis udendørsenheden er installeret over indendørsenheden, skal du dække stopventilerne (f, se ovenfor) med tætningsmateriale for at forhindre, at kondensvand på stopventilerne bevæger sig til indendørsenheden.

BEMÆRK

Enhver fritliggende del af rørene kan medføre kondensdannelse.

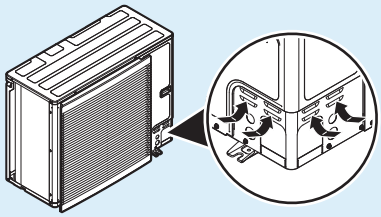
6 Sæt servicedækslet og rørindtagspladen på igen.

7 Forsegl alle huller (eksempel: a) for at forhindre sne og små dyr i at komme ind i systemet.



BEMÆRK

Bloker ikke ventilationsåbningerne. Dette kan påvirke luftcirkulationen inde i enheden.



ADVARSEL

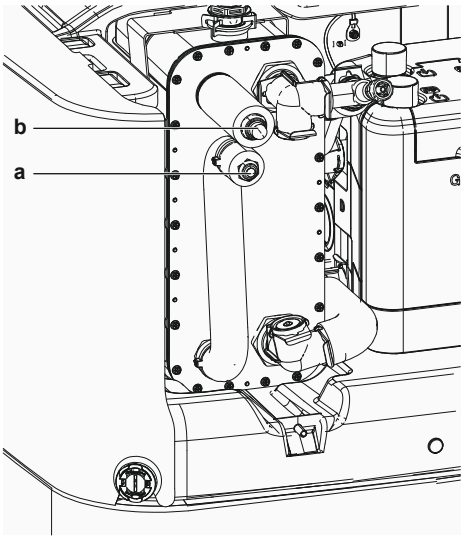
Sørg for passende foranstaltninger til at forhindre, at enheden kan bruges som tilflugtssted for små dyr. Små dyr, der får kontakt med elektriske dele, kan forårsage funktionsfejl, røg eller brand.

BEMÆRK

Husk at åbne spærreventilerne, når du har installeret kølerørene og foretaget vakuumtørring. Hvis systemet kører med lukkede spærreventiler, kan kompressoren ødelægges.

8.2.9 Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden

1 Tilslut kølemiddelvæskerøret fra væskestopventilen på udendørsenheden til kølemiddelvæskeforbindelsen på indendørsenheden.



a Tilslutning for flydende kølemiddel
b Tilslutning for kølegas
a Tilslutning for flydende kølemiddel
b Tilslutning for kølegas

2 Tilslut kølemiddelgasrøret fra gasstopventilen på udendørsenheden til kølemiddelgasforbindelsen på indendørsenheden.

BEMÆRK

Det anbefales, at kølerørene mellem indendørs- og udendørsenheden installeres i en kanal, eller at kølerørene omvikles med afslutningstape.

8.3 Kontrol af kølerørene

8.3.1 Om kontrol af kølerørene

Kølerørene **indvendigt** i udendørsenheden er testet for utætheder fra fabrikken. Du skal kun kontrollere de **udvendige** kølerør til udendørsenheden.

Før kontrol af kølerør

Kontrollér, at kølerørene er tilsluttet mellem udendørs- og indendørsenheden.

Typisk arbejdsgang

Kontrol af kølerørene består typisk af følgende trin:

1 Kontrol af lækage på kølerørene.
2 Udførelse af vakuumtørring for at fjerne al fugt, luft eller kvælstof i kølerørene.

Hvis der er risiko for fugt i kølerørene (eksempelvis indtrængning af vand i rørene), skal du vakuumtørre som beskrevet nedenfor, indtil al fugt er fjernet.

8.3.2 Forholdsregler ved kontrol af kølerørene

INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▶ 10]
- "8.1 Klargøring af kølerør" [▶ 96]

BEMÆRK

Brug en 2-trins vakuumpumpe med en kontraventil, der kan udsuge op til et manometertryk på −100,7 kPa (−1.007 bar) (5 Torr absolut). Sørg for, at pumpeolie ikke flyder ind i systemet, mens pumpen er ude af drift.

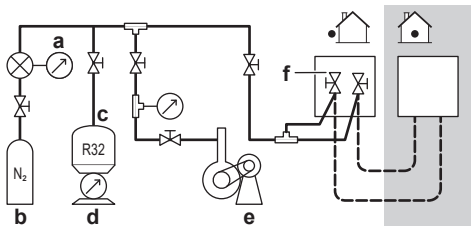
BEMÆRK

Brug kun denne vakuumpumpe til R32. Brug af den samme pumpe til andre kølemidler kan beskadige pumpen og enheden.

BEMÆRK

- Tilslut vakuumpumpen **både** til serviceåbningen på gasspærreventilen og til serviceåbningen på væskespærreventilen for at øge virkningen.
- Sørg for, at gas- og væskespærreventilerne er helt lukkede, før du foretager tæthedsprøvning eller vakuumtørring.

8.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling



a Trykmåler
b Nitrogen
c Kølemiddel
d Vægtskala
e Vakuumpumpe
f Stopventil

8.3.4 Sådan kontroller du for lækager

BEMÆRK

Enhedens maksimale arbejdstryk må IKKE overskrides (se “PS High” på enhedens typeskilt).

BEMÆRK

Brug ALTID en testvæske, der kan boble, som anbefales af din forhandler.

Brug ALDRIG sæbevand:

- Sæbevand kan medføre, at komponenter revner, eksempelvis brystmøtrikker eller spærreventil-kapper.
- Sæbevand kan indeholde salt, der absorberer fugt, som fryser, når rørene bliver kolde.
- Sæbevand indeholder ammoniak, som kan medføre korrosion på kravesamlinger (mellem brystmøtrikken af messing og kobberkraven).

1 Fyld nitrogengas på systemet op til et målt tryk på mindst 200 kPa (2 bar). Det anbefales at påføre tryk på 3000 kPa (30 bar) eller højere (afhængigt af lokalt gældende lovgivning) for at kunne finde små lækager.

2 Kontrollér for lækager ved at påføre en testvæske, der kan boble, ved alle forbindelser.

3 Led al kvælstofgas ud.

8.3.5 Vakuumtørring

BEMÆRK

- Tilslut vakuumpumpen **både** til serviceåbningen på gasspærreventilen og til serviceåbningen på væskespærreventilen for at øge virkningen.
- Sørg for, at gas- og væskespærreventilerne er helt lukkede, før du foretager tæthedsprøvning eller vakuumtørring.

1 Lav vakuum i systemet, indtil trykket på manifolden viser −0,1 MPa (−1 bar).

2 Lad det stå i 4-5 minutter, og kontrollér trykket:

Hvis trykket …	Så …
Ikke ændres	Der er ingen fugt i systemet. Proceduren er færdig.
Øges	Der er fugt i systemet. Gå til næste trin.

3 Udluft systemet i mindst 2 timer til en værdi på −0,1 MPa (−1 bar).

4 Efter at have slået pumpen FRA kontrolleres trykket i mindst 1 time.

5 Hvis target-vakuum IKKE opnås, eller der IKKE kan opretholdes vakuum i 1 time, skal du gøre følgende:

- Kontrollér for lækager igen.
- Udfør vakuumtørring igen.

BEMÆRK

Husk at åbne spærreventilerne, når du har installeret kølerørene og foretaget vakuumtørring. Hvis systemet kører med lukkede spærreventiler, kan kompressoren ødelægges.

INFORMATION

Efter åbning af stopventilen er det muligt, at trykket i kølerørene IKKE stiger. Dette kan f.eks. skyldes, at ekspansionsventilen er lukket i udendørsenhedens kredsløb, men det udgør IKKE noget problem for korrekt drift af enheden.

8.4 Påfyldning af kølemiddel

8.4.1 Om påfyldning af kølemiddel

Udendørsenheden er påfyldt kølemiddel fra fabrikken, men i visse tilfælde kan følgende være nødvendigt:

Hvad	Hvornår
Påfyldning af ekstra kølemiddel	Hvis den samlede væskerørlængde er over det specificerede (se nedenfor).

Hvad	Hvornår
Komplet genpåfyldning af kølemiddel	**Eksempel:** ▪ Ved flytning af systemet. ▪ Efter en lækage.

Påfyldning af ekstra kølemiddel

Før du påfylder ekstra kølemiddel, skal du være sikker på, at udendørsenhedens **udvendige** kølerør er blevet kontrolleret (lækagetest, vakuumtørring).

INFORMATION

Afhængigt af enhederne og/eller betingelserne for installationen kan det være nødvendigt at tilslutte el-ledningerne, før du påfylder kølemiddel.

Typisk arbejdsgang – Påfyldning af ekstra kølemiddel består typisk af følgende trin:

1 Bestem om, og hvor meget ekstra kølemiddel, der skal påfyldes.

2 Påfyld ekstra kølemiddel, hvis det er nødvendigt.

3 Udfyld mærkaten med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor, og fastgør den på indersiden af udendørsenheden.

Komplet genpåfyldning af kølemiddel

Før du foretager komplet genpåfyldning af kølemiddel, skal du kontrollere, at følgende er foretaget:

1 Alt kølemiddel er fjernet fra systemet.

2 Udendørsenhedens **udvendige** kølerør er blevet kontrolleret (lækagetest, vakuumtørring).

3 Udendørsenhedens **indvendige** kølerør er blevet vakuumtørret.

BEMÆRK

Før fuldstændig genpåfyldning skal der også udføres vakuumtørring på udendørsenhedens **indvendige** kølerør.

BEMÆRK

For at foretage vakuumtørring eller en komplet genopfyldning af udendørsenhedens indvendige kølerør er det nødvendigt at aktivere udsugningstilstanden (se "Aktivering/deaktivering af brugsstedsindstillingen "udsugningstilstand"" [▶ 110]), hvor de påkrævede ventiler i kølekredsen åbnes, så udsugning eller genopfyldning af kølemiddel kan foretages korrekt.

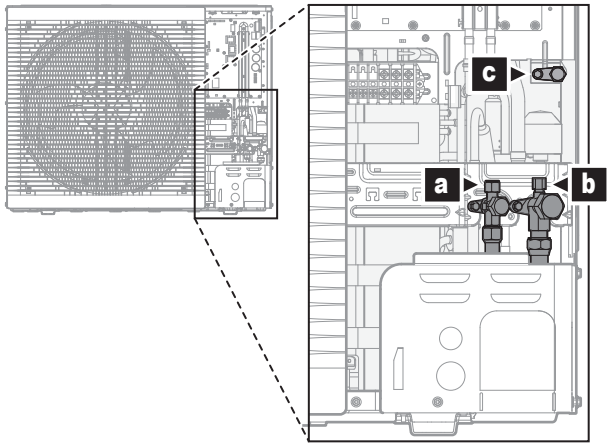
- Aktivér brugsstedsindstillingen "udsugningstilstand" før vakuumtørring eller genopfyldning.
- Deaktivér brugsstedsindstillingen "udsugningstilstand" efter endt vakuumtørring eller genopfyldning.

ADVARSEL

Visse sektioner af kølemiddelkredsløbet kan blive isoleret fra andre sektioner på grund af komponenter med specifikke funktioner (f.eks. ventiler). Derfor har kølemiddelkredsløbet yderligere serviceåbninger til udluftning, trykaflastning eller trykbelastning af kredsløbet.

Hvis det er nødvendigt at udføre **logning** på enheden, skal du kontrollere, at der ikke er resterende tryk inden i enheden. Interne tryk skal udløses med ALLE serviceåbningerne angivet i nedenstående figurer åbne. Placeringen afhænger af modeltypen.

Placering af serviceåbninger:



a Stopventil med serviceåbning (væske)
b Stopventil med serviceåbning (gas)
c Intern serviceåbning

Typisk arbejdsgang – Komplet genpåfyldning af kølemiddel består typisk af følgende trin:

1 Fastlæggelse af, hvor meget ekstra kølemiddel, der skal påfyldes.

2 Påfyldning af kølemiddel.

3 Udfyld mærkaten med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor, og fastgør den på indersiden af udendørsenheden.

8.4.2 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel

INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▸ 10]
- "8.1 Klargøring af kølerør" [▸ 96]

8.4.3 Påfyldning af ekstra kølemiddel

Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

Hvis den samlede væske-rørlængde er...	Så ...
≤10 m	Tilfør IKKE ekstra kølemiddel.
>10 m	R=(samlet længde (m) for væskerør–10 m)×0,050 R=Yderligere påfyldning (kg) (afrundet til enheder på 0,01 kg)

INFORMATION

Rørlængde er envejslængden for væskerørene.

Påfyldning af kølemiddel: Montering

Se "8.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling" [▸ 106].

Påfyldning af ekstra kølemiddel

ADVARSEL

- Brug kun R32 som kølemiddel. Andre stoffer kan medføre eksplosion og brand.
- R32 indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 675. Lad IKKE disse gasser trænge ud i atmosfæren.
- Brug ALTID beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller ved påfyldning af kølemiddel.

BEMÆRK

Påfyld IKKE mere end den specificerede mængde kølemiddel for at undgå, at kompressoren bryder sammen.

Forudsætning: Før du påfylder kølemiddel, skal du se efter, om kølerøret er tilsluttet og kontrolleret (lækagetest og vakuumtørring).

1. Tilslut kølemiddelcylinderen til serviceåbningen på spærreventilen i væskesiden og til serviceåbningen på spærreventilen i gassiden.
2. Påfyld den ekstra kølemiddelmængde.
3. Åbn spærreventilerne.

8.4.4 Komplet genpåfyldning af kølemiddel

Sådan beregnes hele efterfyldningsmængden

INFORMATION

Hvis fuldstændig efterfyldning er nødvendig, er den samlede mængde kølemiddel: den fabrikspåfyldte mængde af kølemiddel (se enhedens typeskilt) + den fastslåede ekstra mængde.

Aktivering/deaktivering af brugsstedsindstillingen "udsugningstilstand"

Beskrivelse

For at udføre vakuumtørring eller en komplet genopladning af udendørsenhedens indvendige kølerør er det nødvendigt at aktivere vakuumtilstanden. Den åbner for de nødvendige ventiler i kølekredsen, så vakuumprocessen eller genopladningen af kølemiddel kan udføres korrekt.

Sådan aktiveres/deaktiveres vakuumtilstand

Vakuumtilstand = Genvindingstilstand. Vedrørende aktivering/deaktivering af vakuumtilstand henvises til:

- "16.1.3 Genvindingstilstand – I tilfælde af 3N~ modeller (skærm med 7 segmenter)" [▸ 282]
- "16.1.4 Genvindingstilstand – I tilfælde af 1N~ modeller (skærm med 7 LED'er)" [▸ 285]

Påfyldning af kølemiddel: Montering

Se "8.3.3 Kontrol af kølerør: Indstilling" [▸ 106].

Komplet genpåfyldning af kølemiddel

ADVARSEL

- Brug kun R32 som kølemiddel. Andre stoffer kan medføre eksplosion og brand.
- R32 indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 675. Lad IKKE disse gasser trænge ud i atmosfæren.
- Brug ALTID beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller ved påfyldning af kølemiddel.

BEMÆRK

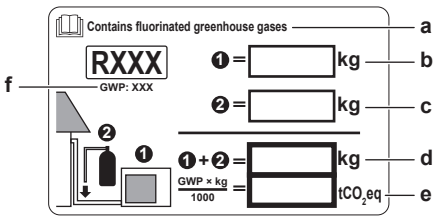
Påfyld IKKE mere end den specificerede mængde kølemiddel for at undgå, at kompressoren bryder sammen.

Forudsætning: Før du foretager en komplet påfyldning af kølemiddel, skal du være sikker på, at udendørsenhedens **udvendige** kølerør er blevet kontrolleret (lækagetest, vakuumtørring), og at der er foretaget vakkumtørring af udendørsenhedens **indvendige** kølerør.

1. Hvis dette ikke allerede er gjort (vakuum-tørring af enheden), skal man aktivere udsugningstilstanden (se "Aktivering/deaktivering af brugsstedsindstillingen "udsugningstilstand"" [▸ 110])
2. Slut kølemiddelcylinderen til serviceåbningen på væskespærreventilen.
3. Åbn væskespærreventilen.
4. Påfyld den komplette mængde kølemiddel.
5. Deaktivér udsugningstilstanden (se "Aktivering/deaktivering af brugsstedsindstillingen "udsugningstilstand"" [▸ 110]).
6. Åbn gasspærreventilen.

8.4.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor

1. Mærkaten udfyldes som følger:



a Hvis der medfølger en mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor skrevet på flere sprog (se tilbehør), skal man tage delen med det relevante sprog og sætte den på for oven ved a.
b Fabrikkens påfyldning af kølemiddel: se fabriksskiltet på enheden
c Ekstra mængde påfyldt kølemiddel
d Totalt påfyldte mængde kølemiddel
e **Mængde udledninger af drivhusgasser med tilsætning af fluor** ud af den totale kølemiddelpåfyldning udtrykt som tons CO_2-ækvivalent.
f GWP = Globalt opvarmningspotentiale

BEMÆRK

Relevant lovgivning vedrørende **drivhusgasser med tilsætning af fluor** kræver, at den påfyldte mængde på enheden er angivet både i vægt og CO_2 ækvivalent.

Formel til beregning af mængden i CO_2 ækvivalente tons: GWP værdi for kølemiddel × samlet mængde påfyldt kølemiddel [i kg] / 1000

Anvend den GWP værdi, der er angivet på kølemiddel-mærkaten.

2 Sæt mærkaten på indersiden af udendørsenheden. Der er plads til den på ledningsdiagrammet.

8.5 Forberedelse af vandrør

8.5.1 Krav til vandkreds

INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▶ 10].

BEMÆRK

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

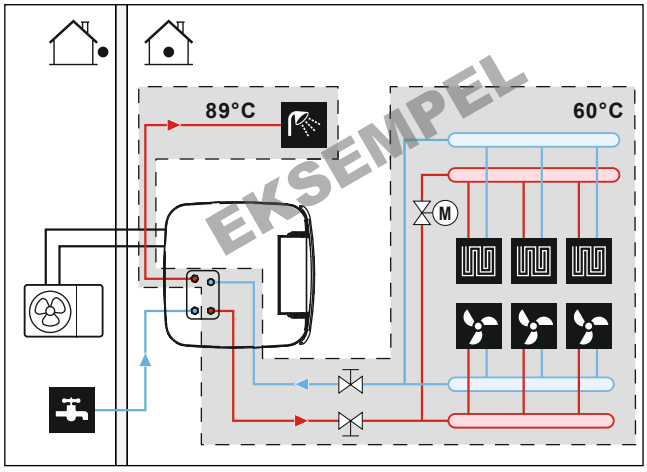
- **Tilslutningsrør – lovgivning.** Alle rørtilslutninger skal udføres i overensstemmelse med gældende lovgivning og instruktionerne i kapitlet "Installation", hvad angår vandindtaget og vandudtaget.
- **Tilslutningsrør – kraft.** Brug IKKE overdreven kraft, når du tilslutter rørene. Hvis rørene deformeres, kan det medføre funktionsfejl på enheden.
- **Tilslutningsrør – værktøj.** Brug kun korrekt værktøj til håndtering af messing, da det er et blødt materiale. Ellers kan rørene blive beskadiget.
- **Tilslutning af rør – luft, fugt, støv.** Hvis der trænger luft, fugt eller støv ind i kredsen, kan der opstå problemer. Gør følgende for at undgå det:
  - Brug KUN rene rør.
  - Hold rørenderne nedad, når der fjernes grat.
  - Dæk rørenderne, når de føres gennem en væg, så der ikke trænger støv og/eller partikler ind i røret.
  - Brug en god gevindpakning til tætning af forbindelserne.
  - Når du bruger metalrør, som ikke skal loddes, skal du installere materialerne adskilt fra hverandre for at hindre galvanisk korrosion.
  - Da messing er et blødt materiale, skal man anvende korrekt værktøj ved tilslutning af vandkredsen. Forkert værktøj kan ødelægge rørene.
- **Lukket kredsløb.** Brug KUN indendørsenheden i et lukket vandsystem. Brug af systemet i et åbent vandsystem vil medføre betydelig korrosion.
- **Glykol.** Af sikkerhedsgrunde er det IKKE tilladt at tilføje glykol til vandkredsen.
- **Rørlængde.** Det anbefales at undgå lange rørlængder mellem lagertanken og slutpunktet for det varme vand (bruser, badekar osv.) for at undgå stillestående vand.
- **Rørdiameter.** Vælg vandrørsdiameter i henhold til det påkrævede vandflow og pumpens tilgængelige eksterne statiske tryk. Se "17 Tekniske data" [▶ 291] for at få oplysninger om indendørsenhedens eksterne statiske trykkurver.
- **Vandflow.** Du kan finde det mindste krævede vandflow for drift af indendørsenhed i følgende tabel. I alle tilfælde skal dette flow garanteres. Når flowet er lavere, vil indendørsenheden stoppe og vise fejl 7H.

Hvis driften er ...	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	16 l/min
Opvarmning/afrimning	22 l/min

- **Komponenter, som ikke medfølger – vand.** Brug kun materialer, som kan anvendes sammen med vandet i systemet og sammen med materialerne, der bruges i indendørsenheden.
- **Komponenter, som ikke medfølger – vandtryk og temperatur.** Kontrollér, at alle komponenterne i rørene på opstillingsstedet kan modstå vandtrykket og -temperaturen.
- **Vandtryk – Varmt vand til boligen.** Det maksimale vandtryk er 10 bar. Sørg for tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger i DHW-kredsen for at sikre, at det maksimale tryk IKKE overskrides. Det minimale driftsvandtryk er 1 bar.
- **Vandtryk – Kreds for rumopvarmning/-køling.** Det maksimale vandtryk er 3 bar (=0,3 MPa). Sørg for tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger i vandkredsen for at sikre, at det maksimale tryk IKKE overskrides. Det minimale driftsvandtryk er 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vandtryk – lagertank.** Vandet inde i lagertanken er ikke under tryk. Derfor skal der foretages en visuel kontrol via niveauindikator på lagertanken årligt, se"14.3.3 Årlig vedligeholdelse af indendørsenhed: oversigt" [▸ 266].
- **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.

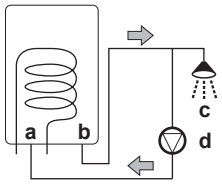


(*) Maksimal temperatur for rør og tilbehør

- **Dræning – lave punkter.** Sørg for, at der er aftapningshaner på alle systemets lave punkter, så vandkredsen kan tømmes helt.
- **Dræning - overtryksventil.** Tilslut afløbsslangen korrekt til afløbet for at undgå, at der drypper vand ud af enheden. Se "7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret" [▸ 94].
- **Udluftningsventiler.** Sørg for udluftningsventiler på alle systemets høje punkter, som også er lettilgængelige i forbindelse med service. Der findes en automatisk udluftning i indendørsenheden. Kontrollér, at denne udluftning IKKE er spændt for hårdt, så der automatisk kan ledes luft ud af vandkredsen.
- **Zinkbelagte dele.** Brug ALDRIG zinkbelagte dele i vandkredsen. Fordi enhedens interne vandkreds bruger kobberrør, kan der forekomme kraftig korrosion.
- **Metalrør, som ikke er af messing.** Ved brug af metalrør, som ikke er af messing, skal messingen og det andet materiale isoleres korrekt, så de to materialer IKKE kommer i kontakt med hinanden. Dette har til formål at forhindre galvanisk korrosion.

- **Ekspansionsbeholder**. Der bør installeres en ekspansionsbeholder på vandkredsen i overensstemmelse med gældende lovgivning. Der må ikke være nogen blokerende elementer (spærreventiler eller lignende) mellem ekspansionsbeholderen og indendørsenheden.
- **Magnetfilter/snavsudskiller**. Hvis indendørsenheden er tilsluttet til et varmesystem med radiatorer, stålrør eller ikke-diffusionstætte gulvvarmerør, er det nødvendigt at installere et magnetfilter/en snavsudskiller i systemets returflow. Hvis indendørsenheden er tilsluttet til en koldtvandsforsyning til boligen, som indeholder stålrør, er det nødvendigt at installere et magnetfilter/en snavsudskiller før koldtvandsforbindelsen.
- **Cirkulationsstopventiler**. Det anbefales at bruge cirkulationsstopventiler ved varmevekslerens forbindelser til varmt vand til boligen. Det minimerer varmetabene på grund af temperaturfremkaldt cirkulation i tilslutningsrørene.
- **Lagertank – vandkvalitet**. Minimumskrav for kvaliteten af det vand, der bruges til påfyldning af lagertanken:
  - Vandets hårdhed (calcium og magnesium, beregnet som calciumcarbonat): ≤3 mmol/l
  - Ledningsevne: ≤1500 (ideelt: ≤100) µS/cm
  - Klorid: ≤250 mg/l
  - Sulfat: ≤250 mg/l
  - pH-værdi: 6,5~8,5

  For ejendomme, der afviger fra minimumskravene, skal der træffes passende konditioneringsforanstaltninger.
- Lagertank **– Spærreventil**. For nem påfyldning og aftapning af lagertanken anbefales det at installere en spærreventil. Se tilbehørssæt: Påfyldnings- og aftapningskit (165215)
- **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.
- **Recirkulationspumpe.** I henhold til gældende lovgivning kan det være nødvendigt at tilslutte en recirkulationspumpe mellem slutpunktet for det varme vand og den valgfrie recirkulationstilslutning for lagertanken. Se "6.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand" [▸ 59].



a Recirkulationsforbindelse
b Varmtvandsforbindelse
c Bruser
d Recirkulationspumpe

8.5.2 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed

Sådan kontrolleres, at enheden fungerer korrekt:

- Du SKAL kontrollere minimumsvandmængden og den minimale flowhastighed.

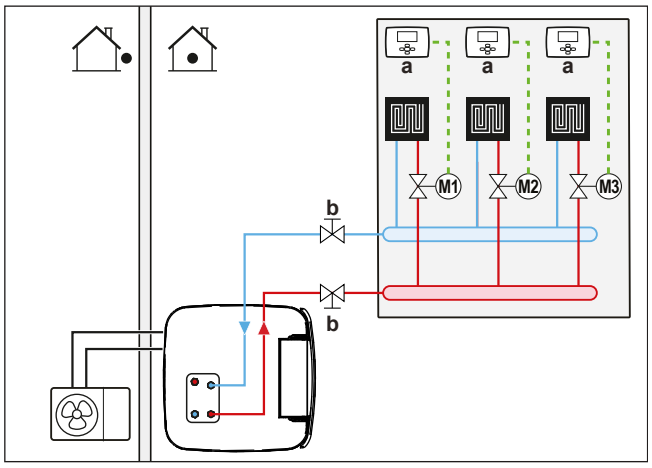
Minimum vandmængde

Installationen skal foretages på en sådan måde, at der altid er et vandvolumen (se tabellen nedenfor) i enhedens rumopvarmnings-/kølekredsløb, selv når den disponible volumen mod enheden reduceres på grund af lukning af ventiler (varme-emittere, termostatiske ventiler osv.) i rumopvarmnings-/kølekredsløbet. Den indvendige vandmængde i indendørsenheden tages IKKE i betragtning for dette minimale vandvolumen.

Hvis…	Så er mindste vandmængde …
Køling	20 l
Opvarmning	20 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.



a Individuel rumtermostat (valg)
b Spærreventil
M1…3 Individuelle motordrevne ventiler til styring af hver kreds (medfølger ikke)

Mindste flowhastighed

Kontroller, at mindste flowhastighed i installationen er garanteret under alle forhold.

Hvis driften er …	Så er mindste krævede flowhastighed...
Køling	16 l/min
Opvarmning/afrimning	22 l/min

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" [▸ 255].

8.6 Tilslutning af vandrørsystem

8.6.1 Om tilslutning af vandrørsystemet

Før tilslutning af vandrørsystemet

Sørg for, at udendørs- og indendørsenheden er monteret.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af vandrørsystemet består typisk af følgende trin:

1 Tilslutning af vandrørsystemet til indendørsenheden.
2 Tilslutning af vandrørsystemet til indendørsenheden.
3 Tilslutning af recirkulationsrørene.
4 Installer trykbeholderen ved den særlige forbindelse.
5 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret.
6 Påfyldning af vandkredsen.
7 Påfyldning af varmevekslerspolerne inden i lagertanken.
8 Påfyldning af lagertanken.
9 Isolering af vandrørene.

8.6.2 Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet

INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

- "2 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▸ 10]
- "8.5 Forberedelse af vandrør" [▸ 112]

8.6.3 Sådan tilsluttes vandrørsystemet

BEMÆRK

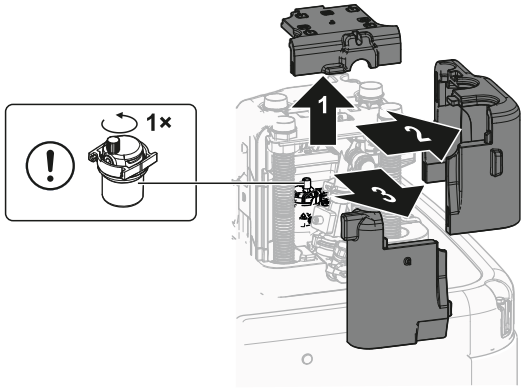
Brug IKKE overdreven kraft ved tilslutning af rørene på opstillingsstedet, og sørg for, at rørene flugter korrekt. Deformerede rør kan medføre funktionssvigt på enheden.

1 Fjern varmeisoleringen på hydraulikblokken. Åbn den automatiske udluftningsventil på pumpen én omgang. Sæt derefter varmeisoleringen tilbage på hydraulikblokken.

BEMÆRK

Varmeisoleringen kan nemt beskadiges, hvis den IKKE håndteres korrekt.

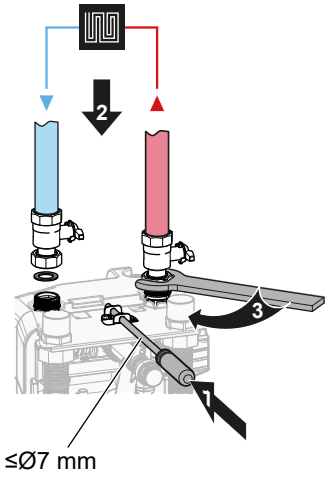
- Afmonter KUN delene i den rækkefølge og i den retning, der er angivet her:
- Brug IKKE unødvendig kraft
- Brug IKKE værktøj
- Genmonter varmeisoleringen i omvendt rækkefølge.



2 Tilslut spærreventilerne vha. de flade pakninger (tilbehørspose) til vandrørene til rumopvarmning/-køling på indendørsenheden.

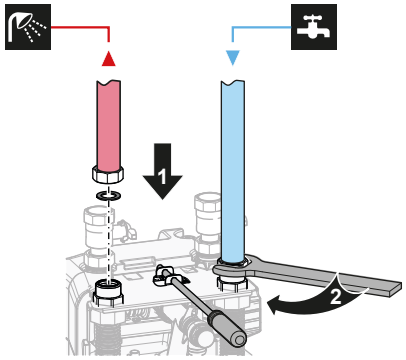
3 Forbind rørene på opstillingsstedet til rumopvarmning/-køling til spærreventilen med en tætning.

Overskrid IKKE det maksimale tilspændingsmoment (gevindstørrelse 1", 25-30 N•m). For at undgå skader skal det nødvendige modmoment påføres med et egnet værktøj.



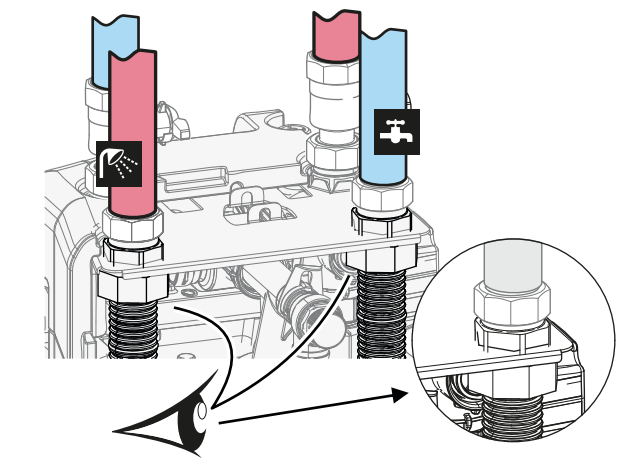
4 Slut rørene for varmt vand til boligen ind og ud til rørene på indendørsenheden.

Overskrid IKKE det maksimale tilspændingsmoment (gevindstørrelse 1", 25-30 N•m). For at undgå skader skal det nødvendige modmoment påføres med et egnet værktøj.



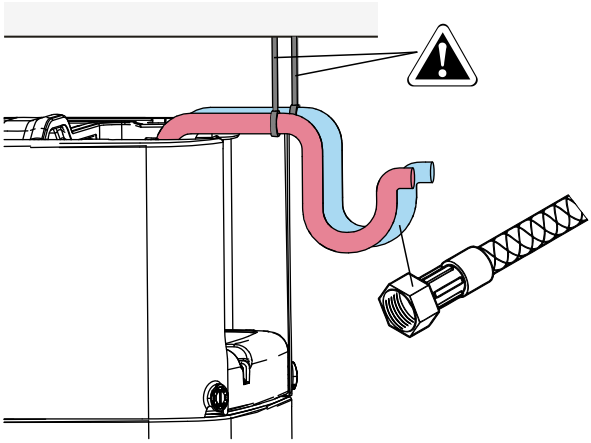
BEMÆRK

For at undgå lækager skal alle skrueforbindelserne på rørene til varmt vand til boligen kontrolleres igen efter installationen (maksimalt tilspændingsmoment 25-30 N•m).

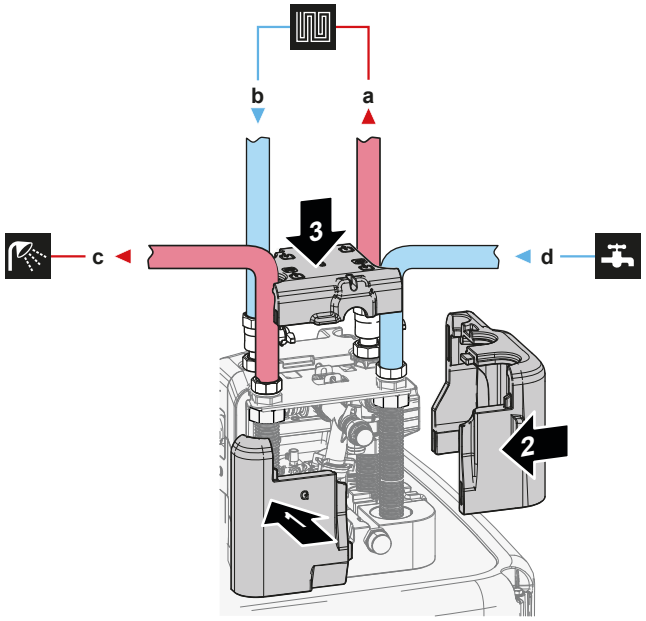


5 Understøt vandrørene.

Ved bagudvendte tilslutninger: Understøt hydraulikledningerne i overensstemmelse med forholdene i rummet. Dette gælder for alle vandrør.

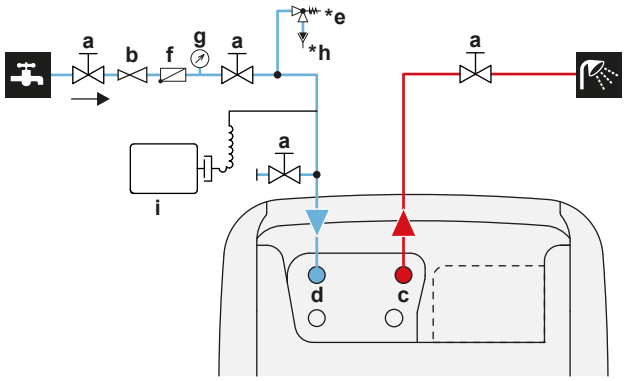


6 Monter den termiske isolering til hydraulikblokken.



a Rumopvarmningsvand/-kølevand UD (skrueforbindelse, 1")
b Rumopvarmningsvand/-kølevand IND (skrueforbindelse, 1")
c Varmt vand til boligen UD (skrueforbindelse, 1")
d Koldt vand til boligen IND (koldtvandsforsyning) (skrueforbindelse, 1")

7 Installer følgende komponenter (medfølger ikke) på DHW-tankens koldtvandsindtag:



a Spærreventil (anbefales)
b Reduktionsventil (anbefales)
c Varmtvand – Varmt vand UD (hanstik, 1")
d Varmtvand – Koldt vand IND (hanstik, 1")
***e** Overtryksventil (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatorisk)
f Kontraventil (anbefales)
g Trykmåler (anbefales)
***h** Fordelerrende (obligatorisk)
i Ekspansionsbeholder (anbefalet)

BEMÆRK

Installer udluftningsventiler på alle lokale høje steder.

BEMÆRK

En overtryksventil (medfølger ikke) med et åbningstryk på maksimalt 10 bar (=1 MPa) skal installeres på vandindtagstilslutningen til koldt vand til boligen i overensstemmelse med gældende lovgivning.

BEMÆRK

- Der skal installeres en aftapningsanordning og et overtrykselement på koldtvandsindtagstilslutningen på lagertanken.
- For at undgå bagudrettet hæverteffekt anbefales det at installere en kontraventil på vandindtaget til lagertanken i overensstemmelse med gældende lovgivning. Sørg for, at den IKKE er mellem overtryksventilen og lagertanken.
- Det anbefales at installere en reduktionsventil på koldtvandsindtaget i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Det anbefales at installere en ekspansionsbeholder på indtaget til koldt vand i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Det anbefales at installere overtryksventilen, så den er placeret højere end det øverste af lagertanken. Opvarmning af lagertanken får vand til at udvides, og uden en overtryksventil kan vandtrykket i varmeveksleren til varmt vand i boligen inden i tanken stige til over den temperatur, tanken er konstrueret til. Desuden vil det brugsinstallationssted (rør, aftapningspunkter osv.), der er forbundet med tanken, blive udsat for dette høje tryk. Der skal installeres en overtryksventil for at undgå dette. Overtryksforebyggelsen afhænger af, at den overtryksventil, der er monteret på opstillingsstedet, fungerer korrekt. Hvis dette IKKE fungerer korrekt, kan der opstå vandlækage. Der kræves regelmæssig vedligeholdelse for at sikre, at den fungerer korrekt.

BEMÆRK

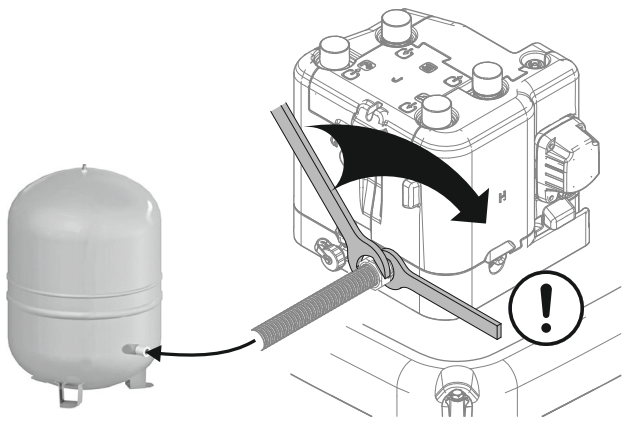
- Det anbefales at installere spærreventiler på vandtilslutningerne til rumopvarmning/-køling ind og ud samt på udgående tilslutninger til koldt vand til boligen og varmt vand til boligen. Disse spærreventiler medfølger ikke.
- **Sørg dog for, at der ikke er nogen ventil mellem overtryksventilen (medfølger ikke) og DHW-tanken.**

BEMÆRK

Det anbefales at lukke spærreventilerne til indtaget for koldt brugsvand, hvis boligen ikke bruges i længere tid, så der undgås skader på omgivelserne på grund af vandlækage.

8.6.4 Sådan tilsluttes ekspansionsbeholderen

1. Tilslut en passende dimensioneret og forudindstillet ekspansionsbeholder til varmesystemet. Der er muligvis ingen hydrauliske blokeringselementer mellem varmegeneratoren og sikkerhedsventilen.
2. Anbring trykbeholderen på et lettilgængeligt sted (vedligeholdelse, udskiftning af dele).



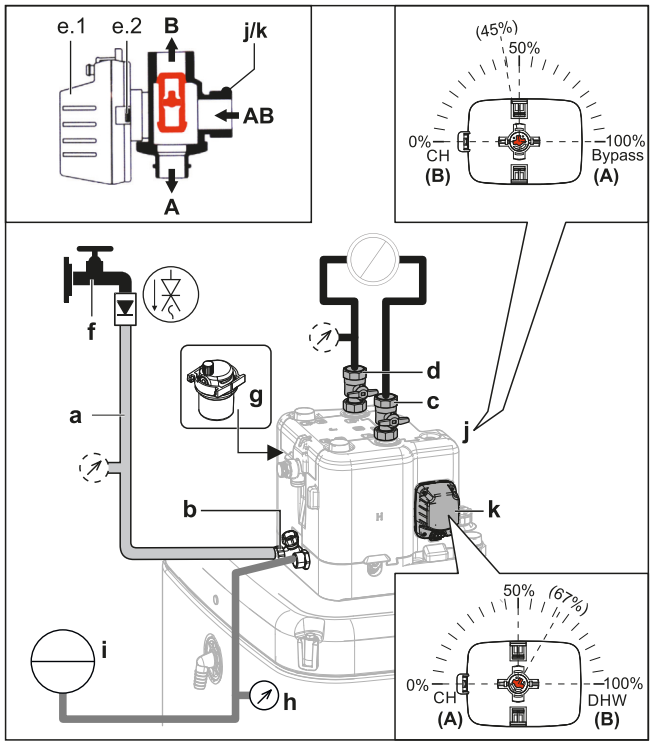
8.6.5 Sådan påfyldes varmesystemet

FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Under påfyldningen kan der slippe vand ud gennem utætheder. Det kan føre til elektrisk stød, hvis det kommer i kontakt med strømførende dele.

- Før påfyldning skal der slukkes for strømmen til enheden.
- Efter første påfyldning og før du tænder for enheden med strømkontakten, skal du kontrollere, om alle elektriske dele og tilslutningspunkter er tørre.

1 Tilslut en slange med en kontraventil (1/2") og et eksternt manometer (medfølger ikke) til en vandhane og påfyldnings- og drænventilen. Fastgør slangen, så den ikke glider af.



a Slange med kontraventil (1/2") og et eksternt manometer (medfølger ikke)
b Påfyldnings- og drænventil
c Rumopvarmning/-kølevand UD
d Rumopvarmning/-kølevand IND
e.1 Ventilmotor
e.2 Ventilmotorlås
f Vandhane
g Automatisk udluftningsventil
h Trykmåler (medfølger ikke)
i Trykbeholder (medfølger ikke)
j Omløbsventil
k Tankventil

2 Gør klar til udluftning i overensstemmelse med vejledningen (se "Sådan udluftes enheden med de manuelle udluftningsventiler" [▸ 257]).

3 Åbn for vandhanen.

4 Åbn påfyldnings- og drænventilen, og hold øje med manometeret.

5 Fyld systemet med vand, indtil det eksterne manometer viser, at systemets måltryk er nået (systemhøjde +2 m; 1 m vandsøjle = 0,1 bar). Sørg for, at overtryksventilen ikke åbner.

6 Luk de manuelle udluftningsventiler, så snart der kommer vand ud uden bobler (se "Sådan udluftes enheden med de manuelle udluftningsventiler" [▸ 257]).

7 Luk vandhanen. Hold påfyldnings- og drænventilen åbne, hvis det er nødvendigt at gentage påfyldningen efter udluftning af systemet. Se "12.4.2 Udluftningsfunktion" [▸ 256].

8 Luk påfyldnings- og drænventilen, og fjern først slangen med kontraventilen, når udluftning er udført, og systemet er helt fyldt.

8.6.6 Sådan påfyldes varmeveksleren inde i lagertanken

Varmeveksleren skal fyldes med vand, før lagertanken kan fyldes:

- Varmeveksler til varmtvand til boligtekniske installationer

> **BEMÆRK**
> For at fylde varmeveksleren til varmtvand til boligtekniske installationer skal der anvendes påfyldningssæt, der ikke medfølger. Sørg for, at være i overensstemmelse med gældende lovgivning.

1 Åbn spærreventilen til forsyning af koldt vand.

2 Åbn alle varmtvandshaner i systemet for at sikre, at vandstrømmen til vandhaner er så høj som muligt.

3 Lad varmtvandshanerne stå åbne, og lad den kolde vandforsyning køre, indtil der ikke kommer mere luft ud af hanerne.

4 Kontrollér for vandlækager.

- Den bivalente varmeveksler (kun på visse modeller)

5 Fyld den bivalente varmeveksler med vand ved at tilslutte den bivalente varmekreds. Hvis den bivalente varmekreds bliver monteret på et senere tidspunkt, skal den bivalente varmeveksler fyldes med en påfyldningsslange, indtil der kommer vand ud af begge tilslutninger.

6 Foretag udluftning af den bivalente varmekreds.

7 Kontrollér for vandlækager.

8.6.7 Sådan påfyldes lagertanken

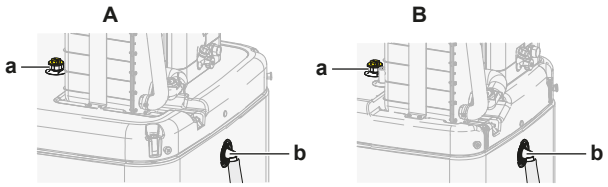
> **BEMÆRK**
> Før lagertanken kan påfyldes, skal varmevekslerne inde i lagertanken fyldes, se de foregående kapitler.
> Fyld lagertanken med et vandtryk på <6 bar og en flowhastighed på <15 l/min.

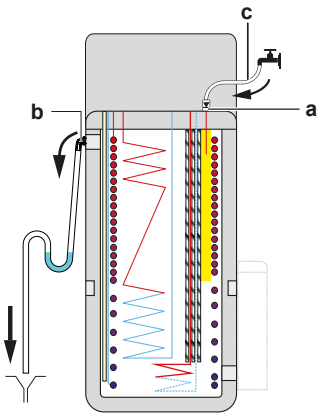
Uden monteret solvarme-kit med returløb (tilbehør)

1 Tilslut en slange med kontraventil (1/2") til returløbstilslutningen.

2 Fyld lagertanken, indtil der løber vand fra overløbstilslutningen.

3 Fjern slangen.





A Til modeller med 500 l opbevaringstank
B Til modeller med 300 l opbevaringstank
a Returløbstilslutning
b Overløbstilslutning
c Slange med kontraventil (1/2")

Med monteret solvarme-kit med returløb (tilbehør)

1. Kombiner påfyldnings- og drænkittet (ekstraudstyr) med et solvarme-kit til returafløb (ekstraudstyr) for at fylde lagertanken.
2. Tilslut slangen med kontraventil til påfyldnings- og drænkittet.

Følg de trin, der er beskrevet i det forrige kapitel.

8.6.8 Sådan isoleres vandrørene

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

Hvis temperaturen er højere end 30°C, og luftfugtigheden er højere end RH 80%, skal tykkelsen på isoleringsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isoleringsmaterialets overflade.

9 Elektrisk installation

I dette kapitel

9.1 Om tilslutning af de elektriske ledninger ... 124
9.1.1 Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger ... 124
9.1.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger ... 125
9.1.3 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser ... 127
9.1.4 Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats ... 127
9.1.5 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer ... 127
9.2 Tilslutninger til udendørsenheden ... 128
9.2.1 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring ... 129
9.2.2 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden ... 129
9.3 Tilslutninger til indendørsenheden ... 132
9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden ... 134
9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen ... 136
9.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren ... 138
9.3.4 Sådan forbindes ekstravarmeren til hovedenheden ... 141
9.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen ... 142
9.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne ... 143
9.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig ... 144
9.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output ... 145
9.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA ... 146
9.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde ... 147
9.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug ... 148
9.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt) ... 150
9.3.13 Smart Grid ... 151
9.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten ... 157
9.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen ... 157
9.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen ... 158

9.1 Om tilslutning af de elektriske ledninger

Før tilslutning af de elektriske ledninger

Kontrollér følgende:

- Kølerør er tilsluttet og kontrolleret
- Vandrør er tilsluttet

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af de elektriske ledninger består typisk af følgende trin:

- "9.2 Tilslutninger til udendørsenheden" [▸ 128]
- "9.3 Tilslutninger til indendørsenheden" [▸ 132]

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" [▶ 10].

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 "7.3.6 Sådan monteres luftudstødningsgitteret" [▶ 92].

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

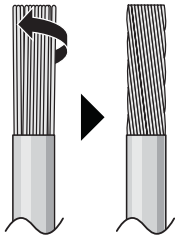
Vi anbefaler, at der anvendes faste (enkeltleder-) kabler. Hvis der anvendes snoede ledere, skal man tvinde lederne for at stabilisere enden, enten til brug direkte i terminalklemmen, eller til isætning i en rund krympeterminal.

Forberedelse af ledninger med flertrådede ledere til installation

Metode 1: Snoning af ledere

1 Afisolér ledningerne (20 mm).

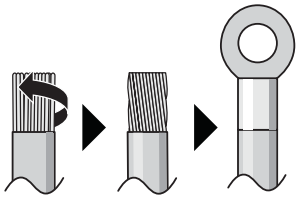
2 Tvind enden af lederen en smule for at danne en "fast" forbindelse.



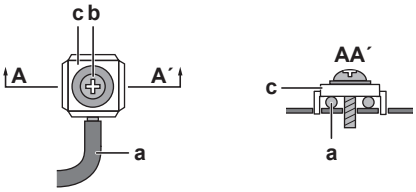
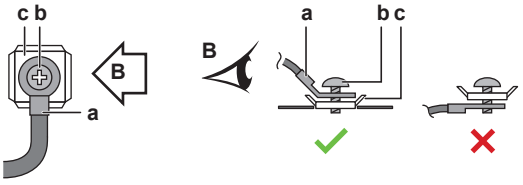
Metode 2: Brug af rund krympeterminal (anbefales)

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

Udendørsenhed:

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (jord)	1,2~1,4

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (jord)	2,4~2,9

Indendørsenhed:

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Indendørsenhed – BUH option:

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

9.1.3 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser

Kun til indendørsenhedens ekstravarmer

Se "9.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren" [▸ 138].

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 elselskab, 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 elselskabet:

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

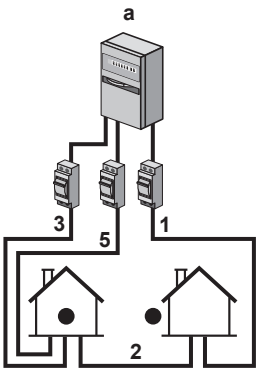
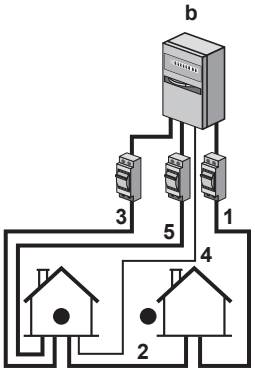
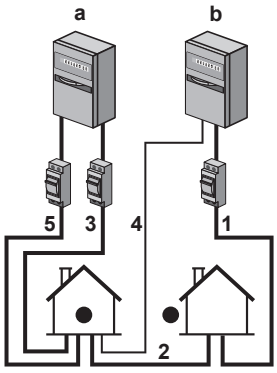
Indendørsenheden er udviklet til at modtage et indgangssignal, som skifter enheden til tvungen afbrydelse. Når dette sker, kører udendørsenhedens kompressor IKKE.

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

9.1.5 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer

BEMÆRK

i modsætning til andre typer af indendørsenhedsmodeller skal Daikin Altherma 3 * ECH_2O altid have en dedikeret strømforsyning til indendørsenheden. Det er IKKE muligt at bruge forbindelseskablet som strømforsyning til indendørsenheden.

Normal strømforsyning	Strømforsyning med foretrukken kWh-sats	
	Strømforsyningen afbrydes IKKE	Strømforsyningen afbrydes
	 Under strømforsyning med foretrukken kWh-sats afbrydes strømforsyningen IKKE. Udendørsenheden slukkes vha. fjernbetjeningen. **Bemærk:** Elselskabet skal altid tillade strømforsyning til indendørsenheden.	 Under aktivering med strømforsyning med foretrukken kWh-sats afbrydes strømforsyningen straks eller efter noget tid af elselskabet. I så fald skal indendørsenheden strømforsyningen af en separat normal strømforsyningen.

a Normal strømforsyning

b Strømforsyning med foretrukken kWh-sats

1 Strømforsyning til udendørsenhed

2 Forbindelseskabel til indendørsenhed

3 Strømforsyning til ekstravarmer (ekstraudstyr)

4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats (spændingsfri kontakt)

5 Strømforsyning til indendørsenhed

9.2 Tilslutninger til udendørsenheden

Emne	Beskrivelse
Strømforsyningskabel	Se "9.2.2 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden" [▸ 129].
Kabel til indbyrdes forbindelse	

9.2.1 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring

Komponent		V3	W1
Strømforsyningskabel	MCA[a]	30,8 A	14 A
	Spænding	220-240 V	380-415 V
	Fase	1~	3N~
	Frekvens	50 Hz	
	Ledningsstørrelse	SKAL overholde de nationale forskrifter for ledningsføring. 3 eller 5-trådet kabel Ledningsføringsstørrelse baseret på strømmen, men ikke mindre end 2,5 mm^2	
Forbindelseskabel (indendørs ↔ udendørs)	Spænding	220-240 V	
	Ledningsstørrelse	Brug kun harmoniseret ledning med dobbelt isolering, der egner sig til den relevante spænding. 4-trådet kabel Minimum 1,5 mm^2	
Anbefalet sikring på opstillingssted		32 A, C-kurve	16 A eller 20 A, C-kurve
Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse / reststrømsanordning		30 mA – SKAL overholde de nationale forskrifter for ledningsføring	

[a] MCA=Minimum ampere for kredsløb. De angivne værdier er maksimumværdier (se elektriske data for kombination med indendørsenheder for nøjagtige værdier).

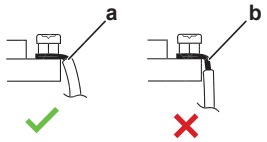
9.2.2 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden

BEMÆRK

- Følg ledningsdiagrammet (leveres med enheden, sidder på indersiden af servicedækslet).
- Vær sikker på, at el-ledningerne IKKE forhindrer, at servicedækslet kan sættes korrekt på.

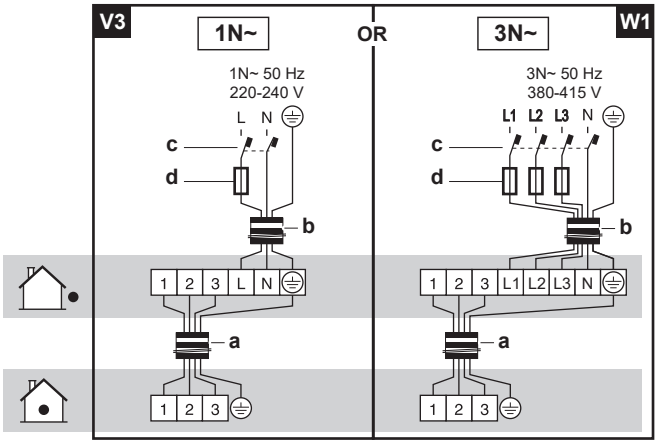
1 Fjern servicedækslet. Se "7.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden" [▸ 84].

2 Afisoler ledningerne (20 mm).

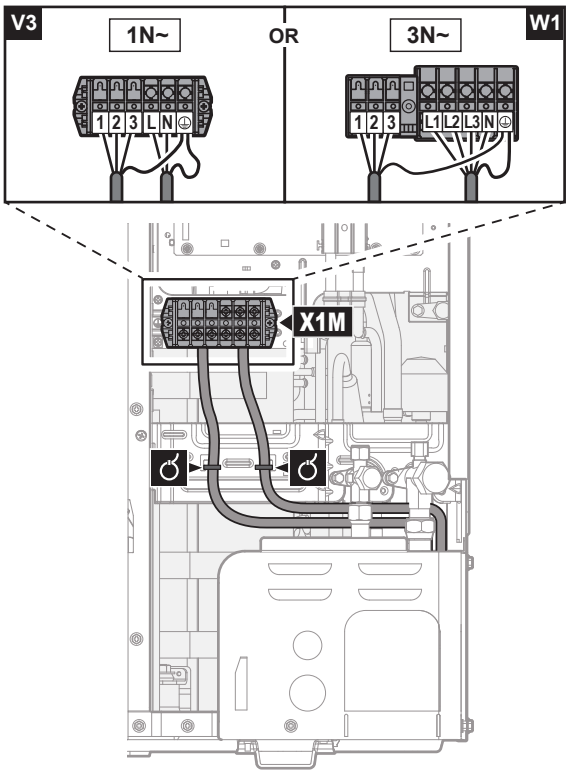


a Afisoler ledningsenden til dette punkt
b For lang afisolering kan forårsage elektrisk stød eller overgang

3 Tilslut forbindelseskablet og strømforsyningen (1N~ eller 3N~ afhængigt af model, se typeskilt) som følger:



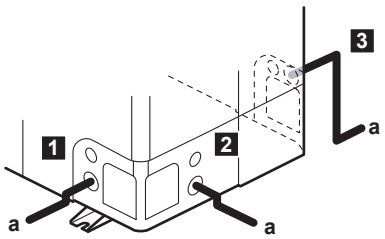
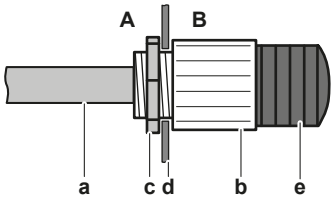
a Kabel til indbyrdes forbindelse
b Strømforsyningskabel
c Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
d Sikring



4 Fastgør kablerne (strømforsyning og kabler til indbyrdes forbindelse) med en kabelklemme til spærreventilens monteringsplade, og før ledningerne som vist ovenfor.

5 Vælg et udstansningshul, og fjern det ved at banke på monteringspunkterne med en kærvskruetrækker og en hammer.

6 Før ledningerne gennem rammen, og tilslut ved rammens udstansningshul.

Føring gennem rammen	Vælg en af 3 muligheder:  **a** Strømforsyningskabel **Bemærk:** Træk forbindelsesledningen sammen med kølerørene. Se "10.2 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden" [▸ 160].
Tilslutning til rammen	Når kablerne føres fra enheden, kan man sætte en beskyttelsesmuffe for lederne (PG-dele) i udstansningshullet. Når du ikke bruger en ledningskanal, skal du sørge for at beskytte ledningerne med vinylrør for at forhindre kanten af udstansningshullet i at skære i ledningerne.  **A** Inde i udendørsenheden **B** Uden for udendørsenheden **a** Ledning **b** Bøsning **c** Møtrik **d** Ramme **e** Slange

BEMÆRK

Man skal være forsigtig, når man laver hul ved de forberedte indgange:

- Undgå at beskadige kabinettet og de underliggende rør.
- Når man har lavet huller, anbefaler vi at fjerne grater og male kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.
- Når man leder el-ledninger gennem hullerne i de forberedte kabelindgange, skal man vikle tape omkring ledningerne for at undgå beskadigelse.

7 Sæt servicedækslet på igen. Se "7.2.3 Sådan lukkes udendørsenheden" [▸ 85].

8 Tilslut en fejlstrømsafbryder og en sikring i strømforsyningsforbindelsen.

9.3 Tilslutninger til indendørsenheden

Emne	Beskrivelse	
Strømforsyning (hoved)	Se "9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [▸ 136].	
Strømforsyning (ekstravarmer)	Se "9.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren" [▸ 138].	
Ekstravarmer	Se "9.3.4 Sådan forbindes ekstravarmeren til hovedenheden" [▸ 141].	
Spærreventil	Se "9.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen" [▸ 142].	
Elmålere	Se "9.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne" [▸ 143].	
Varmtvandspumpe til boligen	Se "9.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig" [▸ 144].	
Alarmudgang	Se "9.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output" [▸ 145].	
Styring af rumkøling/-opvarmningsdrift	Se "9.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA" [▸ 146].	
Skift til ekstern varmekildestyring	Se "9.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [▸ 147].	
Digitale indgange til strømforsyningen	Se "9.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug" [▸ 148].	
Sikkerhedstermostat	Se "9.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)" [▸ 150].	
Smart Grid	Se "9.3.13 Smart Grid" [▸ 151].	
WLAN-kassette	Se "9.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten" [▸ 157].	
Sol-indgang	Se "9.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen" [▸ 157].	
DHW-udgang	Se "9.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen" [▸ 158].	
Rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs)		Se nedenstående tabel.
		Ledninger: 0,75 mm² Maksimal driftstrøm: 100 mA
		For hovedzonen: ▪ [2.9] `Kontrol` ▪ [2.A] `Ekst. termostattype` For den ekstra zone: ▪ [3.A] `Ekst. termostattype` ▪ [3.9] (skrivebeskyttet) `Kontrol`

Emne	Beskrivelse	
Varmepumpekonvektor		Der er forskellige mulige styreenheder og opsætninger for varmepumpekonvektorerne. Afhængigt af opsætningen skal du også bruge tilbehøret EKRELAY1. Yderligere oplysninger kan findes på: ▪ Installationsvejledning til varmepumpekonvektorerne ▪ Installationsvejledning til varmepumpekonvektorernes tilbehør ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: 0,75 mm² Maksimal driftstrøm: 100 mA
		For hovedzonen: ▪ [2.9] `Kontrol` ▪ [2.A] `Ekst. termostattype` For den ekstra zone: ▪ [3.A] `Ekst. termostattype` ▪ [3.9] (skrivebeskyttet) `Kontrol`
Ekstern udendørssensor		Se: ▪ Installationsvejledning til den eksterne udendørssensor ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Ledninger: 2×0,75 mm²
		[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 mm²
		[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 mm²) Maks. længde: 500 m
		[2.9] `Kontrol` [1.6] `Rumsensorafvigelse`

Emne	Beskrivelse	
WLAN-modul		Se: ▪ Installationsvejledning til WLAN-modulet ▪ Tillægsbog om tilbehør
		Brug kablet, der blev leveret med WLAN-modulet.
		[D] `Trådløs gateway`

til rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs):

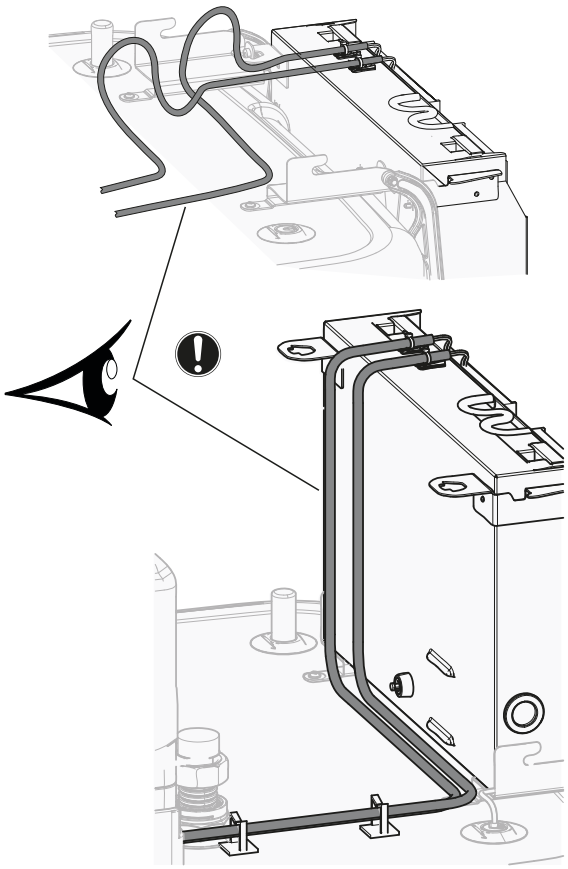
I tilfælde af ...	Se...
Trådløs rumtermostat	▪ Installationsvejledning til den trådløse rumtermostat ▪ Tillægsbog om tilbehør
Ledningsforbundet rumtermostat uden multizone-basisenhed	▪ Installationsvejledning til den ledningsforbundne rumtermostat ▪ Tillægsbog om tilbehør
Ledningsforbundet rumtermostat med multizone-basisenhed	▪ Installationsvejledning til den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) + multizone-basisenhed ▪ Tillægsbog om tilbehør ▪ I dette tilfælde: - Du skal forbinde den ledningsbaserede rumtermostat (digital eller analog) til multizone-basisenheden - Du skal forbinde multizone-basisenheden til udendørsenheden - For køling/opvarmningdrift skal du også implementere et relæ (medfølger ikke, se tillægsbog for ekstraudstyr)

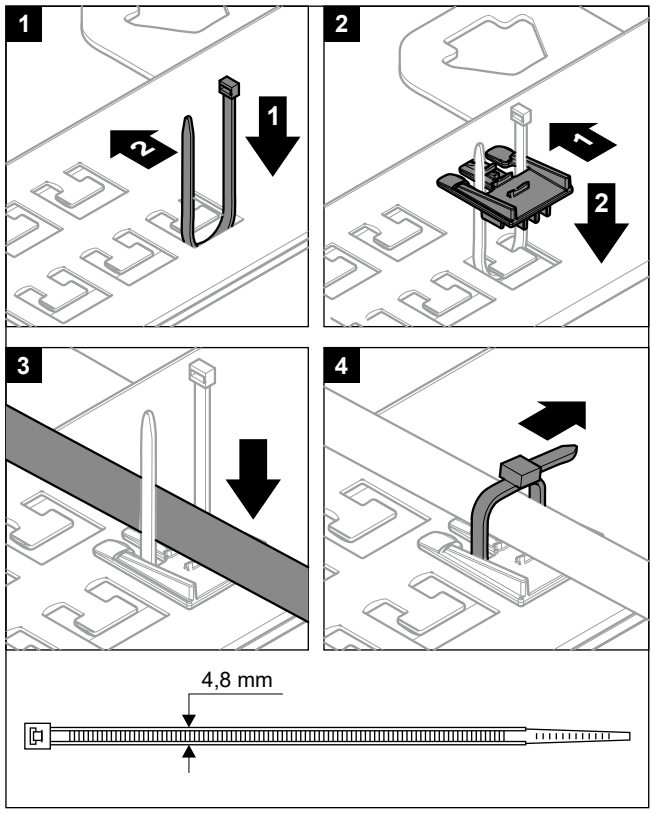
9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden

Bemærk: Alle kabler, der tilsluttes til elboksen til ECH_2, skal fastgøres med trækaflastning.

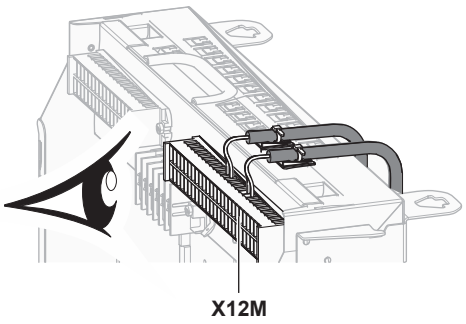
For at få lettere adgang til selve elboksen og kabelføringen kan elboksen sænkes (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]).

Hvis elboksen sænkes i serviceposition, mens den elektriske installation udføres, skal der tages tilstrækkeligt hensyn til den ekstra kabellængde. Kabelføringen i normal position er længere end i serviceposition.





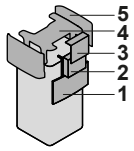
Det er vigtigt, at terminalernes monteringsplade IKKE er i serviceposition, mens kablerne tilsluttes til en af terminalerne. Ellers kan kablerne blive for korte.



9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

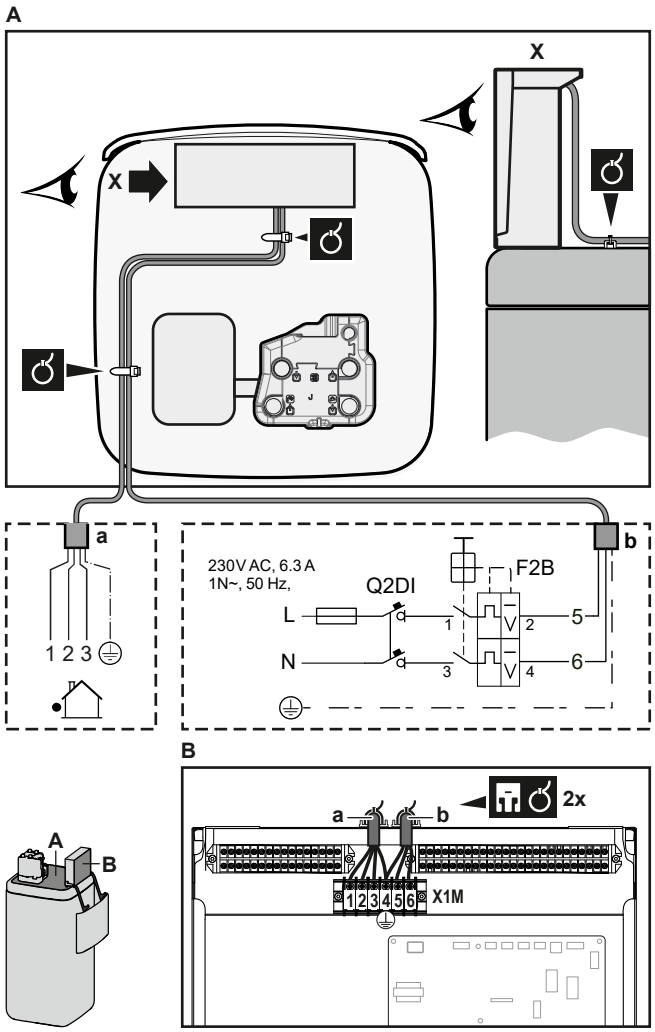
1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut hovedstrømforsyningen.

Ved strømforsyning med normal kWh-sats

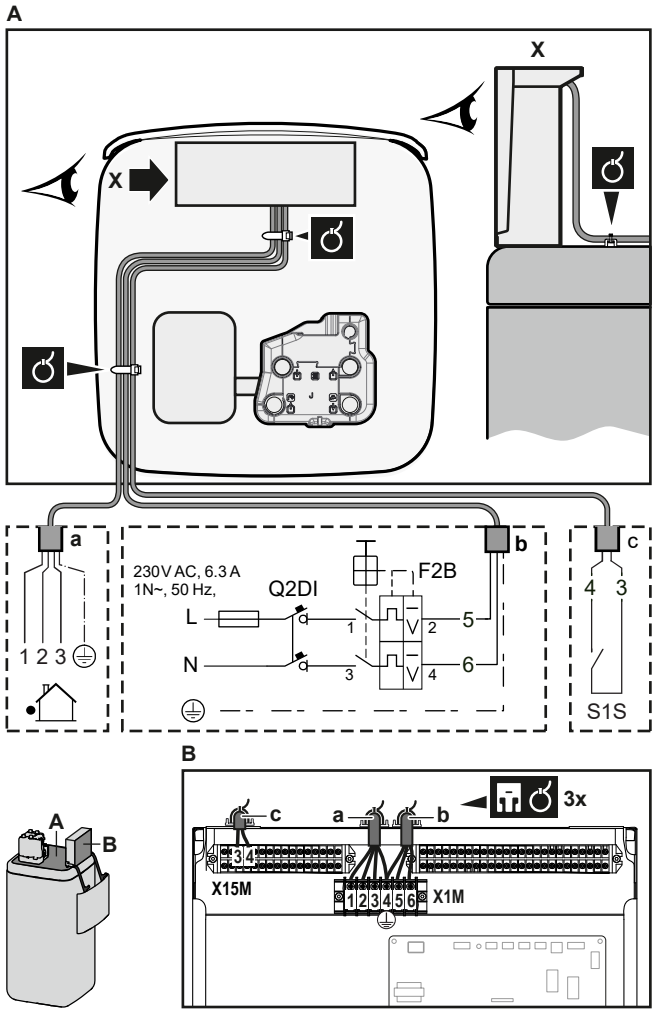
	Kabel til indbyrdes forbindelse	Ledninger: (3+GND)×1,5 mm²
	Strømforsyning indendørsenhed	Ledninger: 1N+GND Maksimal driftsstrøm: 6,3 A
	—	



a Kabel til indbyrdes forbindelse
b Strømforsyning indendørsenhed

Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

	Kabel til indbyrdes forbindelse	Ledninger: (3+GND)×1,5 mm²
	Strømforsyning indendørsenhed	Ledninger: 1N+GND Maksimal driftsstrøm: 6,3 A
	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats	Ledninger: 2×(0,75~1,25 mm²) 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`	



a Kabel til indbyrdes forbindelse
b Strømforsyning indendørsenhed
c Kontakt til foretrukken strømforsyning

3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.3 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren

	Ekstravarmer-type	Strømforsyning	Ledninger
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm² (minimum)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm² (minimum); KUN fleksible ledninger
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm² (minimum)
	[9.3] `Ekstravarmer`		

ADVARSEL

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

FORSIGTIG

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

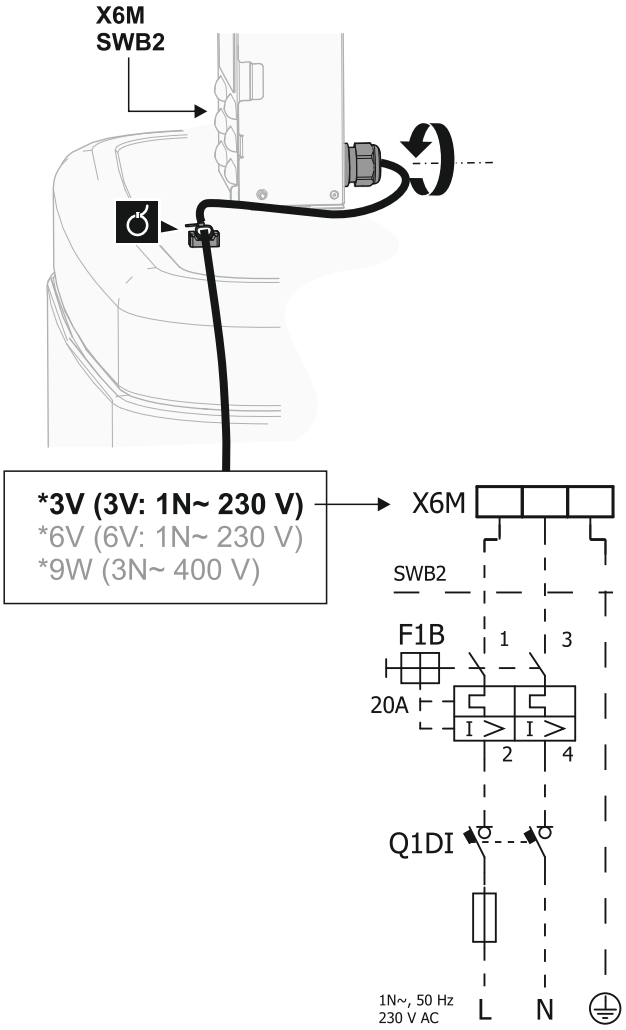
Ekstravarmerens kapacitet afhænger af det valgte BUH-tilbehørssæt. Kontrollér, at strømforsyningen svarer til ekstravarmerens kapacitet som anført i tabellen nedenfor.

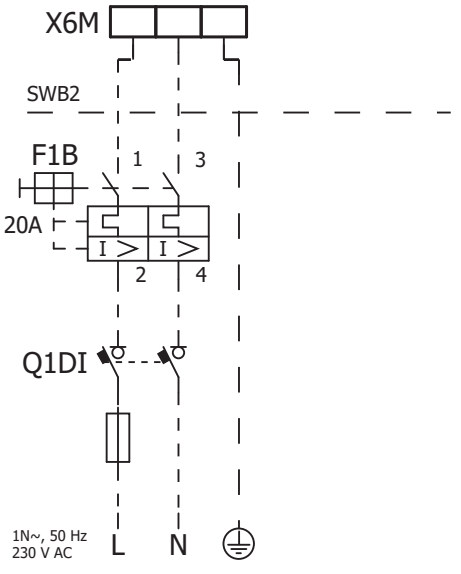
Ekstravarmer-type	Ekstravarmer kapacitet	Strømforsyning	Maksimal drifts-strøm	Z_{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A[(a)(b)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A[(a)(b)]	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

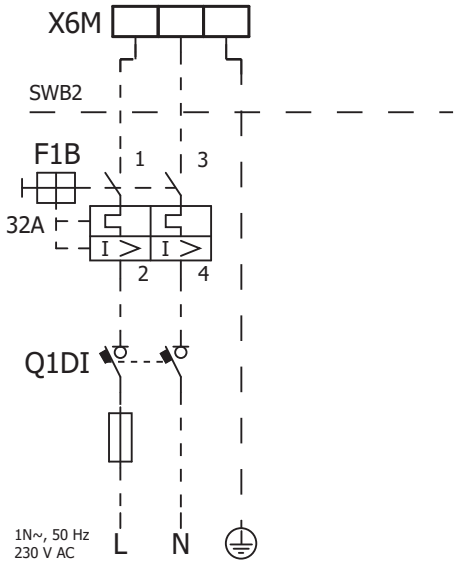
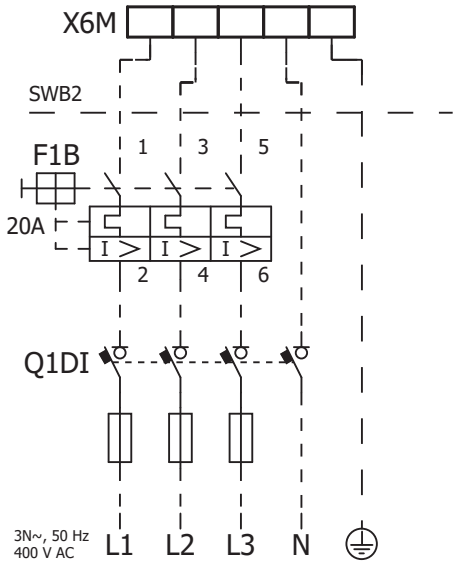
[(a)] Elektrisk Udstyr i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-12 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤75 A pr. fase).

[(b)] 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}.

Tilslut ekstravarmerens strømforsyning som følgende:



Model (strømforsyning)	Tilslutninger til ekstravarmerens strømforsyning
*3V (3V: 1N~ 230 V)	

Model (strømforsyning)	Tilslutninger til ekstravarmerens strømforsyning
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

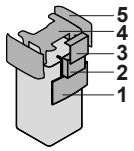
F1B Overstrømssikring (medfølger ikke). Anbefalet sikring: udløsningsklasse C.
Q1DI Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse (medfølger ikke)
SWB Elboks
X6M Terminal (medfølger ikke)

9.3.4 Sådan forbindes ekstravarmeren til hovedenheden

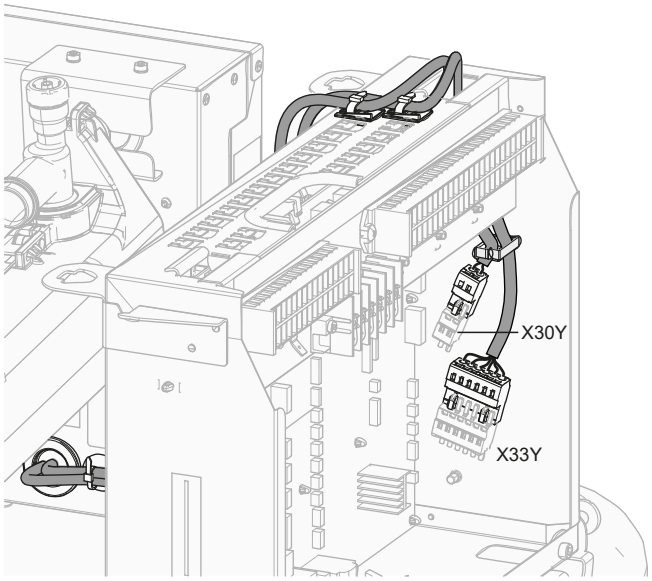
	Ledninger: Tilslutningskablerne er allerede tilsluttet til ekstravarmeren EKECBU* (tilbehør).
	[9.3] `Ekstravarmer`

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut begge tilslutningskabler fra ekstravarmeren EKECBU* til de relevante stik som vist i illustrationen nedenfor.



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.5 Sådan tilsluttes spærreventilen

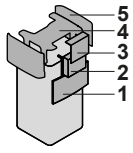
INFORMATION

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

	Ledninger: 2×0,75 mm² Maksimal driftstrøm: 100 mA 230 V AC forsynet fra PCB
	[2.D] `Spærreventil`

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

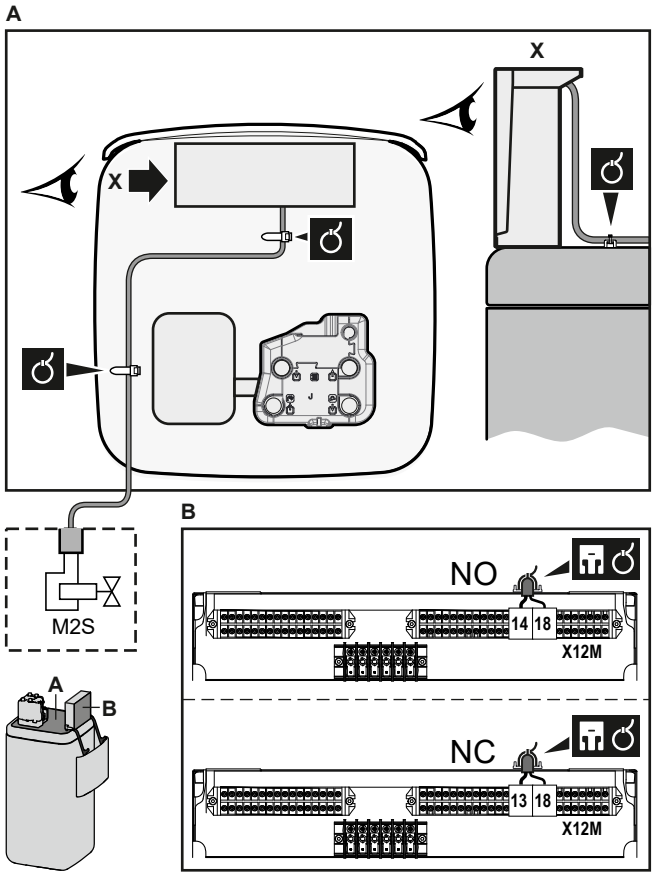
1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut ventilens styrekabel til de rigtige terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

BEMÆRK

Der er forskellig ledningsføring ved en NC (normalt lukket) ventil og en NO (normalt åben) ventil.



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.6 Sådan tilsluttes elmålerne

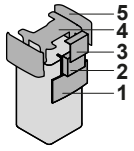
	Ledning: 2 (pr. meter)×0,75 mm² Elmålere: 12 V DC impulsdetektering (spænding forsynet fra PCB)
	[9.A] `Energimåling`

INFORMATION

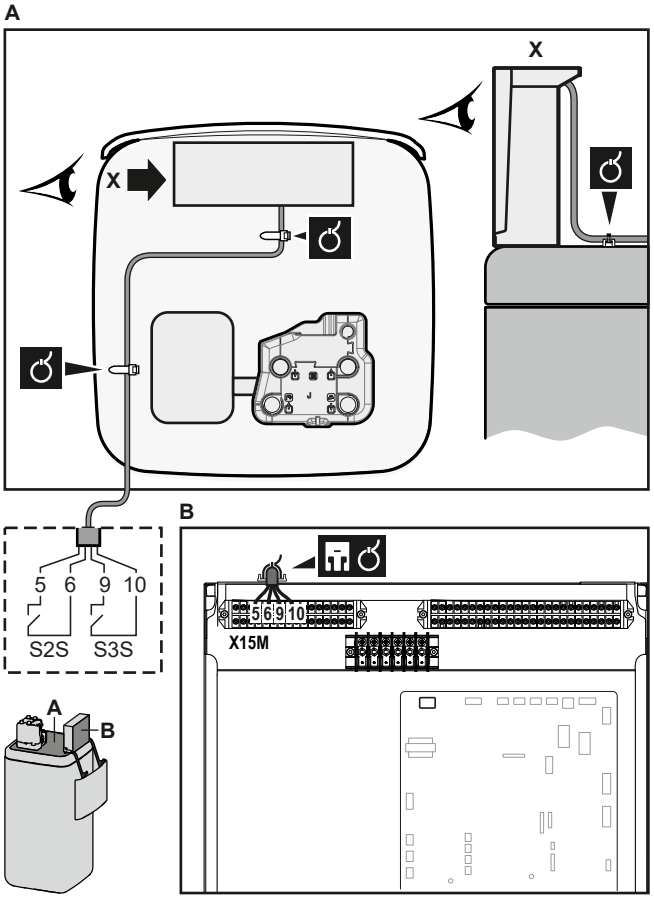
I tilfælde af en elmåler med transistorudgang skal du kontrollere polariteten. Den positive pol SKAL være tilsluttet til X15M/5 og X15M/9; den negative pol til X15M/6 og X15M/10.

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut kablet for elmålerne til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



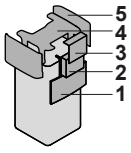
3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.7 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig

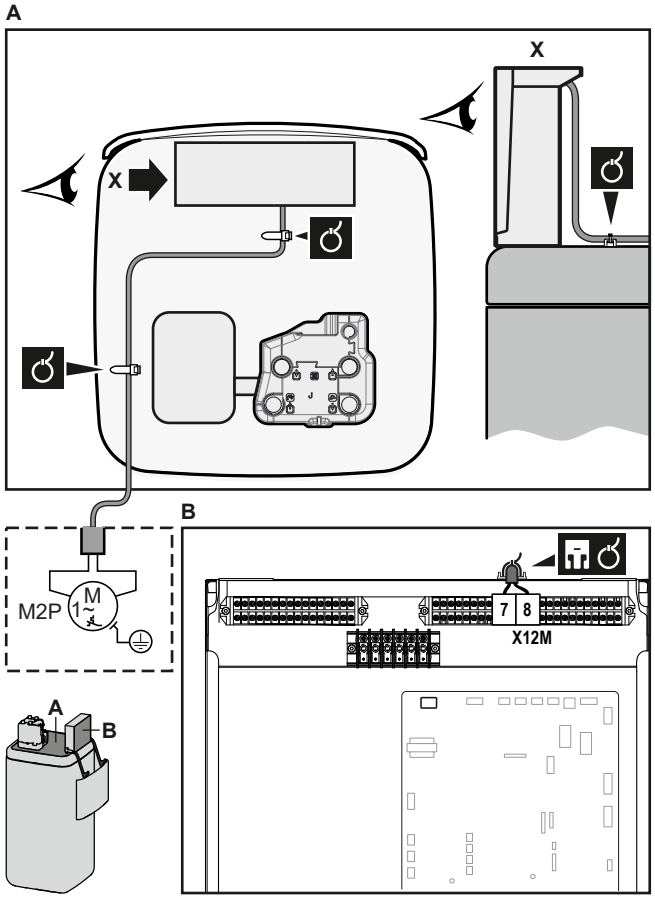
	Ledninger: (2+GND)×0,75 mm² DHW-pumpeydelse. Maks. belastning: 2 A (startstrøm), 230 V AC, 1 A (kontinuerlig)
	[9.2.2] **VBV-pumpe** [9.2.3] **VBV pumpetidsplan**

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



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



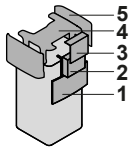
3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.8 Sådan tilsluttes alarm-output

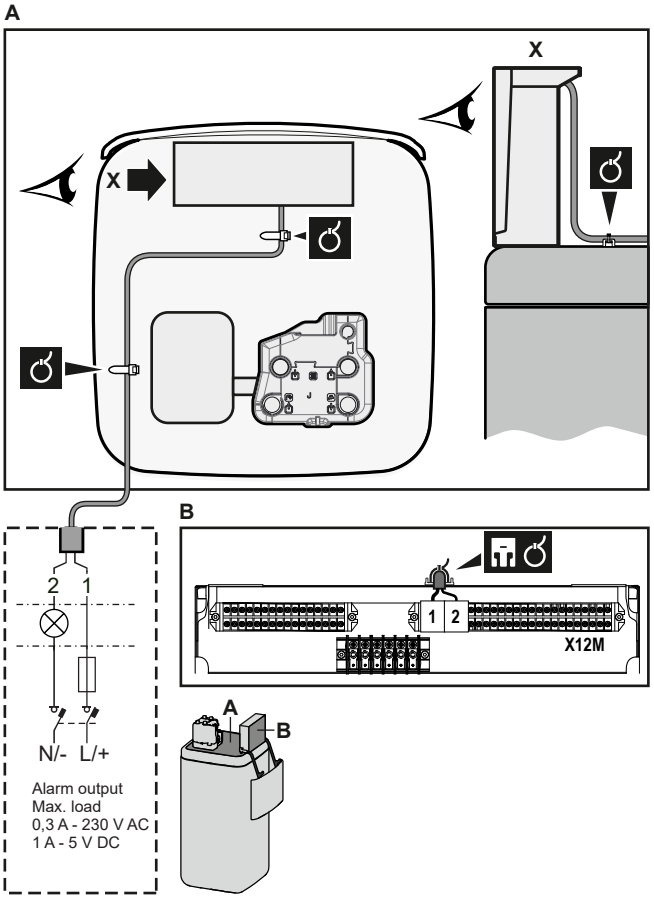
	Ledninger: (2)×0,75 mm² Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC Maks. belastning: 1 A, 5 V DC
	[9.D] `Alarm-output`

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut kablet for alarmudgang til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

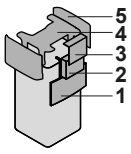
9.3.9 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA

INFORMATION
Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

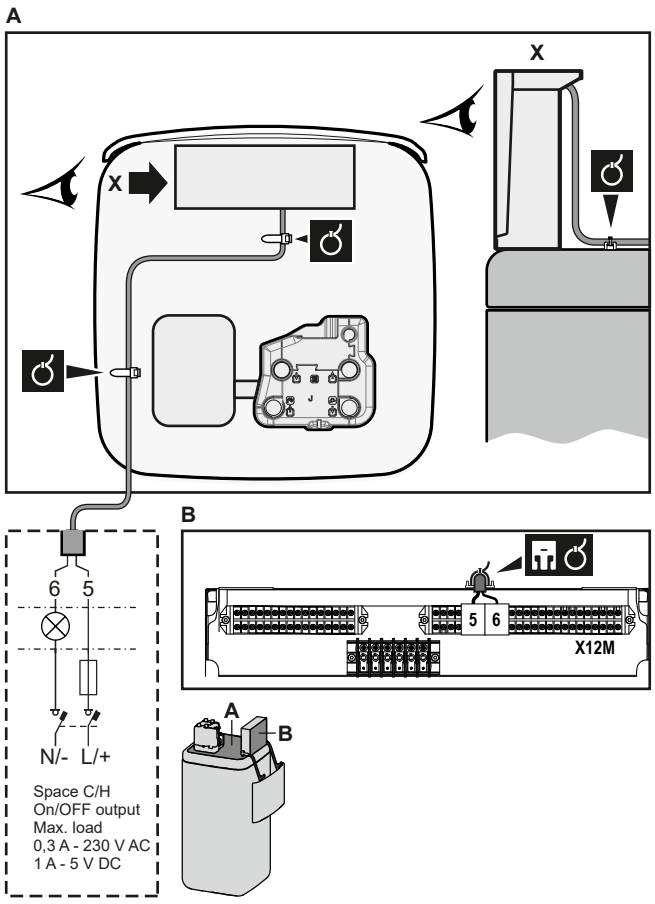
	Ledninger: (2)×0,75 mm² Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC Maks. belastning: 1 A, 5 V DC
	—

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut udgangskablet for rumkøling/opvarmning TIL/FRA til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.10 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde

INFORMATION

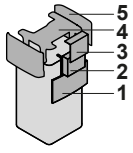
Bivalent er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.

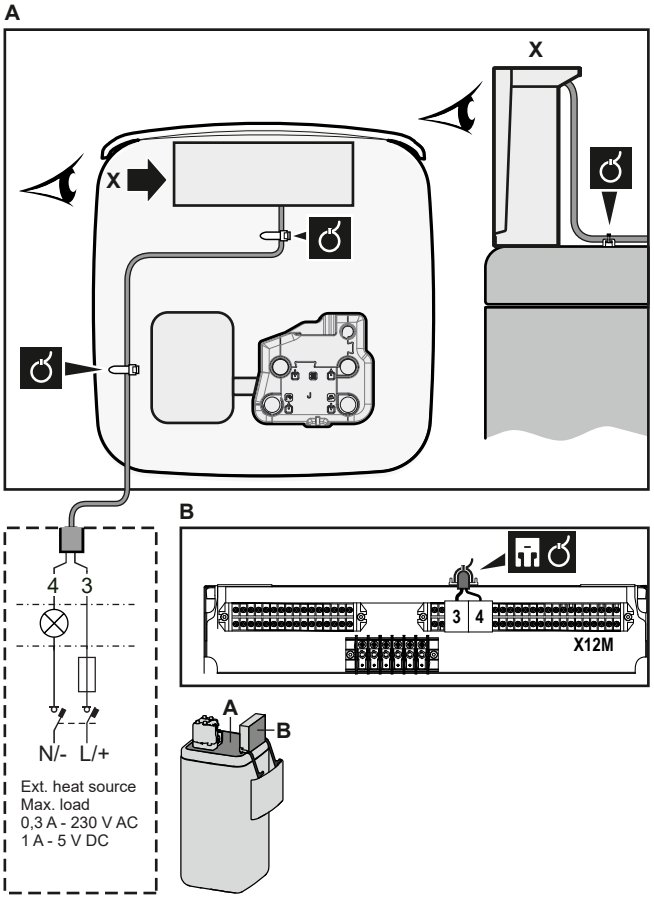
	Ledninger: 2×0,75 mm² Maks. belastning: 0,3 A, 230 V AC Maks. belastning: 1 A, 5 V DC
	[9.C] `Bivalent`

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut kablet for skift til ekstern varmekilde til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



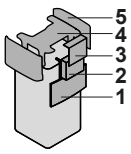
3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.11 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug

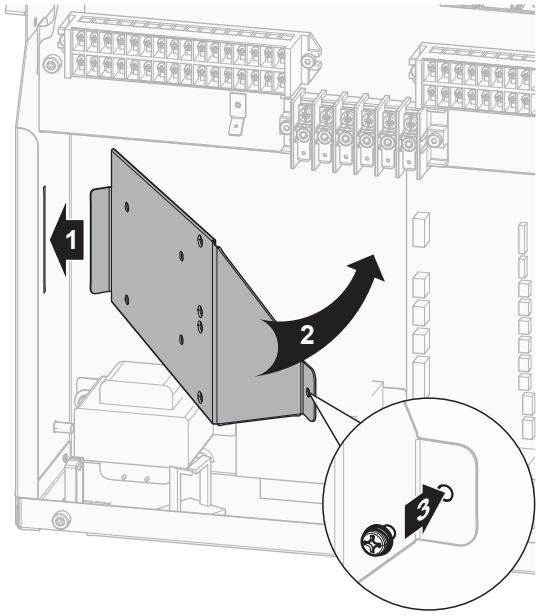
	Ledninger: 2 (pr. indgangssignal)×0,75 mm² Spændingsbegrænsning digitale indgange: 12 V DC / 12 mA detektering (spænding forsynet fra PCB)
	[9.9] `Styring af strømforbrug`.

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

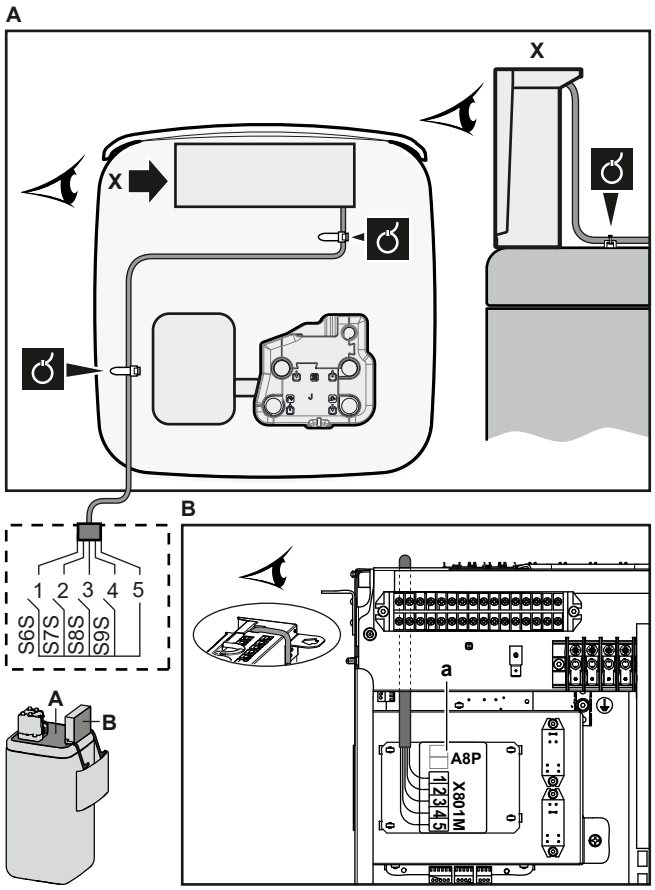
1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Monter elboksens metalindsats.



3 Tilslut kablet for digitale indgange til strømforbrug til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



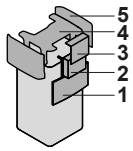
4 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.12 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)

	Ledninger: 2×0,75 mm² Maks. længde: 50 m Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB). Den spændingsfri kontakt skal sikre den mindst anvendelige belastning på 15 V DC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (**`Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh`** = **`Sikkerhedstermostat`**)

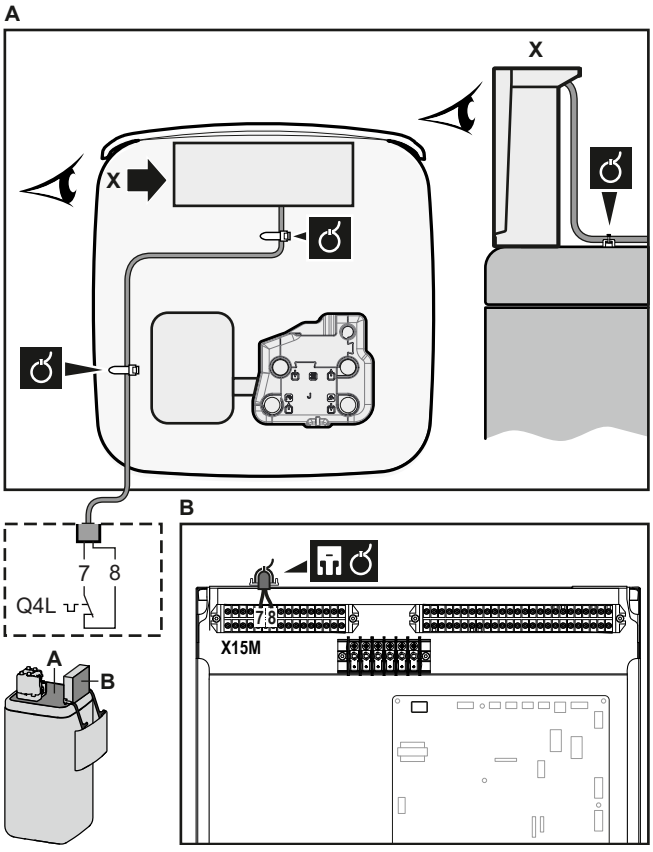
1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut sikkerhedstermostatkablet (normalt lukket) til de rigtige terminaler som vist i illustrationen nedenfor.

Bemærk: Jumperledningen (fabriksmonteret) skal fjernes fra de respektive terminaler.



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

BEMÆRK

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

For at forhindre unødvendig udløsning af sikkerhedstermostaten anbefaler vi følgende:

- Sikkerhedstermostaten kan nulstilles automatisk.
- Sikkerhedstermostaten har en maksimal temperaturvariation på 2°C/min.
- Der er en minimumsafstand på 2 m mellem sikkerhedstermostaten og 3-vejsventilen.

BEMÆRK

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

INFORMATION

Konfigurer ALTID sikkerhedstermostaten, efter at den er installeret. Uden konfiguration vil enheden ignorere sikkerhedstermostatkontakten.

9.3.13 Smart Grid

Dette emne beskriver 2 mulige måder for tilslutning af indendørsenheden 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
❶	❷	
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 impulsmåler:

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

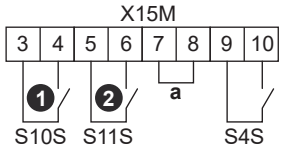
I tilfælde af Smart Grid-kontakter med lav spænding

Ledninger (Smart Grid-impulsmåler): 0,5 mm²

Ledninger (Smart Grid-kontakter med lav spænding): 0,5 mm²

	[9.8.4]=3 (`Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh` = `Smart ledningsnet`) [9.8.5] `Driftstilstand med smart ledningsnet` [9.8.6] `Tillad elektriske varmere` [9.8.7] `Aktivér rumbuffervirkning` [9.8.8] `Grænseindstilling kW`

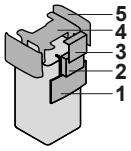
Ledningsføringen til Smart Grid i tilfælde af kontakter med lav spænding er som følger:



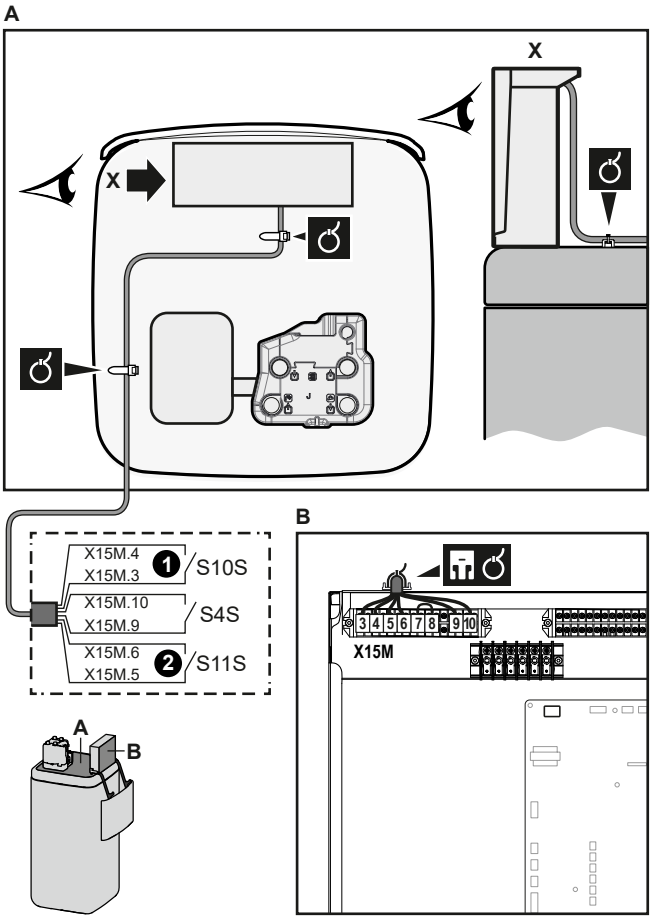
a Jumper (fabriksmonteret). Hvis du også tilslutter en sikkerhedstermostat (Q4L), skal du udskifte jumperen med sikkerhedstermostatledningerne.
S4S Smart Grid-impulsmåler
❶/S10S Smart Grid-kontakt med lav spænding 1
❷/S11S Smart Grid-kontakt med lav spænding 2

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Forbind ledningerne på følgende måde:

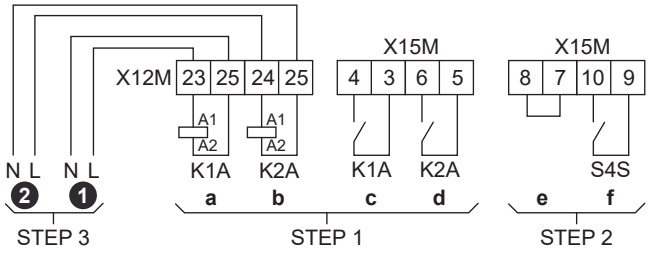


3 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

I tilfælde af Smart Grid-kontakter med høj spænding

	Ledninger (Smart Grid-impulsmåler): 0,5 mm² Ledninger (Smart Grid-kontakter med høj spænding): 1 mm²
	[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`

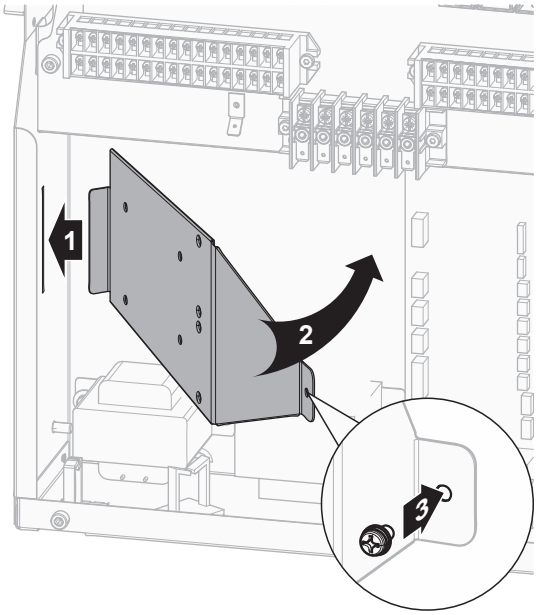
Ledningsføringen til Smart Grid i tilfælde af kontakter med høj spænding er som følger:



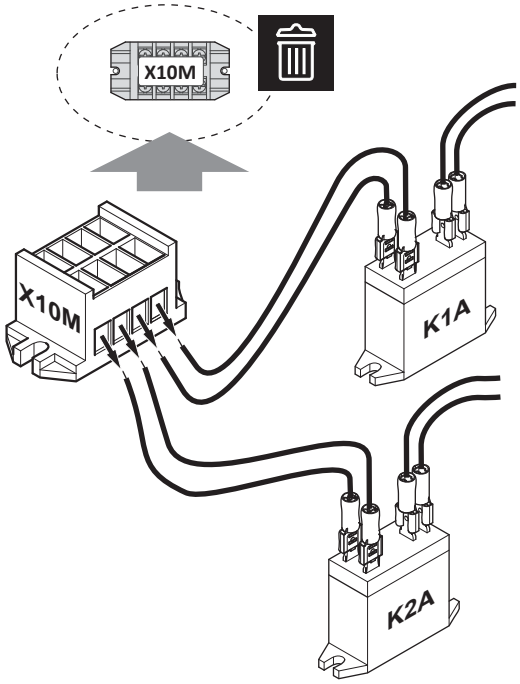
STEP 1 Installation af Smart Grid-relæsæt
STEP 2 Lavspændingstilslutninger
STEP 3 Højspændingstilslutninger
❶ Smart Grid-kontakter med høj spænding 1

❷ Smart Grid-kontakter med høj spænding 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.
f Smart Grid-impulsmåler

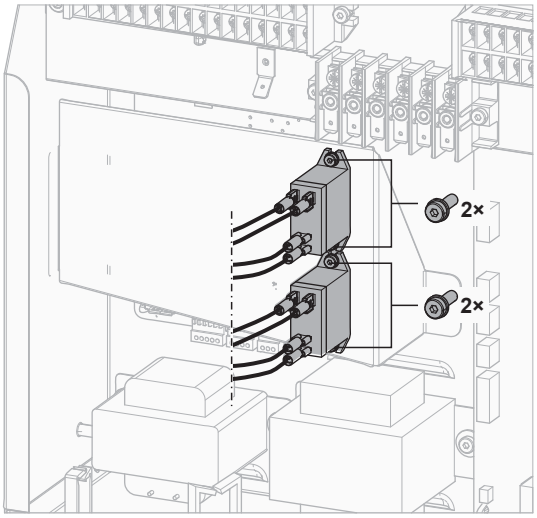
1 Monter elboksens metalindsats.

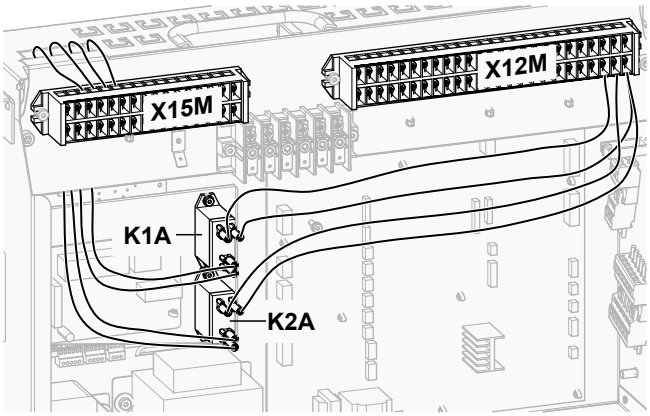


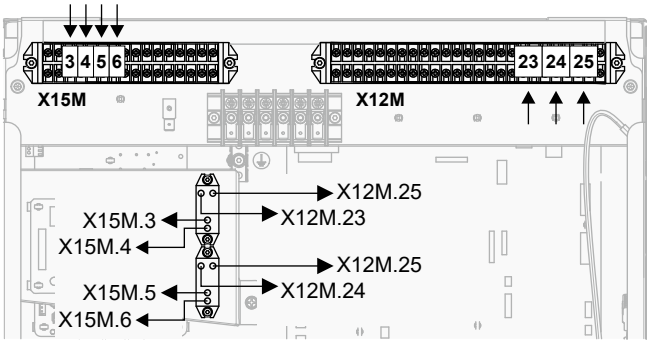
2 Løsn de kabler, der er forbundet til terminalen på Smart Grid-relækittet (EKRELSG), og fjern terminalen.



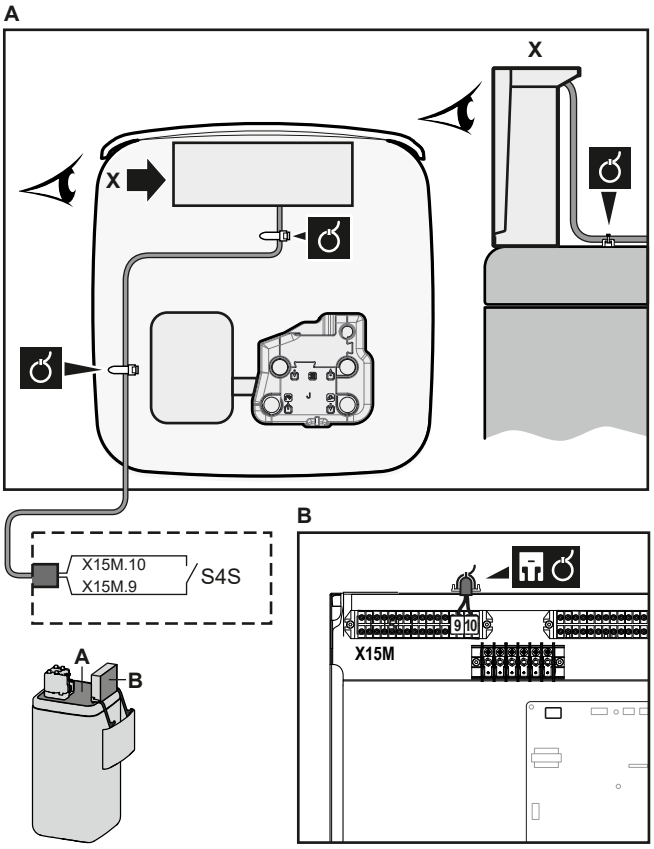
3 Installer komponenterne i Smart Grid-relæsættet på følgende måde:



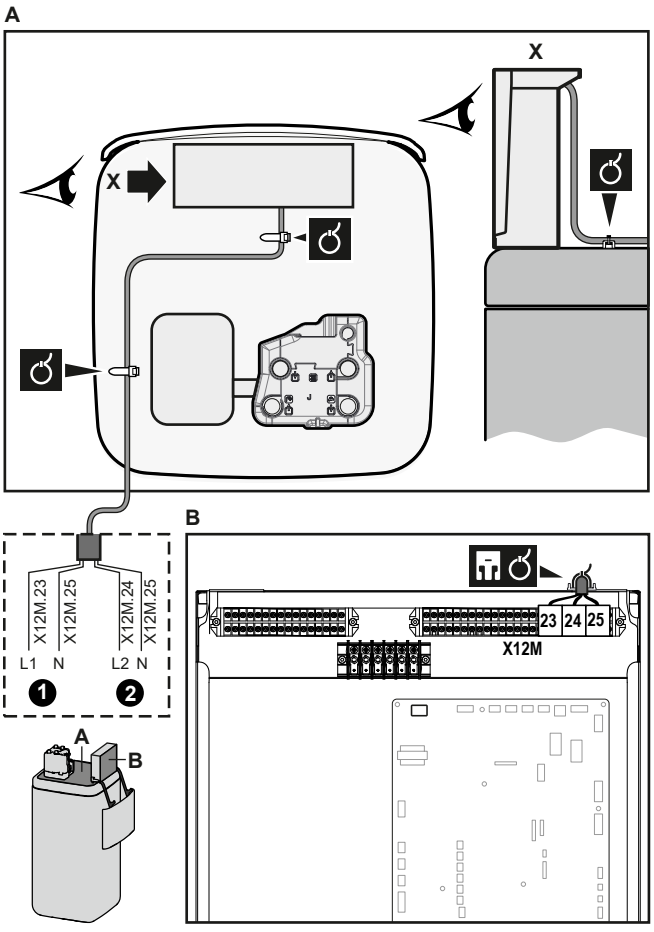




4 Forbind lavspændingsledningerne på følgende måde:



5 Tilslut højspændingsledningerne på følgende måde:

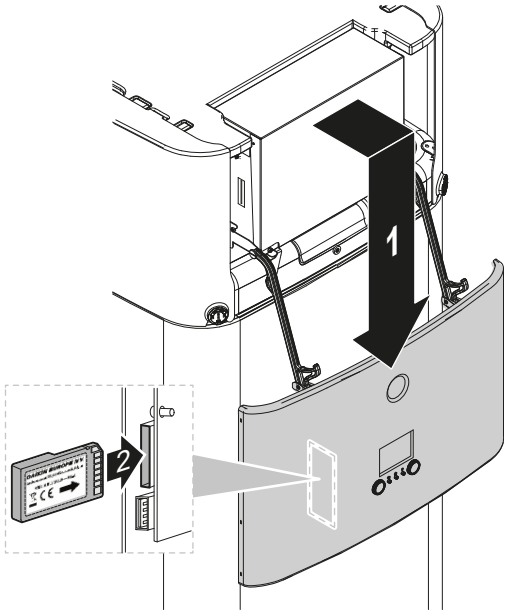


6 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.14 Sådan tilsluttes WLAN-kassetten

	[D] `Trådløs gateway`

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

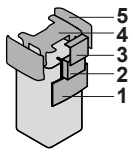


9.3.15 Sådan tilsluttes sol-indgangen

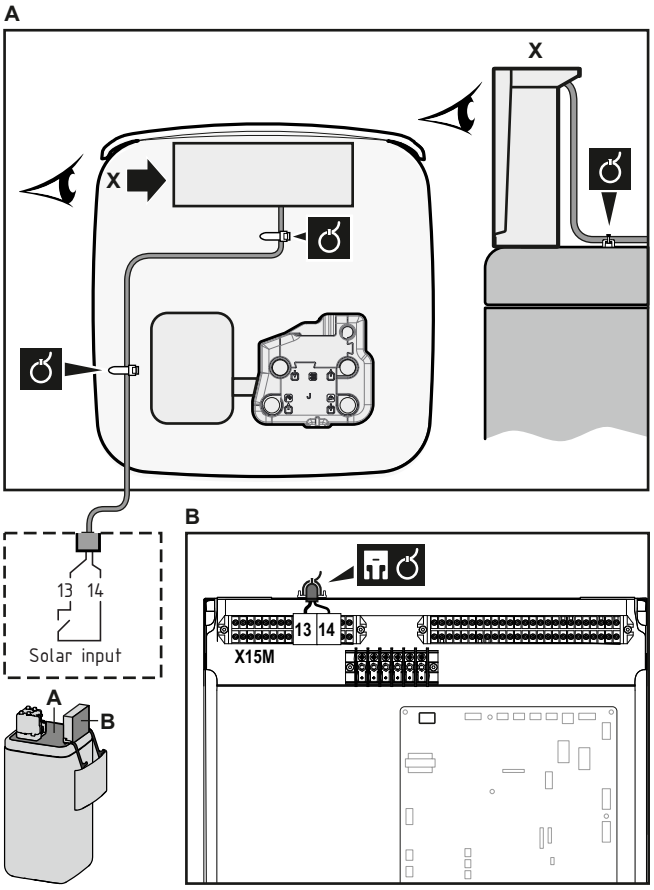
	Ledninger: 0,5 mm² Kontakt til sol-indgang: 5 V DC (spænding forsynet fra PCB)
	—

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut kablet til sol-indgangen som vist i illustrationen nedenfor.



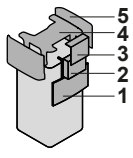
3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

9.3.16 Sådan tilsluttes DHW-udgangen

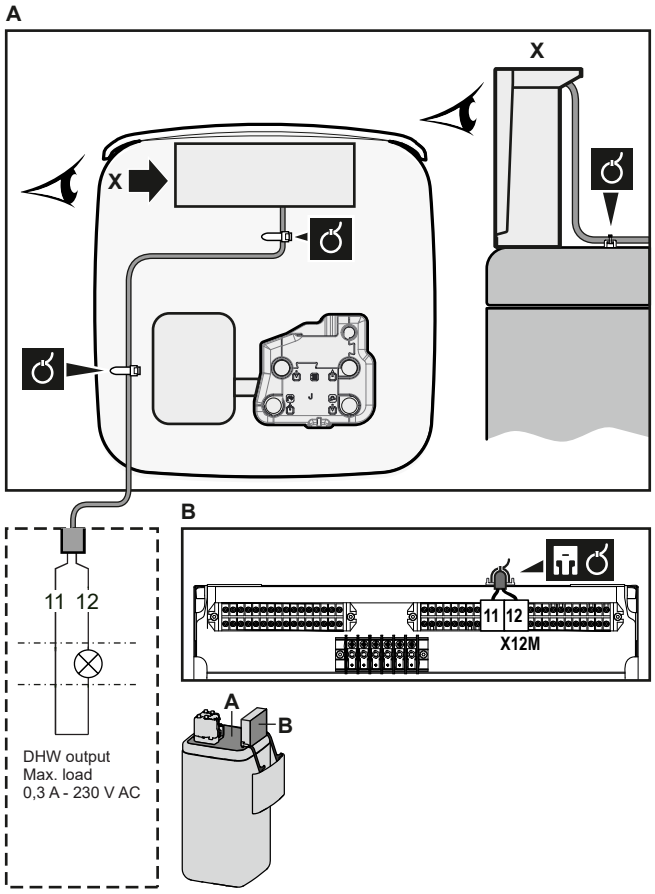
	Ledninger: 2×0,75 mm² Maksimal strømstyrke: 0,3 A, 230 V AC
	—

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel
2	Elboks
3	Dæksel til elboksen
4	Topdæksel
5	Sidepanel



2 Tilslut DHW-signalkablet som vist i illustrationen nedenfor.



3 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene. Generelle oplysninger: Se "9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden" [▸ 134].

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
≥1 MΩ	Isolationsmodstanden er ok. Proceduren er færdig.
<1 MΩ	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.

10.2 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

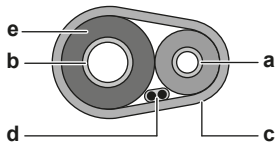
BEMÆRK

Det anbefales, at kølerørene mellem indendørs- og udendørsenheden installeres i en kanal, eller at kølerørene omvikles med afslutningstape.

INFORMATION

Vedrørende kravene til isolering af kølerør henvises til "8.1.2 Isolering af kølerør" [▸ 97].

1 Isoler og fastgør kølerørene og kablerne på følgende måde:



a Væskerør
b Gasrør
c Afslutningstape
d Kabel til indbyrdes forbindelse (F1/F2)
e Isolering

2 Monter servicedækslet.

11 Konfiguration

INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

I dette kapitel

11.1 Oversigt: Konfiguration ... 161
11.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer ... 162
11.1.2 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen ... 164
11.2 Konfigurationsguide ... 164
11.3 Mulige skærme ... 165
11.3.1 Mulige skærmbilleder: Oversigt ... 165
11.3.2 Startskærm ... 165
11.3.3 Hovedmenu ... 167
11.3.4 Menuskærm ... 169
11.3.5 Kontrolpunktskærm ... 169
11.3.6 Detaljeret skærm med værdier ... 170
11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel ... 170
11.4 Vejrafhængig kurve ... 174
11.4.1 Det er en vejrafhængig kurve? ... 174
11.4.2 2-punkters kurve ... 175
11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning ... 176
11.4.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver ... 177
11.5 Menuen indstillinger ... 179
11.5.1 Funktionsfejl ... 179
11.5.2 Rum ... 179
11.5.3 Hovedzone ... 184
11.5.4 Ekstra zone ... 193
11.5.5 Rumopvarmning/-køling ... 198
11.5.6 Tank ... 207
11.5.7 Brugerindstillinger ... 213
11.5.8 Information ... 218
11.5.9 Installatørindstillinger ... 220
11.5.10 Ibrugtagning ... 247
11.5.11 Brugerprofil ... 247
11.5.12 Betjening ... 248
11.5.13 WLAN ... 248
11.6 Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger ... 251
11.7 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger ... 252

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" [▸ 162].
- **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" [▸ 163]
- "11.7 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger" [▸ 252]

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

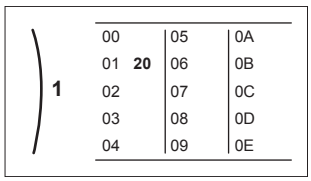
1. Indstil niveauet for brugeradgang til `Installatør`.
2. Vælg [9]: `Installatørindst.`.

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" [▸ 162].	—
2	Vælg [9.I]: `Installatørindst.` > `Oversigt brugsstedsindstillinger`.	
3	Drej den venstre drejeknap for at vælge den første del af indstillingen og bekræft ved at trykke på drejeknappen. 0 / **1** / 2 / 3 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E	
4	Drej den venstre drejeknap for at vælge den anden del af indstillingen **1** 00 01 **15** 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E	

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.

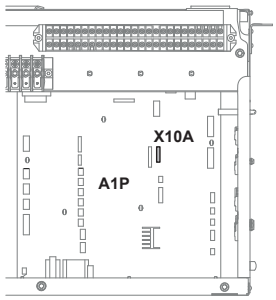
Når bekræftet, genstarter systemet og de seneste ændringer vil blive anvendt.

11.1.2 Sådan sluttes pc-kablet til elboksen

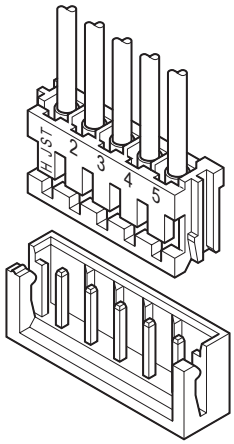
Denne tilslutning mellem PC og hydro-printkort er nødvendig, når man opdaterer hydro-softwaren og EEPROM.

Forudsætning: EKPCCAB4-sættet er obligatorisk.

1. Tilslut USB-stikket på kablet til din pc.
2. Slut kablets stik til X10A på A1P i indendørsenhedens elboks.



3. Vær særlig opmærksom på stikkets placering!



11.2 Konfigurationsguide

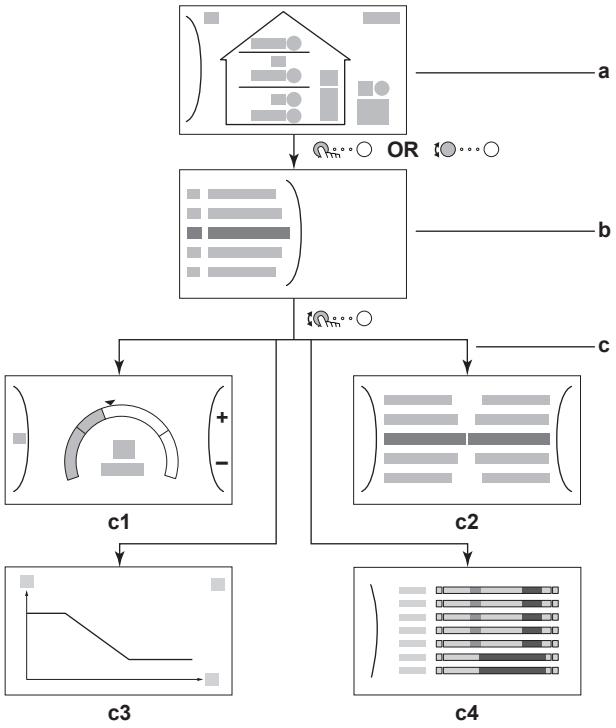
Første gang systemet TÆNDES, starter brugergrænsefladen en konfigurationsguide. Brug denne guide til at indstille de vigtigste indstillinger, for at

enheden skal køre korrekt. Hvis det er nødvendigt, kan du bagefter konfigurere flere indstillinger. Du kan ændre alle disse indstillinger via menustrukturen.

11.3 Mulige skærme

11.3.1 Mulige skærmbilleder: Oversigt

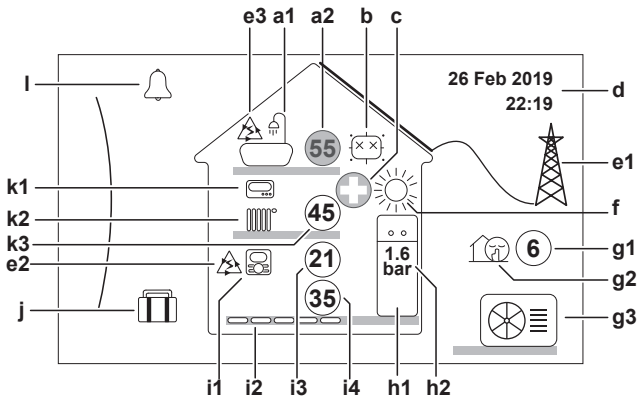
De mest almindelige skærmbilleder er følgende:



a Startskærm
b Hovedmenu
c Skærmbilleder 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.

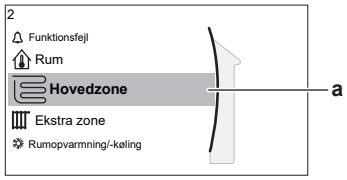
Emne			Beskrivelse
a	**Varmt vand til boligen**		
	a1		Varmt vand til boligen
	a2	55	Målt tanktemperatur[a]
b	**Desinfektion/Effektfuld**		
			Desinfektionstilstand aktiv
			Effektfuld driftstilstand aktiv
c	**Nøddrift**		
			Varmepumpefejl og systemet er i `Nøddrift`-drift, eller varmepumpen er tvunget frakoblet.
d	**Nuværende dato og klokkeslæt**		
e	**Smart energi**		
	e1		Smart energi er tilgængelig via solvarmepaneler eller smart grid.
	e2		Smart energi bruges i øjeblikket til rumopvarmning.
	e3		Smart energi bruges i øjeblikket til varmt vand til boligen.
f	**Rumdriftstilstand**		
			Køling
			Opvarmning
g	**Udendørs/støjsvag drift**		
	g1	6	Målt udendørstemperatur[a]
	g2		Støjsvag drift er aktiv
	g3		Udendørsenhed
h	**Indendørsenhed/varmtvandstank til boligen**		
	h1		Gulvstående indendørsenhed med integreret tank
			Vægmonteret indendørsenhed
			Vægmonteret indendørsenhed med separat tank
	h2	1.6 bar	Vandtryk

Emne			Beskrivelse
i	**Hovedzone**		
	i1	Installeret rumtermostattype:	
			Enhedens drift bestemmes ud fra udendørstemperaturen for den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat).
			Enhedsdriften bestemmes af den eksterne rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs).
		—	Ingen rumtermostat installeret eller indstillet. Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller opvarmningsbehovet i rummet.
	i2	Installeret varme emitter-type:	
			Gulvvarme
			Ventilationskonvektor
			Radiator
	i3		Målt rumtemperatur[a]
	i4		Kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur[a]
j	**Ferietilstand**		
			Ferietilstand er aktiv
k	**Ekstra zone**		
	k1	Installeret rumtermostattype:	
			Enhedsdriften bestemmes af den eksterne rumtermostat (ledningsbaseret eller trådløs).
		—	Ingen rumtermostat installeret eller indstillet. Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller opvarmningsbehovet i rummet.
	k2	Installeret varme emitter-type:	
			Gulvvarme
			Ventilationskonvektor
			Radiator
	k3		Kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur[a]
l	**Funktionsfejl**		
			Der opstod en funktionsfejl.
			Se "15.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl" [▸ 274] 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.

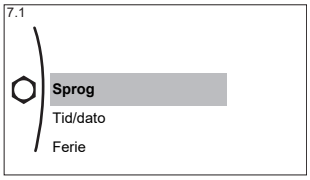
Undermenu		Beskrivelse
[0]	eller Funktionsfejl	**Begrænsning:** Vises kun ved funktionsfejl. Se "15.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl" [▶ 274] for yderligere oplysninger.
[1]	Rum	**Begrænsning:** Vises kun, hvis en dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat) styrer indendørsenheden. Indstil rumtemperatur.
[2]	Hovedzone	Viser det relevante symbol for hovedzonens emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen i hovedzonen.
[3]	Ekstra zone	**Begrænsning:** Vises kun, hvis der er to afgangsvandtemperaturzoner. Viser det relevante symbol for den ekstra zones emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen i den ekstra zone (hvis til stede).
[4]	Rumopvarmning/-køling	Viser det relevante symbol for din enhed. Indstil enheden til varme- eller køletilstand. Du kan ikke ændre varmetilstanden kun modeller.
[5]	Tank	Indstil lagertankens temperatur.
[7]	Brugerindstillinger	Giver adgang til brugerindstillinger som ferietilstand og støjsvag drift.
[8]	Information	Viser data og information om indendørsenheden.
[9]	Installatørindst.	**Begrænsning:** Kun til installatøren. Giver adgang til avancerede indstillinger.
[A]	Ibrugtagning	**Begrænsning:** Kun til installatøren. Udfører test og vedligeholdelse.
[B]	Brugerprofil	Du kan ændre den aktive brugerprofil.
[C]	Drift	Slå opvarmnings-/kølingsfunktionen og forberedelse af varmt vand til boligen til eller fra.

Undermenu		Beskrivelse
[D]	Trådløs gateway	**Begrænsning:** Vises kun, hvis der er installeret et trådløst LAN (WLAN). Indeholder indstillinger, der skal bruges ved konfigurering af appen ONECTA.

11.3.4 Menuskærm



Eksempel:



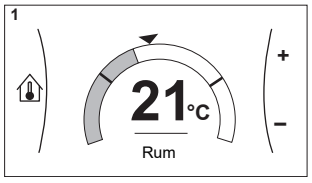
Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå listen.
	Gå til undermenuen/indstillingen.

11.3.5 Kontrolpunktskærm

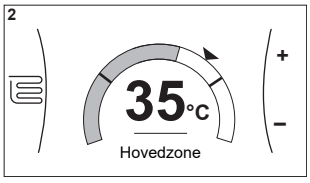
Skærmen til kontrolpunktet vises i forbindelse med skærme, der beskriver systemkomponenter, der har behov for en kontrolpunktværdi.

Eksempler

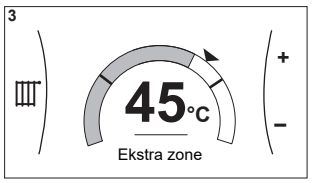
[1] Skærm til rumtemperatur



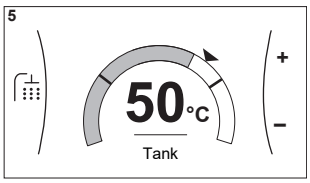
[2] Skærm til hovedzone



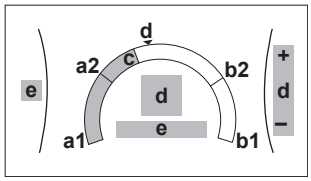
[3] Skærm til ekstra zone



[5] Skærm til tanktemperatur



Forklaring

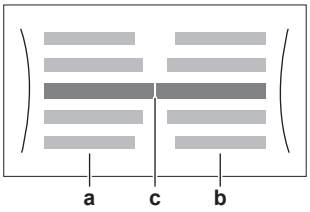


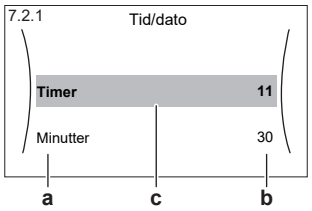
Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå undermenuens liste.
	Vælg undermenuen.
	Juster og anvend automatisk den ønskede temperatur.

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

11.3.6 Detaljeret skærm med værdier

Eksempel:





a Indstillinger
b Værdier
c Valgt indstilling og værdi

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

11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel

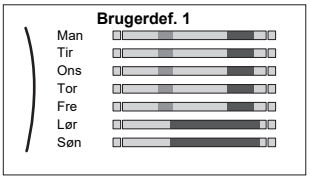
Eksemplet viser hvordan man indstiller rumtemperaturen for hovedzonen i varmetilstand.

INFORMATION

Fremgangsmåden til programmering af andre tidsplaner er den samme.

Sådan programmeres tidsplanen: oversigt

Eksempel: Du ønsker at programmere følgende tidsplan:



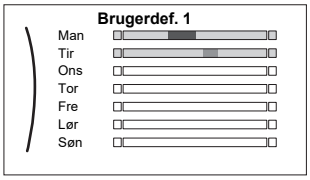
Forudsætning: Tidsplanen for rumtemperatur er kun tilgængelig, hvis styringen af rumtermostaten er aktiv. Hvis styringen af afgangsvandtemperatur er aktiv, kan du i stedet programmere tidsplanen for hovedzonen.

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

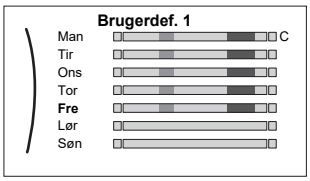
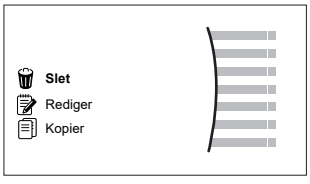
Sådan vælges tidsplanen

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

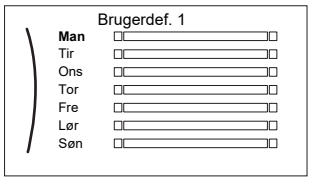
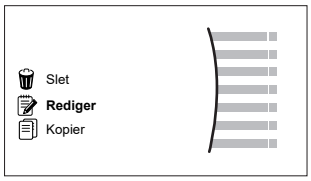
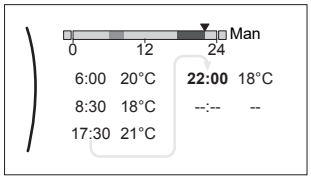
Sådan slettes indholdet af ugeplanen

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

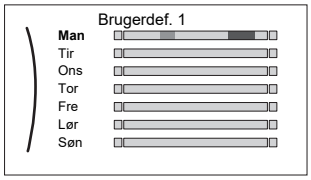
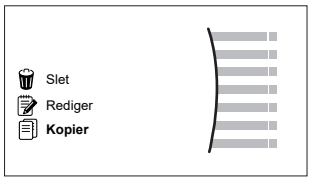
Sådan slettes indholdet af dagsplanen

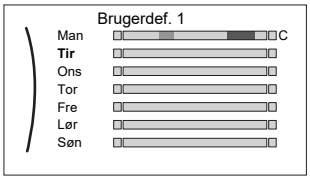
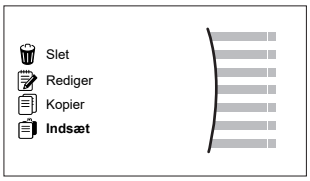
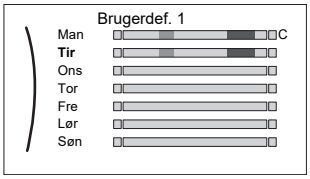
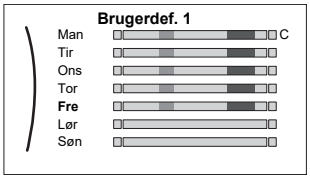
1	Vælg den dag, som du vil slette indholdet for. For eksempel **Fredag** 	
2	Vælg **Slet**. 	
3	Tryk **OK** for at bekræfte.	

Sådan programmeres tidsplanen for Mandag

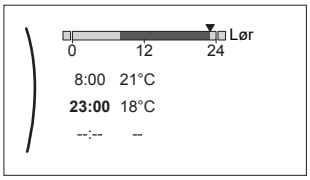
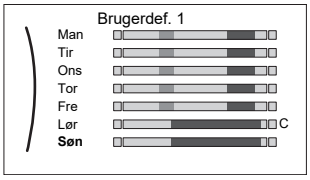
1	Vælg **Mandag**. 	
2	Vælg **Rediger**. 	
3	Anvend den venstre drejeknap til at vælge en indtastning og rediger indtastningen med den højre drejeknap. Du kan programmere op til 6 handlinger for hver dag. På søjlen har en høj temperatur en mørkere farve end en lav temperatur.  **Bemærk:** For at slette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

Sådan kopieres tidsplanen til andre ugedage

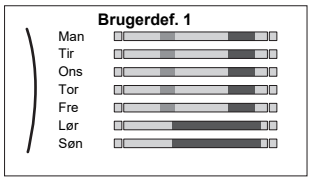
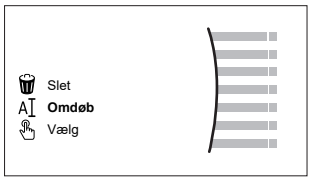
1	Vælg **Mandag**. 	
2	Vælg **Kopier**.  **Resultat:** Ved siden af den kopierede dag vises "C".	

3	Vælg `Tirsdag`. 	
4	Vælg `Indsæt`.  **Resultat:** 	
5	Gentag handlingen for alle andre ugedage. 	—

Sådan programmeres tidsplanen for Lørdag og kopiering til Søndag

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

Sådan omdøbes tidsplanen

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

INFORMATION

Ikke alle tidsplaner kan omdøbes.

11.4 Vejrafhængig kurve

11.4.1 Det er en vejrafhængig kurve?

Vejrafhængig drift

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

Fordel

Vejrafhængig drift reducerer energiforbruget.

Vejrafhængig kurve

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

Typer af vejrafhængige kurver

Der findes 2 typer vejrafhængige kurver:

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

Hvilken type kurve du bruger til at foretage justeringer, afhænger af, hvad du selv foretrækker. Se "11.4.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver" [▸ 177].

Tilgængelighed

Den vejrafhængige kurve er tilgængelig for:

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

INFORMATION

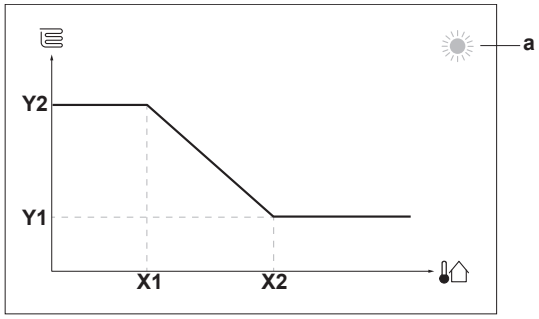
For at bruge vejrafhængig drift skal du konfigurere kontrolpunktet for hovedzonen, den ekstra zone eller tanken korrekt. Se "11.4.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver" [▸ 177].

11.4.2 2-punkters kurve

Definer den vejrafhængige kurve med disse to kontrolpunkter:

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

Eksempel



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

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

11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning

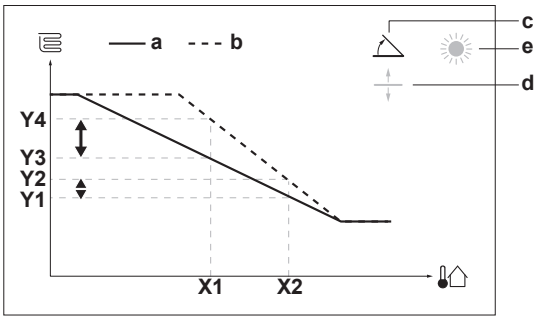
Hældning og forskydning

Definerer den vejrafhængige kurve ved dens hældning og forskydning:

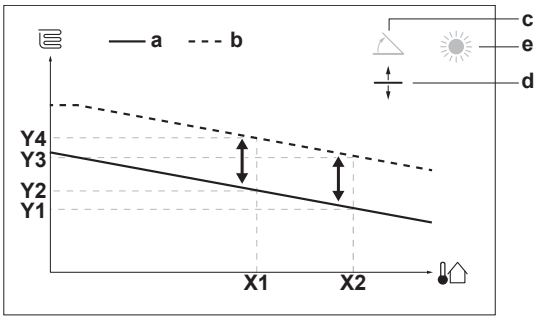
- Foretag ændring af **hældningen** for at ændre forøgelsen eller sænkningen af temperaturen på udgangsvandet ved forskellige omgivende temperaturer. Hvis udgangsvandtemperaturen for eksempel generelt er fin ved lav omgivende temperatur, kan hældningen øges, så udgangsvandtemperaturen øges i stigende 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 utilsvarende 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.

Emne	Beskrivelse
c	Hældning
d	Forskydning
e	Valgt vejrafhængig zone: ▪ : Opvarmning af hovedzone eller ekstrazone ▪ : Køling af hovedzone eller ekstrazone ▪ : Varmt vand til boligen
X1, X2	Eksempler på udendørs omgivende temperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller afgangsvandtemperatur. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: ▪ : Gulvvarme ▪ : Ventilationskonvektor ▪ : Radiator ▪ : Lagertank

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.

11.4.4 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` > `Kontrolpunktstilstand`	`VA-opvarmning, fast køling` ELLER `Vejrafhængig`
Hovedzone – køling	
[2.4] `Hovedzone` > `Kontrolpunktstilstand`	`Vejrafhængig`
Ekstra zone – opvarmning	
[3.4] `Ekstra zone` > `Kontrolpunktstilstand`	`VA-opvarmning, fast køling` ELLER `Vejrafhængig`
Ekstra zone – køling	
[3.4] `Ekstra zone` > `Kontrolpunktstilstand`	`Vejrafhængig`
Tank	

Gå til kontrolpunkttilstand…	Indstil kontrolpunkttilstand til …
[5.B] Tank > Kontrolpunktstilstand	**Begrænsning:** Kun tilgængelig for installatører. Vejrafhængig

Sådan ændrer du typen af vejrafhængig kurve

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

Visning af den valgte type er også mulig via:

- [3.C] Ekstra zone > VA-kurvetype
- [5.E] Tank > VA-kurvetype

  Begrænsning: Kun tilgængelig for installatører.

Sådan ændrer du den vejrafhængige kurve

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

INFORMATION

Maksimale og minimale kontrolpunkter

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

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

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

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

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

Sådan finindstiller du den vejrafhængige kurve: 2-punkters kurve

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

Du føler …		Finjuster med kontrolpunkter:			
Ved normale udendørstemperaturer …	**Ved kolde udendørstemperaturer …**	**Y2[a]**	**Y1[a]**	**X1[a]**	**X2[a]**
OK	Kold	↑	—	↑	—
OK	Varm	↓	—	↓	—
Kold	OK	—	↑	—	↑
Kold	Kold	↑	↑	↑	↑
Kold	Varm	↓	↑	↓	↑
Varm	OK	—	↓	—	↓
Varm	Kold	↑	↓	↑	↓
Varm	Varm	↓	↓	↓	↓

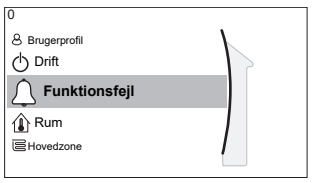
[a] Se "11.4.2 2-punkters kurve" [▶ 175].

11.5 Menuen indstillinger

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

11.5.1 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.

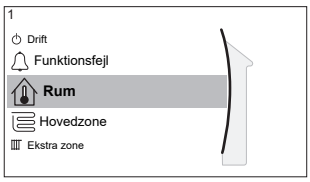


[0] `Funktionsfejl`

11.5.2 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

Kontrolpunktskærm

Styr hovedzonens rumtemperatur via kontrolpunktskærm [1] Rum.

Se "11.3.5 Kontrolpunktskærm" [▶ 169].

Tidsplan

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

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

Opvarmningsplan

Gælder for alle modeller.

Definer en opvarmningstidsplan for rumtemperaturen i [1.2] Opvarmningsplan.

Se "11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 170].

Kølingsplan

Gælder kun for reversible modeller.

Definer en køletidsplan for rumtemperaturen i [1.3] Kølingsplan.

Se "11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 170].

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 hoved-zone [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`.

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.

#	Kode	Beskrivelse
[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 "6.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor" [▸ 67].

#	Kode	Beskrivelse
[1.6]	[2-0A]	`Rumsensorafvigelse` (Komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der anvendes som rumtermostat)): Forskydning på den faktiske rumtemperatur målt af komfortgrænsefladen. ▪ –5°C~5°C, trin 0,5°C

#	Kode	Beskrivelse
[1.7]	[2-09]	`Rumsensorafvigelse` (valgfri ekstern rumsensor): Kun relevant, hvis den valgfri eksterne rumsensor er installeret og konfigureret. ▪ –5°C~5°C, trin 0,5°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`)

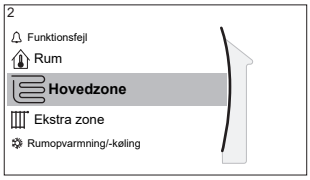
Hvis rum-buffering er aktiveret, lagres den ekstra energi fra solcelleanlæg i lagertanken og i kredsen for rumopvarmning/køling (dvs. den opvarmer eller afkøler rummet). Med rummets komfort-kontrolpunkter (afkøling/opvarmning) kan du ændre de maksimale/minimale indstillingsværdier, der vil blive brugt,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

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

11.5.3 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.D] `Spærreventil`

[2.E] `VA-kurvetype`

Kontrolpunktskærm

Styr hovedzonens afgangsvandtemperatur via kontrolpunktskærm [2] `Hovedzone`.

Se "11.3.5 Kontrolpunktskærm" [▶ 169].

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 "11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 170].

Kølingstidsplan

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

Se "11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▶ 170].

Kontrolpunktstilstand

Definer kontrolpunkttilstanden:

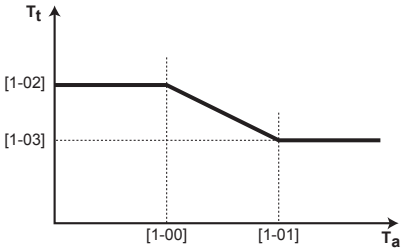
- `Absolut`: Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger ikke af udendørstemperaturen.
- I `VA-opvarmning, fast køling` tilstand afhænger den ønskede udgangsvandtemperatur:
  - af den udendørs omgivende temperatur til varme
  - IKKE af den udendørs omgivende temperatur til køling
- I `Vejrafhængig` tilstand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

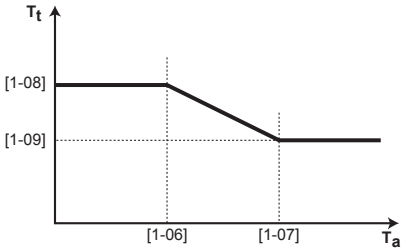
VA-kurve for opvarmning

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 "11.4.2 2-punkters kurve" [▶ 175] og "11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 176]. 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°C~+5°C ▪ [1-01]: Høj udendørs omgivende temperatur. 10°C~25°C ▪ [1-02]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. [9-01]°C~[9-00]°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]°C~min(45, [9-00])°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 "11.4.2 2-punkters kurve" [▶ 175] og "11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 176]. 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: 40–10/2=**35°C**

Eksempel gulvvarme: 40–5/2=**37,5°C**

For at kompensere kan du:

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

Kontrolpunktsområde

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

BEMÆRK

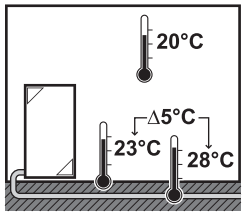
I tilfælde af en gulvvarmeanvendelse er det vigtigt at begrænse:

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

BEMÆRK

- Ved justering af afgangsvandtemperaturområderne justeres alle ønskede udgangsvandtemperaturer også for at garantere, at de er mellem grænserne.
- Sørg for, at der altid er balance mellem den ønskede udgangsvandtemperatur og den ønskede rumtemperatur og/eller kapaciteten (i henhold til konstruktionen og valget af varme-emittere). Den ønskede udgangsvandtemperatur er resultatet af flere indstillinger (forudindstillede værdier, skifteværdier, 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. varmepumpekonvektor).
`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 (X12M/15). Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWXV). ▪ 2: `2 kontakter`: Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling. Rumtermostaten er tilsluttet til 2 digitale indgange (X12M/15 og X12M/16). Vælg denne værdi ved tilslutning til ledningsbaserede multizone-betjeningsanordninger: (se "5.3.3 Muligt tilbehør til indendørsenheden" [▸ 30]) eller trådløs rumtermostat (EKRTRB).

Temperatur afgangsvand: Delta T

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

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

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

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

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

INFORMATION

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

INFORMATION

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

INFORMATION

Hvis hovedzonen eller ekstrazonen har et opvarmningskrav, og denne zone er udstyret med radiatorer, vil målet delta T, som enheden skal bruge til opvarmningsdrift være fast indstillet til 10°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 varme-emitterne 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:

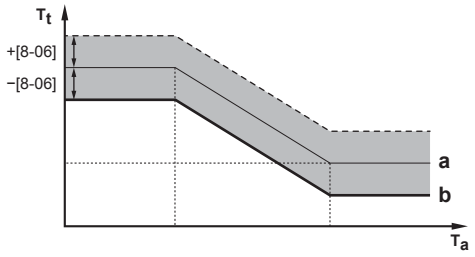
- stabile rumtemperaturer, der stemmer nøjagtigt overens med den ønskede temperatur (højere komfortniveau)
- færre til/fra-cyklusser (mindre støj, højere komfort og mere effektivitet)
- vandtemperatur så lav som muligt, så den passer til den ønskede temperatur (større effektivitet)

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.

Spærreventil

Det følgende gælder kun ved 2 afgangsvandtemperaturzoner. I tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone skal spærreventilen forbindes til udgangen for opvarmning/køling.

Spærreventilen for hovedzonen for afgangsvandtemperatur kan lukke under disse betingelser:

INFORMATION

Under afrimning er spærreventilen ALTID åben.

`Under termo`: Hvis [F-0B] er aktiveret, lukkes spærreventilen, når der ikke er noget opvarmningskrav fra hovedzonen. Aktiver denne indstilling for at:

- undgå afgangsvandforsyning til varme-emitterne i hoved-LWT-zonen (via blandeventilstationen), når der er en anmodning fra den ekstra LWT-zone.
- aktivér KUN blandeventilstationens TIL/FRA-pumpe, når der er behov for det.

#	Kode	Beskrivelse
[2.D.1]	[F-0B]	Spærreventilen: ▪ 0 `Nej`: påvirkes IKKE af varme- eller kølingsbehovet. ▪ 1 `Ja`: lukker, når der IKKE er behov for opvarmning eller køling.

INFORMATION

Indstillingen [F-0B] er kun gyldig, når der er en indstilling for anmodning fra en termostat eller en ekstern rumtermostat (IKKE ved indstilling for afgangsvandtemperatur).

`Under køling`: Hvis [F-0B] er aktiveret, lukkes spærreventilen, når enheden kører i driftstilstand for køling. Aktiver denne indstilling for at undgå koldt afgangsvand i varme-emitteren og kondensdannelse (f.eks. under varmekredse i gulvet eller radiatorer).

#	Kode	Beskrivelse
[2.D.2]	[F-0C]	Spærreventilen: ▪ 0 `Nej`: påvirkes IKKE af ændring af rumdriftstilstanden for køling. ▪ 1 `Ja`: lukker, når rumdriftstilstanden er køling.

VA-kurvetype

Den vejrafhængige kurve kan defineres ved hjælp af `2-point`-metoden eller `Hældning-Afvigelse`-metoden.

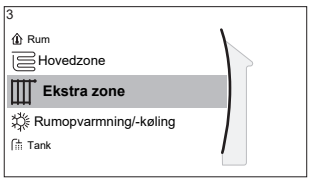
Se "11.4.2 2-punkters kurve" [▸ 175] og "11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▸ 176].

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

11.5.4 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" [▸ 169].

Tidsplan

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

Se "11.5.3 Hovedzone" [▸ 184].

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

Opvarmningstidsplan

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

Se "11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▸ 170].

Kølingstidsplan

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

Se "11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▸ 170].

Kontrolpunktstilstand

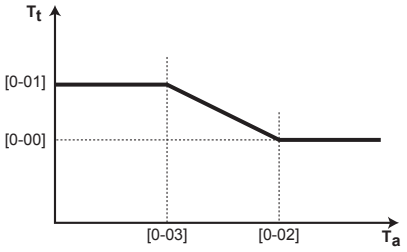
Indstillingsværdien for ekstrazonen kan indstilles uafhængigt af kontrolpunkttilstanden i hovedzonen.

Se "**Kontrolpunktstilstand**" [▸ 185].

#	Kode	Beskrivelse
[3.4]	---	Kontrolpunktstilstand: ▪ Absolut ▪ VA-opvarmning, fast køling ▪ Vejrafhængig

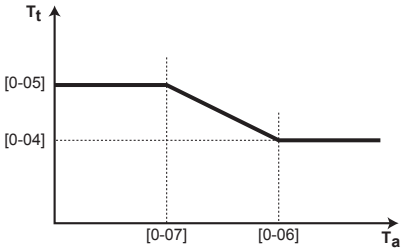
VA-kurve for opvarmning

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 "11.4.2 2-punkters kurve" [▸ 175] og "11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▸ 176]. 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°C~+5°C ▪ [0-02]: Høj udendørs omgivende temperatur. 10°C~25°C ▪ [0-01]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. [9-05]°C~[9-06]°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]~min(45, [9-06])°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 "11.4.2 2-punkters kurve" [▶ 175] og "11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▶ 176]. 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 "11.5.3 Hovedzone" [▶ 184].

#	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])

Udledertype Ekstra zone	Område for kontrolpunkt til rumopvarmning [9-05]~[9-06]	Målet delta T ved op-varmning [1-0C]
1: Ventilationskonvektor	Maks. 55°C	Variabel (se [3.B.1])
2: Radiator	Maks. 65°C	Fast 8°C

Kontrolpunktsområde

Du kan finde flere oplysninger om Kontrolpunktsområde på "11.5.3 Hovedzone" [▸ 184].

#	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 "11.5.3 Hovedzone" [▸ 184].

#	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 "11.5.3 Hovedzone" [▸ 184].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Ekstern rumtermostattype til ekstrazonen: ▪ 1: `1 kontakt`. Kun tilsluttet til 1 digital indgang (X12M/19) ▪ 2: `2 kontakter`. Tilsluttet til 2 digitale indgange (X12M/20 og X12M/19)

Temperatur afgangsvand: Delta T

Yderligere oplysninger kan findes i "11.5.3 Hovedzone" [▸ 184].

#	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 vejrafhængige kurver:

- `2-point` (se "11.4.2 2-punkters kurve" [▸ 175])
- `Hældning-Afvigelse` (se "11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▸ 176])

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`

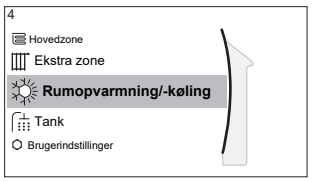
11.5.5 Rumopvarmning/-køling

INFORMATION

Køling gælder kun i tilfælde af reversible modeller.

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[4] Rumopvarmning/-køling

[4.1] Driftstilstand

[4.2] Tidsplan for driftstilstand

[4.3] Driftsområde

[4.4] Antal zoner

[4.5] Pumpedriftstilstand

[4.6] Enhedstype

[4.7] eller [4.8] Pumpebegrænsning

[4.9] Pumpe uden for område

[4.A] Stigning omkring 0°C

[4.B] Overskridelse

[4.C] Antifrost

Om rumdriftstilstande

Din enhed kan være en opvarmnings- eller en opvarmnings-/kølemodel:

- Hvis din enhed er en opvarmningsmodel, kan den opvarme et rum.
- Hvis din enhed er en opvarmnings-/kølemodel, kan den både opvarme og nedkøle et rum. Du skal fortælle systemet, hvilken driftstilstand, der skal anvendes.

Sådan fastslås det, om der er installeret en varmepumpemodel til opvarmning/køling

1	Gå til [4]: Rumopvarmning/-køling.	
2	Kontrollér, om [4,1] Driftstilstand er på listen og kan redigeres. Hvis det er tilfældet, er der installeret en varmepumpemodel til opvarmning/køling.	

For at fortælle systemet, hvilken rumdrift, der skal anvendes, kan du:

Du kan…	Sted
Kontrollere, hvilken rumdriftstilstand der anvendes i øjeblikket.	Startskærm
Indstille rumdrifts-tilstanden permanent.	Hovedmenu
Begrænse automatisk skift ifølge en månedlig tidsplan.	

Sådan kontrolleres det, hvilken rumdriftstilstand der anvendes for øjeblikket

Rumdriftstilstanden vises på startskærmen:

- Når enheden er i opvarmningstilstand, vises ikonet .
- Når enheden er i kølingstilstand, vises ikonet .

Statusindikatoren viser, om enheden er i drift i øjeblikket:

- Når enheden ikke er i drift, giver statusindikatoren et blåt, pulserende lys med et interval på ca. 5 sekunder.
- Mens enheden er i drift, lyser statusindikatoren konstant blåt.

Sådan indstilles rumdriftstilstanden

1	Gå til [4.1]: Rumopvarmning/-køling > Driftstilstand	

2	Vælg en af følgende muligheder: ▪ `Opvarm.`: Kun opvarmningstilstand ▪ `Køling`: Kun kølingstilstand ▪ `Automatisk`: Driftstilstanden skifter automatisk mellem opvarmning og køling baseret på udendørstemperaturen. Begrænset pr. måned efter `Tidsplan for driftstilstand` [4.2].	

Når `Automatisk` er valgt, ændrer enheden driftstilstand baseret på `Tidsplan for driftstilstand` [4.2]. I denne tidsplan angiver slutbrugeren, hvilken drift der er tilladt for hver måned.

For at begrænse automatisk skift i følge tidsplanen

Betingelser: Indstilles rumdriftstilstanden til `Automatisk`.

1	Gå til [4.2]: `Rumopvarmning/-køling` > `Tidsplan for driftstilstand`.	
2	Vælg en måned.	
3	For hver måned vælges en mulighed: ▪ `Reversibel`: Ikke begrænset ▪ `Kun opvarmning`: Begrænset ▪ `Kun køling`: Begrænset	
4	Bekræft ændringerne.	

Eksempel: Begrænsninger for skift

Hvornår	Begrænsning
I den kolde sæson. **Eksempel:** Oktober, november, december, januar, februar og marts.	`Kun opvarmning`
I den varme sæson. **Eksempel:** Juni, juli og august.	`Kun køling`
Derimellem. **Eksempel:** April, maj og september.	`Reversibel`

Enheden bestemmer driftstilstanden efter udetemperaturen, hvis:

- `Driftstilstand`=`Automatisk` og
- `Tidsplan for driftstilstand`=`Reversibel`.

Enheden bestemmer driftstilstanden på en sådan måde, at den altid forbliver inden for følgende driftsområder:

- `Rumopvarmning fra-temperatur`
- `Rumkøling fra-temperatur`

Udendørstemperaturen baseres på et tidsgennemsnit. Hvis udendørstemperaturen falder, skifter driftstilstanden til opvarmning og omvendt.

Hvis udendørstemperaturen er mellem `Rumopvarmning fra-temperatur` og `Rumkøling fra-temperatur`, forbliver driftstilstanden uændret.

Driftsområde

Afhængigt af den gennemsnitlige udendørstemperatur er brug af enheden til rumopvarmning eller rumkøling ikke tilladt.

#	Kode	Beskrivelse
[4.3.1]	[4-02]	`Rumopvarmning fra-temperatur`: Hvis den gennemsnitlige udendørstemperatur stiger til over denne værdi, slås rumopvarmning fra.[(a)] ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	`Rumkøling fra-temperatur`: Hvis den gennemsnitlige udendørstemperatur falder til under denne værdi, slås rumkøling fra.[(a)] ▪ 10°C~35°C

[(a)] Denne indstilling bruges også ved automatisk skift mellem opvarmning/køling.

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 hysteresеværdi (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
- Hysteresеværdi: 1°C
- Forskydning: 4°C

Skift fra opvarmning til køling sker, når rumtemperaturen stiger til over maksimum for den ønskede køletemperatur tillagt hysteresеværdien (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 fratrukket hysteresеværdien (dvs. 22–1=21°C) og den ønskede kølingstemperatur fratrukket 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.		
---	[4-0B]	Hysterese: 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 hysteresеværdien. ▪ Interval: 1°C~10°C

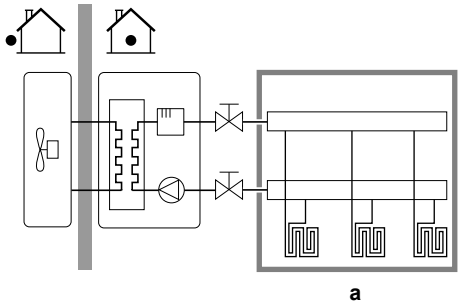
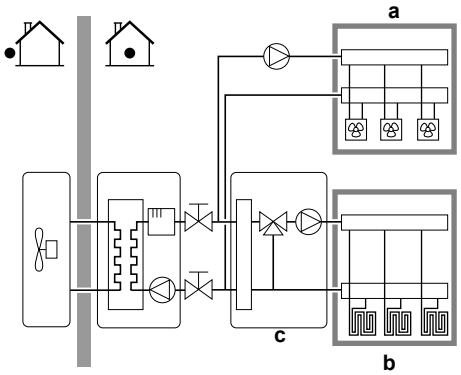
#	Kode	Beskrivelse
---	[4-0D]	Forskydning: Sikrer, at den aktive ønskede rumtemperatur altid bliver nået. I opvarmningstilstand ændres rumdrift kun, hvis rumtemperaturen overstiger den ønskede opvarmningstemperatur tillagt forskydningsværdien. ▪ Interval: 1°C~10°C

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
[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.

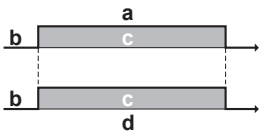
BEMÆRK

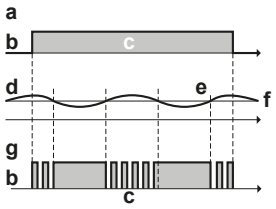
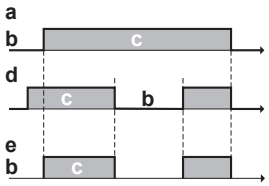
Hvis der er 2 zoner og emitter-typerne er konfigureret forkert, kan vand med høj temperatur blive ledt mod en lavtemperatur-emitter (gulvopvarmning). For at undgå dette:

- 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–0D]	`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

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-0D]	▪ 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
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 `Anmodning`: Pumpedrift baseret på anmodning. **Eksempel:** Brug af rumtermostat og termostat giver termo TIL/FRA-tilstand. **Bemærkning:** IKKE tilgængelig ved styring af afgangsvandtemperaturen.  **a** Styring af rumopvarmning/-køling **b** Fra **c** Til **d** Opvarmningskrav (med ekstern rumtermostat eller rumtermostat) **e** Pumpedrift

Enhedstype

I denne del af menuen kan den anvendte enhedstype aflæses:

#	Kode	Beskrivelse
[4.6]	[E-02]	`Enhedstype`: ▪ 0 `Reversibel` ▪ 1 `Kun opvarmning`

Pumpebegrænsning

Begrænsningen af pumpehastighed definerer den maksimale pumpehastighed. Under normale betingelser bør standardindstillingen IKKE ændres. Begrænsningen af pumpehastighed tilsidesættes, når flowhastigheden er inden for området for minimum-flow (fejl 7H).

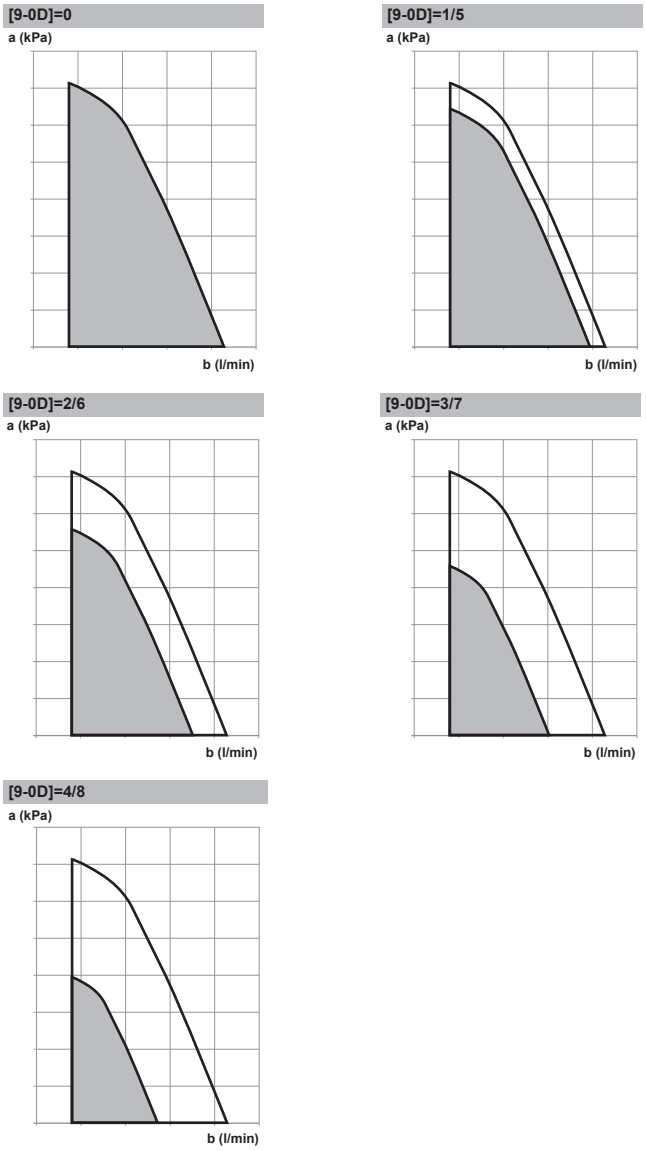
I stedet for at bruge [9-0D]/[9-0E] kan du forhindre flowstøj ved at udføre hydraulisk afbalancering.

#	Kode	Beskrivelse
[4.7]	[9-0D]	**Begrænsning:** Vises kun, når bizonesættet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) IKKE er installeret. `Pumpebegrænsning` Mulige værdier: Se nedenfor.
[4.8.1]	[9-0E]	**Begrænsning:** Vises kun, når bizonesættet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) er installeret. `Pumpebegrænsning Hovedzone` Mulige værdier: Se nedenfor.
[4.8.2]	[9-0D]	**Begrænsning:** Vises kun, når bizonesættet (EKMIKPOA eller EKMIKPHA) er installeret. `Pumpebegrænsning Ekstra zone` 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`
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:



a Eksternt statisk tryk
b Vandflowhastighed

Pumpe uden for område

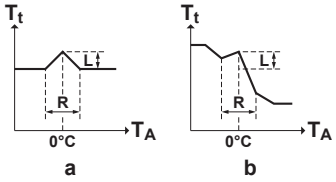
Når pumpedrifts-funktionen er deaktiveret, standser pumpen, hvis udendørstemperaturen er højere end den værdi, der er indstillet gennem `Rumopvarmning fra-temperatur` [4-02], eller hvis udendørstemperaturen falder til under værdien indstillet gennem `Rumkøling fra-temperatur` [F-01]. Når pumpedriften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

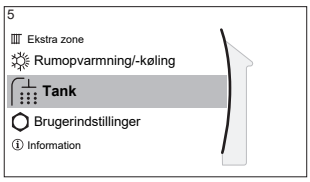
Antifrost

Rumfrostsikring [1.4] forhindrer rummet i at blive for koldt. Du kan finde flere oplysninger om rumfrostsikring under "11.5.2 Rum" [▸ 179].

11.5.6 Tank

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[5] Tank

Kontrolpunktskærm

[5.1] Effektfuld drift

[5.5] Tidsplan

[5.6] Opvarmningstilstand

[5.7] Desinfektion

[5.8] Maksimum

[5.9] Hysterese

[5.B] Kontrolpunktstilstand

[5.C] VA-kurve

[5.D] Margin

[5.E] VA-kurvetype

INFORMATION

For at gøre det muligt at afrime tanken anbefaler vi en minimumstemperatur i tanken på 35°C.

Skærm til tankkontrolpunkt

Du kan indstille lagertankens temperatur på kontrolpunktskærmen. Den resulterende temperatur på varmt vand til boligen afhænger af dette kontrolpunkt samt af lagertankens faktiske temperatur. Du kan finde flere oplysninger om, hvor dan du gør dette, under "11.3.5 Kontrolpunktskærm" [▶ 169].

Effektfuld drift

Du kan bruge effektfuld drift til straks at begynde at opvarme vandet til den forudindstillede værdi (Tankens temperatur-kontrolpunkt). Hvis der ikke er installeret en ekstra bivalent varmegenerator foruden den elektriske ekstravarmer, vil dette imidlertid forbruge ekstra energi. Hvis effektfuld drift er aktiv, vises på startskærmen.

Sådan aktiveres effektfuld drift

Aktivér eller deaktivér Effektfuld drift som følgende:

1	Gå til [5.1]: Tank > Effektfuld drift	
2	Sæt effektfuld drift til Fra eller Til.	

Eksempel på brug: Du skal bruge mere varmt vand med det samme

Hvis du befinder dig i følgende situation:

- Du har allerede brugt det meste af det varme vand.
- Du kan ikke vente med opvarmning af lagertanken til den næste tidsplanshandling.

Derefter kan du aktivere DHW effektfuld drift.

Fordel: Lagertanken varmes straks op til tankens temperatur-kontrolpunkt.

INFORMATION

Når effektfuld drift er aktiv, er der betydelig risiko for komfortproblemer i forbindelse med rumopvarmning/-køling og kapacitetsmangel. Ved hyppig drift med varmt vand til boligen, vil der opstå hyppige og langvarige afbrydelser af rumopvarmning/køling.

Tidsplan

Du kan indstille tanktemperaturens tidsplan ved hjælp af tidsplansskærmen. Du kan finde flere oplysninger om denne skærm under "11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▸ 170].

Opvarmningstilstand

Varmt vand til boligen kan opnås på 2 forskellige måder. De varierer fra hinanden i forhold til, hvordan den ønskede tanktemperatur indstilles, og hvordan enheden fungerer.

#	Kode	Beskrivelse
[5.6]	[6-0D]	Opvarmningstilstand: ▪ 0: Kun genopv. Lagertankens temperatur holdes altid på kontrolpunktet, der er valgt på kontrolpunktskærmen for tanken. ▪ 3: Planlagt genopvarmning Temperaturen i lagertanken varierer som angivet i tidsplanen for tanktemperatur.

Se betjeningsvejledningen for flere oplysninger.

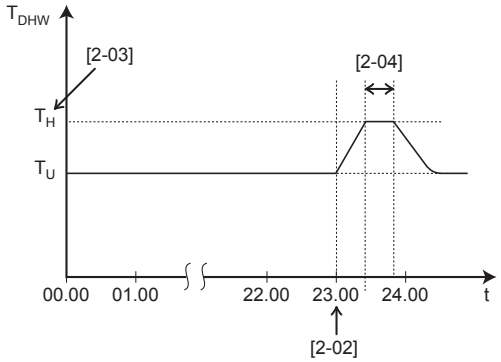
Desinfektion

Ved desinfektion desinficeres vandet i varmevekslerspolen til varmt vand til boligen gennem periodisk opvarmning af lagertanken til en specifik temperatur.

FORSIGTIG

Indstillingerne for desinfektionsfunktionen SKAL konfigureres af installatøren i henhold til gældende lovgivning.

#	Kode	Beskrivelse
[5.7.1]	[2-01]	Aktivering: ▪ 0: Nej ▪ 1: Ja
[5.7.2]	[2-00]	Driftsdag: ▪ 0: Hver dag ▪ 1: Mandag ▪ 2: Tirsdag ▪ 3: Onsdag ▪ 4: Torsdag ▪ 5: Fredag ▪ 6: Lørdag ▪ 7: Søndag
[5.7.3]	[2-02]	Starttid
[5.7.4]	[2-03]	Kontrolpunkt for tank: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Varighed: 40~60 minutter



T_{DHW} Temperatur for varmt vand til boligen
T_U Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur
T_H Temperatur med højt kontrolpunkt [2-03]
t Tid

ADVARSEL

Vær opmærksom på, at varmtvandstemperaturen ved varmtvandshanen vil svare til værdien valgt under brugsstedsindstilling [2-03] efter endt desinfektion.

Hvis den høje temperatur på varmt vand til boligen udgør en potentiel risiko for, at personer kan komme til skade, skal der installeres en blandeventil (medfølger ikke) ved udtagstilslutningen for varmt vand til boligen på lagertanken. Denne blandeventil skal sikre, at varmtvandstemperaturen ved varmtvandshanen aldrig overstiger en indstillet maksimumværdi. Denne maksimalt tilladte varmtvandstemperatur skal vælges i henhold til gældende lovgivning.

FORSIGTIG

Sørg for, at starttidspunktet for desinfektionsfunktionen [5.7.3] med defineret varighed [5.7.5] IKKE afbrydes af eventuelt forbrug af varmt vand til boligen.

BEMÆRK

Desinfektionstilstand. Selvom du slår opvarmning drift for tank FRA ([C.3]: `Drift` > `Tank`), er desinfektionstilstand stadig aktiv. Hvis du slår den FRA, mens desinfektion kører, opstår der dog en AH-fejl.

INFORMATION

I tilfælde af fejlkode AH, hvor desinfektion ikke er blevet afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen, anbefales følgende foranstaltninger:

- Det anbefales at programmere opstart af desinfektion mindst 4 timer efter sidste forventede store aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).

INFORMATION

Desinfektionsfunktionen genstartes, hvis temperaturen for varmt vand til boligen falder 5°C under desinfektionsmåltemperaturen i løbet af varigheden.

Kontrolpunkt for maksimal DHW-temperatur

Den maksimale temperatur, som brugere kan vælge til varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturerne ved de varme vandhaner.

INFORMATION

Under desinfektionen af vandet i varmevekslerspolen til varmt vand til boligen gennem periodisk opvarmning af lagertanken til en specifik temperatur kan DWH-temperaturen overstige denne maksimale temperatur.

INFORMATION

Begræns den maksimale varmtvandstemperatur i henhold til den gældende lovgivning.

#	Kode	Beskrivelse
[5.8]	[6-0E]	`Maksimum`: Den maksimale temperatur, som brugere kan vælge til varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturen ved de varme vandhaner. Den maksimale temperatur gælder IKKE ved brug af desinfektionsfunktionen. Se desinfektionsfunktionen.

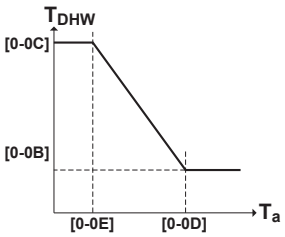
Hysterese (varmepumpens TIL-hysterese)

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen kun består af genopvarmning. Når tanktemperaturen falder til under genopvarmningstemperaturen minus varmepumpe TIL-hysteresetemperaturen, opvarmes tanken til genopvarmningstemperaturen.

#	Kode	Beskrivelse
[5.9]	[6-00]	Varmepumpens TIL-hysterese ▪ 2°C~40°C

Kontrolpunktstilstand

#	Kode	Beskrivelse
[5.B]	---	`Kontrolpunktstilstand`: ▪ `Absolut` ▪ `Vejrafhængig`

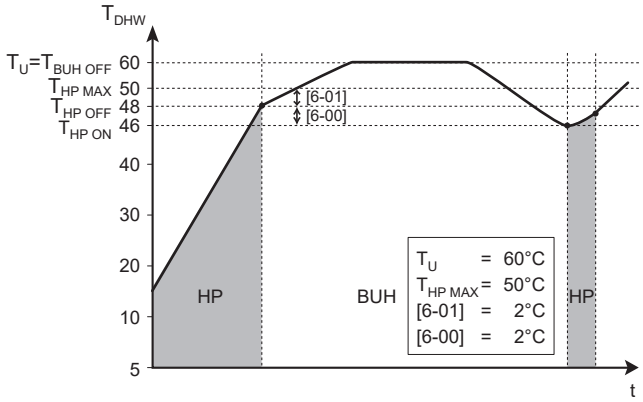
#	Kode	Beskrivelse
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	VA-kurve:  ▪ T_{DHW}: Den ønskede tanktemperatur. ▪ T_a: Den (gennemsnitlige) udendørs omgivende temperatur ▪ [0-0E]: lav udendørstemperatur: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: høj udendørstemperatur: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller stiger til over den høje omgivende temperatur: 35°C~[6-0E]°C

Margin

Ved drift med varmt vand til boligen kan følgende hysteresеværdi indstilles for varmepumpedrift:

#	Kode	Beskrivelse
[5.D]	[6-01]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens FRA-temperatur. Interval: 0°C~10°C

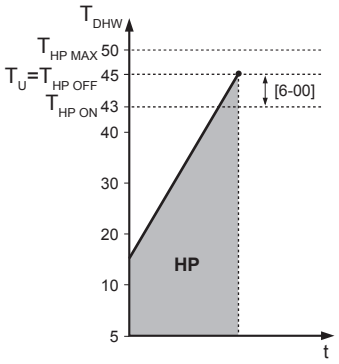
Eksempel: kontrolpunkt (T_U)>maksimal varmepumpetemperatur–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



BUH Ekstravarmer
HP Varmepumpe. Hvis varmepumpens opvarmningstid er for lang, kan ekstravarmeren starte
$T_{BUH\ OFF}$ Ekstravarmerens FRA-temperatur (T_U)
$T_{HP\ MAX}$ Maks. varmepumpetemperatur ved sensor i lagertanken
$T_{HP\ OFF}$ Varmepumpe FRA-temperatur ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Varmepumpe TIL-temperatur ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])

T_{DHW} Temperatur for varmt vand til boligen
T_U Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur (som indstillet på brugergrænsefladen)
t Tid

Eksempel: kontrolpunkt (T_U)≤maksimal varmepumpetemperatur–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



HP Varmepumpe. Hvis varmepumpens opvarmningstid er for lang, kan ekstravarmeren starte
$T_{HP\ MAX}$ Maks. varmepumpetemperatur ved sensor i lagertanken
$T_{HP\ OFF}$ Varmepumpe FRA-temperatur ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Varmepumpe TIL-temperatur ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])
T_{DHW} Temperatur for varmt vand til boligen
T_U Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur (som indstillet på brugergrænsefladen)
t Tid

INFORMATION

Den maksimale varmepumpetemperatur afhænger af den omgivende temperatur. Se driftsområdet for yderligere oplysninger.

VA-kurve

Hvis vejrafhængig drift er aktiv, fastsættes den ønskede tanktemperatur automatisk afhængigt af den gennemsnitlige udendørstemperatur: lav udendørstemperatur medfører højere ønskede tanktemperaturer, da koldtvandshanen er koldere og omvendt.

Se også "11.4 Vejrafhængig kurve" [▸ 174].

VA-kurvetype

Der er 2 metoder til at definere de vejrafhængige kurver:

- `2-point` (se "11.4.2 2-punkters kurve" [▸ 175])
- `Hældning-Afvigelse` (se "11.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning" [▸ 176])

I [2.E] **`VA-kurvetype`**kan du vælge, hvilken metode du vil bruge.

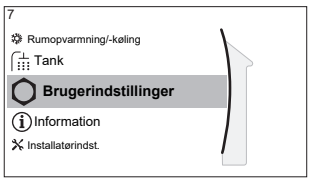
I [5.E] **`VA-kurvetype`** vises den valgte metode som skrivebeskyttet (samme værdi som i [2.E]).

#	Kode	Beskrivelse
[2.E] / [5.E]	---	▪ 0: `2-point` ▪ 1: `Hældning-Afvigelse`

11.5.7 Brugerindstillinger

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[7] Brugerindstillinger

[7.1] Sprog

[7.2] Tid/dato

[7.3] Ferie

[7.4] Støjsvag

[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. Hvis du ønsker at ændre disse indstillinger, kan du gøre det i menustrukturen (Brugerindstillinger > Tid/dato) efter at enheden er initialiseret.

Ferie

Om ferietilstand

I din ferie kan du bruge ferietilstanden til at afvige fra dine normale tidsplaner uden at skulle ændre dem. Når ferietilstand er aktiv, er rumopvarmnings-/kølingsdrift samt drift af varmt vand til bolig slået fra. Rumfrostsikring og desinfektionsdrift forbliver aktive.

Typisk arbejdsgang

Brug af ferietilstand består typisk af følgende trin:

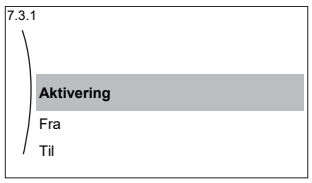
1 Aktivering af ferietilstanden.

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	Aktivér ferietilstanden.	—
	▪ Gå til [7.3.1]: Brugerindstillinger > Ferie > Aktivering. 	
	▪ Vælg Til.	

2	Indstil feriens første dag.	—
	▪ Gå til [7.3.2]: `Fra`.	
	▪ Vælg en dato.	
	▪ Bekræft ændringerne.	
3	Indstil feriens sidste dag.	—
	▪ Gå til [7.3.3]: `Til`.	
	▪ Vælg en dato.	
	▪ Bekræft ændringerne.	

Støjsvag

Om støjsvag drift

Du kan bruge støjsvag drift til at reducere lyden fra udendørsenheden. Det sænker dog også systemets opvarmnings-/kølingskapacitet. Der er flere niveauer for støjsvag drift.

Installatøren kan:

- Deaktivere støjsvag drift fuldstændigt
- Aktiver et niveau for støjsvag drift manuelt
- Gøre det muligt for brugeren at programmere en tidsplan for støjsvag drift
- 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`.	
Aktiver et niveau for støjsvag drift manuelt	Vælg det relevante niveau for støjsvag drift. **Eksempel:** `Mest støjsvag`.	

Hvis du ønsker at …	Så …	
Bruge og programmere en tidsplan for støjsvag drift	Vælg **Automatisk**.	
	Gå til [7.4.2] **Tidsplan**, og programmér tidsplanen. Du kan finde flere oplysninger om tidsplanlæsning under "11.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [▸ 170].	

Eksempel på brug: Baby sover om eftermiddagen

Hvis du befinder dig i følgende situation:

- Du har programmeret en tidsplan med støjsvag drift:
  - Om natten: **Mest støjsvag**.
  - Om dagen: **Fra** for at sikre systemets opvarmnings-/kølekapacitet.
- Babyen sover dog om eftermiddagen, og du ønsker, at der skal være stille.

Så kan du gøre følgende:

1	Gå til [7.4.1]: **Brugerindstillinger** > **Støjsvag** > **Tilstand**.	
2	Vælg **Mest støjsvag**.	

Fordel:

Udendørsenheden kører på sit mest støjsvage niveau.

Elpriser og gaspriser

Gælder kun i kombination med den bivalente funktion. Se også "Bivalent" [▸ 236].

#	Kode	Beskrivelse
[7.5.1]	---	**El-pris** > **Høj**
[7.5.2]	---	**El-pris** > **Medium**
[7.5.3]	---	**El-pris** > **Lav**
[7.6]	---	**Gaspris**

INFORMATION

Elprisen kan kun indstilles, når bivalent er TIL ([9.C.1] eller [C-02]). Disse værdier kan kun indstilles i menustrukturen [7.5.1], [7.5.2] og [7.5.3]. Brug IKKE oversigtsindstillingerne.

Sådan indstilles gasprisen

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

INFORMATION

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

Sådan indstilles elprisen

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

INFORMATION

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

INFORMATION

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

Sådan indstilles timer til tidsplan vedrørende elpriser

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

INFORMATION

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

Om energipriser ved incitament pr. kWh vedvarende energi

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

BEMÆRK

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

Sådan indstilles gasprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn gasprisens værdi med følgende formel:

- Aktuel gaspris+(Incitament/kWh×0,9)

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af gasprisen under "Sådan indstilles gasprisen" [▸ 216].

Sådan indstilles elprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn elprisens værdi med følgende formel:

- Aktuel elpris+Incitament/kWh

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af elprisen under "Sådan indstilles elprisen" [▸ 217].

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

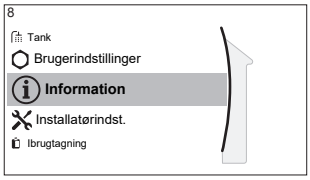
Elpris=17,49

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

11.5.8 Information

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[8] Information

[8.1] Energidata

[8.2] Fejlhistorik

[8.3] Forhandlerinformation

[8.4] Sensorer

[8.5] Aktuatorer

[8.6] Driftstilstande

[8.7] Om

[8.8] Tilslutningsstatus

[8.9] Driftstimer

[8.A] Nulstil

[8.B] Rørføringsdiagram

Energidata

Aflæs information om energiflows for at kontrollere og optimere dit energiforbrug. Du kan aflæse elektricitetsinput og produceret varme opdelt i rumopvarmning, rumkøling og lagertankopvarmning. Desuden kan lagertankvarmen (leveret f.eks. af et solcellesystem), som bruges til rumopvarmning, aflæses (Produceret varme > Tank). Denne varme er IKKE inkluderet i summen af den producerede varme.

Energiflowskærmen (Energidata > Energiflow) visualiserer de forskellige energiflows. En fremhævet pil viser et aktuelt energiflow, f.eks. fra tanken til rumopvarmningskredsen.

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 for indendørsenheden).

Eksempel: Energimålinger, ferieindstillinger.

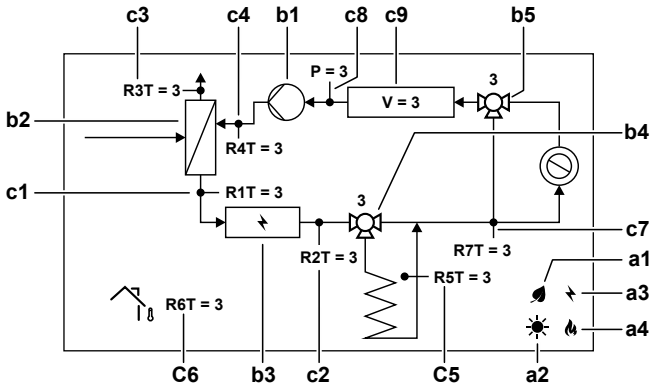
INFORMATION

Dette nulstiller ikke konfigurationsindstillingerne og brugsstedsindstillingerne for indendørsenheden.

#	Kode	Beskrivelse
[8.A]	---	Nulstil MMI EEPROM til fabriksindstilling

Rørføringsdiagram

Rørdiagramskærmen visualiserer forskellige informationer om sensor og aktuator i rørføringslayoutet i realtid. Det gør det muligt at kontrollere systemet med et enkelt blik.



Emne			Beskrivelse
a	**Energikilder**		
	a1		Varmepumpekompressoren er i drift.
	a2		Solenergi er tilgængelig.
	a3		Ekstravarmer er aktiveret.
	a4		Kedel er aktiveret
b	**Aktuatorstatus**		
	b1		Pumpen kører.
	b2		Varmepumpen kører.
	b3		Ekstravarmer er aktiveret.
	b4		Tankventilen drejer rundt. Ventilposition [%].
	b5		Omløbsventilen drejer rundt. Ventilposition [%].

Emne			Beskrivelse
c	**Sensorværdier**		
	c1	R1T	Afgangsvandtemperatur [°C]
	c2	R2T	Afgangsvandtemperatur efter BUH (°C)
	c3	R3T	Kølevæskeforbindelsestemperatur [°C]
	c4	R4T	Returvandstemperatur [°C]
	c5	R5T	Lagertanktemperatur [°C]
	c6	R6T	Udendørstemperatur (°C)
	c7	R7T	Afgangsvandtemperatur efter lagertank (°C)
		P	Tryksensor [bar]
		V	Vandmængdeflowhastighed (l/min)

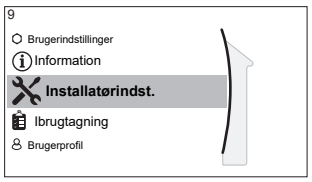
Mulig information, der kan aflæses

I menuen …	Kan du aflæse …
[8.1] `Energidata`	Produceret energi, forbrugt elektricitet og forbrugt gas, diagram over energistrøm
[8.2] `Fejlhistorik`	Historik over funktionsfejl
[8.3] `Forhandlerinformation`	Kontakt/service telefon
[8.4] `Sensorer`	Rum, tank eller varmt vand til bolig, udendørs- og afgangsvandtemperatur (hvis relevant)
[8.5] `Aktuatorer`	Status/tilstand for hver aktuator **Eksempel:** Varmtvandspumpe til boligen 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, LAN-adapteren og WLAN.
[8.9] `Driftstimer`	Kørselstimer for bestemte systemdele
[8.B] `Rørføringsdiagram`	Sensor- og aktuatorinformation i realtid for systemets hovedkomponenter

11.5.9 Installatørindstillinger

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[9] Installatørindst.

[9.1] Konfigurationsguide

[9.2] Varmt brugsvand

[9.3] Ekstravarmer

[9.5] Nøddrift

[9.6] Afbalancering

[9.7] Forhindring af at vandrøret fryser til

[9.8] Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh

[9.9] Styring af strømforbrug

[9.A] Energimåling

[9.B] Sensorer

[9.C] Bivalent

[9.D] Alarm-output

[9.E] Auto genstart

[9.F] Strømbesparelsesfunktion

[9.G] Slå beskyttelser fra

[9.H] Tvungen afrimning

[9.I] Oversigt brugsstedsindstillinger

[9.N] Eksporter MMI-indstillinger

[9.O] Intelligent tankstyring

[9.P] Bizonesæt

Konfigurationsguide

Første gang systemet TÆNDER vejleder brugergrænsefladen dig ved hjælp af konfigurationsguiden. På den måde kan du indstille de vigtigste indledende indstillinger. På den måde vil enheden køre korrekt. Senere kan, hvis nødvendigt, mere detaljerede indstillinger udføres via menustrukturen.

For at genstarte konfigurationsguiden skal du vælge Installatørindst. > Konfigurationsguide [9.1].

Varmt vand til boligen

Varmt brugsvand

Systemet indeholder en energilagertank og kan behandle varmt vand til boligen. Denne indstilling er skrivebeskyttet.

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	▪ Integreret Ekstravarmeren bruges også til opvarmning af varmt vand til boligen.

VBV-pumpe

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.2]	[D-02]	VBV-pumpe: ▪ 0: Ingen VBV-pumpe: IKKE installeret ▪ 1 Hurtigt varmt vand: Installeret til øjeblikkeligt varmt vand, når der tappes vand. Brugeren indstiller tidsfaktoren for drift af varmtvandspumpen til bolig ved hjælp af tidsplanen. Denne pumpe kan styres med brugergrænsefladen. ▪ 2: Desinfektion: Installeret til desinfektion. Den kører, når desinfektionsfunktionen for lagertanken til boligen kører. Der kræves ikke yderligere indstillinger.

Se også:

- "6.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand" [▸ 59]
- "6.4.5 DHW-pumpe til desinfektion" [▸ 59]

VBV pumpetidsplan

Programmer en tidsplan for DHW-pumpen **(kun for medfølgende varmtvandspumpe til bolig for sekundær retur).**

Programmér en tidsplan for en varmtvandspumpe til boligen til at bestemme, hvornår pumpen skal slås til og fra.

Når pumpen slås til, kører den og sikrer, at der straks er varmt vand tilgængeligt ved hanen. Spar på energien ved kun at slå pumpen til i de perioder af dagen, hvor der er behov for øjeblikkeligt varmt vand.

Sol

Denne indstilling bestemmer, om et solcellesystem er installeret, og hvilke formål solenergien skal bruges til.

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.4]	[D-07]	▪ 0: Ingen: IKKE installeret ▪ 1: Ja (VVB) : Solenergi bruges kun til opvarmning af varmt vand. ▪ 2: Ja (VVB+SH) : Solenergi bruges til opvarmning af varmt vand. Hvis der leveres tilstrækkelig solenergi, kan solenergien også bruges til rumopvarmning.

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 ▪ 2: 3V ▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Spænding

- Til en 3V- og 6V-model er den sat til 230 V, 1-N.
- Til en 9W model er den sat til 400 V, 3-N.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1-N ▪ 2: 400 V, 3-N

Konfiguration

Ekstravarmeren kan konfigureres på forskellige måder. For 3V-modellen vil systemet variere fra 3 tilgængelige kapacitetstrin til den passende kapacitet for de givne driftsbetingelser. Til 6V- og 9W-modellen kan der vælges mellem, at den har 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

Under normal drift, når [4-0A]=1, er kapaciteten i ekstravarmerens andet trin ved nominel spænding lig med [6-03]+[6-04].

INFORMATION

Hvis [4-0A]=3, og nødtilstanden er aktiv, er strømforbruget i ekstravarmerens andet trin ved nominel spænding lig med [6-03]+[6-04].

INFORMATION

Hvis kontrolpunktet for lagringstemperaturen ligger over 50°C, og der ikke er installeret hjælpekedel, anbefaler Daikin IKKE af deaktivere ekstravarmerens andet trin, da den vil have en stor effekt på den påkrævede tid for enheden til opvarmning af lagertanken.

INFORMATION

De kapaciteter, der vises i valgmenuen for [4-0A], vises kun korrekt ved korrekt valg af kapacitetstrin [6-03] og [6-04].

INFORMATION

Beregninger af enhedens energidata vil kun være korrekte for indstillinger af [6-03] og [6-04], som passer til den aktuelt installerede ekstravarmers kapacitet. Eksempel: Ved en ekstravarmer med nominel kapacitet på 6 kW bliver summen af det første trin (2 kW) og det andet trin (4 kW) korrekt 6 kW.

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.

Maksimal kapacitet

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.9]	[4-07]	▪ Maksimal kapacitet, der skal leveres af ekstravarmeren. ▪ Område: 1 kW~3 kW, trin på 1 kW

Balance

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.6]	[5-00]	`Balance`: Deaktivere ekstravarmeren (og hjælp til tankvarme i tilfælde af et bivalent system) over balancetemperaturen for rumopvarmning? ▪ 0: `Nej` ▪ 1: `Ja`
[9.3.7]	[5-01]	`Balancetemperatur`: Den udendørstemperatur, under hvilken drift af ekstravarmeren (og hjælp til tankvarme 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]	Ekstravarmer: ▪ 0: Begrænset: Drift af ekstravarmer er deaktiveret. ▪ 1: Tilladt: Drift af ekstravarmer er aktiveret. ▪ 2: Kun VBV: Drift af ekstravarmer er aktiveret for varmt vand til boligen og deaktiveret for rumopvarmning. Brug IKKE denne indstilling med vægmonterede enheder (EHBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) og monoblok-enheder (EB/DLA, EWA/YA).

INFORMATION

Når opvarmning af DHW af varmepumpen er for langsom, kan det påvirke komfortabel drift af kredsen for rumopvarmning/-køling. Hvis det er tilfældet, skal ekstravarmeren tillades at assistere under DHW-drift ved at indstille [4-00]=1 eller 2.

INFORMATION

Hvis ekstravarmerdriften under rumopvarmning skal begrænses, men skal tillades til drift af varmt vand til boligen, skal [4-00] indstilles til 2.

Nøddrift

Nøddrift

Når varmepumpen ikke fungerer, kan ekstravarmeren eller kedlen fungere som nødopvarmer. Den overtager derefter varmebelastningen enten automatisk eller ved manuel interaktion.

- Hvis Nøddrift er indstillet til Automatisk, og der opstår en varmepumpefejl, vil ekstravarmeren eller kedlen automatisk overtage produktion af varmt vand til boligen samt rumopvarmning.
- Hvis Nøddrift er indstillet til Manuel, og der opstår en varmepumpefejl, stopper opvarmning af varmt vand til boligen samt rumopvarmning.

  For at foretage manuel genopretning via brugergrænsefladen skal du gå til hovedmenuskærmen Funktionsfejl og bekræfte, om ekstravarmeren kan overtage varmebelastningen eller ej.
- Alternativt, når Nøddrift er indstillet til:
  - auto SH reduceret/VVB til, rumopvarmning reduceres, men varmt vand til boligen er stadig tilgængeligt.
  - auto SH reduceret/VVB fra, rumopvarmning reduceres, og varmt vand til boligen er IKKE tilgængeligt.
  - auto SH normal/VVB fra, rumopvarmning fungerer som normalt, men varmt vand til boligen er IKKE tilgængeligt.

  På samme måde som i Manuel tilstand kan enheden tage den fulde belastning med ekstravarmeren eller kedlen, 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.

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.1]	[4-06]	▪ **0: Manuel** ▪ 1: Automatisk ▪ 2: auto SH reduceret/VVB til ▪ 3: auto SH reduceret/VVB fra ▪ 4: auto SH normal/VVB fra

INFORMATION

Indstillingen for automatisk nøddrift kan kun foretages i menustrukturen i brugergrænsefladen.

INFORMATION

Hvis der opstår en varmepumpefejl, og **Nøddrift** ikke er indstillet til **Automatisk** (indstilling 1), forbliver følgende funktioner aktive, selv om brugeren IKKE bekræfter nøddrift:

- Rumfrostsikring
- Beton-tørring med gulvvarme

Desinfektionsfunktionen vil imidlertid KUN blive aktiveret, hvis brugeren bekræfter nøddrift via brugergrænsefladen.

INFORMATION

Hvis kedlen er tilsluttet som hjælpevarmekilde til tanken (via bivalent spole eller via returafløbstilslutning), fungerer kedlen og IKKE ekstravarmeren som nødopvarmer, uafhængigt af kedlens kapacitet. For kedler med lille kapacitet kan dette medføre kapacitetsmangel i nødstilfælde.

Hvis kedlen er direkte forbundet til rumopvarmningskredsen, fungerer den IKKE som nødopvarmer.

Kompressor tvungen fra

Kompressor tvungen fra-tilstand kan aktiveres til kun at tillade ekstravarmeren eller hjælpekedlen at levere varmt vand til boligen og rumopvarmning. Når denne tilstand er aktiveret:

- Varmepumpedrift er IKKE mulig
- Køling er IKKE mulig

#	Kode	Beskrivelse
[9.5.2]	[7-06]	Aktivering af Kompressor tvungen fra-tilstand: ▪ 0: deaktiveret ▪ 1: aktiveret

Afbalancering

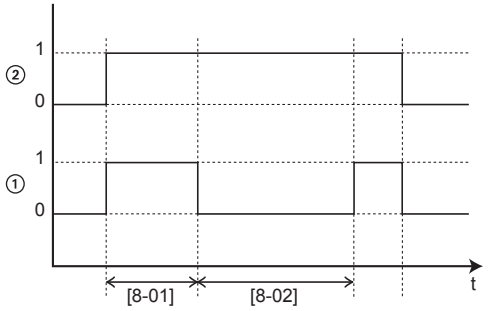
Prioriteter

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.1]	[5-02]	`Prioriteret rumopvarmning`: Definerer, om en ekstravarmer eller kedel skal hjælpe varmepumpen under produktion af varmt vand til boligen. Hvis der ikke er tilsluttet en hjælpekedel til tanken: For at opnå optimal drift og det laveste strømforbrug anbefales det kraftigt at beholde standardindstillingen (**0**). Hvis drift af ekstravarmeren er begrænset ([4-00]=0), og udendørstemperaturen er lavere end indstillingen [5-03], opvarmes varmt vand til boligen ikke med ekstravarmeren. Hvis der er tilsluttet en hjælpekedel til tanken: Ved omgivende temperaturer under [5-03] bruges kun kedlen til opvarmning af varmt vand til boligen.
[9.6.2]	[5-03]	`Prioriteret temperatur`: Bruges til beregning af anti-gencirkuleringstimeren. Hvis [5-02]=1, definerer udendørstemperaturen nedenfor, hvilken ekstravarmeren der assisterer under opvarmning af varmt vand til boligen. [5-01] Balancetemperatur og [5-03] temperaturprioriteret rumopvarmning er relateret til ekstravarmer. Du skal således indstille [5-03] lig med eller nogle få grader højere end [5-01].

Timere

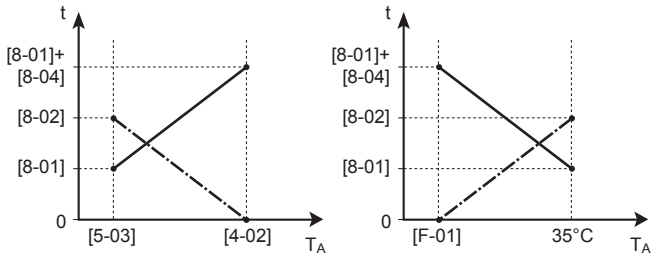
Til samtidig anmodning om rumdrift og drift af varmt vand til boligen.

[8-02]: `Anti-gencirkuleringstimer`



1 Tilstand til opvarmning af vand til bolig med varmepumpe (1=aktiv, 0=ikke aktiv)
2 Forespørgsel om varmt vand til varmepumpe (1=forespørgsel, 0=ingen forespørgsel)
t Tid

[8-04]: `Ekstra timer` ved [4-02]/[F-01]



T_A Omgivende (udendørs) temperatur
t Tid
`Anti-gencirkuleringstimer`
Maksimum kørselstid varmt vand til boligen

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.4]	[8-02]	`Anti-gencirkuleringstimer`: Minimum tid mellem to cykler for varmt vand til boligen. Den faktiske anti-gencirkuleringstid afhænger også af indstillingen [8-04]. Interval: 0~10 timer **Bemærkning:** Minimumstiden er 0,5 time, selv når den valgte værdi er 0.
[9.6.5]	[8-00]	`Minimum driftstimer`: Må IKKE ændres.
[9.6.6]	[8-01]	`Maksimum driftstimer` for drift af varmt vand til bolig. Opvarmning af varmt vand til boligen stopper, selvom måltemperaturen for varmt vand til boligen IKKE er nået. Den faktiske maksimale kørselstid afhænger også af indstillingen [8-04]. ▪ Når `Kontrol`=`Rumtermostat`: Denne forudindstillede værdi tages kun i betragtning, hvis der anmodes om rumopvarmning eller -køling. Hvis der IKKE anmodes om rumopvarmning/-køling, opvarmes tanken, indtil kontrolpunktet er nået. ▪ Når `Kontrol`≠`Rumtermostat`: Denne forudindstillede værdi tages altid i betragtning. Interval: 5~95 minutter **Bemærkning:** Det er IKKE tilladt at indstille [8-01] til en værdi under 10 minutter.
[9.6.7]	[8-04]	`Ekstra timer`: Ekstra kørselstid for den maksimale kørselstid afhængigt af udendørstemperaturen [4-02] eller [F-01]. Interval: 0~95 minutter

Forhindring af at vandrøret fryser til

Kun relevant for anlæg med udendørs vandrør. Denne funktion forsøger at beskytte udendørs vandrør mod tilfrysning.

#	Kode	Beskrivelse
[9.7]	[4-04]	`Forhindring af at vandrøret fryser til`: ▪ 2: `Fra` (skrivebeskyttet)

Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh

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 "9.3.13 Smart Grid" [▸ 151]) kan aktivere følgende Smart Grid-tilstande:

Smart Grid-kontakt		[9.8.5] `Driftstilstand med smart ledningsnet`
❶	❷	
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.

`Anbefalet til`:

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

  I tilfælde af rum-buffering vil rummet varme op eller køle ned til komfort-kontrolpunktet. I tilfælde af tankbuffering vil tanken varme op til den maksimale tanktemperatur.

- Målet er at lagre energien fra solcelleanlægget. Derfor er enhedens kapacitet begrænset til, hvad solcelleanlægget leverer:

Hvis Smart Grid-impulsmåler er…	Så er grænsen…
Tilgængelig	Bestemmes af enheden baseret på inputtet fra Smart Grid-impulsmåleren.
Ikke tilgængelig	Bestemmes af [9.8.8] `Grænseindstilling kW`

`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`.

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.2]	[D-00]	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.8.4] IKKE er indstillet til `Smart ledningsnet`. `Tillad varmer`: Hvilke varmere må køre under strømforsyning med foretrukken kWh-sats? ▪ 0 `Nej`: Ingen ▪ 1 `Kun HV`: Kun hjælpevarmer ▪ 2 `Kun EV`: Kun ekstravarmer ▪ 3 `Alle`: Alle varmere Se også tabellen herunder (Tilladte varmere under strømforsyning med foretrukken kWh-sats). Indstilling 2 har kun betydning, hvis strømforsyningen med den foretrukne kWh-sats er af type 1, eller hvis hydromodulet er sluttet til en særskilt strømforsyning med normal kWh-sats (via X12M/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]	Ikke relevant	**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]	Ikke relevant	**Begrænsning:** Gælder kun, hvis [9.8.4]=`Smart ledningsnet`. Skal indstilles, hvis elektriske varmere er tilladt. `Tillad elektriske varmere`: ▪ `Nej` ▪ `Ja`
[9.8.7]	Ikke relevant	**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 kun i lagertanken (dvs. opvarmer lagertanken). ▪ `Ja`: Den ekstra energi fra solcelleanlægget lagres i lagertanken og i kredsen for rumopvarmning/køling (dvs. den opvarmer eller afkøler rummet).

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.8]	Ikke relevant	`Grænseindstilling kW` **Begrænsning:** Gælder kun hvis: ▪ [9.8.4]=`Smart ledningsnet`. ▪ Der er ingen impulsmåler (strømmåler) for solcelleanlæg til rådighed ([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.

Styring af strømforbrug

Styring af strømforbrug

Se "6 Anvendelsesretningslinjer" [▶ 34] for at få yderligere oplysninger om denne funktion.

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.1]	[4-08]	`Styring af strømforbrug`: ▪ 0 `Nej`: Deaktiveret. ▪ 1 `Konstant`: Aktiveret: Du kan indstille én effektgrænseværdi (i A eller kW), som vil begrænse systemets strømforbrug hele tiden. ▪ 2 `Input`: Aktiveret: Du kan indstille op til fire forskellige effektgrænseværdier (i A eller kW), som begrænser strømforbruget, når den tilhørende digitale indgang beder om det.
[9.9.2]	[4-09]	`Type`: ▪ 0 `Amp`: Grænseværdierne indstilles i A. ▪ 1 `kW`: Grænseværdierne indstilles i kW.

Grænse når [9.9.1]=`Konstant` og [9.9.2]=`Amp`:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.3]	[5-05]	`Grænse`: Gælder kun i tilfælde af permanent strømbegrænsningstilstand. 0 A~50 A

Grænser når [9.9.1]=`Input` og [9.9.2]=`Amp`:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.4]	[5-05]	`Grænse 1`: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	`Grænse 2`: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	`Grænse 3`: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	`Grænse 4`: 0 A~50 A

Grænse når [9.9.1]=`Konstant` og [9.9.2]=`kW`:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.8]	[5-09]	`Grænse`: Gælder kun i tilfælde af permanent effektbegrænsningstilstand. 0 kW~20 kW

Grænser når [9.9.1]=`Input` og [9.9.2]=`kW`:

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.9]	[5-09]	`Grænse 1`: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	`Grænse 2`: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	`Grænse 3`: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	`Grænse 4`: 0 kW~20 kW

Prioriteret varmer

#	Kode	Beskrivelse
[9.9.D]	[4-01]	**Styring af strømforbrug DEAKTIVERET [4-08]=0** ▪ 0 `Ingen`: Ekstravarmer og hjælpevarmer kan køre samtidigt. ▪ 1 `Hjælpevarmer`: Hjælpevarmeren prioriteres. ▪ 2 `Ekstravarmer`: Ekstravarmeren prioriteres. **Styring af strømforbrug AKTIVERET [4-08]=1/2** ▪ 0 `Ingen`: Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses hjælpevarmeren først, før ekstravarmeren begrænses. ▪ 1 `Hjælpevarmer`: Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses ekstravarmeren først, før hjælpevarmeren begrænses. ▪ 2 `Ekstravarmer`: Afhængigt af effektgrænseniveauet begrænses hjælpevarmeren først, før ekstravarmeren begrænses.

Bemærk: Hvis styring af strømforbrug er DEAKTIVERET (for alle modeller), definerer indstillingen [4-01], om ekstravarmer og hjælpevarmer kan køre samtidigt, eller om hjælpevarmer/ekstravarmer har prioritet over ekstravarmer/hjælpevarmer.

Hvis styring af strømforbrug er AKTIVERET, definerer indstillingen [4-01] prioriteten for de elektriske varmere, afhængigt af gældende begrænsning.

BBR16

Se "6.6.4 BBR16 effektgrænse" [▸ 66] 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

#	Kode	Beskrivelse
[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

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 den dedikerede komfortgrænseflade og i udendørsenheden bruges til måling. ▪ 1 `Udendørs`: Tilsluttet til PCB til indendørsenheden, der måler **udendørstemperaturen**. **Bemærkning:** Temperatursensoren i udendørsenheden bruges stadig til visse funktioner. ▪ 2 `Rum`: Tilsluttet til PCB til indendørsenheden, der måler **indendørstemperaturen**. Temperatursensoren i den dedikerede komfortgrænseflade 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

Bivalent

Bivalent

Gælder kun i tilfælde af hjælpekedel.

Om bivalent

Formålet med denne funktion er at bestemme hvilken varmekilde, der kan/skal levere opvarmningen, enten varmepumpesystemet eller hjælpekedlen eller, hvis det er relevant, parallel drift af de to varmekilder.

#	Kode	Beskrivelse
[9.C.1]	[C-02]	`Bivalent`: Angiver, om der også kan udføres rumopvarmning eller DWH-opvarmning ved hjælp af en anden hjælpevarmekilde end varmepumpesystemet. ▪ 0 `Fra`: Ingen hjælpekedel (gaskedel, oliekedel) er installeret ▪ 1 `Direkte (SH)`: Indstil denne værdi i tilfælde af, at hjælpekedlen er installeret direkte i rumopvarmningskredsen. ▪ 2 `Indirekte (DHW)`: Indstil denne værdi i tilfælde af, at hjælpekedlen er tilsluttet til lagertanken, og varmen produceret af hjælpekedlen kun skal bruges til opvarmning af varmt vand til boligen. ▪ 3 `Indirekte (DHW+SH)`: Indstil denne værdi i tilfælde af, at hjælpekedlen er tilsluttet lagertanken, og varmen produceret af hjælpekedlen både skal bruges til opvarmning af varmt vand til boligen og til hjælp til rumopvarmning.

- Hvis `Bivalent` er deaktiveret: Rumopvarmning udføres kun af varmepumpen inden for driftsområdet. Tilladelsessignalet for hjælpekedlen er altid inaktivt.
- Hvis `Direkte (SH)` er aktiveret: Når udendørstemperaturen falder under den bivalente TIL-temperatur (fast eller variabel baseret på energipriser), stopper rumopvarmning med varmepumpen automatisk, og tilladelsessignalet for hjælpekedlen er aktivt.

BEMÆRK

Direkte (SH) drift er kun mulig, hvis:

- Rumopvarmning er slået til, og
- Tankdrift er slået FRA.

INFORMATION

Direkte (SH) er kun mulig i tilfælde af 1 afgangsvandtemperaturzone med:

- rumtermostatstyring ELLER
- ekstern rumtermostatstyring.

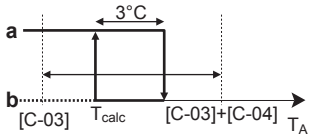
- Hvis `Indirekte (DHW)` er aktiveret: Hvis kedeldrift er mere effektivt end varmepumpedrift (baseret på energieffektivitet og driftstemperaturer), leverer hjælpekedlen varme til varmt vand til boligen, mens varmepumpen fortsætter med at levere varme til rumopvarmningskredsen.
- Hvis `Indirekte (DHW+SH)` er aktiveret: Kedlen dækker eller understøtter primært varmt vand til boligen (baseret på energieffektivitet og driftstemperaturer). Desuden er energien leveret af kedlen stor nok til at dække hele bygningens efterspørgsel (F-07]=0), omskiftningen mellem varmepumpedrift og kedeldrift til rumopvarmning bestemmes af effektivitetsberegningen. Hvis kedlen udelukkende er beregnet til at understøtte varmepumpen ([F-07]=1), fungerer varmepumpen primært til rumopvarmning, og kedlen aktiveres som støtte i tilfælde af kapacitetsmangel.

Omskiftningen mellem varmepumpesystem, parallel bivalent drift (hvis relevant) og hjælpekedel er baseret på følgende indstillinger:

- [C-03] og [C-04]
- Elektricitets- og gaspriser ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] og [7.6]) eller PE-faktor [7-03]
- [F-02] (kun for [C-02]=2/3)

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

For omskiftning af rumopvarmning: 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 hysterese 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°C	Starter	Inaktiv

#	Kode	Beskrivelse
9.C.3	[C-03]	Område: –25°C~25°C (trin: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Område: 2°C~10°C (trin: 1°C) Jo højere værdien af [C-04] er, desto højere er nøjagtigheden af omskiftningen mellem varmepumpesystem og hjælpekedel.

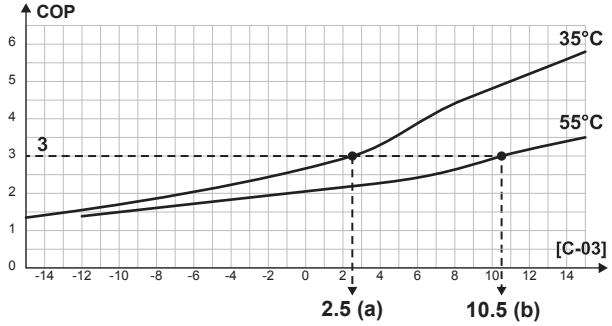
Du bestemmer værdien af [C-03] ved at gøre følgende:

1 Bestem COP (= ydelseskoefficient) ved hjælp af følgende formel:

Formel	Eksempel
COP = (Elektricitetspris / gaspris)[a] × kedeleffektivitet	Hvis: ▪ Elpris: 20 c€/kWh ▪ Gaspris: 6 c€/kWh ▪ Kedeleffektivitet: 0,9 Derfor: COP=(20/6)×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].

For omskiftning af DHW-varme:

Varmepumpesystemet beregner en værdi T_{lim} baseret på udendørstemperatur og COP som defineret ovenfor. Når lagertanktemperaturen når T_{lim}, indstilles kedlen som primær varmekilde. Om kedlen aktiveres, afhænger af indstillingerne af den intelligente tankstyring.

Elektricitets- og gaspriser, PE-faktor [7-03]

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

#	Kode	Beskrivelse
[9.J.2]	[7-03]	Hvis man ikke kender elektricitets- og gaspriserne, bruges PE-faktoren (primærenergifaktoren) til beregningen i stedet for. Lavere værdier af PE-faktoren resulterer i øget brug af varmepumpen. Højere værdier af PE-faktoren resulterer i øget brug af hjælpekedlen.

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 for alarmudgangen under funktionsfejl. ▪ 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 indendørsenhed kan garanteres uafhængigt af strømforsyning med foretrukken kWh-sats ved at slutte indendørsenheden til en separat strømforsyning med normal kWh-sats.

#	Kode	Beskrivelse
[9.E]	[3-00]	`Auto genstart`: ▪ 0: `Manuel` ▪ 1: `Automatisk`

Strømbesparelsesfunktion

Strømbesparelsesfunktion

Definerer, om udendørsenhedens strømforsyning kan afbrydes (internt af indendørsenhedens styring) under hvile (intet behov for rumopvarmning/-køling eller varmt vand til boligen). Den endelige beslutning om at tillade strømafbrydelse af udendørsenheden under hvile afhænger af den omgivende temperatur, kompressortilstanden og interne minimumtider.

For at aktivere indstillingen af strømbesparelsesfunktionen skal [E-08] være aktiveret på brugergrænsefladen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.F]	[E-08]	`Strømbesparelsesfunktion` for udendørsenhed: ▪ 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" [▸ 163].

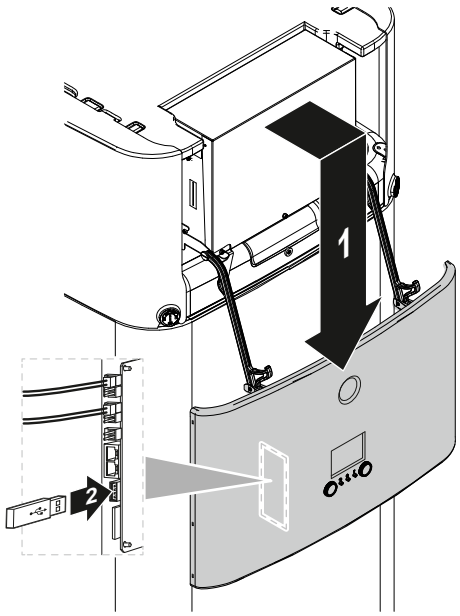
Eksportér MMI-indstillinger

Om eksport af konfigurationsindstillingerne

Eksportér enhedens konfigurationsindstillinger til en USB-nøgle via MMI (brugergrænsefladen for indendørsenheden). 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	Åbn brugergrænsefladepanelet, og indsæt en USB-nøgle. 	—
2	Gå til [9.N] på brugergrænsefladen `Eksporter MMI-indstillinger`.	

3	Vælg **OK**.	
4	Fjern USB-nøglen, og luk brugergrænsefladepanelet.	—

Intelligent tankstyring

De intelligente tankstyringsfunktioner muliggør effektiv og fleksibel brug af energi lagret i enhedens energilagertank, både for produktion af varmt vand til boligen og rumopvarmning.

Når lagertanktemperaturen stiger til over den temperatur, der kræves for at sikre tilstrækkeligt varmt vand til boligen, kan den resulterende energi bruges til at understøtte rumopvarmning. Denne energi kan enten leveres af et solcellesystem eller af en hjælpekedel tilsluttet lagertanken. Det sidste er ønskeligt, hvis hjælpekedlen ved de givne betingelser er mere effektiv end varmepumpen. For at sikre optimal energiudnyttelse skal flere parametre justeres i henhold til den individuelle systemopsætning.

BEMÆRK

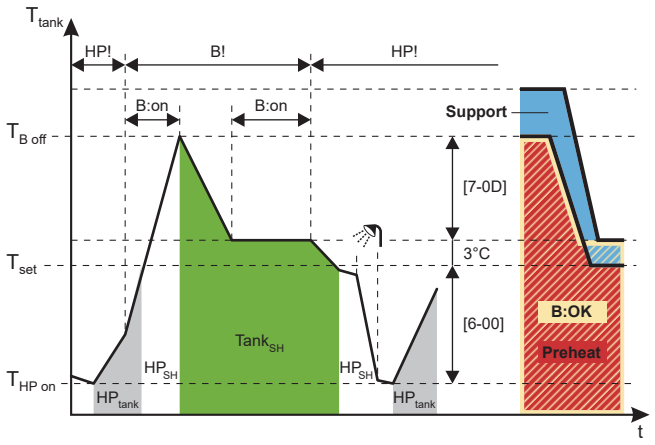
Af hensyn til sikker drift af systemet må du IKKE lukke for DHW, når der er behov for rumopvarmning.

Tank-kedel hysterese

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.1]	[7-0D]	Område: 2°C~20°C (trin: 0,5°C)

Tankkedelhysteresen bestemmer skiftet mellem rumopvarmning med varmepumpe (mens kedlen forvarmer tanken) og rumopvarmning med hjælp til tankvarme (mens kedlen er i drift eller ej).

Dette gælder kun, når tankenergi er tilladt til brug til rumopvarmning ([C-02]=3) og hjælpekedlen vha. effektivitetsberegningen for rumopvarmning skønnes at være mere effektiv. Ved lavere hystereseværdier for tankkedel skifter systemet oftere mellem de to driftstilstande. Højere hystereseværdier fører til en forøgelse af kedeldriften, og rumopvarmningssupport starter først ved højere tanktemperaturer.



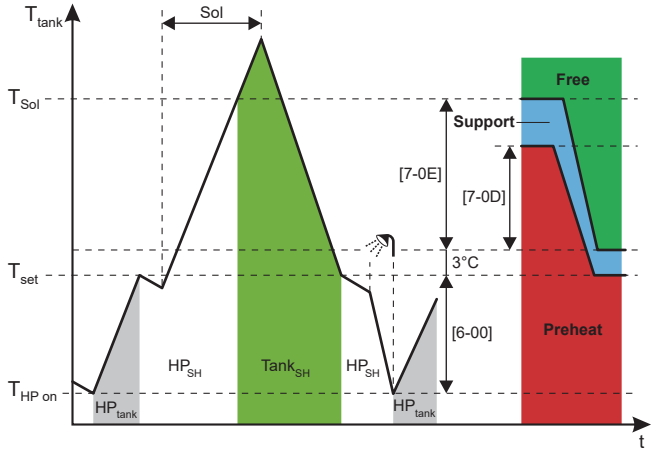
B Kedel
HP Varmepumpe
HP_{tank} Tankopvarmning med varmepumpe
HP_{SH} Rumopvarmning med varmepumpe
$Tank_{SH}$ Rumopvarmning med hjælp til tankvarme
T_{tank} Lagertanktemperatur
T_{set} I dette eksempel: Tankkontrolpunkt (kan variere afhængigt af rumopvarmningskontrolpunktet)
$T_{B\ Off}$ Temperatur ved slukket kedel (T_{set}+3+[7-0D])
$T_{HP\ on}$ Temperatur ved HP-tankvarme TIL (tankkontrolpunkt–[6-00])

HP! HP mere effektiv i henhold til effektivitetsberegning for rumopvarmning
B! Kedel mere effektiv i henhold til effektivitetsberegning for rumopvarmning
B:on Kedel tændt
B:OK Kedel tændt tilladt
Support Tanktilstand: `Støtte`
Preheat Tanktilstand: `Forvarmning`

Tank gratis energi hysterese

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.2]	[7-0E]	Område: 2°C~22°C (trin: 0,5°C)

Tankens frie energihysterese definerer lagertankens grænsetemperatur, over hvilken varmepumpe og kedel stoppes, hvis der leveres solcelleenergi og solvarme prioriteret er aktiv ([C-00]=0).



HP Varmepumpe
Sol Solenergiinput
HP_{tank} Tankopvarmning med varmepumpedrift
HP_{SH} Rumopvarmning med varmepumpedrift
T_{tank} Lagertanktemperatur
$Tank_{SH}$ Rumopvarmning med hjælp til tankvarme
T_{set} I dette eksempel: Tankkontrolpunkt (kan variere afhængigt af rumopvarmningskontrolpunktet)
T_{Sol} Temperatur ved HP (og kedel) slukket (T_{set}+3+[7-0D])
$T_{HP\ on}$ Temperatur ved HP-tankvarme TIL (tankkontrolpunkt–[6-00])
Free Tanktilstand: `Gratis energi`
Support Tanktilstand: `Støtte`
Preheat Tanktilstand: `Forvarmning`

BEMÆRK

Hvis både solenergi og indirekte hjælpekedel er til rådighed, skal man sørge for, at [7-0E] > [7-0D].

Begrænsning af tankkapacitet

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.3]	[F-0E]	Hvis kapaciteten, der anvendes til hjælp til tankvarme begrænses, vil det forhindre funktionen hjælp til tankvarme i at tage for meget energi fra tanken på kort tid. Område: 0 kW~63 kW (trin: 1 kW)

Kapaciteten skal begrænses til den kapacitet, der leveres af varmepumpen.

Effektivitetsberegning

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.4]	[F-07]	▪ 0 **Ja:** Hjælpekedlen er stor nok til at dække bygningens varmekrav og kan derfor betragtes som en ekstra primær varmekilde. Derfor skal valget mellem drift af hjælpekedel og varmepumpe foretages ved hjælp af effektivitetsberegning. ▪ 1 **Nej:** Hjælpekedlen er for lille til at dække bygningens krav og bruges udelukkende som ekstra varmekilde. Derfor er varmepumpen den eneste tilgængelige primære varmekilde.

BEMÆRK

Hvis du aktiverer effektivitetsberegningen, skal du sørge for, at den installerede hjælpekedels kapacitet er stor nok til at dække bygningens rumopvarmningskrav. Hvis funktionen aktiveres for en kedel, der er for lille, kan det føre til, at varmepumpen uønsket og potentielt belastende slår til og fra for hyppigt!

Konstant opvarmning

Den kontinuerlige varmefunktion gør det muligt også at levere rumopvarmning under afrimning af enheden, og det kan derfor øge rumopvarmningskomforten. Rumopvarmningstemperaturerne, som leveres under afrimning, afhænger af de faktiske lagertanktemperaturer.

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.5]	[F-08]	▪ 0 **Nej:** Rumopvarmning afbrydes, mens varmepumpen udfører afrimning. ▪ 1 **Ja:** Rumopvarmning leveres fra energi lagret i tanken, mens varmepumpen udfører afrimning.

Balance

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.6]	[5-00]	**Balance**: Deaktivere ekstravarmeren (og hjælp til tankvarme i tilfælde af et bivalent system) over balancetemperaturen for rumopvarmning? ▪ 0: **Nej** ▪ 1: **Ja**
[9.O.7]	[5-01]	**Balancetemperatur**: Den udendørstemperatur, under hvilken drift af ekstravarmeren (og hjælp til tankvarme i tilfælde af et bivalent system) er tilladt. Interval: –15°C~35°C

Sol-prioritet

#	Kode	Beskrivelse
[9.O.8]	[C-00]	▪ 0 `Ja`: Når der leveres solenergi og lagertanktemperaturen er over grænsetemperaturen, slukkes varmepumpen og kedlen. ▪ 1 `Nej`: Varmepumpe og kedel kan også fungere, mens der leveres solenergi.

Bizonesæt

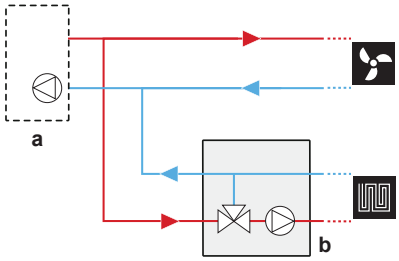
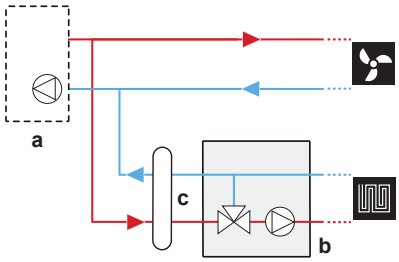
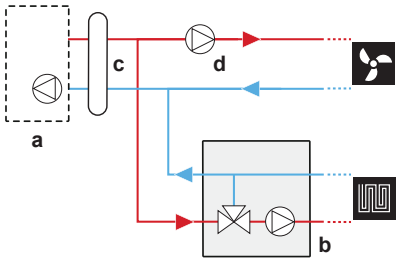
Foruden indstillingerne anført nedenfor skal du sørge for også at indstille [7-02]=1 (dvs. [4.4] `Antal zoner` = `Dobbeltzone`), når et bizonesæt er installeret.

Se også "6.2.3 Flere rum – To LWT-zoner" [▸ 46] og "**Antal zoner**" [▸ 202].

Bizonesæt installeret

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.1]	[E-0B]	`Bizonesæt installeret`: ▪ 0 `Nej`: Systemet har kun en hovedzone. ▪ 1 --- ▪ 2 `Ja`: Et bizonesæt er installeret for at tilføje en ekstra temperaturzone.

Bizonesæt systemtype

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.2]	[E-0C]	Bizone systemtype ▪ 0 Uden hydraulisk udskiller/ingen direkte pumpe  ▪ 1 Med hydraulisk udskiller/ingen direkte pumpe  ▪ 2 Med hydraulisk udskiller/med direkte pumpe  **a**: Indendørsenhed; **b**: Blandestation; **c**: Hydraulisk udskiller; **d**: Direkte pumpe

Ekstra zonepumpe fast PWM

Hastigheden for den ekstra zonepumpe kan reguleres med denne indstilling.

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.3]	[7-0A]	Ekstrazone pumpe fast PWM: Fast pumpehastighed for ekstra (direkte) zone. ▪ 20~95% (standard: 95)

Hovedzonepumpe fast PWM

Hastigheden for hovedzonepumpen kan reguleres med denne indstilling.

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.4]	[7-0B]	Hovedzone pumpe fast PWM: Fast pumpehastighed for hovedzone (blandet). ▪ 20~95% (standard: 95)

Drejetid for blandeventil

Hvis der er monteret en blandeventil fra tredjepart sammen med styreenhed EKMIKPOA, skal ventilens drejetid indstilles tilsvarende.

For denne indstilling SKAL rumopvarmning/-køling og tankdrift være slået fra: [C.2] `Rumopvarmning/-køling`=0 (`Fra`) og [C.3] `Tank`=0 (`Fra`). Se "11.5.12 Betjening" [▶ 248].

#	Kode	Beskrivelse
[9.P.5]	[7-0C]	`Blandeventil drejetid`: Tid i sekunder, hvor blandeventilen drejer fra den ene side til den anden. ▪ 20~300 sekunder (standard: 125)

Hvis der er installeret et bizonesæt, antiblokering af sæt-pumpe(r) og sæt-blandeventil

#	Kode	Beskrivelse
[9.I]	[3-0D]	Hvis der er installeret et bizonesæt, antiblokering af sæt-pumpe(r) og sæt-blandeventil ▪ 0: `deaktiveret` ▪ 1: `aktiveret`

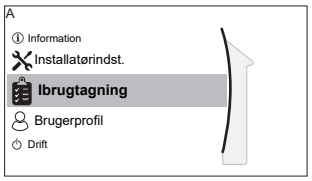
BEMÆRK

Enheden genstarter, så snart der tilsluttes et bizonesæt. Efter genstart af enheden anbefales det at indstille [3-0D]=1.

11.5.10 Ibrugtagning

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[A] `Ibrugtagning`

[A.1] `Testkørsel af drift`

[A.2] `Aktuator testkørsel`

[A.3] `Udluftning`

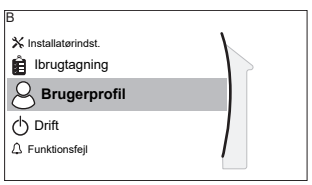
[A.4] `GV betontørring`

Om ibrugtagning

Se: "12 Ibrugtagning" [▶ 253]

11.5.11 Brugerprofil

[B] `Brugerprofil`: Se "Ændring af niveau for brugeradgang" [▶ 162].

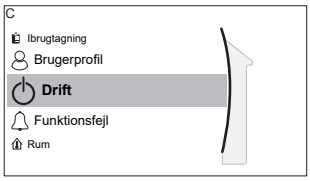


[B] `Brugerprofil`

11.5.12 Betjening

Overblik

Følgende punkter findes i undermenuen:



[C] Drift

[C.2] Rumopvarmning/-køling

[C.3] Tank

Sådan aktiveres/deaktiveres DHCP

I driftsmenuen kan du særskilt aktivere eller deaktivere enhedens funktioner.

#	Kode	Beskrivelse
[C.2]	---	Rumopvarmning/-køling: ▪ 0: Fra ▪ 1: Til
[C.3]	---	Tank: ▪ 0: Fra ▪ 1: Til

11.5.13 WLAN

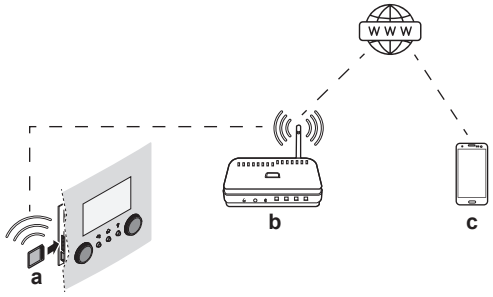
INFORMATION

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

Om WLAN-kassetten

WLAN-kassetten forbinder systemet til internettet. Brugeren kan derefter styre systemet via appen ONECTA.

Dette kræver følgende komponenter:



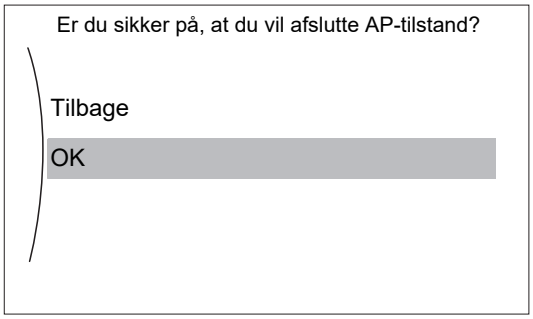
a	WLAN-kassette	WLAN-kassetten skal indsættes i brugergrænsefladen. Se installationsvejledningen til WlAN-kassetten.
b	Router	Medfølger ikke.

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 ([D.1]~[D.6]) på brugergrænsefladen:

[D.1] `Aktiver AP-tilstand`: Indstil WLAN-kassetten/-modulet til aktivt som adgangspunkt.

#	Kode	Beskrivelse
[D.1]	Ikke relevant	Denne indstilling vil generere en vilkårlig SSID og nøgle (+ QR-kode), som kræves af ONECTA-appen:  Denne skærm afsluttes automatisk efter 10 min. eller når du trykker på ⌂ eller ↰ (og bekræfter): 

[D.2] `Genstart`: Genstart WLAN-kassetten:

#	Kode	Beskrivelse
[D.2]	Ikke relevant	`Genstart gatewayen`: ▪ `Tilbage` ▪ `OK`

[D.3] `WPS`: Tilslut WLAN-kassetten til routeren.

#	Kode	Beskrivelse
[D.3]	Ikke relevant	`WPS`: ▪ `Nej` ▪ `Ja`

INFORMATION

Du kan kun bruge denne funktion, hvis den understøttes af WLAN'ets softwareversion samt ONECTA-appens softwareversion.

[D.4] `Fjern fra sky`: Fjern WLAN-kassetten fra skyen.

#	Kode	Beskrivelse
[D.4]	Ikke relevant	`Fjern fra sky`: ▪ `Nej` ▪ `Ja`

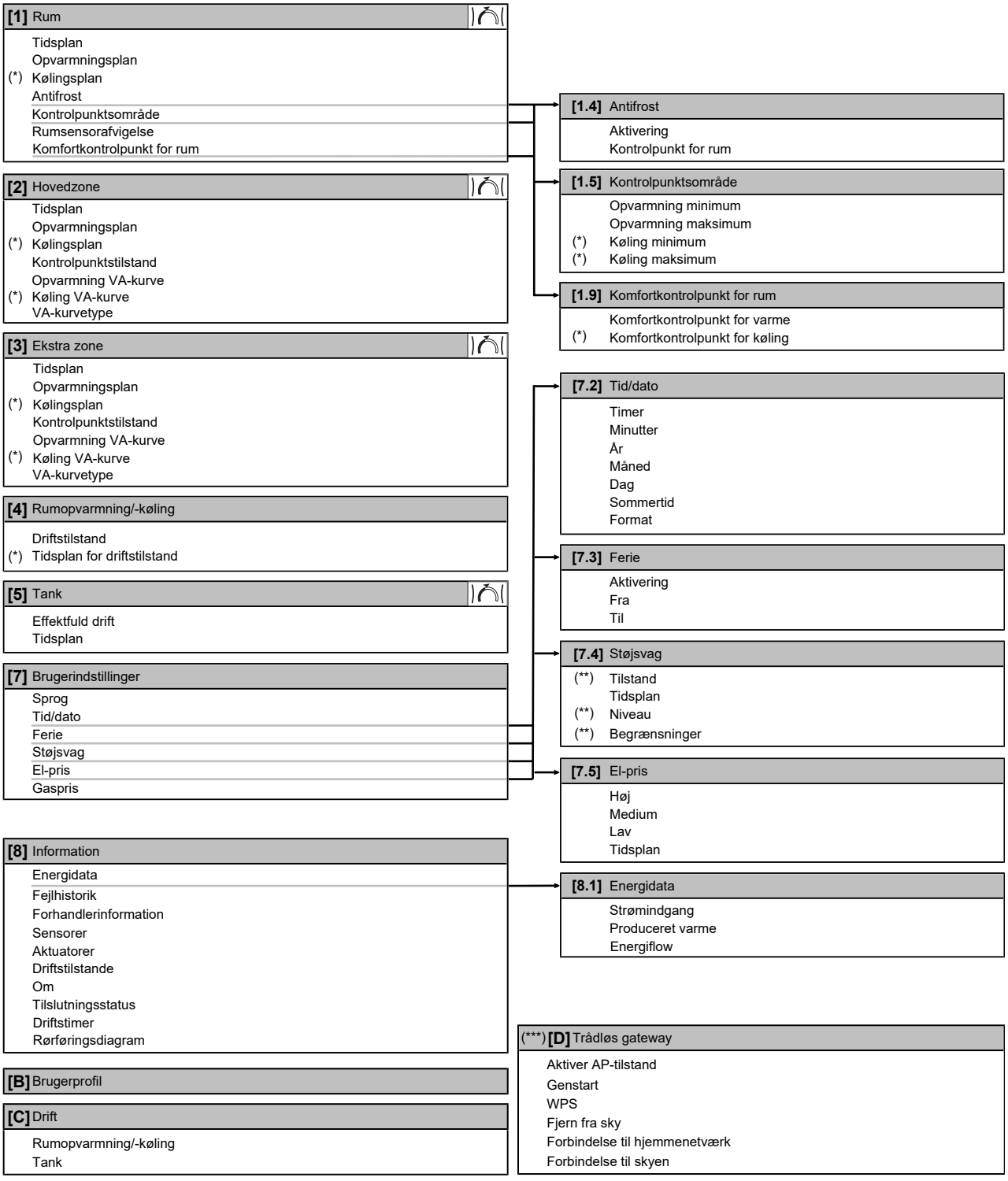
[D.5] `Forbindelse til hjemmenetværk`: Udlæs status for forbindelsen til hjemmenetværket.

#	Kode	Beskrivelse
[D.5]	Ikke relevant	`Forbindelse til hjemmenetværk`: ▪ `Afbrudt fra` [WLAN_SSID] ▪ `Tilsluttet til` [WLAN_SSID]

[D.6] `Forbindelse til skyen`: Udlæs status for forbindelsen til skyen.

#	Kode	Beskrivelse
[D.6]	Ikke relevant	`Forbindelse til skyen`: ▪ `Ikke tilsluttet` ▪ `Tilsluttet`

11.6 Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger

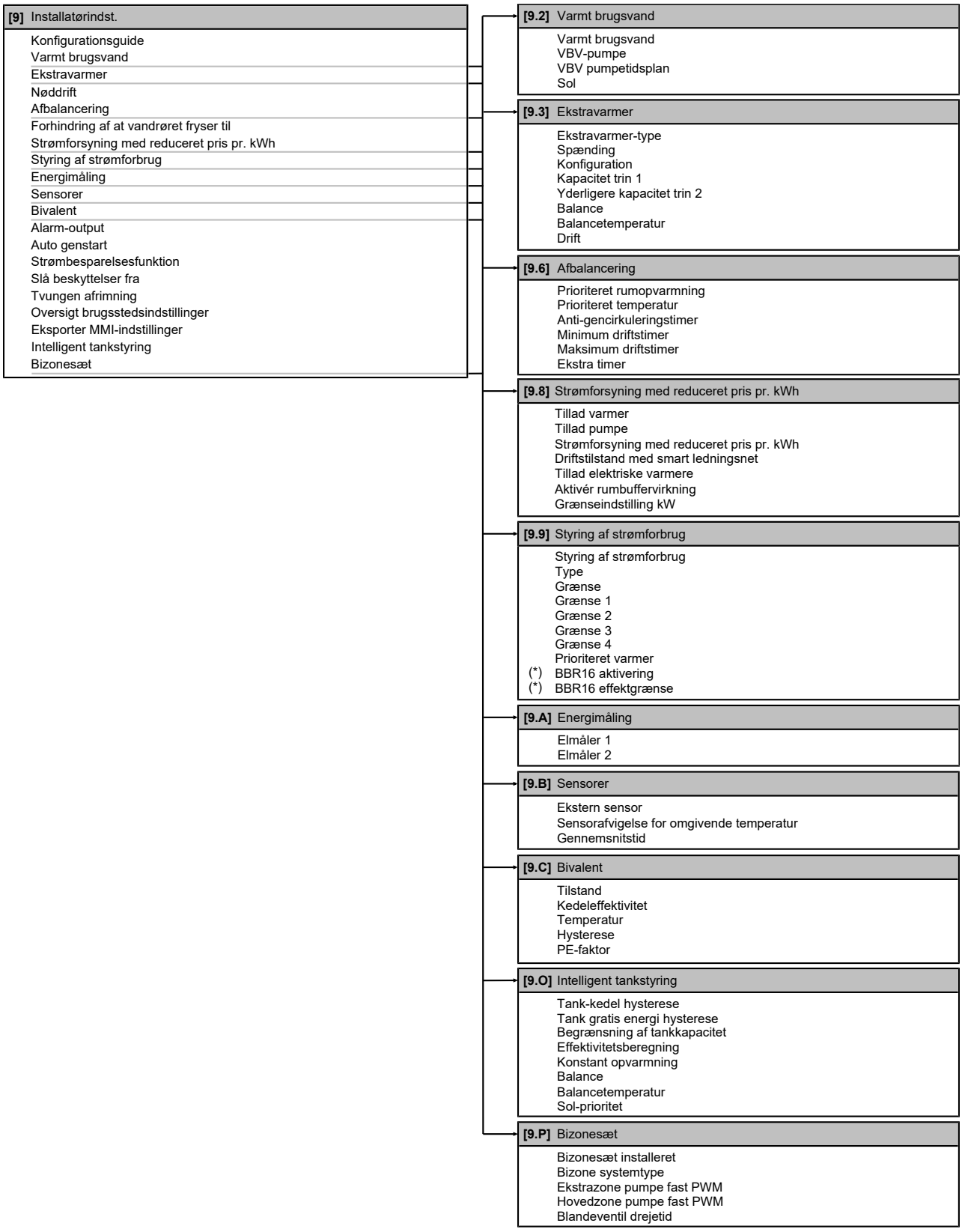


Kontrolpunktskærm
(*) Kun relevant for modeller, hvor køling er mulig
(**) Kun tilgængelig for installatøren
(***) Gælder kun, når WLAN er installeret

INFORMATION

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

11.7 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger



(*) Gælder kun på svensk.

INFORMATION

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

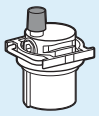
12 Ibrugtagning

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



Sørg for, at den automatiske udluftningsventil i hydraulikblokken er åben.

Alle automatiske udluftningsventiler skal fortsat være åbne efter ibrugtagning.

INFORMATION

Beskyttelsesfunktioner – "tilstanden Installatør på opstillingsstedet". Softwaren er udstyret med beskyttelsesfunktioner såsom rumfrostsikring. Enheden kører automatisk disse funktioner efter behov.

Under installation eller eftersyn er denne adfærd uønsket. Derfor kan beskyttelsesfunktionerne deaktiveres:

- **Ved første tænding**: Beskyttelsesfunktionerne er deaktiveret som standard. Efter 12 timer aktiveres de automatisk.
- **Derefter:** kan en installatør manuelt deaktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [9.G]: `Slå beskyttelser fra`=`Ja`. Efter hans arbejde er udført, kan han aktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [9.G]: `Slå beskyttelser fra`=`Nej`.

I dette kapitel

12.1 Oversigt: Ibrugtagning 253
12.2 Forholdsregler ved ibrugtagning 254
12.3 Kontrolliste før ibrugtagning 254
12.4 Kontrolliste under ibrugtagning 255
12.4.1 Mindste flowhastighed 255
12.4.2 Udluftningsfunktion 256
12.4.3 Testkørsel af drift 258
12.4.4 Testkørsel af aktuator 259
12.4.5 Beton-tørring med gulvvarme 260
12.4.6 Opsætning af bivalente varmekilder 263

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**.
☐	**Indendørsenheden** er monteret korrekt. ▪ Kontrollér, at alle dele af hætten er korrekt monteret. ▪ Kontrollér, at de aflåselige dele er lukkede.
☐	**Udendørsenheden** er monteret korrekt.
☐	Udendørsenhedens **transportbeskyttelse** fjernes.
☐	Følgende **ledningsføring på stedet** er udført i henhold til dette dokument og gældende lovgivning: ▪ Mellem den lokale eltavle og udendørsenheden ▪ Mellem indendørsenhed og udendørsenhed ▪ Mellem den lokale eltavle og indendørsenheden ▪ Mellem indendørsenheden og ventilerne (hvis relevant) ▪ Mellem indendørsenheden og rumtermostaten (hvis relevant)
☐	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.
☐	**Strømforsyningens 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 indendørs- og udendørsenhederne.
☐	**Ekstravarmerens afbryder** F1B (medfølger ikke) er slået TIL.

☐	Der er INGEN **lækage af kølemiddel**.
☐	**Kølerørene** (gas og væske) er varmeisolerede.
☐	Den korrekte rørstørrelse er installeret, og **rørene** er isoleret korrekt.
☐	Der er INGEN **vandlækage** inde i indendørsenheden. Alle elektriske komponenter og tilslutninger er tørre.
☐	**Spærreventilerne** er installeret korrekt og er helt åbne.
☐	De **automatiske udluftningsventiler** er åbne.
☐	**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 "8.5 Forberedelse af vandrør" [▸ 112].
☐	**Lagertanken** er helt fyldt.

12.4 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	Sådan kontrolleres, at **minimum flowhastighed** under drift af ekstravarmer/afrimning er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "8.5 Forberedelse af vandrør" [▸ 112].
☐	Sådan udføres en **udluftning**.
☐	Sådan udføres en **testkørsel**.
☐	Sådan udføres en **aktuator-testkørsel**.
☐	Sådan udføres (startes) en **beton-tørring med gulvvarme** (hvis det er nødvendigt).
☐	Opsætning af en **bivalent varmekilde**.

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	16 l/min
Opvarmning/afrimning	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" [▸ 259]).	—

4	Aflæs flowhastigheden [a]. Hvis flowhastigheden er for lav: ▪ Udfør udluftning. ▪ Kontrollér funktionen af ventilmotoren til M1S og M2S. Udskift om nødvendigt ventilmotoren.	—

[a] Under testkørsel af pumpen kan enheden køre under den mindste krævede flowhastighed.

12.4.2 Udluftningsfunktion

Formål

Når enheden installeres enheden 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 de to manuelle udluftningsventiler og kontrollere, at kredsen er tilstrækkeligt fyldt med vand. Kun hvis der løber vand ud af ventilen, når den åbnes, kan du starte udluftningen.

BEMÆRK

Af sikkerhedsårsager virker udluftningsfunktionen ikke ved meget høje lagertanktemperaturer.

Manuel eller automatisk

Der er 2 tilstande for udluftning:

- Manuel: Du kan indstille pumpehastigheden til lav eller høj. Du kan indstille positionen af de to blandeventiler (tankventil og omløbsventil). Udluftning skal udføres for både kredsen rumopvarmning og tank (varmt vand til boligen).
- Automatisk: Enheden ændrer automatisk pumpehastigheden og fastholder de to blandeventiler (tankventil og omløbsventil) i den midterste position.

Typisk arbejdsgang

Udluftning fra luft fra systemet skal bestå af:

1 Udluftning af enheden med de manuelle udluftningsventiler
2 Udførelse af manuel udluftning
3 Udførelse af automatisk udluftning
4 Udluftning af enheden med de manuelle udluftningsventiler

INFORMATION

Start med at udlufte enheden med de manuelle udluftningsventiler. Du kan kun starte den manuelle udluftningsfunktion, hvis der løber vand ud af ventilen, når den åbnes. 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.

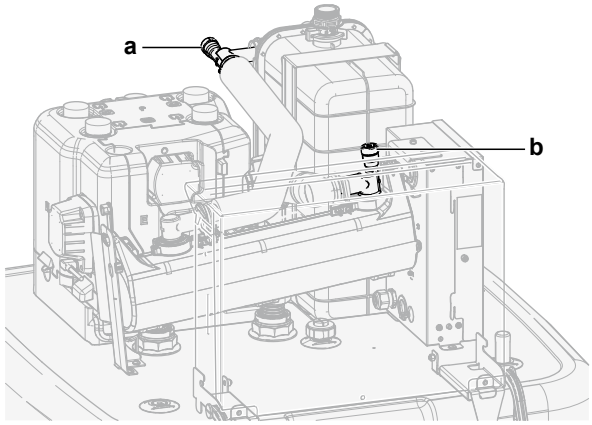
Åbn til sidst de to manuelle udluftningsventiler og kontrollér, at kredsen er tilstrækkeligt fyldt med vand.

Udluftningsfunktionen stopper automatisk efter 30 minutter.

INFORMATION

For bedste resultat skal hver sløjfe udluftes separat.

Sådan udluftes enheden med de manuelle udluftningsventiler



a, b Manuel udluftningsventil

1. Tilslut en slange til den manuelle udluftningsventil **a**. Vend den frie ende væk fra enheden.
2. Åbn ventilen ved at dreje, indtil der ikke længere slipper luft ud, og luk den derpå igen.
3. Hvis der er installeret en ekstravarmer som option, gentages trin 1 og 2 for ventil **b**.

Sådan udføres manuel udluftning

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

1	Indstil niveauet for brugeradgang til `Installatør`. Se "Ændring af niveau for brugeradgang" [▸ 162].	—
2	Vælg [A.3]: `Ibrugtagning` > `Udluftning`.	
3	Indstil `Type` = `Manuel` i menuen.	
4	Vælg `Start udluftning`.	
5	Tryk **OK** for at bekræfte. **Resultat:** Udluftningen starter. Den stopper automatisk, når den er klar.	
6	Under manuel drift: ▪ Du kan ændre pumpehastigheden. ▪ Du skal ændre kredsløbet. Disse indstillinger ændres under udluftning ved at åbne menuen og gå til [A.3.1.5]: `Indstillinger`.	
	▪ Rul til `Kreds` og indstil den til `Område/Tank`.	
	▪ Rul til `Pumpehastighed` og indstil den til `Lav/Høj`.	
7	For at standse udluftningen manuelt:	—
	1 Åbn menuen, og gå til `Stop udluftning`.	
	2 Tryk **OK** for at bekræfte.	

Sådan udføres automatisk udluftning

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

1	Indstil niveauet for brugeradgang til **Installatør**. Se "Ændring af niveau for brugeradgang" [▶ 162].	—
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 temperaturerne af afgangsvandet og tanken for at kontrollere, om enheden fungerer korrekt. Følgende testkørsler bør udføres:

- Opvarmning
- Køling (hvis relevant)
- Tank

Udfør en testkørsel

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

1	Indstil niveauet for brugeradgang til **Installatør**. Se "Ændring af niveau for brugeradgang" [▶ 162].	—
2	Vælg [A.1]: **Ibrugtagning** > **Testkørsel af drift**.	
3	Vælg en test fra listen. **Eksempel:** **Opvarm.**.	
4	Tryk **OK** for at bekræfte. **Resultat:** Testkørslen starter. Den stopper automatisk, når den er klar (±30 min.).	
	For at standse testkørslen manuelt:	—
	1 Gå til **Stop testkørsel** i menuen.	
	2 Tryk **OK** for at bekræfte.	

INFORMATION

Hvis udendørstemperaturen er uden for driftsområdet, kan enheden IKKE køre eller kan IKKE levere den krævede kapacitet.

Sådan overvåges afgangsvand- og tanktemperaturer

Under testkørsel kan det kontrolleres, at enheden fungerer korrekt, ved at holde øje med dens afgangsvandtemperatur (opvarmnings-/kølingstilstand) og tanktemperaturen (tilstand for varmt vand til boligen).

Sådan overvåges temperaturerne:

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

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 `Rumopvarmning/-køling` og `Tank`-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se "Ændring af niveau for brugeradgang" [▶ 162].	—
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

BEMÆRK

For ekstravarmer-testkørslen skal du kontrollere, at mindst én af enhedens to blandeventiler er åben under testen. Ellers kan ekstravarmerens overophedningssikring blive udløst.

INFORMATION

Sørg for, at temperaturen på ekstravarmerens afgangsvand ikke er over 40°C, ellers vil ekstravarmer-testen ikke starte.

- `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.

- `Spærreventil` test
- `DHW-signal` test

- `Bivalent signal` test
- `Alarm-output` test
- `K/V-signal` test
- `VBV-pumpe` test
- `Tank-ventil` test
- `Omløbsventil` test
- `Direkte pumpe, bizonesæt` test (bi-zonesæt EKMIKPOA eller EKMIKPHA)
- `Blandet pumpe, bizonesæt` test (bi-zonesæt EKMIKPOA eller EKMIKPHA)
- `Blandeventil, bizonesæt` test (bi-zonesæt EKMIKPOA eller EKMIKPHA)

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.

UFH-beton-tørring før eller under installation af udendørsenhed

UFH-betontørring kan udføres uden at afslutte udendørsinstallationen. I så fald udfører ekstravarmeren beton-tørringen og tilfører afgangsvandet uden varmepumpedrift.

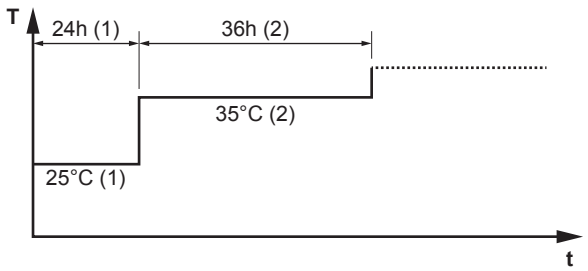
Sådan programmeres en tidsplan for beton-tørring med gulvvarme

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" [▶ 162].	—
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" [▶ 260].

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

1	Indstil niveauet for brugeradgang til `Installatør`. Se "Ændring af niveau for brugeradgang" [▶ 162].	—
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 fejlkoder kan findes i "15.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder" [▶ 274].

I tilfælde af strømsvigt genereres U3-fejlen ikke. Når strømforsyningen genoprettes, genstarter enheden automatisk det seneste trin og fortsætter programmet.

Stop UFH beton-tørring

Sådan stoppes beton-tørring med gulvopvarmning manuelt:

1	Gå til [A.4.3]: `Ibrugtagning` > `GV betontørring`	—
2	Vælg `Stop GV beton-tørring`.	
3	Tryk **OK** for at bekræfte. **Resultat:** Beton-tørring med gulvopvarmning stoppes.	

Aflæs status for UFH beton-tørring

Hvis programmet stopper ved en fejl, en funktion afbrydes, eller der forekommer strømafbrydelse, kan status for beton-tørring med gulvopvarmning udlæses:

1	Gå til [A.4.3]: `Ibrugtagning` > `GV betontørring` > `Status`	
2	Du kan aflæse værdien her: `Stoppet` + trinnet hvor beton-tørringen med gulvopvarmning blev stoppet.	—

3	Rediger og genstart udførelsen af programmet[a].	—

[a] Hvis programmet for beton-tørring med UFH blev stoppet på grund af strømsvigt, og strømmen kommer tilbage, genstarter programmet automatisk det sidst gennemførte trin.

12.4.6 Opsætning af bivalente varmekilder

For systemer uden indirekte hjælpekedel tilsluttet lagertanken er det obligatorisk at installere en elektrisk ekstravarmer for at garantere sikker drift for alle forhold.

Modeller med returafløb

For modeller med returafløb skal der altid installeres en ekstravarmer (EKECBUA*).

For modeller med returafløb er fabriksindstillingen for feltkode [C-02] indstillet til 0.

Bivalente modeller

For bivalente modeller er fabriksindstillingen for feltkode [C-02] indstillet til 2. Det antages, at der er tilsluttet en kontrollerbar, bivalent, ekstern varmekilde (se installatørvejledningen for at få yderligere oplysninger).

Uden en kontrollerbar, bivalent, ekstern varmekilde skal der installeres en ekstravarmer (EKECBUA*), og feltkoden [C-02] indstilles til 0.

TIP: Hvis feltkoden [C-02] indstilles til 0 og der ikke er tilsluttet en ekstravarmer, udsendes fejl UA 17 ved AL 3 * ECH2O.

13 Overdragelse til brugeren

Når testkørslen er afsluttet, og enheden fungerer korrekt, skal du sørge for, at brugeren er opmærksom på følgende:

- 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 anført tidligere i denne vejledning.
- Forklar brugeren, hvordan man betjener systemet korrekt, og hvad man skal gøre 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 Oversigt: Vedligeholdelse og service ... 265
14.2 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse ... 265
14.3 Årlig vedligeholdelse ... 265
14.3.1 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt ... 265
14.3.2 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: instruktioner ... 266
14.3.3 Årlig vedligeholdelse af indendørsenhed: oversigt ... 266
14.3.4 Årlig vedligeholdelse af indendørsenhed: oversigt ... 266

14.1 Oversigt: Vedligeholdelse og service

Dette kapitel indeholder oplysninger om:

- Årlig vedligeholdelse af udendørsenheden
- Årlig vedligeholdelse af indendørsenheden

14.2 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse

FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

BEMÆRK: Risiko for elektrostatisk udladning

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

14.3 Årlig vedligeholdelse

14.3.1 Årlig vedligeholdelse af udendørsenhed: oversigt

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Varmeveksler

14.3.2 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.

14.3.3 Årlig vedligeholdelse af indendørsenhed: oversigt

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Vandet i lagertanken og alle de tilsluttede rør kan blive meget varme.

- Vandtryk
- Magnetfilter/snavsudskiller
- Vandtryk for overtryksventil
- Slange til overtryksventil
- Elboks
- Lagertank – vandniveau.

14.3.4 Årlig vedligeholdelse af indendørsenhed: oversigt

Vandtryk – Kreds for rumopvarmning/-køling

Hold vandtrykket over 1 bar. Påfyld vand, hvis det er lavere.

Magnetfilter/snavsudskiller

BEMÆRK

Tilbehøret magnetfilter/snavsudskiller kræver årlig vedligeholdelse. Følg instruktionen i manualen til ekstraudstyret.

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 kontaktorerne K1M, K2M, K3M og K5M (afhængigt af installationen). Alle kontakter på disse kontaktorer skal være i åben position, når strømmen er AFBRUDT.

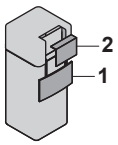
ADVARSEL

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

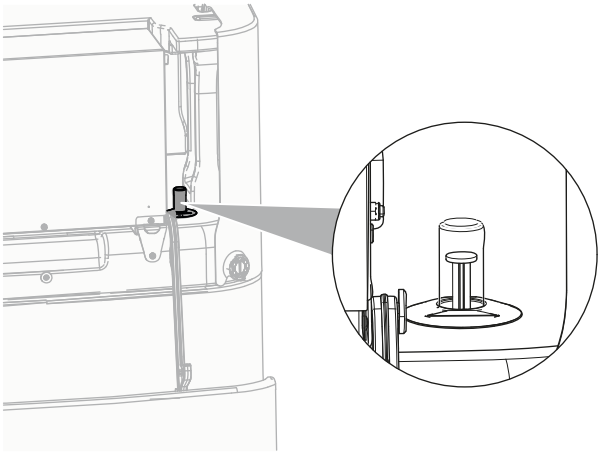
Lagertank – vandniveau.

Kontrollér vandstanden visuelt inde i lagertanken.

1 Åbn følgende (se "7.2.4 Sådan åbnes indendørsenheden" [▸ 85]):

1	Brugergrænsefladepanel	
2	Elboks	

2 Kontrollér, om den røde niveauindikator kan ses. Hvis det IKKE er tilfældet, skal der tilføjes vand i lagertanken (se "8.6.7 Sådan påfyldes lagertanken" [▸ 122]).



15 Fejlfinding

Kontakt

Ved symptomerne nedenfor kan du prøve selv at løse problemet. Ved ethvert andet problem skal du kontakte din installatør. Du kan finde nummeret på kontakt/service telefon via brugergrænsefladen.

1	Vælg [8.3]: `Information` > `Forhandlerinformation`.	

I dette kapitel

15.1 Overblik: Fejlfinding 268
15.2 Forholdsregler ved fejlfinding 268
15.3 Løsning af problemer ud fra symptomer 269
15.3.1 Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet 269
15.3.2 Symptom: Varmt vand når IKKE den ønskede temperatur 270
15.3.3 Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen) 270
15.3.4 Symptom: Systemet laver gurglende lyde efter ibrugtagning 271
15.3.5 Symptom: Pumpen er blokeret 271
15.3.6 Symptom: Pumpen støjer (kavitation) 272
15.3.7 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner 272
15.3.8 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker 272
15.3.9 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer 273
15.3.10 Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl) 274
15.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder 274
15.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl 274
15.4.2 Fejlkoder: Oversigt 275

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" [▸ 257]), eller den automatiske udluftningsfunktion kan bruges (se "Sådan udføres automatisk udluftning" [▸ 258]). ▪ Vandtrykket er >1 bar. ▪ Ekspansionsbeholderen er IKKE defekt. ▪ Ventilen (hvis monteret) i vandkredsen mod ekspansionsbeholderen er åben. ▪ Modstanden i vandkredsen er IKKE for høj til pumpen (se ESP-kurven i kapitlet "Tekniske data"). 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.

Mulige årsager	Afhjælpning
Vandmængden i installationen er for lav	Kontrollér, at vandmængden i installationen er over minimumsværdien (se "8.5.2 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" [▸ 114]).

15.3.2 Symptom: Varmt vand når IKKE den ønskede temperatur

Mulige årsager	Afhjælpning
En af tanktemperatursensorerne er ødelagt.	Se servicevejledningen til enheden for de relevante afhjælpende handlinger.
Hjælpekedlen fungerer ikke korrekt.	Hvis der er tilsluttet en hjælpekedel direkte til tanken, skal du kontrollere at: ▪ kedlen fungerer korrekt. ▪ kedlens kapacitet er tilstrækkelig.

15.3.3 Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen)

Mulige årsager	Afhjælpning
Kompressoren kan ikke starte, hvis vandtemperaturen er for lav. Enheden vil bruge ekstravarmeren til at nå minimums-vandtemperaturen (12°C), hvorefter kompressoren kan starte.	Hvis ekstravarmeren ikke starter, skal du kontrollere og sørge for, at: ▪ Strømforsyningen til ekstravarmeren er forbundet korrekt. ▪ Varmebeskyttelsen for ekstravarmeren er IKKE aktiveret. ▪ Ekstravarmerens kontaktorer er IKKE defekte. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte din forhandler.
Indstillingerne for strømforsyning med foretrukken kWh-sats stemmer IKKE overens med de elektriske tilslutninger	Dette skal stemme overens med tilslutningerne som forklaret i: ▪ "9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [▸ 136] ▪ "9.1.4 Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats" [▸ 127] ▪ "9.1.5 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer" [▸ 127]
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).

Mulige årsager	Afhjælpning
Varmt vand til boligen (inklusive desinfektion) og rumopvarmning er planlagt til at starte samtidig.	Rediger tidsplanen, så begge driftstilstande ikke starter samtidig.

15.3.4 Symptom: Systemet laver gurglende lyde efter ibrugtagning

Mulig årsag	Afhjælpning
Der er luft i systemet.	Foretag udluftning fra systemet.[a]
Forkert hydraulisk balance.	Skal udføres af installatøren: 1 Udfør hydraulisk afbalancering for at sikre, at flowet er korrekt fordelt mellem emitterne. 2 Hvis hydraulisk afbalancering ikke er tilstrækkelig, skal du ændre indstillingerne for pumpebegrænsning ([9-0D] og [9-0E] hvis relevant).
Forskellige funktionsfejl.	Kontrollér, om 🔔 eller ⚠ vises på startskærmen på brugergrænsefladen. Se "15.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl" [▶ 274] for at få flere oplysninger om funktionsfejlen.

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

ADVARSEL

Varme-emittere eller samlere med udluftning. Før du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere, skal du kontrollere, om der vises 🔔 eller ⚠ på startskærmen på brugergrænsefladen.

- Hvis det ikke er tilfældet, kan du foretage udluftning med det samme.
- Hvis det er tilfældet, skal du kontrollere, at rummet, hvor du vil foretage udluftning er tilstrækkeligt ventileret. **Årsag:** I tilfælde af nedbrud kan kølemiddel sive ind i vandkredsen og derefter ind i rummet, hvor du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere.

15.3.5 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.

15.3.6 Symptom: Pumpen støjer (kavitation)

Mulige årsager	Afhjælpning
Der er luft i systemet	Udluft manuelt (se "Sådan udføres manuel udluftning" [▶ 257]), eller brug den automatiske udluftningsfunktion (se "Sådan udføres automatisk udluftning" [▶ 258]).
Vandtrykket ved pumpeindgangen er for lavt	Kontrollér følgende: ▪ Vandtrykket er >1 bar. ▪ Vandtryksensoren er ikke defekt. ▪ Ekspansionsbeholderen er IKKE defekt. ▪ Ventilen (hvis monteret) i vandkredsen mod ekspansionsbeholderen er åben. ▪ Ekspansionsbeholderens fortryksindstilling er korrekt.

15.3.7 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner

Mulige årsager	Afhjælpning
Ventilen (hvis monteret) i vandkredsen mod ekspansionsbeholderen er lukket.	Åbn ventilen.
Vandkredsens løftehøjde er for høj	Vandkredsens løftehøjde er højdeforskellen mellem indendørsenheden og vandkredsens højeste punkt. Hvis indendørsenheden er placeret på installationens højeste punkt, regnes installationshøjden for at være 0 m. Den maksimale løftehøjde for vandkredsen er 10 m. Kontrollér installationskravene.

15.3.8 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker

Mulige årsager	Afhjælpning
Vandafgangen på overtryksventilen er blokeret af snavs.	Kontrollér, om overtryksventilen for vandtryk fungerer korrekt, ved at dreje det røde greb på ventilen mod uret: ▪ Hvis du IKKE hører en klaprende lyd, skal du kontakte forhandleren. ▪ Hvis vandet løber ud af enheden, skal du lukke først spærreventilerne ved vandindtaget og ved vandudtaget og derefter kontakte forhandleren.

15.3.9 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer

Mulige årsager	Afhjælpning
Drift af ekstravarmeren 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
Hjælpekedlen fungerer ikke korrekt.	Hvis der er tilsluttet en hjælpekedel direkte til tanken og hjælp til rumopvarmning er aktiveret, skal du kontrollere at: ▪ kedlen fungerer korrekt. ▪ kedlens kapacitet er tilstrækkelig.
Balancetemperaturen for ekstravarmeren er ikke indstillet 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 Ibrugtagning" [▶ 253].
Der anvendes for megen varmepumpekapacitet til opvarmning af varmt vand til boligen	Kontrollér, at indstillingerne for **Prioriteret rumopvarmning** er blevet konfigureret korrekt: ▪ Kontrollér, at **Prioriteret rumopvarmning** er blevet aktiveret. Gå til [9.6.1]: **Installatørindst.** > **Afbalancering** > **Prioriteret rumopvarmning** [5-02] ▪ Øg "temperaturen for prioriteret rumopvarmning" for at aktivere drift af ekstravarmeren ved en højere udendørstemperatur. Gå til [9.6.3]: **Installatørindst.** > **Afbalancering** > **Prioriteret temperatur** [5-03]

15.3.10 Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl)

Mulige årsager	Afhjælpning
Desinfektionen blev afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen	Programmer opstarten af desinfektion, når der IKKE forventes aftapning af varmt vand til boligen de kommende 4 timer.
Stor aftapning af varmt vand til boligen kort tid før den programmerede opstart af desinfektion	Hvis der i [5.6] `Tank` > `Opvarmningstilstand` er valgt tilstanden eller `Kun genopv.`, anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).
Desinfektion blev stoppet manuelt: [C.3] `Drift` > `Tank` blev slået fra under desinfektion.	Tankdriften må IKKE stoppes under desinfektion.

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 fejlkoden vises på skærmen.	
2	Tryk **?** på fejlskærmen. **Resultat:** En lang beskrivelse af fejlen vises på skærmen.	**?**

15.4.2 Fejlkoder: Oversigt

Fejlkoder for enheden

Fejlkode	Beskrivelse	
7H-01		Vandflowproblem
7H-04		Problem med vandflow ved produktion af varmt brugsvand
7H-05		Vandflowproblem ved opvarmning/prøvetagning
7H-06		Vandflowproblem ved køling/afrimning
7H-07		Vandflowproblem. Afblokering af pumpen er aktiveret
7H-08		Unormalt forhold ved pumpe under drift (feedback fra pumpe)
80-00		Problem med temperaturføler til returvand
81-00		Problem med temperatursensor til afgangsvand
81-01		Unormal termomodstand til blandet vand.
81-06		Unormal termomodstand til regulering af indgående vandtemperatur (indendørsenhed)
81-07		Blandet afgangsvandtemperatur efter unormalt forhold ved termomodstand (DLWA2)
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)
8F-00		Unormal temperaturstigning på udgangsvand (VBV)
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)
8H-08		Overopvarmning af vandkreds
A1-00		Problem med registrering af nul-kryds

Fejlkode	Beskrivelse	
A5-00		OU: Problem med for højt tryk ved spidsbelastning/frostbeskyttelse
AA-01		Overophedning af ekstravarmer eller BUH-strømkabel ikke tilsluttet
AH-00		Funktion til desinfektion af tank er ikke fuldført korrekt
AJ-03		Produktion af VBV tager for lang tid
C0-00		Funktionsfejl i flowsensor
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 højtrykssensor
E4-00		Unormalt udsugningstryk
E5-00		OU: Overophedning af inverter kompressormotor
E6-00		OU: Defekt ved start af kompressor
E7-00		OU: Fejlfunktion i udendørsenhedens blæsermotor
E8-00		OU: Overspænding i strømindgang
E9-00		Defekt på den elektroniske ekspansionsventil
EA-00		OU: Problem ved skift mellem køling/opvarmning
EC-00		Unormal stigning i tanktemperatur
EC-04		Forvarmning af tank
F3-00		OU: Funktionsfejl på temperaturen i 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

Fejlkode	Beskrivelse	
H8-00		OU: Funktionsfejl i kompressorens input-system (CT)
H9-00		OU: Funktionsfejl af termomodstand til udendørs luft
HC-00		Problem med tanktemperatursensor
HC-01		Problem med den anden tanktemperatursensor
HJ-10		Unormal sensor til vandtryk
J3-00		OU: Funktionsfejl på 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
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
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

Fejlkode	Beskrivelse
U3-00	Gulvvarmefunktion til beton-tørring er ikke afsluttet korrekt
U4-00	Kommunikationsproblem med indendørs-/udendørsenheden
U5-00	Kommunikationsproblem med brugergrænsefladen
U7-00	OU: Transmissionsfejl mellem hoved-CPU og INV CPU
U8-02	Mistet forbindelse til rumtermostat
U8-03	Ingen forbindelse med rumtermostat
U8-04	Ukendt USB-enhed
U8-05	Filfejl
U8-06	Kommunikationsproblem med MMI/bizonesæt
U8-07	P1P2 kommunikationsfejl
U8-09	MMI software-version {version_MMI_software} / Indendørsenhed [version_UI_modelname] kompatibilitetsproblem
U8-11	Forbindelse med trådløs gateway mistet
UA-00	Matchproblem med indendørs-/udendørsenheden
UA-16	Kommunikationsproblem med udvidelse/hydro
UA-17	Problem med tanktype
UA-59	Unormalt forhold HPSU/Hydro-kombination
UF-00	Omvendt rørføring eller dårlig kommunikationsledningsføring registreret.

INFORMATION

I tilfælde af fejlkode AH, hvor desinfektion ikke er blevet afbrudt på grund af aftapning af varmt vand til boligen, anbefales følgende foranstaltninger:

- Det anbefales at programmere opstart af desinfektion mindst 4 timer efter sidste forventede store aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).

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	16 l/min
Opvarmning/afrimning	22 l/min

INFORMATION

Fejl AJ-03 nulstilles automatisk, så snart der er en normal tankopvarmning.

INFORMATION

Hvis der opstår en U8-04-fejl, kan fejlen nulstilles efter korrekt opdatering af softwaren. Hvis softwaren ikke er blevet opdateret, skal du kontrollere, at din USB-enhed er i FAT32-format.

INFORMATION

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 280
16.1.1 Sådan åbnes stopventilerne 281
16.1.2 Sådan åbnes de elektroniske ekspansionsventiler manuelt 281
16.1.3 Genvindingstilstand – I tilfælde af 3N~ modeller (skærm med 7 segmenter) 282
16.1.4 Genvindingstilstand – I tilfælde af 1N~ modeller (skærm med 7 LED'er) 285
16.2 Sådan aftappes lagertanken 286
16.2.1 Aftapning af lagertanken uden et tilsluttet trykfrit solcellesystem 286
16.2.2 Aftapning af lagertanken med et tilsluttet trykfrit solcellesystem 289

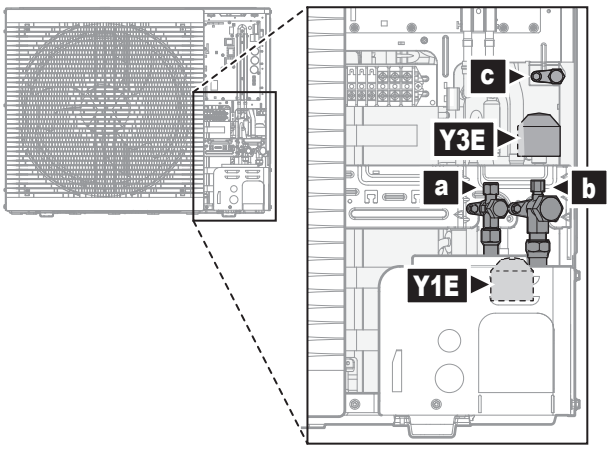
16.1 Sådan opsamles kølemiddel

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.

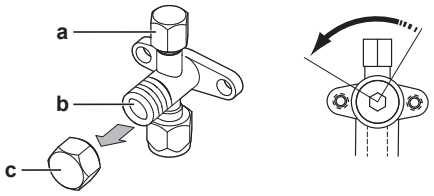
4 Genvind kølemiddel fra de 3 serviceåbninger.

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.



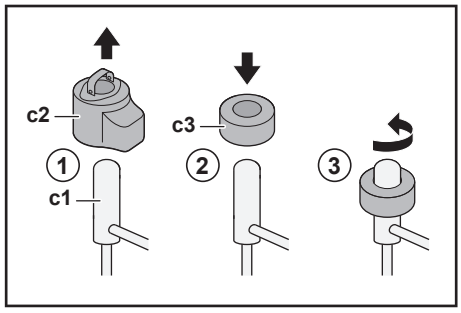
a Serviceåbning og dæksel til serviceåbning
b Stopventil
c Stopventildæksel

1 Fjern stopventildækslet.

2 Indsæt en sekskantnøgle 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.



c1 Elektronisk ekspansionsventil
c2 EEV-spole
c3 EEV-magnet

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

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

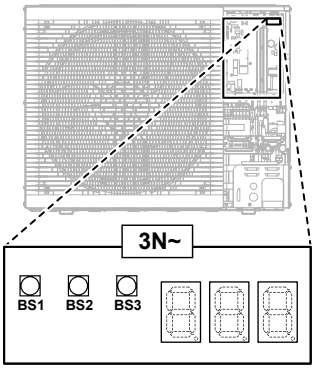
3 Drej EEV-magneten mod uret til helt åben position af ventilen. Hvis du ikke er sikker på, hvad den åbne position er, skal du dreje ventilen i dens midterste position, så kølemiddel kan passere.

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.

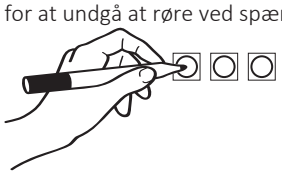
Komponenter

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.

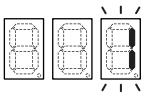
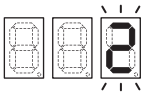
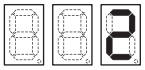
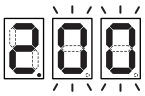
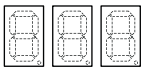


Sådan aktiveres genvindingstilstanden

> **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.	

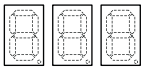
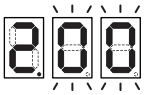
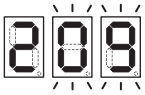
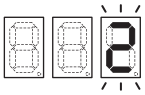
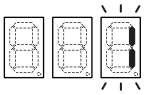
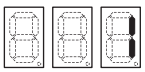
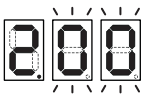
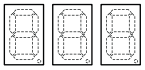
#	Handling		Skærm med 7 segmenter[a]
	a	Vis den aktuelle værdi. Tryk på **BS3** én gang.	
	b	Skift værdien til 2. Tryk på **BS2** én gang.	
	c	Indtast værdien i systemet. Tryk på **BS3** én gang.	
	d	Bekræft. Tryk på **BS3** én gang.	
5	Vend tilbage til standardsituationen. Tryk på **BS1** én gang.		

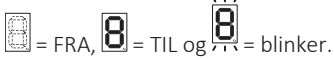
[a]  = FRA,  = TIL og  = blinker.

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

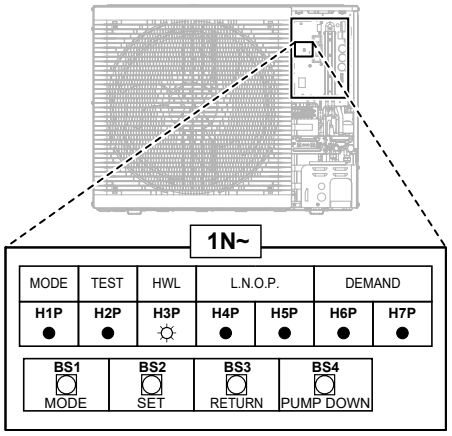
Slukning. Når strømmen slås FRA og TIL igen, deaktiveres genvindingstilstanden automatisk.

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

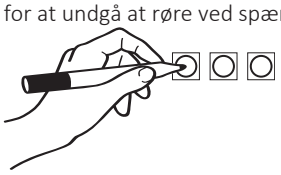
Kontrollér før genvinding af kølemiddel, at de elektroniske ekspansionsventiler er åbne. Når strømmen er TIL, skal dette gøres ved at benytte genvindingstilstanden.

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.

16.2 Sådan aftappes lagertanken

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

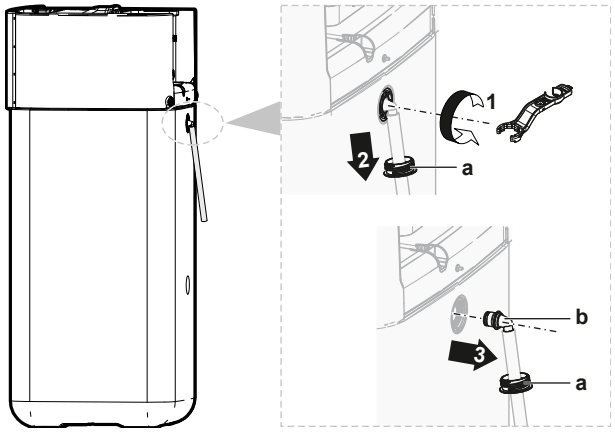
Vandet i lagertanken og alle de tilsluttede rør kan blive meget varme.

16.2.1 Aftapning af lagertanken uden et tilsluttet trykfrit solcellesystem

Sådan forberedes aftapning, når et valgfrit påfyldnings- og aftapningskit ikke er til rådighed

1 Åbn skrueproppen på overløbstilslutningen.

2 Fjern overløbstilslutningen.



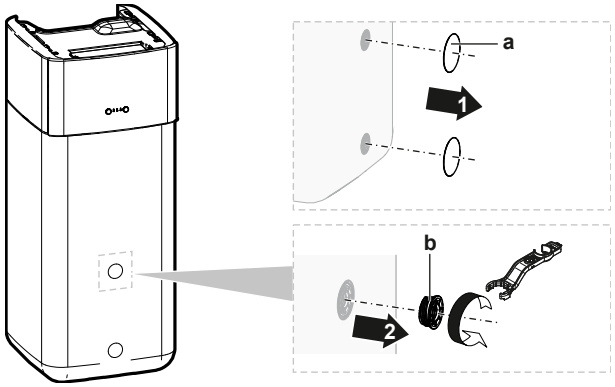
a Overløbstilslutning
b Skrueprop

3 Tilslut den løse ende af overløbsslangen til et passende afløb.

Sådan forberedes aftapning, når et valgfrit påfyldnings- og aftapningskit er til rådighed

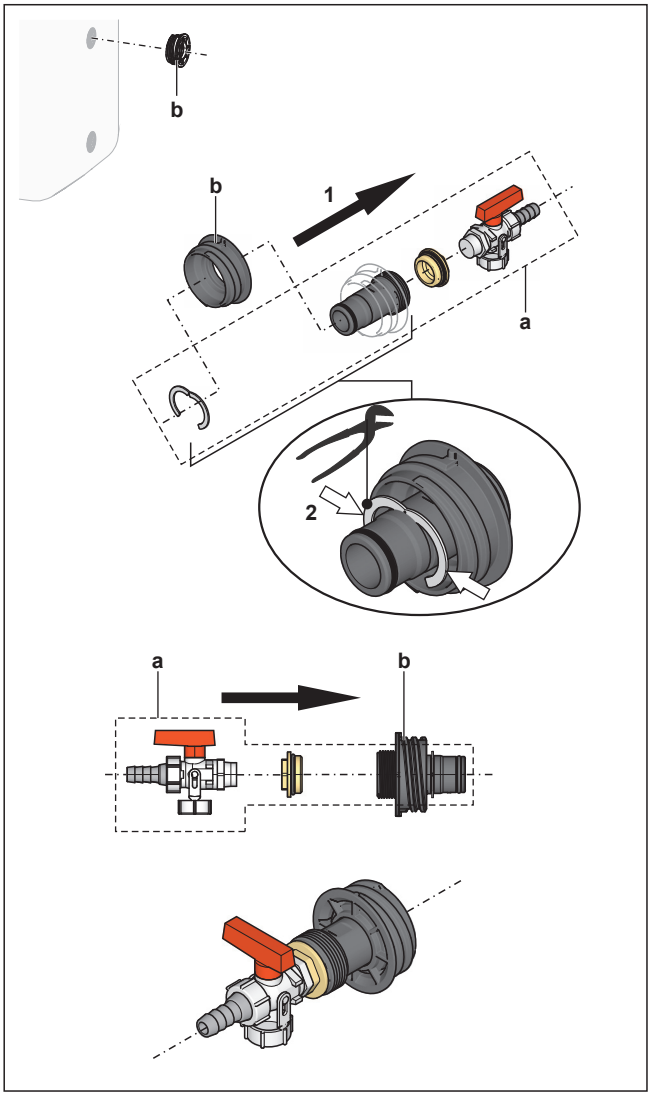
1 Fjern forbindelsesdækslet fra skruepropperne på forsiden.

2 Åbn skrueproppen på den øverste forbindelse på forsiden.



a Forbindelsesdæksel
b Skrueprop

3 Indsæt skrueproppen i påfyldnings- og aftapningskittet, og fastgør den med klemmen i tilbehørssættet.



a Påfyldnings- og aftapningskit
b Skrueprop

4 Tilslut den løse ende af afløbsslangen til et passende afløb.

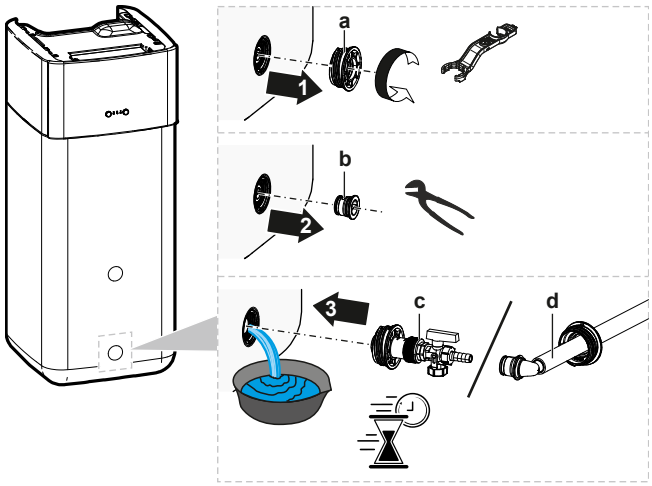
Sådan aftappes lagertanken

BEMÆRK

Der strømmer straks vand ud af lagertanken, når forseglingsproppen på afløbsforbindelsen fjernes. Sørg for at opsamle spildet ordentligt.

1 Anbring en passende bakke under afløbsforbindelsen for at opsamle det spildte vand.

2 Åbn skrueproppen, fjern forseglingsproppen, og luk STRAKS med den i forvejen forberedte skrueprop med afløbsforbindelse.



a Skrueprop
b Forseglingsprop
c Skrueprop med afløbsforbindelse (valgfrit påfyldnings- og aftapningskit)
d Skrueprop med afløbsforbindelse (overløbstilslutning)

16.2.2 Aftapning af lagertanken med et tilsluttet trykfrit solcellesystem

BEMÆRK

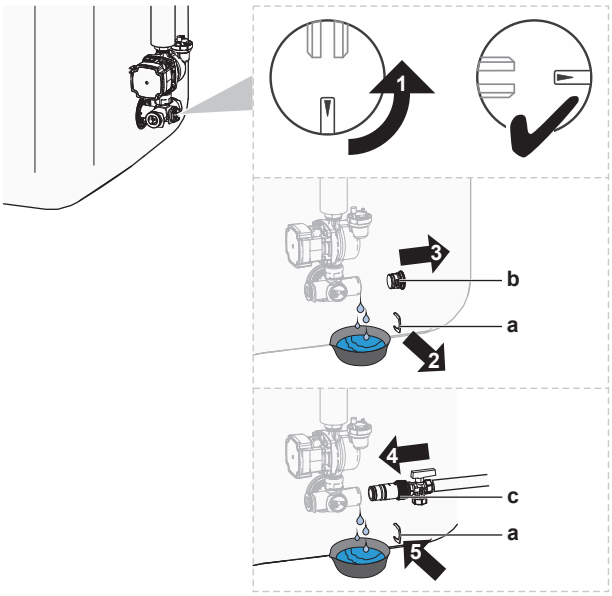
Du kan kun aftappe lagertanken fra afløbsforbindelsen, hvis et valgfrit påfyldnings- og aftapningskit er til rådighed (beskrives nedenfor). Hvis det ikke er tilfældet, skal der aftappes med en pumpe og en slange via solcelle-returforbindelsen.

1 Skift afløbsforbindelsesventilen til den viste position.

2 Anbring en passende bakke under afløbsforbindelsen for at opsamle det spildte vand.

3 Fjern klemmen og forseglingsproppen.

4 Indsæt påfyldnings- og aftapningskittet, og fastgør det med klemmen.



a Klemme
b Forseglingsprop
c Påfyldnings- og aftapningskit

5 Åbn ventilen til påfyldnings- og aftapningskittet.

6 Skift afløbsforbindelsesventilen til standardposition.

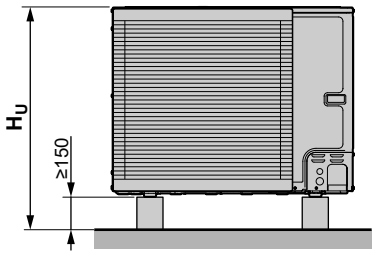
17 Tekniske data

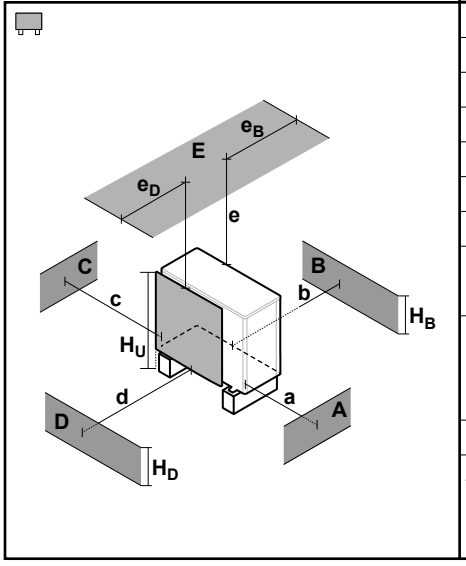
Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation kan være tilgængelige på regionens Daikin websted (offentligt tilgængeligt). En revideret **komplet** udgave af seneste tekniske data er tilgængelig på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

I dette kapitel

17.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed 291
17.2 Rørdiagram: Udendørsenhed 293
17.3 Rørdiagram: Indendørsenhed 294
17.4 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed 295
17.5 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed 296
17.6 ESP-kurve: Indendørsenhed 302
17.7 Mærkeplade: Indendørsenhed 302

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	$(H_B$ OR $H_D) \leq H_U$			≥300		≥500			
	$(H_B$ AND $H_D) > H_U$		✗						
B, D, E	$(H_B$ OR $H_D) \leq H_U$	$H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B$ AND $H_D) > H_U$		✗						
A, C, D, E	—		≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
A, B, C, D, E	$(H_B$ 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	
	$(H_B$ AND $H_D) > H_U$		✗						

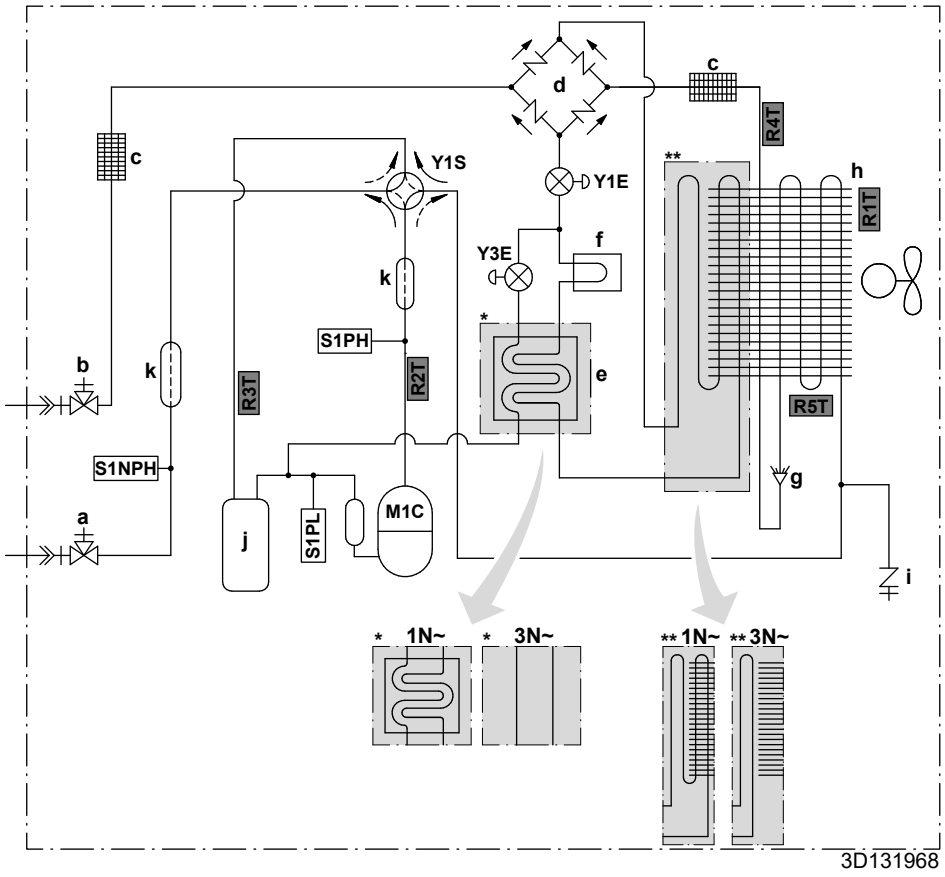
Symbolerne kan forstås som følger:

- **A, C** Forhindringer på højre og venstre side (vægge/skærmplader)
- **B** Forhindring på sugesiden (væg/skærmplade)
- **D** Forhindring på afstrømningssiden (væg/skærmplade)
- **E** Forhindring på overside (tag)
- **a,b,c,d,e** Minimumsafstand mellem enheden og forhindringer A, B, C, D og E
- **e_B** 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

BEMÆRK

Overlappende udendørsenheder. Installationslayouts med flere udendørsenheder i kombination med gulvstående indendørsenheder er IKKE tilladt.

17.2 Rørdiagram: Udendørsenhed



a Gas-stopventil med serviceåbning
b Væskestopventil med serviceåbning
c Filter
d Ensretter
e Economiser
f Køleplade
g Fordeler
h Varmeveksler
i Serviceåbning 5/16" rørkrave
j Akkumulator
k Dæmper

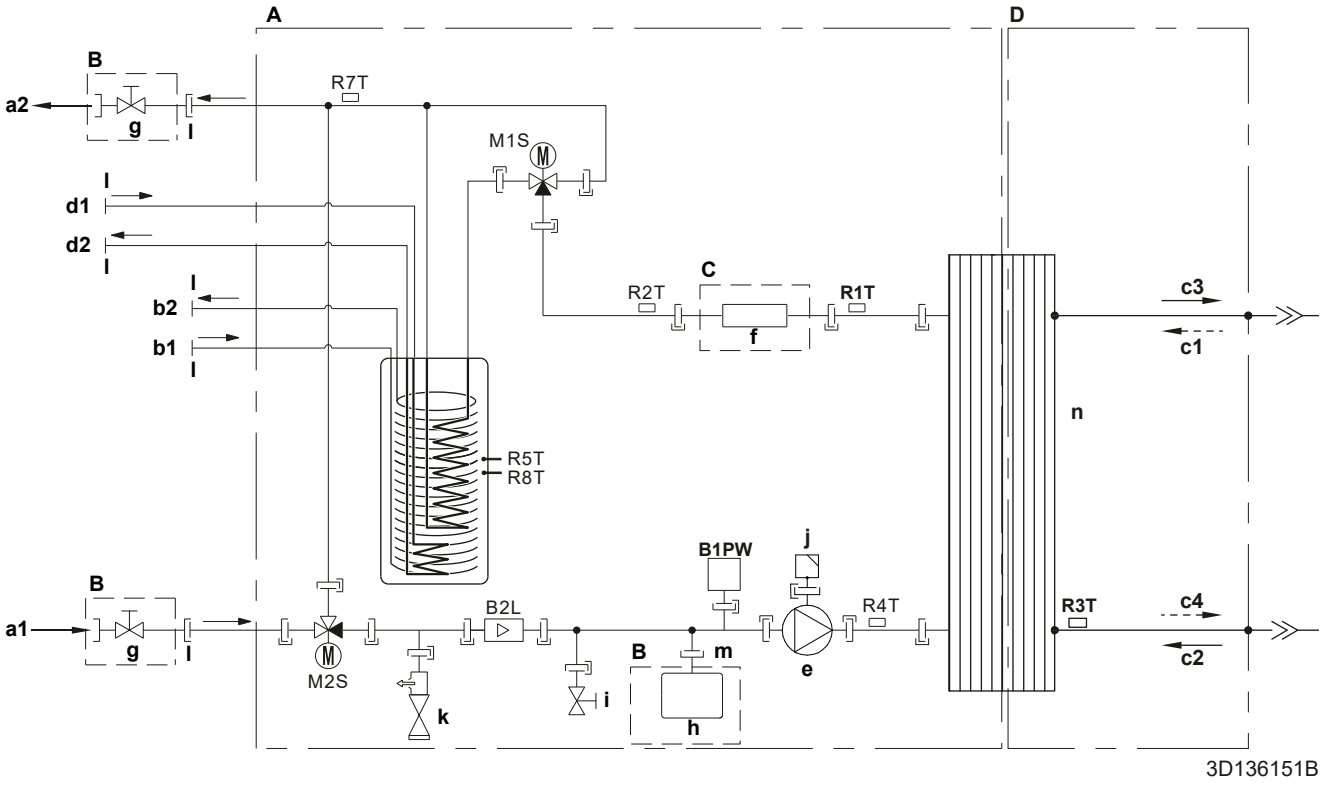
M1C Kompressor
S1PH Højtrykskontakt
S1PL Lavtrykskontakt
S1NPH Tryksensor
Y1E Elektronisk ekspansionsventil (hoved)
Y3E Elektronisk ekspansionsventil (indsprøjtning)
Y1S Magnetventil (4-vejsventil)

Termomodstande:
R1T Udendørs luft
R2T Kompressorudgang
R3T Kompressorsugning
R4T Luftvarmeveksler
R5T Luftvarmeveksler, midt

Kølemiddelflow:
Opvarmning
Køling

Tilslutninger:
Brystmøtrikforbindelse
Loddet forbindelse

17.3 Rørdiagram: Indendørsenhed

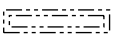
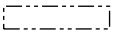
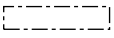
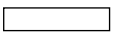


A	Indendørsenhed
B	Installeret på stedet
C	Tilbehør
D	Kølemiddelside
a1	Rumopvarmning/-køling – vand IND (skrueforbindelse, 1")
a2	Rumopvarmning/-køling – vand UD (skrueforbindelse, 1")
b1	DWH – Koldt vand IND (skrueforbindelse, 1")
b2	DWH – Varmt vand UD (skrueforbindelse, 1")
c1	Kølegas TIL (varmetilstand; kondensator)
c2	Kølevæske TIL (køletilstand; fordamper)
c3	Kølegas FRA (køletilstand; fordamper)
c4	Kølevæske FRA (varmetilstand; kondensator)
d1	Vand IND fra bivalent varmekilde (skrueforbindelse, 1")
d2	Vand UD til bivalent varmekilde (skrueforbindelse, 1")
e	Pumpe
f	Ekstravarmer
g	Spærreventil, hun-hun 1"
h	Ekspansionsbeholder
i	Drænventil
j	Automatisk udluftningsventil
k	Sikkerhedsventil
l	Udvendigt gevind 1"
m	Udvendigt gevind 3/4"
n	Pladevarmeveksler
B2L	Flowsensor
B1PW	Tryksensor til vand til rumopvarmning
M1S	Tankventil
M2S	Omløbsventil
R1T	Termomodstand (pladevarmeveksler – vand UD)
R2T	Termomodstand (ekstravarmer – vand UD)
R3T	Termomodstand (kølemiddelside)
R4T	Termomodstand (indtagsvand)
R5T, R8T	Termomodstand (tank)
R7T	Termomodstand (tank - vand UD)
	Skrueforbindelse
	Brystmøtrikforbindelse
	Lynkobling
	Loddet forbindelse

17.4 Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed

Ledningsføringsdiagrammet leveres med enheden og sidder på indersiden af servicedækslet.

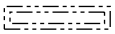
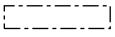
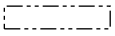
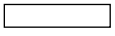
Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet:

Engelsk		Oversættelse
(1) Connection diagram		(1) Tilslutningsdiagram
Compressor SWB		Kompressorens el-boks
Hydro SWB		Hydro el-boks
Indoor		Indendørs
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

17.5 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed

Se det interne ledningsdiagram, der følger med enheden (på indersiden af dækslet til indendørsenhedens el-boks). De anvendte forkortelser fremgår af det følgende.

Notater, der skal gennemgås, før enheden startes

Engelsk	Oversættelse
Notes to go through before starting the unit	Notater, der skal gennemgås, før enheden startes
X1M	Hovedterminal
X12M	Ledningsføring på stedet, terminal til vekselstrøm
X15M	Ledningsføring på stedet, terminal til jævnstrøm
X6M	Strømforsyningsterminal til ekstravarmer
—·—·—·	Jordledninger
– – – – – – –	Medfølger ikke
①	Flere muligheder for ledningsføring
	Valg
	Ikke monteret i elboks
	Ledningsføring afhænger af model
	PCB
Backup heater power supply	Strømforsyning til ekstravarmer
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Brugerinstalleret tilbehør
☐ Backup heater	☐ Ekstravarmer
☐ Remote user interface	☐ Dedikeret komfortgrænseflade (BRC1HHDA bruges som rumtermostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern indendørs termomodstand
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern udendørs termomodstand
☐ Demand PCB	☐ Demand-printkort
☐ Smart Grid kit	☐ Smart grid-kit
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN-adaptermodul
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-kassette
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizone-blandesæt
☐ Safety thermostat	☐ Sikkerhedstermostat
Main LWT	Hovedudgangsvandtemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ TIL/FRA termostat (trådløs)

Engelsk	Oversættelse
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termomodstand
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstra-udgangsvandtemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ TIL/FRA termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termomodstand
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor

Position i elboks

Engelsk	Oversættelse
Position in switch box	Position i elboks
SWB1	Hoved-elboks
SWB2	Ekstravarmerens el-boks

Tegnforklaring

A1P		Hoved-printkort
A2P	*	TIL/FRA termostat (PC=strømkreds)
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A8P	*	Demand-printkort
A11P		MMI (= brugergrænseflade til indendørsenheden) – Hoved-printkort
A14P	*	PCB til den dedikerede komfortgrænseflade (BRC1HHDA, der bruges som rumtermostat)
A15P	*	Modtager-printkort (trådløs Til/FRA-termostat)
A20P	*	WLAN-modul
A23P		Hydro udvidelses-PCB
A30P		Bizone-blandesæt PCB
DS1(A8P)	*	DIP-kontakt
F1B	#	Overstrømssikring ekstravarmer
F2B	#	Overstrømssikring hoved
FU1 (A1P)		Sikring (T 5 A 250 V til PCB)
FU1 (A23P)		Sikring (3,15 A 250 V til PCB)
K1A, K2A	*	Smartgrid-relæ med høj spænding
K1M, K2M		Kontaktor ekstravarmer
K5M		Sikkerhedskontaktor ekstravarmer
M2P	#	Varmtvandspumpe til boligen
M4S	#	2-vejsventil til kølingstilstand
PC (A15P)	*	Strømkreds
Q1L		Varmebeskyttelse for ekstravarmer

Q4L	#	Sikkerhedstermostat
Q*DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
R1H (A2P)	*	Fugtighedssensor
R1T (A2P)	*	Sensor til omgivelser TIL/FRA termostat
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R6T	*	Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser
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
S12S		Gasmålerindgang
S13S		Sol-indgang
TR1		Strømforsyningstransformer
X*, X*A, X*Y, Y*		Konnektor
X*M		Klemrække

* Tilbehør
\# Medfølger ikke

Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet

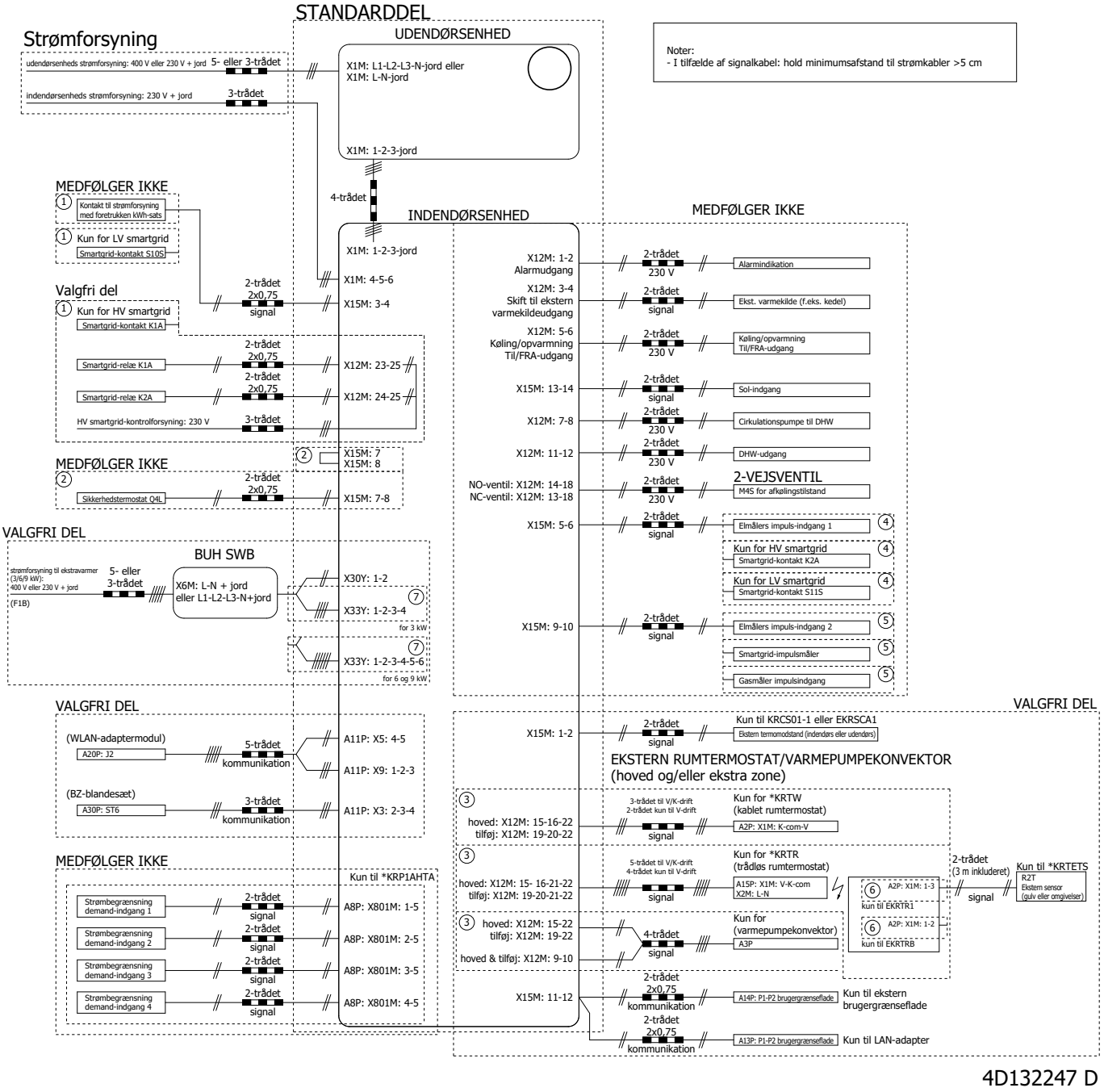
Engelsk	Oversættelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømforsyning
Outdoor unit	Udendørsenhed
SWB1	Elboks
(2) User interface	(2) Brugergrænseflade
Only for remote user interface	Kun til brugergrænsefladen anvendt som rumtermostat
SD card	Kortåbning til WLAN-kassette
SWB1	Elboks
WLAN cartridge	WLAN-kassette
WLAN cartridge option	WLAN-kassette, tilbehør
WLAN adapter module option	WLAN-adaptermodul, tilbehør
(3) Field supplied options	(3) Medfølger ikke
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsdetektering (spænding forsynet fra PCB)
230 V AC Control Device	230 V AC kontrolenhed
230 V AC supplied by PCB	230 V AC forsynet fra PCB
Alarm output	Alarmudgang

Engelsk	Oversættelse
BUH option	Ekstravarmer-valg
BUH option only for *	Ekstravarmer som tilbehør kun for *
Bizone mixing kit	Bizone-blandesæt
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW Output	Varmt vand til boligen, udgang
DHW pump	Varmtvandspumpe til boligen
DHW pump output	Varmtvandspumpe til boligen udgang
Electrical meters	Elmålere
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Ekstern omgivende sensor tilbehør (indendørs eller udendørs)
Ext. heat source	Ekstern varmekilde
For external power supply	Til ekstern strømforsyning
For HP tariff	Til varmepumpetakst
For internal power supply	Til intern strømforsyning
For HV Smart Grid	Til Smart Grid med høj spænding
For LV Smart Grid	Til Smart Grid med lav spænding
For safety thermostat	For sikkerhedstermostat
For Smart Grid	Til Smart Grid
Gas meter	Gasmåler
Inrush	Startstrøm
Max. load	Maksimal belastning
Normally closed	Normalt lukket
Normally open	Normalt åben
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N). Max. 2 outputs at once are possible this way.	Bemærk: Udgange kan tages fra terminalpositionerne X12M.17(L)-18(N) og X12M.17(L)-11(N). Maks. 2 udgange på én gang er mulige på denne måde.
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).
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding forsynet fra PCB)
Shut-off valve	Spærreventil
Smart Grid contacts	Smart Grid-kontakter
Smart Grid feed-in	Smart Grid-indføring
Solar input	Sol-indgang

Engelsk	Oversættelse
Space C/H On/OFF output	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang
SWB1	Elboks
(4) Option PCBs	(4) Tilbehørs-PCB'er
Only for demand PCB option	Kun til tilbehøret demand-printkort
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)
SWB	Elboks
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) Eksterne Til/FRA-termostater og varmepumpekonvektor
Additional LWT zone	Ekstra afgangsvandtemperaturzone
Main LWT zone	Hovedafgangsvandtemperaturzone
Only for external sensor (floor/ambient)	Kun til ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
Only for heat pump convector	Kun til varmepumpekonvektor
Only for wired On/OFF thermostat	Kun til kablet TIL/FRA termostat
Only for wireless On/OFF thermostat	Kun til trådløs TIL/FRA termostat
(6) Backup heater power supply	(6) Strømforsyning til ekstravarmer
Only for ***	Kun til ***
SWB2	Elboks

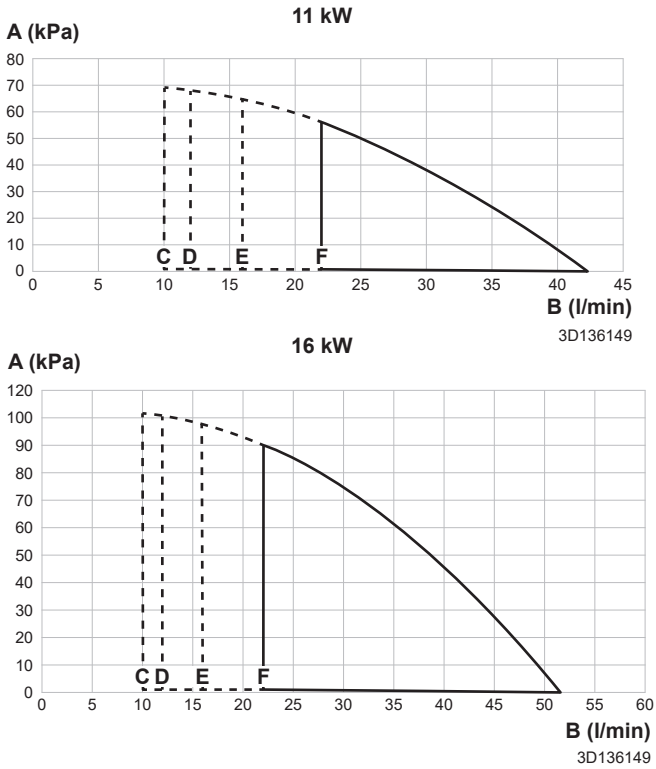
Elektrisk tilslutningsdiagram

Kontroller enhedens ledningsføring for flere detaljer.



17.6 ESP-kurve: Indendørsenhed

Bemærk: Der opstår en fejl, når minimum for vandflowhastigheden ikke er nået.

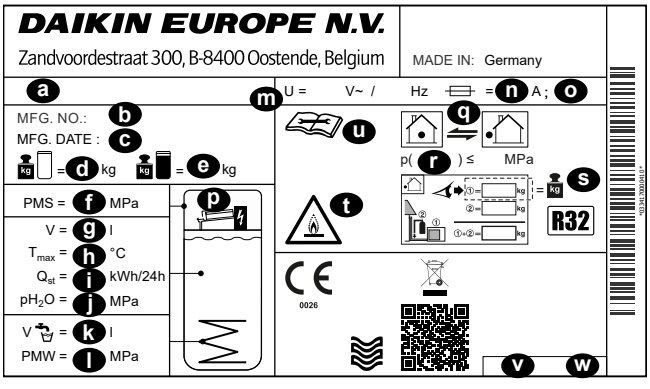


A Eksternt statisk tryk i kredsen for rumopvarmning/-køling
B Vandflowhastighed gennem enheden i kredsen for rumopvarmning/-køling
C Mindste vandflowhastighed under normal drift
D Mindste vandflowhastighed under drift af ekstravarmer
E Mindste vandflowhastighed under kølingsdrift
F Mindste vandflowhastighed under afrimning

Noter:

- Valg af flow uden for driftsområdet kan ødelægge enheden eller forårsage funktionsfejl. Se også minimal og maksimal tilladt vandflowområde i de tekniske specifikationer.
- Sørg for, at vandkvaliteten er i overensstemmelse med EU-direktiv 2020/2184.

17.7 Mærkeplade: Indendørsenhed



a Modelnavn
b Produktionsnummer
c Produktionsdato
d Tom vægt
e Samlet fyldt vægt

f Maks. driftstryk PMS (varmekreds)
g Vandmængde (lagertank)
h Maks. driftstemperatur T_{max} (lagertankvand)
i Standby-varmetab på 24 timer ved 60°C (lagertank) Q_{st}
j Driftstryk af lagervand pH_2O
k Mængde af varmt vand til boligen (varmeveksler)
l Maks. driftstryk PMS (drikkevandsinstallation)
m Nominel spænding U
n Nominel sikringsstrøm
o Beskyttelsestype
p Ekstravarmer (ekstraudstyr)
q Kølemiddelkredsløb
r Maks. driftstryk (kølemiddelkreds)
s Total kølemiddelpåfyldning (for information henvises til installationsvejledningen til den udendørs varmepumpeenhed)
t OBS: Brændbart kølemiddel
u Yderligere information om kølemidlet: Se vejledningen
v Varenummer
w Version

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

Relevante enheder

EBSH11P30D▲▼
EBSHB11P30D▲▼
EBSH11P50D▲▼
EBSHB11P50D▲▼
EBSH16P30D▲▼
EBSHB16P30D▲▼
EBSH16P50D▲▼
EBSHB16P50D▲▼
EBSX11P30D▲▼
EBSXB11P30D▲▼
EBSX11P50D▲▼
EBSXB11P50D▲▼
EBSX16P30D▲▼
EBSXB16P30D▲▼
EBSX16P50D▲▼
EBSXB16P50D▲▼

Bemærkninger

(*1) 300 tank
(*2) 500 tank
(*3) *X*
(*4) *H*
(*5) *B*
(*6) EKECBUA3V
(*7) EKECBUA6V
(*8) EKECBUA9W
(*9) BUH mindre
(*10) 11P
(*11) 16P

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

Tabel over brugsstedsindstillinger

Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Installatørindstilling afvigende fra standardværdi Dato	 Værdi
Rum						
└ Antifrost						
1.4.1	[2-06]	Aktivering	R/W	0: Deaktiveret **1: Aktiveret**		
1.4.2	[2-05]	Kontrolpunkt for rum	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 [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **55°C**		
2.5	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **25°C** [2-0C]=2: **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 [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°C**		
Hovedzone						
2.7	[2-0C]	Emitter-type	R/W	**0: Gulvvarme** 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
└ Kontrolpunktsområde						
2.8.1	[9-01]	Opvarmning minimum	R/W	15~37°C, trin: 1°C **25°C**		
2.8.2	[9-00]	Opvarmning maksimum	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[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: MMI -anmodninger (inkl. hurtig logik) 1: 1 kontakt **2: 2 kontakter**		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T opvarmning	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	3~10°C, trin: 1°C [2-0C]≠2 (Køler): 5°C [2-0C]=2 (Køler): **10°C**		
2.B.2	[1-0D]	Delta T køling	R/W	3~10°C, trin: 1°C **5°C**		
└ 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**		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
└ Spærreventil						
2.D.1	[F-0B]	Under termo	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
2.D.2	[F-0C]	Under køling	R/W	0: Nej **1: Ja**		
Hovedzone						
2.E		VA-kurve type	R/W	0: 2-point **1: Hældning-forskydning**		
Ekstra zone						
3.4		Kontrolpunktstilstand		0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling **2: Vejrafhængig**		
└ Opvarmning VA-kurve						
3.5	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, trin: 1°C **25°C**		
3.5	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **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 [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°C**		
3.6	[0-05]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C **22°C**		
3.6	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C **35°C**		
3.6	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **20°C**		
Ekstra zone						
3.7	[2-0D]	Emitter-type	R/O	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor **2: Køler**		
└ Kontrolpunktsområde						
3.8.1	[9-05]	Opvarmning minimum	R/W	15~37°C, trin: 1°C **25°C**		
3.8.2	[9-06]	Opvarmning maksimum	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~60, trin: 1°C **60°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, trin: 1°C **55°C**		
3.8.3	[9-07]	Køling minimum	R/W	5~18°C, trin: 1°C **7°C**		
3.8.4	[9-08]	Køling maksimum	R/W	18~22°C, trin: 1°C **22°C**		
Ekstra zone						
3.A	[C-06]	Termostattype	R/W	0: MMI -anmodninger (inkl. hurtig logik) 1: 1 kontakt **2: 2 kontakter**		
└ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T opvarmning	[2-0D]≠2: R/W [2-0D]=2: R/O	[2-0D]≠2 (Køler): 3~10°C, trin: 1°C 5°C [2-0D]=2 (Køler): **8°C**		
3.B.2	[1-0E]	Delta T køling	R/W	3~10°C, trin: 1°C **5°C**		
Ekstra zone						
3.C		VA-kurve type	R/O	0: 2-point **1: Hældning-forskydning**		
Rumopvarmning/-køling └ Driftsområde						
4.3.1	[4-02]	Rumopv. OFF temp.	R/W	14~35°C, trin: 1°C **35°C**		
4.3.2	[F-01]	Rumkøling OFF temp.	R/W	10~35°C, trin: 1°C **20°C**		
Rumopvarmning/-køling						
4.4	[7-02]	Antal zoner	R/W	**0: Enkeltzone** 1: Dobbeltzone		
4.5	[F-0D]	Pumpedriftstilstand	R/W	0: Konstant **1: Prøve** 2: Anmodning		
4.6	[E-02]	Enhedstype	R/W (*3) R/O (*4)	**0: Reversibel (*3)** **1: Kun opvarmning (*4)**		
4.7	[9-0D]	Hastighedsbegrænsning for pumpe	R/W	0~8, trin:1 0: Ingen begr. 1~4: 90~60% pumpehastighed 5~8: 90~60% pumpehastighed under prøvetagning **6 80% pumpehastighed under prøvetagning**		
Rumopvarmning/-køling						
4.9	[F-00]	Pumpe uden for område	R/W	**0: Begrænset** 1: Tilladt		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
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 **2°C**		
4.C	[2-06]	Antifrost	R/W	0: Deaktiveret **1: Aktiveret**		
Tank						
5.2	[6-0A]	Komfortkontrolpunkt	R/W	30~[6-0E]°C, trin: 1°C **55°C**		
5.3	[6-0B]	Øko-kontrolpunkt	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C **45°C**		
5.4	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C **45°C**		
5.6	[6-0D]	Opvarmningstilstand	R/W	**0: Kun genopv.** 3 Tidsplan + genopvarmning		
└ Desinfektion						
5.7.1	[2-01]	Aktivering	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
5.7.2	[2-00]	Driftsdag	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag **5: Fredag** 6: Lørdag 7: Søndag		
5.7.3	[2-02]	Starttid	R/W	0~23 timer, trin time1 **1**		
5.7.4	[2-03]	Kontrolpunkt for tank	R/W	60°C **60°C**		
5.7.5	[2-04]	Varighed	R/W	40~60 min, trin: 5 min **40 min**		
Tank						
5.8	[6-0E]	Maksimum	R/W	[E-07]=4 40~75°C, trin: 1°C **60°C**		
5.9	[6-00]	Hysterese	R/W	2~40°C, trin: 1°C **8°C**		
5.A	[6-08]	Genopvarmnings-hysterese	R/W	2~20°C, trin: 1°C **10°C**		
5.B		Kontrolpunktstilstand	R/W	**0: Abs** 1: Vejrafhængig		
└ VA-kurve						
5.C	[0-0B]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	35~[6-0E]°C, trin: 1°C **50°C**		
5.C	[0-0C]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, trin: 1°C **55°C**		
5.C	[0-0D]	Høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **15°C**		
5.C	[0-0E]	Lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C **-10°C**		
Tank						
5.D	[6-01]	Margin	R/W	0~10°C, trin: 1°C **0°C**		
5.E		VA-kurve type	R/O	0: 2-point **1: Hældning-forskydning**		
Brugerindstillinger └ Støjsvag						
7.4.1		Tilstand	R/W	**0: FRA** 1: Manuel 2: Automatisk		
7.4.3		Niveau	R/W	**0: Støjsvag** 1: Mere støjsvag 2: Mest støjsvag		
└ El-pris						
7.5.1		Høj	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.2		Medium	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.3		Lav	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
Brugerindstillinger						
7.6		Gaspris	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Installatørindst. └ Konfigurationsguide └ System						
9.1.3.2	[E-03]	BUH-type	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	**0: Ingen varmer (*9)** **2: 3 V (*6)** **3: 6V (*7)** **4: 9W (*8)**		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Varmt brugsvand	R/O	**HPSU 'Integreret'**		
9.1.3.4	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk 2: Auto red. RO/ VBV TIL **3: Auto red. RO/ VBV FRA** 4: Auto normal RO/ VBA FRA		
9.1.3.5	[7-02]	Antal zoner	R/W	**0: Enkeltzone** 1: Dobbeltzone		
9.1.3.6	[E-0D]	System fyldt op med glykol	R/O	**0: Nej** 1: Ja		
9.1.3.7	[6-02]	BSH-kapacitet	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW **0 kW**		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
9.1.3.8	[C-02]	Bivalent	R/W	**0 Ingen** 1 bivalent gennem samlekasse **2 tank DHW bivalent (*5)** 3 tank-opvarmning + DHW bivalent		
9.2.4	[D-07]	Sol	R/W	0: Nej 1: Solar til DHW **2: Solar til DHW og SH**		
		└ Ekstravarmer				
9.1.4.1	[5-0D]	Spænding	R/O	**0: 230V, 1~ (*6, *7, *9)** **2: 400V, 3~ (*8)**		
9.1.4.2	[4-0A]	Konfiguration	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	**0: 1 (*6, *9)** **1: 1/1+2 (*7, *8)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nøddrift		
9.1.4.3	[6-03]	Kapacitet trin 1	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0 kW **2 kW (*7)** **3 kW (*6, *8, *9)**		
9.1.4.4	[6-04]	Yderligere kapacitet trin 2	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, trin: 0,2 kW **0 kW (*6)** **3 kW (*9)** **4 kW (*7)** **6 kW (*8)**		
		└ Hovedzone				
9.1.5.1	[2-0C]	Emitter-type	R/W	**0: Gulvvarme** 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.1.5.2	[C-07]	Kontrol	R/W	**0: LWT-kontrol** 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontrol		
9.1.5.3		Kontrolpunktstilstand	R/W	0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling **2: Vejrafhængig**		
9.1.5.4		Tidsplan	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.1.5.5		VA-kurve type	R/W	0: 2-point **1: Hældning-forskydning**		
9.1.6	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C **-10°C**		
9.1.6	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **15°C**		
9.1.6	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **55°C**		
9.1.6	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **25°C** [2-0C]=2: **25°C**		
9.1.7	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **20°C**		
9.1.7	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C **35°C**		
9.1.7	[1-08]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C **22°C**		
9.1.7	[1-09]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°C**		
		└ Ekstra zone				
9.1.8.1	[2-0D]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor **2: Køler**		
9.1.8.3		Kontrolpunktstilstand	R/W	0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling **2: Vejrafhængig**		
9.1.8.4		Tidsplan	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.1.9	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, trin: 1°C **25°C**		
9.1.9	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **55°C**		
9.1.9	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **15°C**		
9.1.9	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C **-10°C**		
9.1.A	[0-04]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°C**		
9.1.A	[0-05]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C **22°C**		
9.1.A	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C **35°C**		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
9.1.A	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **20°C**		
	└ Tank					
9.1.B.1	[6-0D]	Opvarmningstilstand	R/W	**0: Kun genopv.** 3 Tidsplan + genopvarmning		
9.1.B.2	[6-0A]	Komfortkontrolpunkt	R/W	30~[6-0E]°C, trin: 1°C **55°C**		
9.1.B.3	[6-0B]	Øko-kontrolpunkt	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C **45°C**		
9.1.B.4	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C **45°C**		
9.1.B.5	[6-08]	Genopvarmnings-hysterese	R/W	2~20°C, trin: 1°C **10°C**		
	└ Varmt brugsvand					
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Varmt brugsvand	R/O	**HPSU'Integreret'**		
9.2.2	[D-02]	DHW-pumpe	R/W	**0: Ingen VBV-pumpe** 1: Hurtigt varmt vand 2: Desinfektion 3: Cirkulation 4: Cirkulation og desinfektion		
9.2.4	[D-07]	Sol	R/W	0: Nej 1: Solar til DHW **2: Solar til DHW og SH**		
	└ Ekstravarmer					
9.3.1	[E-03]	BUH-type	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	**0: Ingen varmer (*9)** **2: 3 V (*6)** **3: 6V (*7)** **4: 9W (*8)**		
9.3.2	[5-0D]	Spænding	R/O	**0: 230V, 1~ (*6, *7, *9)** **2: 400V, 3~ (*8)**		
9.3.3	[4-0A]	Konfiguration	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	**0: 1 (*6, *9)** **1: 1/1+2 (*7, *8)** 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 **2 kW (*7)** **3 kW (*6, *8, *9)**		
9.3.5	[6-04]	Yderligere kapacitet trin 2	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, trin: 0,2 kW **0 kW (*6)** **3 kW (*9)** **4 kW (*7)** **6 kW (*8)**		
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		
	└ Hjælpevarmer					
9.4.1	[6-02]	Kapacitet	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW **0 kW**		
9.4.3	[8-03]	HV øko-timer	R/W	20~95 min, trin: 5 min **50 min**		
9.4.4	[4-03]	Drift	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt 2: Overlap **3: Kompressor slukket** 4: Kun legionella		
	└ Nøddrift					
9.5.1	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk 2: Auto red. RO/ VBV TIL **3: Auto red. RO/ VBV FRA** 4: Auto normal RO/ VBA FRA		
9.5.2	[7-06]	Kompressor tvunget FRA	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
	└ Afbalancering					
9.6.1	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.6.2	[5-03]	Prioriteret temperatur	R/W	-15~35°C, trin: 1°C **0°C**		
9.6.3	[5-04]	Forskydning kontrolpunkt for HV	R/W	0~20°C, trin: 1°C **10°C**		
9.6.4	[8-02]	Anti-gencirkuleringstimer	R/W	0~10 timer, trin: 0,5 time **0,5 time**		
9.6.5	[8-00]	Minimum driftstimer	R/O	0~20 min, trin: 1 min **1 min**		
9.6.6	[8-01]	Maksimum driftstimer	R/W	5~95 min, trin: 5 min **30 min**		
9.6.7	[8-04]	Ekstra timer	R/W	0~95 min, trin: 5 min **95 min**		
Installatørindst.						
9.7	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til	R/W	0: Kontinuerlig pumpedrift **1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift (*5)** **2: FRA (hvis ikke *5)**		
	└ 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		
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		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
9.8.6		Tillad elektriske varmere	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.8.7		Aktiver rumbuffer	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.8.8		Grænseindstilling i kW	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW **2 kW**		
└ Styring af strømforbrug						
9.9.1	[4-08]	Styring af strømforbrug	R/W	**0: Ingen begr.** 1: Konstant 2: Digitale indg. 3: Belastningsovervågning		
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		
9.9.F	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-indstillinger er kun synlige, når sproget i brugergrænsefladen er indstillet til svensk.	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
└ Energimåling						
9.A.1	[D-08]	Elmåler 1	R/W	**0: Nej** 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		
9.A.2	[D-09]	Elmåler 2 / PV meter	R/W	**0: Nej** 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh 6: 100 puls/kWh (PV meter) 7: 1000 puls/kWh (PV meter) 8 1 puls/m³ (gasovervågning) 9 10 puls/m³ (gasovervågning) 10 100 puls/m³ (gasovervågning)		
└ 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 Ingen** 1 bivalent gennem samlekasse **2 tank DHW bivalent (*5)** 3 tank-opvarmning + DHW bivalent		
9.C.2	[7-05]	kedeleffektivitet	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]	Hysterese	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 **25°C**		
9.I	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **55°C**		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
9.I	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C **-10°C**		
9.I	[0-04]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°C**		
9.I	[0-05]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C **22°C**		
9.I	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C **35°C**		
9.I	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **20°C**		
9.I	[0-0B]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	35~[6-0E]°C, trin: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0C]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, trin: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0D]	Høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **15°C**		
9.I	[0-0E]	Lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **15°C**		
9.I	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C [2-0C]=0: **40°C** [2-0C]=1: **45°C** [2-0C]=2: **55°C**		
9.I	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **25°C** [2-0C]=1: **25°C** [2-0C]=2: **25°C**		
9.I	[1-04]	Vejrafhængig køling af hovedafgangsvandtemperaturzonen.	R/W	0: Deaktiveret **1: Aktiveret**		
9.I	[1-05]	Vejrafhængig køling af den ekstra afgangsvandtemperaturzone	R/W	0: Deaktiveret **1: Aktiveret**		
9.I	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C **20°C**		
9.I	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C **35°C**		
9.I	[1-08]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C **22°C**		
9.I	[1-09]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C [2-0C]=0: **18°C** [2-0C]=1: **5°C** [2-0C]=2: **18°C**		
9.I	[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.I	[1-0B]	Hvad er ønsket delta T for opvarmning til hovedzonen?	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	3~10°C, trin: 1°C [2-0C]≠2 (Køler): **5°C** [2-0C]=2 (Køler): **10°C**		
9.I	[1-0C]	Hvad er ønsket delta T for opvarmning til den ekstra zone?	[2-0D]≠2: R/W [2-0D]=2: R/O	[2-0D]≠2 (Køler): 3~10°C, trin: 1°C **5°C** [2-0D]=2 (Køler): **8°C**		
9.I	[1-0D]	Hvad er ønsket delta T for køling til hovedzonen?	R/W	3~10°C, trin: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0E]	Hvad er ønsket delta T for køling til den ekstra zone?	R/W	3~10°C, trin: 1°C **5°C**		
9.I	[2-00]	Hvornår skal desinfektions- funktionen udføres?	R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag **5: Fredag** 6: Lørdag 7: Søndag		
9.I	[2-01]	Skal desinfektions- funktionen udføres?	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.I	[2-02]	Hvornår skal desinfektions- funktionen starte?	R/W	0~23 timer, trin time1 **1**		
9.I	[2-03]	Hvad er desinfektions- måltemperatur?	R/W	60°C **60°C**		
9.I	[2-04]	Hvor længe skal tank- temperaturen opretholdes?	R/W	40~60 min, trin: 5 min **40 min**		
9.I	[2-05]	Rumantifrosttemperatur	R/W	4~16°C, trin: 1°C **8°C**		
9.I	[2-06]	Rumfrostsikring	R/W	0: Deaktiveret **1: Aktiveret**		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
9.I	[2-09]	Juster forskydningen for målt rumtemperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Juster forskydningen for målt rumtemperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Hvad er den krævede forskydning for den målte udetemp.?	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Hvilken emitter-type er sluttet til hoved LWT-zonen?	R/W	**0: Gulvvarme** 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
9.I	[2-0D]	Hvilken emitter-type er sluttet til den ekstra LWT-zone?	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor **2: Køler**		
9.I	[2-0E]	Hvad er den maksimale tilladte strøm over varmepumpen?	R/W	20~50 A, trin: 1 A **50 A**		
9.I	[3-00]	Er automatisk genstart af enheden tilladt?	R/W	0: Nej **1: Ja**		
9.I	[3-01]	--	R/W	**0**		
9.I	[3-02]	--	R/W	**1**		
9.I	[3-03]	--	R/W	**4**		
9.I	[3-04]	--	R/W	**2**		
9.I	[3-05]	--	R/W	**1**		
9.I	[3-06]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W	18~30°C, trin: 1°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Hvad er ønsket minimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W	12~18°C, trin: 1°C **12°C**		
9.I	[3-08]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved køling?	R/W	25~35°C, trin: 1°C **35°C**		
9.I	[3-09]	Hvad er ønsket minimum rumtemperatur ved køling?	R/W	15~25°C, trin: 1°C **15°C**		
9.I	[3-0A]	Hvilken pumpemodel er det?	R/O	**0: pumpe model 0 (*10)** **1: pumpe model 1 (*11)**		
9.I	[3-0D]	Antiblokering af kit-pumpe(r) og kit-blandeventil, hvis et bizone-kit er installeret.	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.I	[4-00]	Hvad BUH driftstilstanden?	R/W	0: Deaktiveret **1: Aktiveret** 2: Kun DHW		
9.I	[4-01]	Hvilken elektrisk varmer har prioritet?	R/W	**0: Ingen** 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Under hvilken udendørs temp. er opvarmning tilladt?	R/W	14~35°C, trin: 1°C **35°C**		
9.I	[4-03]	Driftstilladelse for hjælpevarmeren.	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt 2: Overlap **3: Kompressor slukket** 4: Kun legionella		
9.I	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til	R/W	0: Kontinuerlig pumpedrift **1: Ikke-kontinuerlig pumpedrift (*5)** **2: FRA (hvis ikke *5)**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk 2: Auto red. RO/ VBV TIL **3: Auto red. RO/ VBV FRA** 4: Auto normal RO/ VBA FRA		
9.I	[4-07]	--		**3**		
9.I	[4-08]	Hvilken strømbegrænsnings- tilstand kræves på systemet?	R/W	**0: Ingen begr.** 1: Konstant 2: Digitale indg. 3: Belastningsovervågning		
9.I	[4-09]	Hvilken strømbegrænsningstype kræves?	R/W	0: Strøm **1: Effekt**		
9.I	[4-0A]	Konfiguration af ekstra-varmer	R/W (*7, *8, *9) R/O (*6)	**0: 1 (*6, *9)** **1: 1/1+2 (*7, *8)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nøddrift		
9.I	[4-0B]	Skift automatisk køling/opvarmning hysterese.	R/W	1~10°C, trin: 0,5°C **1°C**		
9.I	[4-0D]	Skift automatisk køling/opvarmning forskydning.	R/W	1~10°C, trin: 0,5°C **3°C**		
9.I	[4-0E]	--		**6**		
9.I	[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.I	[5-01]	Hvad er balance-temperaturen for bygningen?	R/W	-15~35°C, trin: 1°C **0°C**		
9.I	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning.	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.I	[5-03]	Temperaturprioriteret rumopvarmning.	R/W	-15~35°C, trin: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	Ændring af kontrolpunkt for temperatur på varmt vand til boligen.	R/W	0~20°C, trin: 1°C **10°C**		
9.I	[5-05]	Hvad er den anmodede grænse for DI1?	R/W	0~50 A, trin: 1 A **50 A**		
9.I	[5-06]	Hvad er den anmodede grænse for DI2?	R/W	0~50 A, trin: 1 A **50 A**		
9.I	[5-07]	Hvad er den anmodede grænse for DI3?	R/W	0~50 A, trin: 1 A **50 A**		
9.I	[5-08]	Hvad er den anmodede grænse for DI4?	R/W	0~50 A, trin: 1 A **50 A**		
9.I	[5-09]	Hvad er den anmodede grænse for DI1?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0A]	Hvad er den anmodede grænse for DI2?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0B]	Hvad er den anmodede grænse for DI3?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0C]	Hvad er den anmodede grænse for DI4?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0D]	Spænding for ekstra-varmer	R/O	**0: 230V, 1~ (*6, *7, *9)** **2: 400V, 3~ (*8)**		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger

Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Installatørindstilling afvigende fra standardværdi Dato	 Værdi
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens TIL-temperatur.	R/W	2~40°C, trin: 1°C **8°C**		
9.I	[6-01]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens FRA-temperatur.	R/W	0~10°C, trin: 1°C **0°C**		
9.I	[6-02]	Hvad er kapaciteten for hjælpevarmer?	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW **0 kW**		
9.I	[6-03]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 1?	R/W	0~10 kW, trin: 0,2 kW 0 kW **2 kW (*7)** **3 kW (*6, *8, *9)**		
9.I	[6-04]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 2?	R/W (*7, *8) R/O (*6, *9)	0~10 kW, trin: 0,2 kW **0 kW (*6)** **3 kW (*9)** **4 kW (*7)** **6 kW (*8)**		
9.I	[6-07]	--		0		
9.I	[6-08]	Hvilken hysterese skal bruges i genopvarmningstilstand?	R/W	2~20°C, trin: 1°C **10°C**		
9.I	[6-09]	--varmerbånd_kapacitet		**0**		
9.I	[6-0A]	Hvad er den ønskede komfort- lagringstemperatur?	R/W	30~[6-0E]°C, trin: 1°C **55°C**		
9.I	[6-0B]	Hvad er den ønskede øko- lagringstemperatur?	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0C]	Hvad er den ønskede genopvarmningstemperatur?	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0D]	Hvad den ønskede kontrolpunkt- tilstand i DHW?	R/W	**0: Kun genopv.** 3 Tidsplan + genopvarmning		
9.I	[6-0E]	Hvad er det maksimale temperatur-kontrolpunkt?	R/W	E-07 = 4 40~ 75°C, trin: 1°C **60°C**		
9.I	[7-00]	Overskridelsestemperatur for hjælpevarmer til varmt vand til boligen.	R/W	0~4°C, trin: 1°C **0°C**		
9.I	[7-01]	Hysterese for hjælpevarmer til varmt vand til boligen.	R/W	2~40°C, trin: 1°C **2°C**		
9.I	[7-02]	Hvor mange afgående vand- temperaturzoner er der?	R/W	**0: 1 LWT-zone** 1: 2 LWT-zoner		
9.I	[7-03]	--		**2.5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	kedeleffektivitet	R/W	**0: Meget høj** 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav		
9.I	[7-06]	Kompressor tvunget FRA	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.I	[7-07]	BBR16 aktivering* *BBR16-indstillinger er kun synlige, når sproget i brugergrænsefladen er indstillet til svensk.	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.I	[7-08]	DHW-stratificering	R/W	**0: Deaktiveret (*2)** **1: Aktiveret (*1)**		
9.I	[7-09]	--		**20**		
9.I	[7-0A]	Ekstra zone fast pumpe PWM, hvis et bizone-kit er installeret.	R/W	20~95%, trin 5% **95%**		
9.I	[7-0B]	Hovedzone fast pumpe PWM, hvis et bizone-kit er installeret.	R/W	20~95%, trin 5% **95%**		
9.I	[7-0C]	Den tid, det tager for blandeventilen at dreje fra den ene side til den anden, hvis der er installeret et bizone-kit.	R/W	20~300 sekunder, trin 5 sek **125 sekunder**		
9.I	[7-0D]	Hysteresеværdi, der bruges til at kontrollere tanken bivalent, hvis den understøtter rumopvarmning	R/W	2~20, trin 0,5 °C **4 °C**		
9.I	[7-0E]	Forskydning på kontrolpunktet for at bestemme, hvornår tanken er høj nok til at klare den overskydende tilstand	R/W	2~22, step 0,5 °C **7 °C**		
9.I	[8-00]	Minimum kørselstid for produktion af varmt vand til boligen.	R/O	0~20 min, trin: 1 min **1 min**		
9.I	[8-01]	Maksimum kørselstid for produktion af varmt vand til boligen.	R/W	5~95 min, trin: 5 min **30 min**		
9.I	[8-02]	Anti-gencirkuleringstid.	R/W	0~10 timer, trin: 0,5 time **0,5 time**		
9.I	[8-03]	Forsinkelsestid for hjælpevarmer.	R/W	20~95 min, trin: 5 min **50 min**		
9.I	[8-04]	Ekstra kørselstid for den maksimale kørselstid.	R/W	0~95 min, trin: 5 min **95 min**		
9.I	[8-05]	Tillad variering af LWT til at styre rummet?	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.I	[8-06]	Maksimal modulering for afgangsvandtemperatur.	R/W	0~10°C, trin: 1°C **5°C**		
9.I	[8-07]	Hvad er den ønskede komfort- hoved-LWT ved køling?	R/W	[9-03]~[9-02], trin: 1°C **18°C**		
9.I	[8-08]	Hvad er den ønskede øko- hoved-LWT ved køling?	R/W	[9-03]~[9-02], trin: 1°C **20°C**		
9.I	[8-09]	Hvad er den ønskede komfort- hoved-LWT ved opvarmning?	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	Hvad er den ønskede øko- hoved-LWT ved opvarmning?	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for opv.?	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~60, trin: 1°C **60°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, trin: 1°C **55°C**		
9.I	[9-01]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for opvarmning?	R/W	15~37°C, trin: 1°C **25°C**		
9.I	[9-02]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for køling?	R/W	18~22°C, trin: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	Hvad er ønsket minimum LWT for hovedzone for køling?	R/W	5~18°C, trin: 1°C **7°C**		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
9.I	[9-04]	Temperatur for overskridelse af afgangsvandtemperatur.	R/W	1~4°C, trin: 1°C **2°C**		
9.I	[9-05]	Hvad er ønsket minimum LWT for ekstrazone i opvarmning?	R/W	15~37°C, trin: 1°C **25°C**		
9.I	[9-06]	Hvad er ønsket maksimum LWT for ekstrazone i opv.?	[2-0C]≠2: R/W [2-0C]=2: R/O	[2-0C]=2: 37~60, trin: 1°C **60°C** [2-0C]≠2: 37~55°C, trin: 1°C **55°C**		
9.I	[9-07]	Hvad er ønsket minimum LWT for ekstrazone for køling?	R/W	5~18°C, trin: 1°C **7°C**		
9.I	[9-08]	Hvad er ønsket maksimum LWT for ekstrazone for køling?	R/W	18~22°C, trin: 1°C **22°C**		
9.I	[9-09]	Hvad er den tilladte LWT-underskridelse under opstart af køling?	R/W	1~18°C, trin: 1°C **18°C**		
9.I	[9-0A]	Hvad er rum-buffertemperaturen ved opvarmning?	R/W	[3-07]～[3-06]°C, trin: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0B]	Hvad er rum-buffertemperaturen ved køling?	R/W	[3-09]～[3-08]°C, trin: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0C]	Rumtemperaturhysterese.	R/W	1~6°C, trin: 0,5°C **1 °C**		
9.I	[9-0D]	Hastighedsbegrænsning for pumpe	R/W	0~8, trin:1 0: Ingen begr. 1~4: 90~60% pumpehastighed 5~8: 90~60% pumpehastighed under prøvetagning **6 80% pumpehastighed under prøvetagning**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[C-00]	Varmt vand til boligen prioriteret.	R/W	0: Solvarme prioriteret **1: Varmepumpe prioriteret**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Er en ekstern ekstra- varmekilde tilsluttet?	R/W	**0 Ingen** 1 bivalent gennem samlekasse **2 tank DHW bivalent (*5)** 3 tank-opvarmning + DHW bivalent		
9.I	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25~25°C, trin: 1°C **0°C**		
9.I	[C-04]	Bivalent hysteresetemperatur.	R/W	2~10°C, trin: 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Hvad er termo-forespørgsels- kontakttypen til hovedzonen?	R/W	0: - 1: 1 kontakt **2: 2 kontakter**		
9.I	[C-06]	Hvad er termo-forespørgsels- kontakttypen til ekstrazonen?	R/W	0: MMI -anmodninger (inkl. hurtig logik) 1: 1 kontakt **2: 2 kontakter**		
9.I	[C-07]	Hvad er enhedens kontrol- metode ved rumdrift?	R/W	**0: LWT-kontrol** 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontrol		
9.I	[C-08]	Hvilken type ekstern sensor er installeret?	R/W	**0: Nej** 1: Udendørsføler 2: Rumsensor		
9.I	[C-09]	Hvad er den krævede alarm- udgangs kontakttype?	R/W	**0: Normalt åben** 1: Normalt lukket		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[C-0B]	--		**0**		
9.I	[C-0C]	--		**0**		
9.I	[C-0D]	--		**0**		
9.I	[C-0E]	--		**0**		
9.I	[D-00]	Hvilke varmere er tilladt, hvis foretr. kWh-sats PS skæres?	R/W	**0: Ingen** 1: Kun BSH 2: Kun BUH 3: Alle varmere		
9.I	[D-01]	Kontakttype for foretrukket kWh-sats PS installation?	R/W	**0: Nej** 1: Aktiv åben 2: Aktiv lukket 3: Intelligent forsyningsnet		
9.I	[D-02]	Hvilken type DHW-pumpe er installeret?	R/W	**0: Ingen VBV-pumpe** 1: Hurtigt varmt vand 2: Desinfektion 3: Cirkulation 4: Cirkulation og desinfektion		
9.I	[D-03]	Afgangsvandtemperaturkompensation ved 0°C.	R/W	0: Nej **1: stigning 2°C, spændvidde 4°C** 2: stigning 4°C, spændvidde 4°C 3: stigning 2°C, spændvidde 8°C 4: stigning 4°C, spændvidde 8°C		
9.I	[D-04]	Er et demand-PCB tilsluttet?	R/W	**0: Nej** 1: Strømf. styring		
9.I	[D-05]	Må pumpen køre, hvis foretr. kWh-sats PS afbrydes?	R/W	0: Tvungen Off **1: Som normalt**		
9.I	[D-07]	Er et solvarme tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Solar til DHW **2: Solar til DHW og SH**		
9.I	[D-08]	Bruges en ekstern kWh-måler til effektmåling?	R/W	**0: Nej** 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh		

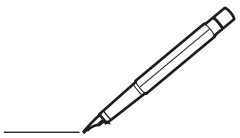
(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

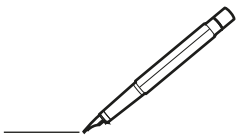
Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
9.I	[D-09]	Bruges en ekstern kWh-måler til effektmåling, bruges kWh-måler til intelligent forsyningsnet eller gasmåler til hybridenhed?	R/W	**0: Nej** 1: 0,1 puls/kWh 2: 1 puls/kWh 3: 10 puls/kWh 4: 100 puls/kWh 5: 1000 puls/kWh 6: 100 puls/kWh (PV meter) 7: 1000 puls/kWh (PV meter) 8 1 puls/m³ (gasovervågning) 9 10 puls/m³ (gasovervågning) 10 100 puls/m³ (gasovervågning)		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
9.I	[D-0C]	--		**0**		
9.I	[D-0D]	--		**0**		
9.I	[D-0E]	--		**0**		
9.I	[E-00]	Hvilken type enhed er Installeret?	R/O	0~5 **0: LT split**		
9.I	[E-01]	Hvilken type kompressor er Installeret?	R/O	**1**		
9.I	[E-02]	Hvad er indendørs softwaretype?	R/W (*3) R/O (*4)	**0: Reversibel (*3)** **1: Kun opvarmning (*4)**		
9.I	[E-03]	Hvad er antallet af ekstra- varmertrin?	R/O (*6,*7,*8) R/W (*9)	**0: Ingen varmer (*9)** 1: ekst. varmer **2: 3 V (*6)** **3: 6V (*7)** **4: 9W (*8)**		
9.I	[E-04]	Er strømbesparende funktion tilgængelig på udendørsenheden?	R/O	0: Nej **1: Ja**		
9.I	[E-05]	Kan systemet lave varmt brugsvand?	R/O	0: Nej **1: Ja**		
9.I	[E-06]	--		**1**		
9.I	[E-07]	Hvilken type DHW-tank er installeret?	R/W	0~8 0 OSO tank 150/180 1 FS med BUH 2 FS med BSH 3 OSO tank 200/250/300 **4 Rotex uden BSH (HYB)** 5 Rotex med BSH 6 Tank fra tredjepart til HYB 7: Tank fra tredjepart, spole >= 1,05m² 8: Tank fra tredjepart, spole >= 1,8m²		
9.I	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion for udendørsenhed.	R/W	0: Deaktiveret **1: Aktiveret**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0A]	Tankvolumen	R/O	**30 (*1)** **50 (*2)**		
9.I	[E-0B]	Er et bizonesæt installeret?	R/W	**0: IKKE installeret** 1: - 2: Bizone-kit installeret		
9.I	[E-0C]	Hvilken bizone-systemtype er installeret?	R/W	**0: Uden hydraulisk separator/ingen direkte pumpe** 1: Med hydraulisk separator / ingen direkte pumpe 2: Med hydraulisk separator / med direkte pumpe		
9.I	[E-0D]	Er systemet fyldt op med glykol?	R/O	**0: Nej** 1: Ja		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	Pumpedrift tilladt uden for område.	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.I	[F-01]	Over hvilken udendørs temperatur er køling tilladt?	R/W	10~35°C, trin: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	--		**3**		
9.I	[F-03]	--		**5**		
9.I	[F-04]	--		**0**		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-06]	Vil du aktivere tank-keddel?	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.I	[F-07]	Effektivitetsberegning	R/W	**0: Aktiveret** 1: Deaktiveret		
9.I	[F-08]	Aktivé optøning med kontinuerlig opvarmning	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.I	[F-09]	Pumpedrift ved unormalt flow.	R/W	**0: Deaktiveret** 1: Aktiveret		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Lukke spærreventil under termo OFF?	R/W	**0: Nej** 1: Ja		
9.I	[F-0C]	Lukke spærreventil under køling?	R/W	0: Nej **1: Ja**		
9.I	[F-0D]	Hvad pumpe- driftstilstanden?	R/W	0: Konstant **1: Prøve** 2: Anmodning		
9.I	[F-0E]	Tank varme-understøttelse_maks	R/W	10~35 kW, trin: 1 kW **20 kW**		
Bizonesæt indstillinger						
9.P.1	[E-0B]	Bizone-kit installeret	R/W	**0: IKKE installeret** 1: - 2: Bizone-kit installeret		
9.P.2	[E-0C]	Bizone systemtype	R/W	**0: Uden hydraulisk separator/ingen direkte pumpe** 1: Med hydraulisk separator / ingen direkte pumpe 2: Med hydraulisk separator / med direkte pumpe		
9.P.3	[7-0A]	Tilføj zonepumpe fast PWM	R/W	20~95%, trin 5% **95%**		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin **Standardværdi**	Dato	Værdi
9.P.4	[7-0B]	Hovedzonepumpe fast PWM	R/W	20~95%, trin 5% **95%**		
9.P.5	[7-0C]	Drejetid for blandeventil	R/W	20~300 sek, trin 5 sek **125 sek.**		

(*1) 300 Tank_(*2) 500 Tank_
(*3) *X*_(*4) *H*_(*5) *B*_
(*6) EKECBUA3V_(*7) EKECBUA6V_(*8) EKECBUA9W_(*9) BUH less_
(*10) 11P_(*11) 16P





Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P759879-1B 2026.08