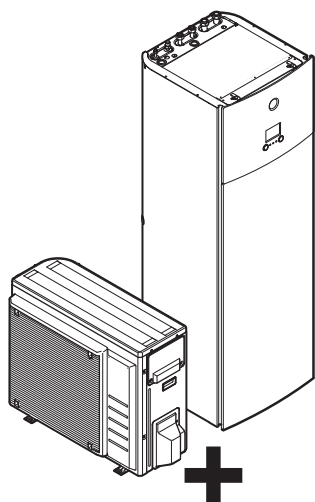


Installatørvejledning

Daikin Altherma 3 R F



ERGA04DAV3(A)
ERGA06DAV3(A)
ERGA08DAV3(A)

EHVH04S18D*6V7
EHVH04S23D*6V7

EHVH08S18D*6V7
EHVH08S23D*6V7
EHVH08S18D*9W7
EHVH08S23D*9W7

EHVX04S18D*3V7
EHVX04S18D*6V7
EHVX04S23D*3V7
EHVX04S23D*6V7

EHVX08S18D*6V7
EHVX08S23D*6V7
EHVX08S18D*9W7
EHVX08S23D*9W7

Indholdsfortegnelse

1	Generelle sikkerhedsforanstaltninger	6
1.1	Om dokumentationen	6
1.1.1	Betydning af advarsler og symboler	6
1.2	Til installatøren	7
1.2.1	Generelt	7
1.2.2	Installationsstedet	8
1.2.3	Kølemiddel	8
1.2.4	Brine	10
1.2.5	Vand	11
1.2.6	Elektrisk	11
2	Om dokumentationen	13
2.1	Om dette dokument	13
2.2	Oversigt over installatørvejledningen	13
3	Om kassen	15
3.1	Oversigt: Om kassen	15
3.2	Udendørsenhed	15
3.2.1	Sådan pakkes udendørsenheden ud	15
3.2.2	Sådan håndteres udendørsenheden	15
3.2.3	Sådan fjernes tilbehøret fra udendørsenheden	16
3.3	Indendørsenhed	17
3.3.1	Sådan pakkes indendørsenheden ud	17
3.3.2	Fjernelse af tilbehør fra indendørsenheden	17
3.3.3	Håndtering af indendørsenheden	17
4	Om enheden og tilbehør	18
4.1	Oversigt: Om enheden og tilbehør	18
4.2	Identifikation	18
4.2.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	18
4.2.2	Identifikationsmærkat: Indendørsenhed	19
4.3	Kombination af enheder og muligheder	19
4.3.1	Muligt tilbehør til udendørsenheden	19
4.3.2	Muligt tilbehør til indendørsenheden	20
4.3.3	Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed	22
5	Anvendelsesretningslinjer	23
5.1	Oversigt: Anvendelsesretningslinjer	23
5.2	Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet	23
5.2.1	Enkelt rum	24
5.2.2	Flere rum – En LWT-zone	28
5.2.3	Flere rum – To LWT-zoner	32
5.3	Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning	34
5.4	Opsætning af varmtvandstanken til boligen	37
5.4.1	Systemlayout – Integreret DHW-tank	37
5.4.2	Valg af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken	37
5.4.3	Opsætning og konfiguration – DHW-tank	39
5.4.4	DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand	39
5.4.5	DHW-pumpe til desinfektion	39
5.5	Opsætning af energimålingen	40
5.5.1	Produceret varme	40
5.5.2	Forbrugt energi	40
5.5.3	Strømforsyning med normal kWh-sats	41
5.5.4	Strømforsyning med foretrukken kWh-sats	42
5.6	Opsætning af styring af strømforbruget	43
5.6.1	Permanent strømbegrænsning	44
5.6.2	Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange	44
5.6.3	Strømbegrænsningsproces	45
5.7	Opsætning af en ekstern temperatursensor	46
6	Forberedelse	48
6.1	Oversigt: Forberedelse	48
6.2	Klargøring af installationsstedet	48
6.2.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	48
6.2.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	50
6.2.3	Krav til indendørsenhedens installationssted	51

6.3	Forberedelse af kølerør	55
6.3.1	Krav til kølerør	55
6.3.2	Isolering af kølerør	55
6.4	Forberedelse af vandrør	55
6.4.1	Krav til vandkreds	56
6.4.2	Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk	58
6.4.3	Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	58
6.4.4	Ændring af fortrykket i ekspansionstanken	60
6.4.5	Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler	61
6.5	Forberedelse af de elektriske ledninger	61
6.5.1	Om forberedelse af de elektriske ledninger	61
6.5.2	Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats	62
6.5.3	Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer	63
6.5.4	Oversigt over elektrisk tilslutning for eksterne og interne aktuatorer	63
7	Installation	66
7.1	Oversigt: Installation	66
7.2	Åbning af enhederne	66
7.2.1	Om åbning af enhederne	66
7.2.2	Sådan åbnes udendørsenheden	66
7.2.3	Sådan åbnes indendørsenheden	67
7.2.4	Sænkning af elboksen på indendørsenheden	69
7.3	Montering af udendørsenheden	70
7.3.1	Om montering af udendørsenheden	70
7.3.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden	70
7.3.3	Forberedelse af installationen	70
7.3.4	Sådan installeres udendørsenheden	73
7.3.5	Dræning	74
7.3.6	Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte	75
7.4	Montering af indendørsenheden	76
7.4.1	Om montering af indendørsenheden	76
7.4.2	Forholdsregler ved montering af indendørsenheden	76
7.4.3	Installering af indendørsenheden	76
7.4.4	Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrør	77
7.5	Forbindelse af kølerør	78
7.5.1	Om tilslutning af kølerør	78
7.5.2	Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør	79
7.5.3	Retningslinjer ved tilslutning af kølerør	80
7.5.4	Retningslinjer for bøjning af rør	80
7.5.5	Sådan opkraves rørenden	80
7.5.6	Lodning af rørenden	81
7.5.7	Anvendelse af stophane og servicetilslutning	82
7.5.8	Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	83
7.5.9	Sådan forbindes kølerørene til indendørsenheden	84
7.6	Kontrol af kølerørene	84
7.6.1	Om kontrol af kølerørene	84
7.6.2	Forholdsregler ved kontrol af kølerørene	85
7.6.3	Sådan kontrollerer du for lækager	85
7.6.4	Sådan udføres vakuumtørring	85
7.7	Påfyldning af kølemiddel	86
7.7.1	Om påfyldning af kølemiddel	86
7.7.2	Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel	87
7.7.3	Sådan bestemmes den yderligere kølemiddelmængde	88
7.7.4	Sådan beregnes hele efterfyldningsmængden	88
7.7.5	Påfyldning af ekstra kølemiddel	88
7.7.6	Sådan fastgøres mærkaten om fluorholdige drivhusgasser	89
7.8	Tilslutning af vandrørsystem	89
7.8.1	Om tilslutning af vandrørsystemet	89
7.8.2	Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet	89
7.8.3	Sådan tilsluttes vandrørsystemet	90
7.8.4	Sådan tilsluttes recirkulationsrørene	91
7.8.5	Fyldning af vandkredsen	91
7.8.6	Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig	92
7.8.7	Sådan isoleres vandrørene	92
7.9	Tilslutning af de elektriske ledninger	92
7.9.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger	92
7.9.2	Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser	93
7.9.3	Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger	93
7.9.4	Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	93
7.9.5	Specifikationer for standardledningskomponenter	94

7.9.6	Tilslutning af el-ledninger til udendørsenheden.....	94
7.9.7	Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden.....	96
7.9.8	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen	97
7.9.9	Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren	99
7.9.10	Sådan tilsluttes spærreventilen.....	101
7.9.11	Sådan tilsluttes elmålerne	102
7.9.12	Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig.....	102
7.9.13	Sådan tilsluttes alarm-output.....	102
7.9.14	Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	103
7.9.15	Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde	103
7.9.16	Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug	104
7.9.17	Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)	104
7.10	Færdiggørelse af installation af udendørsenheden	105
7.10.1	Færdiggørelse af installation af udendørsenheden	105
7.11	Færdiggørelse af installation af indendørsenheden	105
7.11.1	Sådan lukkes indendørsenheden	105
8	Konfiguration	107
8.1	Oversigt: Konfiguration.....	107
8.1.1	Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer	108
8.2	Konfigurationsguide.....	109
8.3	Mulige skærme	111
8.3.1	Mulige skærbilleder: Oversigt.....	111
8.3.2	Startskærm	111
8.3.3	Hovedmenu	113
8.3.4	Menuskærm	114
8.3.5	Skærm til kontrolpunkt.....	115
8.3.6	Detaljeret skærm med værdier	116
8.3.7	Skærm til tidsplaner: Eksempel	116
8.4	Vejrafhængig kurve.....	120
8.4.1	Det er en vejrafhængig kurve?.....	120
8.4.2	2-punkters kurve	121
8.4.3	Kurve af typen hældning-forskydning	122
8.4.4	Sådan bruger du vejrafhængige kurver	123
8.5	Menuen indstillinger.....	125
8.5.1	Funktionsfejl	125
8.5.2	Rum.....	126
8.5.3	Hovedzone	129
8.5.4	Ekstra zone	139
8.5.5	Rumopvarmning/-køling.....	143
8.5.6	Tank.....	151
8.5.7	Brugerindstillinger	157
8.5.8	Information.....	162
8.5.9	Installatørindstillinger.....	162
8.5.10	Drift.....	178
8.6	Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger	179
8.7	Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger.....	180
9	Ibrugtagning	181
9.1	Oversigt: Ibrugtagning	181
9.2	Forholdsregler ved ibrugtagning	181
9.3	Kontrolliste før ibrugtagning.....	181
9.4	Tjekliste under ibrugtagning	182
9.4.1	Sådan kontrolleres mindste flowhastighed	183
9.4.2	Udluftningsfunktion.....	183
9.4.3	Udfør en testkørsel.....	184
9.4.4	Sådan udføres en aktuator testkørsel	185
9.4.5	Beton-tørring med gulvvarme.....	186
10	Overdragelse til brugeren	190
11	Vedligeholdelse og service	191
11.1	Oversigt: Vedligeholdelse og service.....	191
11.2	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse.....	191
11.3	Kontrolliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden.....	191
11.4	Kontrolliste for årlig vedligeholdelse af indendørsenheden.....	191
11.4.1	Sådan tømmes varmtvandstanken til boligen	194
11.5	Om rengøring af vandfilteret i tilfælde af problemer	195
11.5.1	Sådan fjernes vandfilteret	195
11.5.2	Sådan rengøres vandfilteret i tilfælde af problemer	195
11.5.3	Sådan monteres vandfilteret.....	196

12 Fejlfinding	198
12.1 Oversigt: Fejlfinding	198
12.2 Forholdsregler ved fejlfinding.....	198
12.3 Løsning af problemer ud fra symptomer	199
12.3.1 Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet.....	199
12.3.2 Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen).....	200
12.3.3 Symptom: Systemet laver gurgende lyde efter ibrugtagning.....	200
12.3.4 Symptom: Pumpen støjer (kavitation)	201
12.3.5 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner	201
12.3.6 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker.....	202
12.3.7 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer.....	202
12.3.8 Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt.....	203
12.3.9 Symptom: Pladerne trykkes af på grund af en opsvulmet tank	203
12.3.10 Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl)	203
12.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder	204
12.4.1 Sådan viser du hjælpeeteksten i tilfælde af en funktionsfejl	204
12.4.2 Fejlkoder: Oversigt	205
13 Bortskaffelse	209
13.1 Overblik: Bortskaffelse	209
13.2 Tømning	209
13.3 Sådan startes og stoppes tvungen køling.....	210
14 Tekniske data	212
14.1 Rørdiagram: Udendørsenhed	212
14.2 Rørdiagram: Indendørsenhed.....	213
14.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed	214
14.4 Ledningsdiagram: Indendørsenhed	216
14.5 Tabel 1 – Den maksimale påfyldning af kølemiddel tilladt i et rum: Indendørsenhed	222
14.6 Tabel 2 – Mindste gulvareal: Indendørsenhed.....	223
14.7 Tabel 3 – Mindste åbningsområde til naturlig ventilation: indendørsenhed	223
14.8 ESP-kurve: Indendørsenhed	225
15 Ordliste	226
16 Tabel over brugsstedsindstillinger	227

1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

1.1 Om dokumentationen

- Den oprindelige dokumentation er skrevet på engelsk. Alle andre sprog er oversættelser.
- De forholdsregler, der er beskrevet i dette dokument omhandler meget vigtige emner og skal derfor følges omhyggeligt.
- Installationen af systemet samt alle handlinger beskrevet i installationsvejledningen og i referencevejledningen vedrørende montering SKAL udføres af en autoriseret montør.

1.1.1 Betydning af advarsler og symboler



FARE

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



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Angiver en situation, der kan resultere i elektrisk stød.



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER

Angiver en situation, der kan resultere i forbrændinger 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



PAS PÅ

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 på enheden:

Symbol	Forklaring
	Læs installations- og betjeningsvejledningen og instruktionsarket vedrørende ledningsføring før montering.
	Læs servicevejledningen, før du foretager vedligeholdelse og service.
	Se yderligere information i referencevejledningen vedrørende montering og brug.
	Enheden indeholder roterende dele. Vær forsigtig ved vedligeholdelse eller inspektion af enheden.

Symboler i dokumentationen:

Symbol	Forklaring
	Viser en billedtitel eller en reference hertil. Eksempel: "▲ 1–3 billedtitel" betyder "Billede 3 i afsnit 1".
	Viser en tabeltitel eller en reference hertil. Eksempel: "■ 1–3 tabeltitel" betyder "Tabel 3 i afsnit 1".

1.2 Til installatøren

1.2.1 Generelt

Kontakt forhandleren, hvis du har spørgsmål vedrørende installation eller drift af enheden.



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER

- 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 udstyret eller tilbehøret 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.



ADVARSEL

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



PAS PÅ

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



ADVARSEL

Riv plastposer fra emballagen i stykker og smid dem væk, så ingen, især ikke børn, kan lege med dem. Mulig risiko: 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.



PAS PÅ

Rør IKKE ved luftindtaget eller aluminiumlamellerne på enheden.



PAS PÅ

- Der må IKKE anbringes genstande eller udstyr oven på enheden.
- Man må IKKE sidde, klatre eller stå på enheden.



BEMÆRK

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

I overensstemmelse med gældende lovgivning kan en logbog være påkrævet sammen med udstyret. Denne logbog skal mindst indeholde: information om vedligeholdelse, reparation, testresultater, stilstandsperioder...

Endvidere SKAL i det mindste følgende oplysninger forefindes på et tilgængeligt sted på systemet:

- Oplysninger om frakobling af systemet i nødstilfælde
- Navn og adresse på brandvæsen, politi og hospital
- Navn, adresse samt telefonnumre dag og nat til serviceafdelingen

I Europa findes den påkrævede vejledning om denne logbog i EN378.

1.2.2 Installationsstedet

- Sørg for tilstrækkelig plads rundt om enheden til service og luftcirkulation.
- Kontrollér, at konstruktionen er stærk nok til at kunne klare enhedens vægt og vibrationer.
- Sørg for, at området er godt ventileret. Blokér IKKE ventilationsåbningerne.
- Sørg for, at enheden er i vater.

Enheden må IKKE installeres på følgende steder:

- I eksplosionsfarlig atmosfære.
- På steder med maskiner, der udsender elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet og forårsage funktionsfejl i udstyret.
- 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 kobberør eller loddede dele kan medføre kølemiddel-lækage.

1.2.3 Kølemiddel

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

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

Kontrollér, at rørføring på brugsstedet og tilslutninger er aflastede.

**ADVARSEL**

Under test må produktet ALDRIG sættes under højere tryk end det maksimalt tilladte tryk (som angivet på enhedens typeskilt).

**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.
- Hvis der anvendes R410A eller R32 kølemiddel: Der kan dannes giftige gasser, hvis kølegassen kommer i kontakt med ild.
- Hvis der anvendes CO₂ kølemiddel: Kølegassen er giftig i store koncentrationer.

**FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION**

Tømning – kølemiddellækage. Hvis du ønsker at tømme systemet, og hvis der er en lækage i kølemiddeldkredsen:

- Brug IKKE enhedens funktion til automatisk tømning, ved hjælp af hvilken du kan samle al kølemiddel fra systemet i udendørsenheden. **Mulig konsekvens:** Selvantændelse og eksplosion i kompressoren på grund af, at der trænger luft ind i den kørende kompressor.
- Brug et separat tømmesystem, så enhedens kompressor IKKE behøver at køre.

**ADVARSEL**

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

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

- Påfyld IKKE mere end den specificerede mængde kølemiddel for at undgå, at kompressoren bryder sammen.
- Hvis kølesystemet skal åbnes, SKAL kølemidlet behandles i henhold til relevante bestemmelser.

**ADVARSEL**

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

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

- Hvis det er nødvendigt at efterfylde, skal man se anvisningerne på enhedens fabriksskilt. Her er der anført typen af kølemiddel og den nødvendige mængde.
- Enheden er påfyldt med kølemiddel fra fabrikken, og afhængigt af rørstørrelser og rørlængder kræver nogle systemer yderligere påfyldning af kølemiddel.
- Brug kun værktøj, der passer til det kølemiddel, som anvendes i systemet, for at opretholde trykket og for at hindre, at fremmedlegemer trænger ind i systemet.
- Påfyld flydende kølemiddel på følgende måde:

Hvis	Så
Der findes en hævertslange (dvs. at cylinderen er mærket med "Liquid filling siphon attached" / "monteret hævert til væskepåfyldning")	Påfyldning med opretstående cylinder. 
Der findes IKKE en hævertslange	Påfyldning med cylinderen drejet omkring. 

- Man skal åbne kølemiddelcylindre langsomt.
- Påfyld kølemidlet i væskeform. Påfyldning i gasform kan hindre normal drift.



PAS PÅ

Efter afslutning af påfyldning, eller når du holder pause, skal du lukke ventilen på kølemiddelbeholderen med det samme. Hvis IKKE ventilen lukkes med det samme, kan resterende tryk påfylde ekstra kølemiddel. **Mulig konsekvens:** Forkert mængde kølemiddel.

1.2.4 Brine

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



ADVARSEL

Valget af brine SKAL være i overensstemmelse med gældende lovgivning.



ADVARSEL

Tag tilstrækkelige forholdsregler i tilfælde af lækage af brine. Hvis der opstår lækage af brine, skal du straks udlufte området og kontakte din lokale forhandler.



ADVARSEL

Den omgivende temperatur inde i enheden kan blive meget højere end i rummet, f.eks. 70°C. Ved lækage af brine kan varme dele inde i enheden skabe en farlig situation.



ADVARSEL

Brug og installation af programmet SKAL overholde de sikkerheds- og miljømæssige foranstaltninger, der er angivet i gældende lovgivning.

1.2.5 Vand

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

**BEMÆRK**

Sørg for, at vandkvaliteten er i overensstemmelse med EU-direktiv 98/83 EF.

1.2.6 Elektrisk

**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD**

- Slå al strømforsyning FRA, før du fjerner el-boksens dæksel, der forbinder elektriske ledninger, eller rører ved elektriske dele.
- Afbryd strømforsyningen i mere end 1 minut, 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**

Der SKAL monteres en hovedafbryder til afbrydelse med adskillelse af alle ledere i ledningsføringen ved overspænding i henhold til relevant lovgivning (overspændingskategori III), hvis der IKKE findes en fabriksmonteret hovedafbryder.

**ADVARSEL**

- Brug KUN kobberledninger.
- Sørg for, at ledningsinstallationen på brugsstedet er i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- 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 afleder til stødstrøm eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Sørg for at bruge en særskilt strømkreds. Brug ALDRIG en strømforsyning, der deles med et andet apparat.
- Sørg for at installere de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Sørg for at installere en fejlstrømsafbryder. I modsat fald kan der opstå 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.



PAS PÅ

- Når du tilslutter strømforsyningen, skal du etablere jordforbindelsen, før du tilslutter de spændingsførende forbindelser.
- Når du afbryder strømforsyningen, skal du afbryde 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 strømførende ledninger:



- Forbind IKKE ledninger med forskellig tykkelse med den samme strømførende klemrække (hvis ikke strømførende ledninger sidder fast, kan det forårsage unormal varmedannelse).
- Se figuren ovenfor ved tilslutning af ledninger med samme tykkelse.
- Brug egnede strømforsyningsledninger til ledningsføring og tilslut dem korrekt, og kontrollér, at klemrækken ikke udsættes for ekstern belastning.
- Brug en passende skruetrækker til stramning af terminalskrueene. En skruetrækker med et lille hoved vil ødelægge terminalskruen, som så ikke kan spændes korrekt.
- Hvis man spænder terminalskrueene for hårdt, kan de blive ødelagt.

Strømkabler skal installeres mindst 1 m fra fjernsyn eller radioer for at forhindre interferens. Afhængigt af radiobølgerne er en afstand på 1 m måske ikke tilstrækkelig.



ADVARSEL

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



BEMÆRK

Kun gældende, 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.

2 Om dokumentationen

2.1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører

Dokumentationssæt

Dette dokument er en del af et dokumentationssæt. Hele sættet består af:

- **Generelle sikkerhedsforanstaltninger:**
 - Sikkerhedsinstruktioner, som du skal læse før installation
 - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **Installationsvejledning for indendørsenhed:**
 - Installationsvejledning
 - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden)
- **Installationsvejledning for udendørsenhed:**
 - Installationsvejledning
 - Format: Papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installatørvejledning:**
 - Forberedelse af installationen, god praksis, referencedata ...
 - Format: Digitale filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>.
- **Tillægsbog om tilbehør:**
 - Yderligere oplysninger om installation af tilbehør
 - Format: Papir (i kassen til indendørsenheden) + Format: Digitale filer på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Nyere udgaver af den medfølgende dokumentation kan være tilgængelige på det regionale Daikin-websted eller via din forhandler.

Den oprindelige dokumentation er skrevet på engelsk. Alle andre sprog er oversættelser.

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).

2.2 Oversigt over installatørvejledningen

Kapitel	Beskrivelse
Generelle sikkerhedsforanstaltninger	Sikkerhedsinstruktioner, som du skal læse før installation
Om dokumentationen	Hvilken dokumentation findes 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
Forberedelse	Hvad skal man gøre og vide, før man tager til opstillingsstedet
Installation	Hvad man skal gøre og vide for at installere systemet
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.

3 Om kassen

3.1 Oversigt: Om kassen

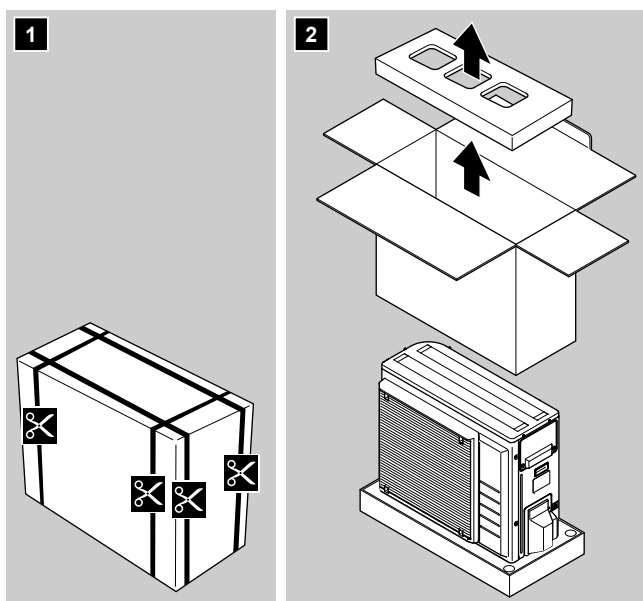
Dette kapitel beskriver, hvad du skal gøre, efter at kasserne med udendørs- og indendørsenhed er blevet leveret til opstillingsstedet.

Vær opmærksom på følgende:

- Man SKAL kontrollere enheden for beskadigelse, når den leveres. Den ansvarlige hos transportfirmaet skal STRAKS have besked om eventuelle skader.
- 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 indenfor, i forvejen.

3.2 Udendørsenhed

3.2.1 Sådan pakkes udendørsenheden ud



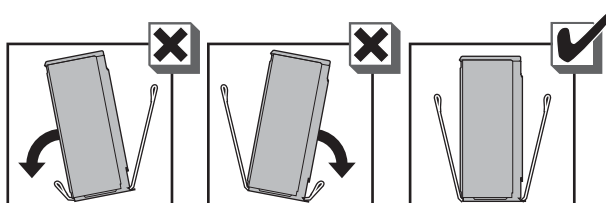
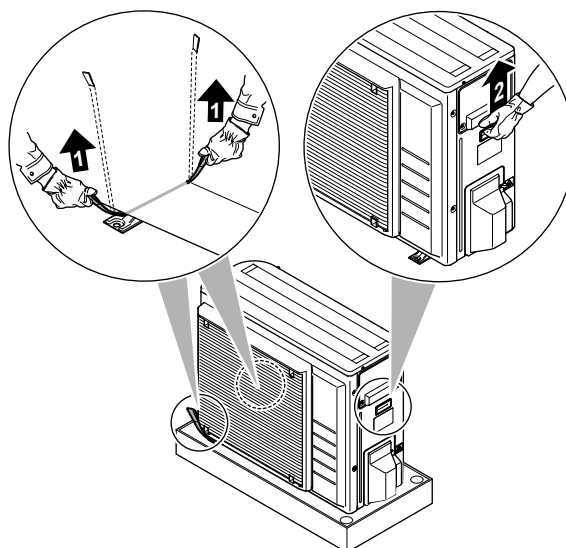
3.2.2 Sådan håndteres udendørsenheden



PAS PÅ

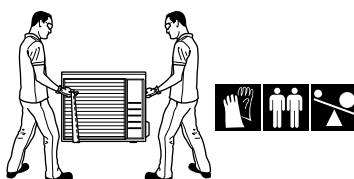
For at undgå personskade må du IKKE røre ved luftindtaget eller enhedens aluminiumsfiner.

- 1 Hold enheden med slyngen til venstre og håndtaget til højre. Træk op i begge sider af slyngen på samme tid for at forhindre, at slyngen løsriveres fra enheden.



2 Under håndtering af enheden:

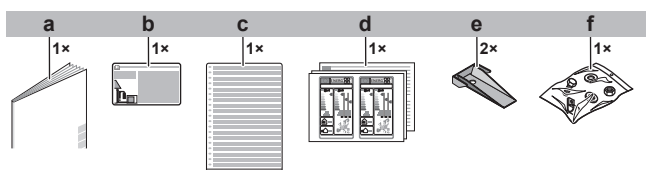
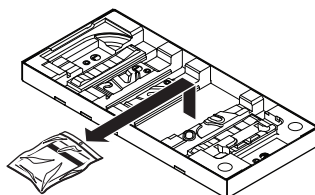
- Hold begge sider af slyngen i samme højde.
- Hold ryggen rank.



3 Når du har monteret enheden, skal du fjerne slyngen fra enheden ved at trække i 1 side af slyngen.

3.2.3 Sådan fjernes tilbehøret fra udendørsenheden

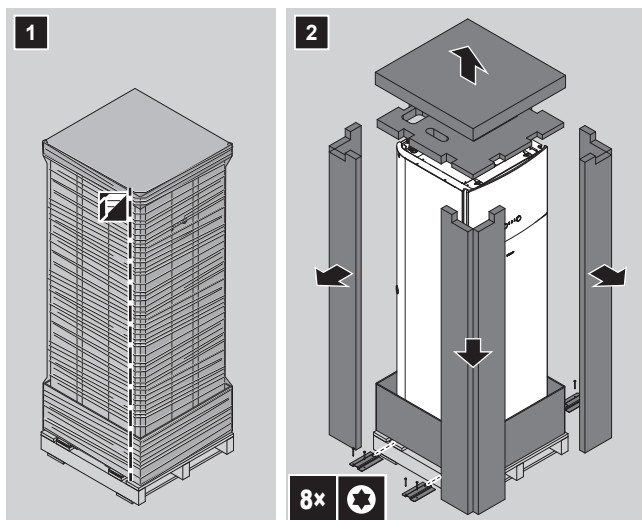
- 1 Løft udendørsenheden. Se "[3.2.2 Sådan håndteres udendørsenheden](#)" [▶ 15].
- 2 Fjern tilbehøret i bunden af emballagen.



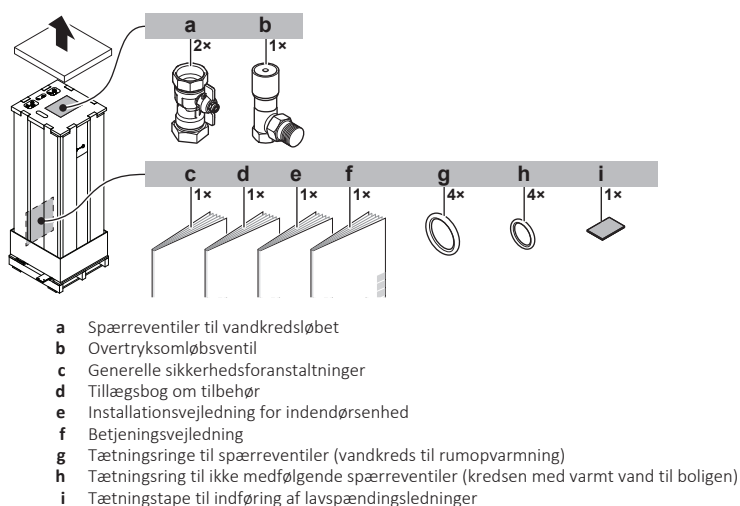
- a Installationsvejledning for udendørsenhed
- b Mærkat om fluorholdige drivhusgasser
- c Flersproget mærkat om fluorholdige drivhusgasser
- d Energimærke
- e Monteringsplade til enhed
- f Bolte, møtrikker, skiver, fjederskiver og ledningsklemme

3.3 Indendørsenhed

3.3.1 Sådan pakkes indendørsenheden ud

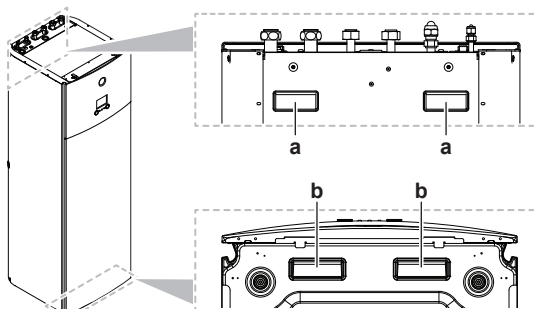


3.3.2 Fjernelse af tilbehør fra indendørsenheden



3.3.3 Håndtering af indendørsenheden

Anvend håndtagene på bagsiden og ved bunden til at bære enheden.



- a Håndtagene på bagsiden af enheden
- b Håndtag ved bunden af enheden. Vip forsigtigt enheden bagud, så håndtagene bliver synlige.

4 Om enheden og tilbehør

4.1 Oversigt: Om enheden og tilbehør

Dette afsnit indeholder oplysninger om:

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

4.2 Identifikation

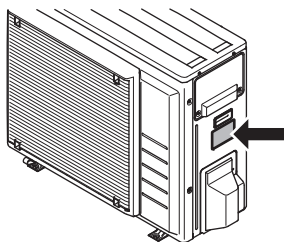


BEMÆRK

Ved installation af eller service på flere enheder samtidig må der IKKE tændes for servicepanelerne mellem forskellige modeller.

4.2.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed

Sted



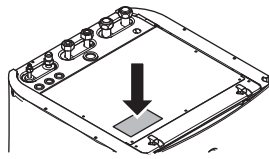
Modelidentifikation

Eksempel: ER G A 06 DA V3 A

Kode	Forklaring
ER	Varmepumpe med udendørs par med europæisk split
G	Medium vandtemperatur – omgivende zone: -10~-20°C
A	Kølemiddel R32
06	Kapacitetsklasse
DA	Model serie
V3	Strømforsyning
A	A=østrigsk model [—]=Ikke-østrigsk model

4.2.2 Identifikationsmærkat: Indendørsenhed

Sted



Modelidentifikation

Eksempel: E HV H 04 S 18 DA 6V G

Kode	Beskrivelse
E	Europæisk model
HV	Gulvstående indendørsenhed med integreret tank
H	H=Kun opvarmning X=Opvarmning/køling
04	Kapacitetsklasse
S	Materiale for integreret tank: Rustfrit stål
18	Volumen for integreret tank
DA	Model serie
6V	Ekstravarmmer-model
G	G=grå model [—]=Hvid model

4.3 Kombination af enheder og muligheder



INFORMATION

Nogle funktioner er muligvis ikke tilgængelige i dit land.

4.3.1 Muligt tilbehør til udendørsenheden

Afløbsbakkekit (EKDP008D)

Afløbsbakkesættet bruges til at samle afløbet fra udendørsenheden. Afløbsbakkesættet består af:

- Afløbsbakke
- Installationsbeslag

Se installationsvejledningen til afløbsbakken for at få installationsinstruktioner.

Afløbsbakkevarmeenhed (EKDPH008CA)

Afløbsbakkevarmeenheden bruges for at undgå frost i afløbsbakken.

Det anbefales at installere dette tilbehør i kolde områder, hvor der kan forekomme lave omgivende temperaturer eller kraftigt snefald.

Se installationsvejledningen til afløbsbakkevarmeenheden for at få installationsinstruktioner.

U-bjælker (EKFT008D)

U-bjælker er installationsbeslag, udendørsenheden kan installeres på.

Det anbefales at installere dette tilbehør i kolde områder, hvor der kan forekomme lave omgivende temperaturer eller kraftigt snefald.

Se installationsvejledningen til udendørsenheden for at få installationsinstruktioner.

Støjreduktionsdæksel (EKLN08A1)

I støjfølsomme områder (f.eks. i nærheden af et soveværelse), kan du installere støjreduktionsdækslet for at mindske driftsstøjen fra udendørsenheden.

Du kan installere støjreduktionsdækslet:

- På monteringsfodder på jorden. Her skal bæreevnen være 200 kg.
- På beslag på væggen. Her skal bæreevnen være 200 kg.

Hvis du installerer støjreduktionsdækslet, skal du også installere et af følgende tilbehør:

- Anbefales: Afløbsbakkesæt (med eller uden afløbsbakkevarmeenhed)
- U-bjælker

Se installationsvejledningen til støjreduktionsdækslet for at få installationsinstruktioner.

4.3.2 Muligt tilbehør til indendørsenheden

Brugergrænseflade brugt som rumtermostat (BRC1HHDA)

- Brugergrænsefladen, der bruges som rumtermostat, kan kun bruges sammen med brugergrænsefladen, der er sluttet til indendørsenheden.
- Når brugergrænsefladen anvendes som rumtermostat, skal den installeres i det rum, som du ønsker at styre.

Se installationsvejledningen og betjeningsvejledningen til brugergrænsefladen brugt som rumtermostat for at få installationsinstruktioner.

Rumtermostat (EKRTWA, EKTR1)

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

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

Fjernsensor til trådløs termostat (EKRTETS)

En trådløs sensor til den indendørs temperatur (EKRTETS) kan kun bruges i kombination med den trådløse termostat (EKTR1).

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

Digitalt I/O-PCB (EKRP1HBAA)

Digitalt I/O-PCB bruges til følgende signaler:

- Alarm-output
- Rumopvarmning/-afkøling med Til/FRA-udgang
- Skift til ekstern varmekilde

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

Demand-printkort (EKRP1AHTA)

For at kunne aktivere kontrol af strømforbrug med digitale inputs skal demand-printkortet installeres.

Se installationsvejledningen til demand-printkortet og vejledningen til ekstraudstyret vedrørende anvisninger om montering.

Ekstern indendørsensor (KRCS01-1)

Den interne brugergrænseflades sensor bruges som standard som rumtemperatursensor.

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

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



INFORMATION

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

Ekstern udendørsensor (EKRSKA1)

Sensoren i udendørsenheden bruges som standard til at måle udendørstemperaturen.

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

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



INFORMATION

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

PC-kabel (EKPCAB4)

Pc-kablet forbinder indendørsenhedens elboks med en pc. Det giver mulighed for at opdatere softwaren i indendørsenheden.

Se installationsvejledningen til pc-kablet for at få installationsinstruktioner.

Rørbojningssæt (EKHVTC)

Når indendørsenheden installeres på et sted med begrænset plads, kan et rørbojningssæt monteres for at skabe forbindelse til indendørsenhedens tilslutninger for kølemiddelvæske og gas.

Se vejledningsarket til rørbojningssættet vedrørende installation.

Varmepumpekonvektor (FWXV)

Til rumopvarmning/-køling er muligt at bruge varmpumpekonvektorer (FWXV).

Installationsinstruktioner findes i installationsvejledningen til varmpumpekonvektorerne og tillægsbogen for ekstraudstyr.

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

Du kan installere denne LAN-adapter til:

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

Se installationsvejledningen til LAN-adapteren for at få installationsinstruktioner.

LAN-adapter til smartphone-betjening (BRP069A62)

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

Se installationsvejledningen til LAN-adapteren for at få installationsinstruktioner.

4.3.3 Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed

Indendørsenhed	Udendørsenhed		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHVH/X04	O	—	—
EHVH/X08	—	O	O

5 Anvendelsesretningslinjer

5.1 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 "[8 Konfiguration](#)" [107].

Dette kapitel indeholder anvendelsesretningslinjer for:

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

5.2 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

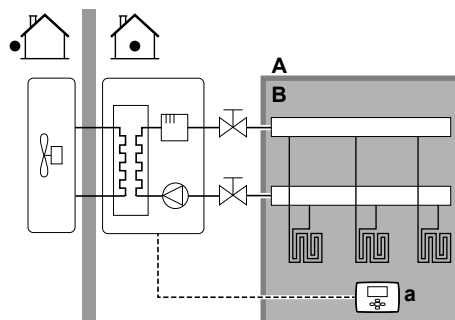
Hvis der bruges en ekstern rumtermostat, og der skal være garanteret rumfrostsikring under alle betingelser, skal du indstille **Nøddrift** [9.5] til **Automatisk**.



BEMÆRK

En overtrykssløbsventil kan integreres i systemet. Vær opmærksom på, at ventilen ikke vises i illustrationerne.

5.2.1 Enkelt rum

Gulvvarme eller radiatorer – Ledningsforbundet rumtermostat**Opsætning**

- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
 B Et enkelt rum
 a Brugergænseflade brugt som rumtermostat

- Gulvvarmen eller radiatorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Rumtemperaturen i hovedrummet styres af den brugergænseflade, der bruges som rumtermostat (tilhører EKRUDAS).

Konfiguration

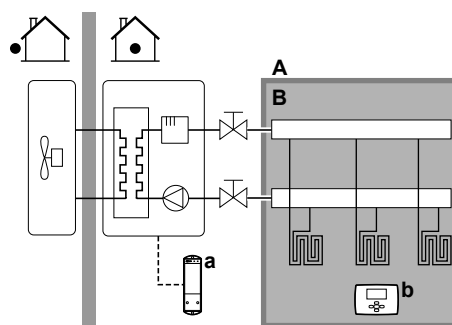
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Rumtermostat): Enhedens drift bestemmes ud fra brugergænsefladens omgivende temperatur.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

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 brugergænsefladen:
 - 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

- Gulvvarmen eller radiatorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Rumtemperaturen styres af den trådløse eksterne rumtermostat (ekstraudstyr EKTR1).

Konfiguration

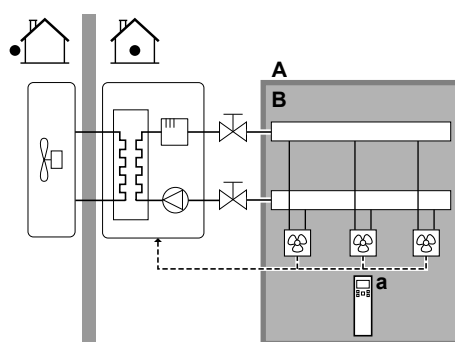
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern rumtermostat): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved
Ekstern rumtermostat til hovedzonen : ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt):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

- Varmepumpekonvektorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorerne fjernbetjening.
- Rumopvarmnings-/kølingssignalet sendes til en digital indgang på indendørsenheden (X2M/35 og X2M/30).
- Rumdriftstilstanden sendes til varmepumpekonvektorerne via en digital udgang på indendørsenheden (X2M/4 og X2M/3).



INFORMATION

Ved brug af flere varmepumpekonvektorer skal de begge modtage det infrarøde signal fra varmepumpekonvektorerne fjernbetjening.

Konfiguration

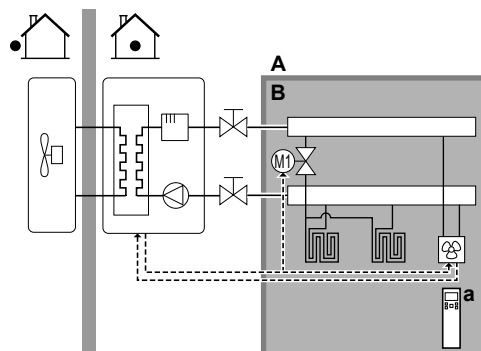
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	1 (Ekstern rumtermostat): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved
Ekstern rumtermostat til hovedzonen : ▪ #: [2.A] ▪ Kode: [C-05]	1 (1 kontakt):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

- 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 varmepumpekonvektorerne fjernbetjening.
- Rumopvarmnings-/kølingssignalet sendes til en digital indgang på indendørsenheden (X2M/35 og X2M/30).
- Rumdriftstilstanden sendes via en digital udgang (X2M/4 og X2M/3) 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

5.2.2 Flere rum – Én LWT-zone

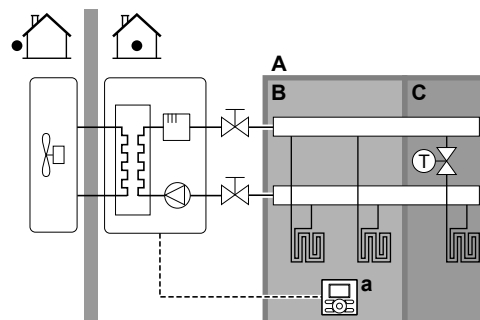
Hvis der kun er brug for én afgangsvandtemperaturzone, fordi alle varme-emittere er konstrueret til samme afgangsvandtemperatur, er det IKKE nødvendigt at bruge en blandeventilstation (omkostningseffektivt).

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 brugergrænsefladen 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 Brugergrænseflade brugt som rumtermostat

- Gulvvarmen i hovedrummet er direkte tilsluttet indendørsenheden.
- Rumtemperaturen i hovedrummet styres af den brugergrænseflade, der bruges som rumtermostat (tilhører EKRUDAS).
- Der installeres en termostatstyrede 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

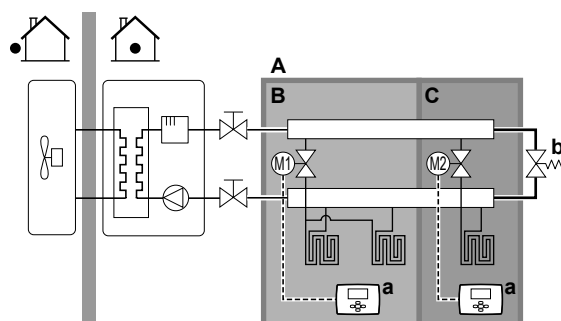
Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Rumtermostat): Enhedens drift bestemmes ud fra brugergrænsefladens omgivende temperatur.
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

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
- b Omløbsventil

- 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 "6.4 Forberedelse af vandør" [► 55].
- 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.

Indstilling	Værdi
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

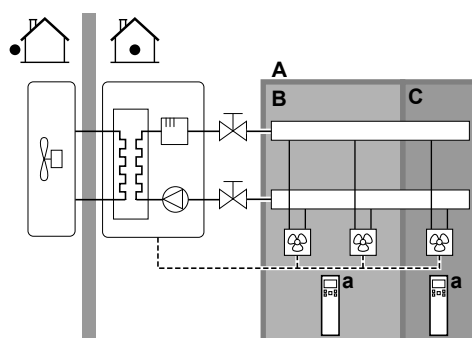
Fordele

Sammenlignet med gulvvarme eller radiatorer for ét rum:

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

Varmepumpekonvektorer – Flere rum

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- a Varmepumpekonvektorerne fjernbetjening

- Den ønskede rumtemperatur indstilles via varmepumpekonvektorerne fjernbetjening.
- Den brugergrænseflade, der er integreret i indendørsenheden, bestemmer rumdriftstilstanden.
- Opvarmnings- eller kølingssignalerne for hver varmepumpekonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på indendørsenheden (X2M/35 og X2M/30). 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 ventil sæt EKVHPC på hver varmepumpekonvektor.

Konfiguration

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

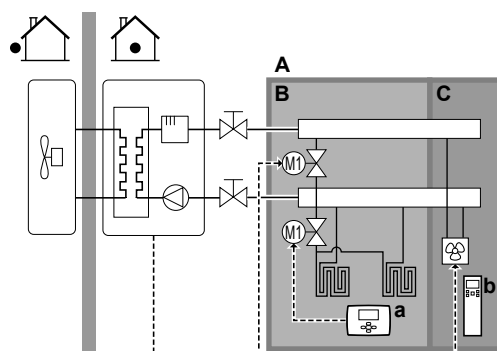
Fordele

Sammenlignet med varmepumpekonvektorer for ét rum:

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

Kombination: Gulvvarme+varmepumpekonvektorer – flere rum

Opsætning



- A Hovedafgangsvandtemperaturzone
- B Rum 1
- C Rum 2
- a Ekstern rumtermostat
- b Varmepumpekonvektorerne fjernbetjening

- 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 varmepumpekonvektorerne fjernbetjening.
- 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 fjernbetjening 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 ventil sæt EKVHPC på hver varmepumpekonvektor.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	0 (Afgangsvand): Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen.

Indstilling	Værdi
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	0 (Enkeltzone): Hoved

5.2.3 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



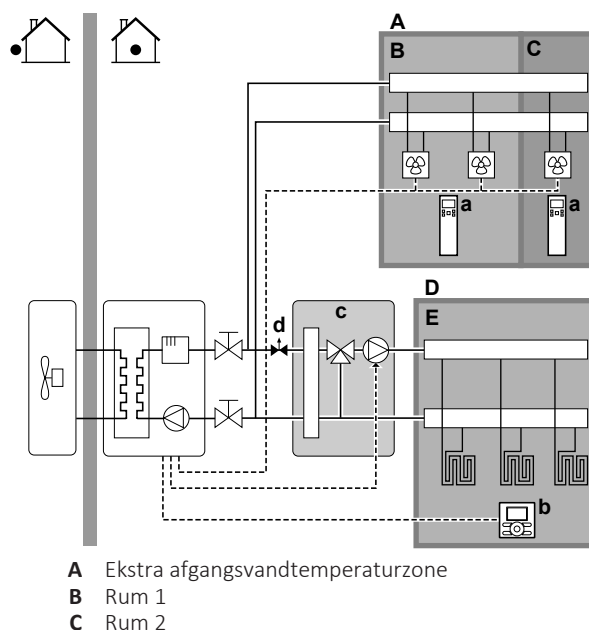
PAS PÅ

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)	Varmeremittere: Designtemperatur
Dagligstue (hovedzone)	Gulvvarme: ▪ Ved opvarmning: 35°C ▪ Ved køling: 20°C (kun opfriskende, decideret køling er ikke tilladt)
Soveværelser (ekstra zone)	Varmepumpekonvektorer: ▪ Ved opvarmning: 45°C ▪ Ved køling: 12°C

Opsætning



- D** Hovedafgangsvandtemperaturzone
- E** Rum 3
- a** Varmepumpekonvektorerne fjernbetjening
- b** Brugergrænseflade brugt som rumtermostat
- c** Blandeventilstation
- d** Trykreguleringsventil



INFORMATION

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

- For hovedzonen:
 - Der installeres en blandeventilstation før gulvvarmen.
 - Blandeventilstationens pumpe styres vha. indendørsenhedens TIL/FRA-signal (X2M/29 og X2M/21; normalt lukket spærreventiludgang).
 - Rumtemperaturen styres via brugergrænsefladen, der bruges som rumtermostat (tilbehør EKRUDAS).
- For den ekstra zone:
 - Varmepumpekonvektorerne er direkte tilsluttet indendørsenheden.
 - Den ønskede rumtemperatur indstilles via fjernbetjeningen til varmpumpekonvektorerne for hvert rum.
 - Opvarmnings- eller kølingssignalerne for hver varmpumpekonvektor tilsluttes parallelt med den digitale indgang på indendørsenheden (X2M/35 og X2M/30). 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 fjernbetjening til varmpumpekonvektorerne skal indstilles, så den stemmer overens med indendørsenheden.

Konfiguration

Indstilling	Værdi
Enhedstemperaturstyring: ▪ #: [2.9] ▪ Kode: [C-07]	2 (Rumtermostat): Enhedens drift bestemmes ud fra brugergrænsefladens omgivende temperatur. Bemærk: ▪ Hovedrum = brugergrænseflade brugt som rumtermostat ▪ Andre rum = ekstern rumtermostat
Antal vandtemperaturzoner: ▪ #: [4.4] ▪ Kode: [7-02]	1 (Dobbeltzone): Hoved + ekstra
For varmpumpekonvektorer: Ekstern rumtermostat til den ekstra zone: ▪ #: [3.A] ▪ Kode: [C-06]	1 (1 kontakt): Når den anvendte eksterne rumtermostat eller varmpumpekonvektor kun kan sende en termo TIL/FRA-tilstand. Ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov.

Indstilling	Værdi
Spærreventiludgang	Indstil til at følge hovedzonens termobehov.
Spærreventil	Hvis hovedzonen skal være afbrudt i køletilstand for at forhindre kondensdannelse på gulvet, skal den indstilles derefter.
Ved blandeventilstationen	Indstil den ønskede hovedafgangstemperatur for opvarmning og/eller køling.

Fordele

▪ Komfort.

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

5.3 Opsætning af en hjælpevarmekilde til rumopvarmning

- Rumopvarmning kan ske med:
 - Indendørsenheden
 - En hjælpekedel (medfølger ikke) tilsluttet systemet
- Når rumtermostaten anmoder om opvarmning, begynder indendørsenheden eller hjælpekedlen at køre afhængigt af udendørstemperaturen (status for skift til ekstern varmekilde). Når der gives tilladelse til hjælpekedlen, slås rumopvarmning med indendørsenheden FRA.
- Bivalent drift er kun mulig ved rumopvarmning, IKKE ved produktion af varmt vand til boligen. Varmt vand til boligen produceres altid af DHW-tanken, som er tilsluttet indendørsenheden.

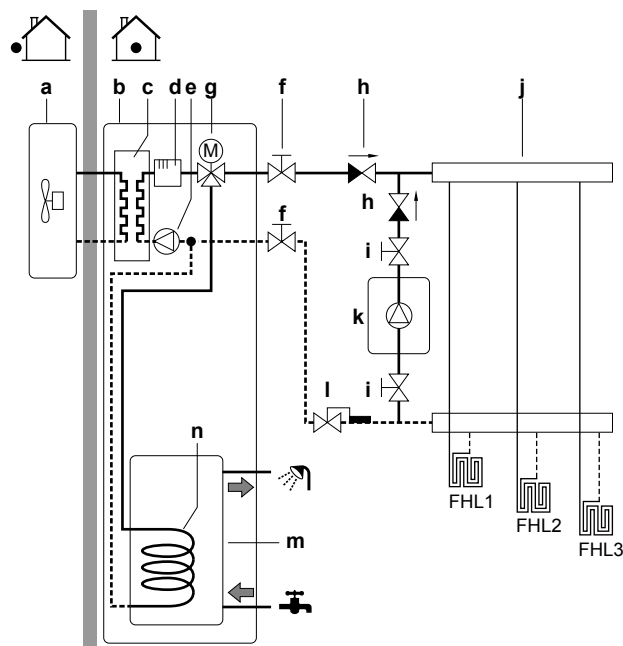


INFORMATION

- 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 hjælpekedlen på følgende måde:



5-0

- a Udendørsenhed
- b Indendørsenhed
- c Varmereksler
- d Ekstravarmer
- e Pumpe
- f Spærreventil
- g Motordrevet 3-vejsventil
- h Kontraventil (medfølger ikke)
- i Spærreventil (medfølger ikke)
- j Kollektor (medfølger ikke)
- k Hjælpekedel (medfølger ikke)
- l Aquastat-ventil (medfølger ikke)
- m DHW-tank
- n Varmereksler
- FHL1...3 Gulvvarme

**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 55°C. Det gøres på følgende måde:
 - Indstil den ønskede vandtemperatur via hjælpekedlens styring til maks. 55°C.
 - Installer en aquastat-ventil i varmepumpens returvandflow. Indstil aquastat-ventilen til lukket over 55°C og til åben under 55°C.
- Installer kontraventiler.
- Der må kun være 1 ekspansionsbeholder i vandkredsen. En ekspansionsbeholder er allerede formonteret i indendørsenheden.
- Installer digitalt I/O-PCB (valg EKR1HBAA).
- Slut X1 og X2 (skift til ekstern varmekilde) på det digitale I/O-PCB til hjælpekedlen. Se "7.9.15 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde" [► 103].
- Du kan finde oplysninger om opsætning af varme-emittere i "5.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet" [► 23].

Konfiguration

Via brugergrænsefladen (konfigurationsguide):

- Indstil brugen af et bivalent system som ekstern varmekilde.

- Indstil den bivalente temperatur og hysteres.

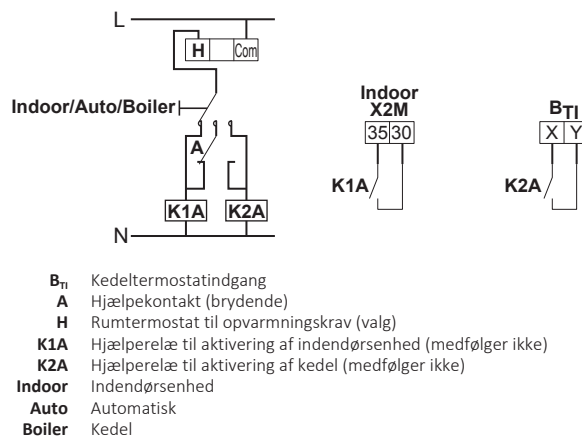


BEMÆRK

- Kontrollér, at den bivalente hysteres 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 "5.2 Opsætning af rumopvarmnings-/kølesystemet" [► 23]).
- Hjælpekontakten kan være:
 - En udendørs temperaturstyret termostat
 - En elektrisk tariffkontakt
 - En manuelt styret kontakt
 - ...
- Opsætning: Tilslut følgende ledningsføring på stedet:

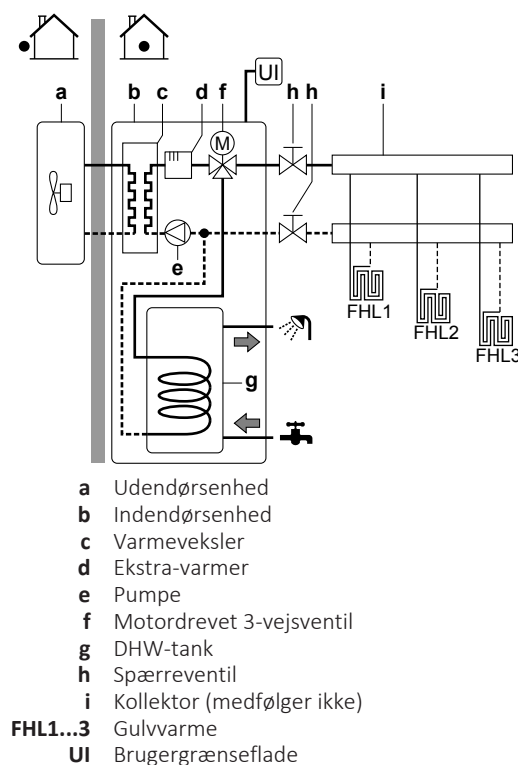


BEMÆRK

- 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.

5.4 Opsætning af varmtvandstanken til boligen

5.4.1 Systemlayout – Integreret DHW-tank



5.4.2 Valg af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken

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

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

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

Fastsættelse af DHW-forbruget

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

Spørgsmål	Typisk vandmængde
Hvor mange brusebade kræves der pr. dag?	1 brusebad=10 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 = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

Fastsættelse af mængde og ønsket temperatur for DHW-tanken

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

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

V_2 Påkrævet DHW-tankvolumen ved kun én opvarmning

T_2 DHW-tanktemperatur

T_1 Koldtvandstemperatur

Mulige mængder i DHW-tanken

Type	Mulige mængder
Integreret DHW-tank	▪ 180 l ▪ 230 l

Energisparetip

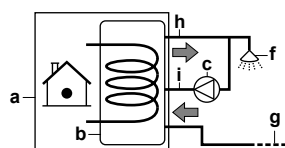
- Hvis DHW-forbruget varierer fra dag til dag, kan du programmere en ugentlig tidsplan med forskellige ønskede DHW-tanktemperaturer for hver dag.
- Jo lavere den ønskede DHW-tanktemperatur er, jo mere omkostningseffektivt er det. Du kan sænke den ønskede DHW-tanktemperatur ved at vælge en større DHW-tank.
- Selve varmepumpen kan producere varmt vand til boligen på maks. 55°C (50°C hvis udendørstemperaturen er lav). Den elektriske modstand, der er integreret i varmepumpen, kan øge denne temperatur. Dette bruger dog mere energi. Vi anbefaler at indstille den ønskede DHW-tanktemperatur til under 55°C for at undgå at bruge den elektriske modstand.
- Jo højere udendørstemperatur, jo bedre er varmepumpens ydelse.
 - Hvis energipriserne er de samme både dag og nat, anbefaler vi at opvarme DHW-tanken om dagen.
 - Hvis energipriserne er lavere om natten, anbefaler vi at opvarme DHW-tanken om natten.
- Når varmepumpen producerer varmt vand til boligen, kan den 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.

5.4.3 Opsætning og konfiguration – DHW-tank

- Ved stort DHW-forbrug kan du opvarme DHW-tanken flere gange dagligt.
- Der kan bruges følgende energikilder til at opvarme DHW-tanken til den ønskede temperatur for DHW-tanken:
 - Varmepumpens termodynamiske cyklus
 - Elektrisk ekstravarmer
- Du kan finde flere oplysninger om optimering af energiforbruget ved produktion af varmt vand til boligen under "[8 Konfiguration](#)" [► 107].

5.4.4 DHW-pumpe til øjeblikkeligt varmt vand

Opsætning



- a** Indendørsenhed
- b** DHW-tank
- c** DHW-pumpe (medfølger ikke)
- f** Bruser (medfølger ikke)
- g** Koldt vand
- h** Varmt vand til boligen UD
- i** Recirkulationsforbindelse

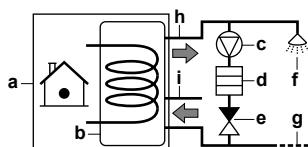
- Ved at tilslutte en DHW-pumpe kan øjeblikkeligt varmt vand blive tilgængeligt ved hanen.
- DHW-pumpen og installationen medfølger ikke og er installatørens ansvar. Se "[7.9.12 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig](#)" [► 102] angående elektriske ledninger.
- Du kan finde flere oplysninger om tilslutning af recirkulationsforbindelsen her: "[7 Installation](#)" [► 66].

Konfiguration

- Yderligere oplysninger kan findes i "[8 Konfiguration](#)" [► 107].
- Du kan programmere en tidsplan til styring af DHW-pumpen via brugergrænsefladen. Se brugervejledningen for at få yderligere oplysninger.

5.4.5 DHW-pumpe til desinfektion

Opsætning



- a** Indendørsenhed
- b** DHW-tank
- c** DHW-pumpe (medfølger ikke)
- d** Varmelegeme (medfølger ikke)
- e** Kontraventil (medfølger ikke)
- f** Bruser (medfølger ikke)
- g** Koldt vand
- h** Varmt vand til boligen UD
- i** Recirkulationsforbindelse

- DHW-pumpen medfølger ikke, og installatøren har ansvar for at installere den. Se "[7.9.12 Sådan tilsluttes varmtvandsumpen til bolig](#)" [▶ 102] 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 "[8 Konfiguration](#)" [▶ 107].

5.5 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:
 - P. måned
 - Pr. år



INFORMATION

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

5.5.1 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.

5.5.2 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.

5.5.3 Strømforsyning med normal kWh-sats**Generel regel**

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

Opsætning

Slut strømmåleren til X5M/5 og X5M/6. Se "[7.9.11 Sådan tilsluttes elmålerne](#)" [► 102].

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 eller *6V tilsluttet et 3-faset net)	3-faset (*6V (6T1): 3~ 230 V) (*9W: 3N~ 400 V)

Eksempel

1-faset strømmåler	3-faset strømmåler
A Udendørsenhed B Indendørsenhed C DHW-tank a Elskab (L_1/N) b Strømmåler (L_1/N) c Sikring (L_1/N) d Udendørsenhed (L_1/N) e Indendørsenhed (L_1/N) f Ekstravarmer (L_1/N) g Hjælpevarmer (L_1/N)	A Udendørsenhed B Indendørsenhed C DHW-tank a Elskab ($L_1/L_2/L_3/N$) b Strømmåler ($L_1/L_2/L_3/N$) c Sikring ($L_1/L_2/L_3/N$) d Sikring (L_1/N) e Udendørsenhed ($L_1/L_2/L_3/N$) f Indendørsenhed ($L_1/L_2/L_3/N$) g Ekstravarmer ($L_1/L_2/L_3/N$) h Hjælpevarmer (L_1/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 anden strømmåler til X5M/3 og X5M/4. Se "[7.9.11 Sådan tilsluttes elmålerne](#)" [► 102].
 - Strømforsbrugsdataene 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 "[5.5.4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats](#)" [► 42] for et eksempel med to elmålere.

5.5.4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Generel regel

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

Opsætning

- Slut strømmåler 1 til X5M/5 og X5M/6.
- Slut strømmåler 2 til X5M/3 og X5M/4.

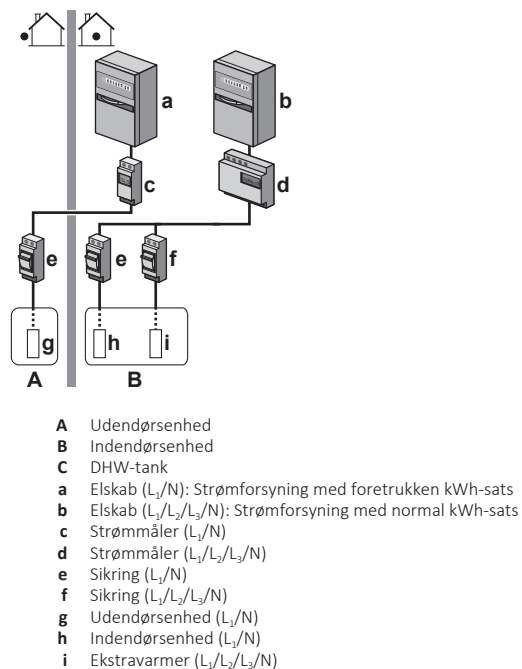
Se "7.9.11 Sådan tilsluttes elmålerne" [► 102].

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:

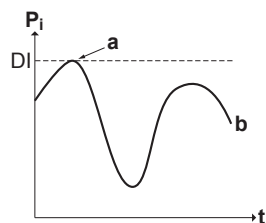


5.6 Opsætning af styring af strømforbruget

- Styringen af strømforbruget:
 - Gør det muligt at begrænse strømforbruget for hele systemet (summen af udendørsenhed, indendørsenhed og ekstravarmer).
 - Konfiguration: Indstil strømbegrænsningsniveauet og hvordan det opnås via brugergrænsefladen.
- Strømbegrænsningsniveauet kan udtrykkes som:
 - Maksimal strømstyrke (i A)
 - Maksimum strømforsyning (i kW)
- Strømbegrænsningsniveauet kan aktiveres:
 - Permanent
 - Via digitale indgange

5.6.1 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](#)" [► 170]):
 - Vælg kontinuerlig begrænsningstilstand
 - Vælg begrænsningstypen (effekt i kW eller styrke i A).
 - Indstil det ønskede niveau for strømbegrænsning.



BEMÆRK

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

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

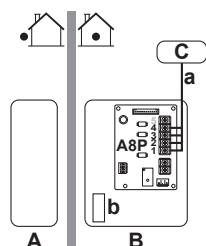
5.6.2 Strømbegrænsning aktiveret af digitale indgange

Strømbegrænsning er også nyttigt kombineret med et energistyringssystem.

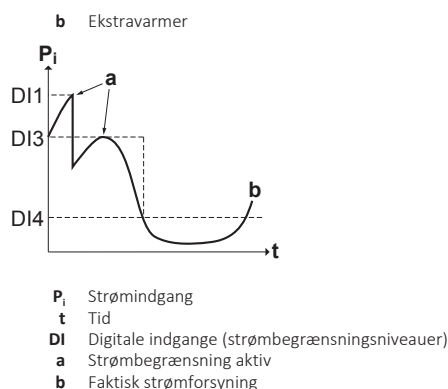
Strømmen eller styrken for hele Daikin systemet begrænses dynamisk via digitale indgange (maks. 4 trin). Hvert strømbegrænsningsniveau indstilles via brugergrænsefladen via begrænsning af et af følgende:

- 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)



Opsætning

- Demand-PCB (valg EKR1AHTA) påkrævet.
- Der bruges maksimum fire digitale indgange til at aktivere det tilsvarende strømbegrænsningsniveau:
 - DI1=største begrænsning (laveste energiforbrug)
 - DI4=mindste begrænsning (højeste energiforbrug)
- Specifikation af de digitale indgange:

DI 1	S9S	grænse 1
DI 2	S8S	grænse 2
DI 3	S7S	grænse 3
DI 4	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](#)" [► 170]):
 - 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.

5.6.3 Strømbegrænsningsproces

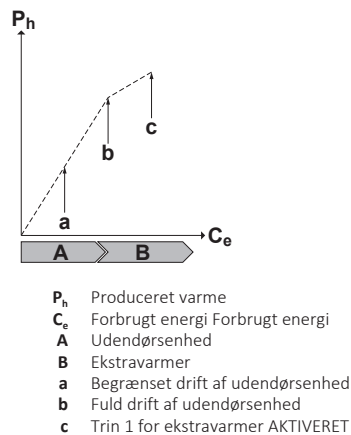
Udendørsenheden er mere effektiv end den elektriske varmer. Den elektriske varmer begrænses og slås FRA først af denne grund. Systemet begrænser strømforbruget i følgende rækkefølge:

- 1 Slår ekstravarmen 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:



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

Udendørstemperatur

- Den udendørs omgivende temperatur måles i udendørsenheden. Derfor skal udendørsenheden installeres:
 - På husets nordside eller på siden af huset, hvor de fleste varme-emittere er placeret
 - Så den IKKE udsættes for direkte sollys
- Hvis det IKKE er muligt, anbefaler vi at tilslutte en ekstern udendørs sensor (valg EKRSCA1).
- Opsætning: Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne udendørs sensor og i tillægsgbogen om tilbehør.

- Konfiguration: Vælg udendørs sensor [9.B].
- Når udendørsenhedens strømbesparende funktionalitet er aktiv, 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.

6 Forberedelse

6.1 Oversigt: Forberedelse

Dette afsnit beskriver, hvad man skal foretage sig og vide, før man påbegynder monteringen.

Det indeholder oplysninger om:

- Forberedelse af installationsstedet
- Forberedelse af kølerørene
- Forberedelse af vandrørene
- Forberedelse af de elektriske ledninger

6.2 Klargøring af installationsstedet

Installér IKKE enheden på steder, der hyppigt benyttes som arbejdspladser. Hvis der udføres byggearbejde (f.eks. slibning), hvor der dannes en mængde støv, SKAL man dække enheden til.

Vælg et installationssted, hvor der er plads nok til, at enheden kan bæres ind i og ud fra stedet.



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.

6.2.1 Krav til udendørsenhedens installationssted

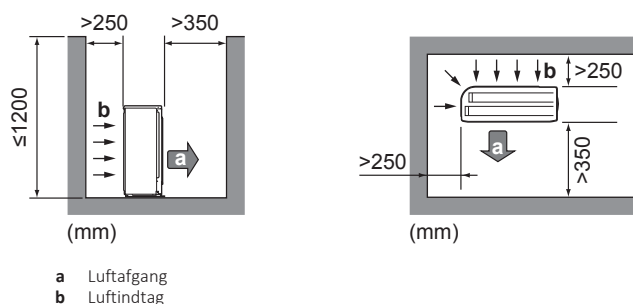


INFORMATION

Læs også følgende krav:

- Generelle krav til installationssted. Se kapitlet "Generelle sikkerhedsforanstaltninger".
- Krav til kølerør (længde, højdeforskel). Se yderligere i dette kapitel "Forberedelse".

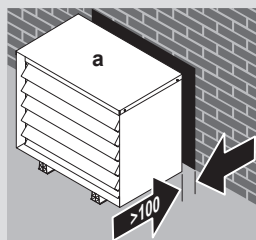
Vær opmærksom på følgende retningslinjer for afstand:



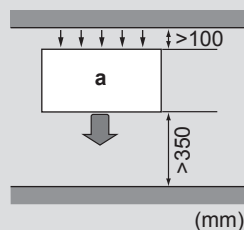


INFORMATION

I støjfølsomme områder (f.eks. i nærheden af et soveværelse) kan du installere støjreduktionsdækslet (EKLN08A1) for at mindske driftsstøjen fra udendørsenheden. Hvis du installerer det, skal du overholde følgende retningslinjer om afstande:



a Støjreduktionsdæksel



BEMÆRK

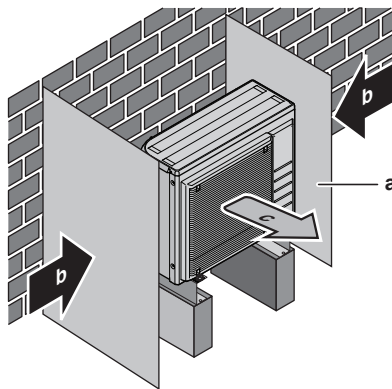
- Stå IKKE enhederne oven på hinanden.
- Hæng IKKE enheden fra et loft.

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

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

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

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



- a Prelplade
- b Fremherskende vindretning
- c Luftafgang

Enheden må IKKE installeres på følgende steder:

- Støjfølsomme områder (f.eks. i nærheden af et soveværelse), hvor støj fra driften kan 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 olierøg, -sprøjt eller -damp i atmosfæren. Plasticdele kan blive nedbrudt og falde af, hvilket kan medføre vandlækage.

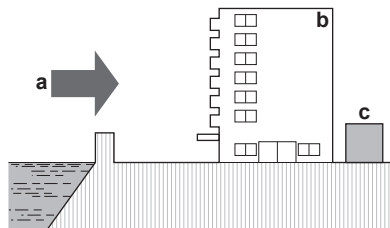
Det anbefales IKKE at installere enheden på følgende steder, da det kan forkorte enhedens levetid:

- 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.

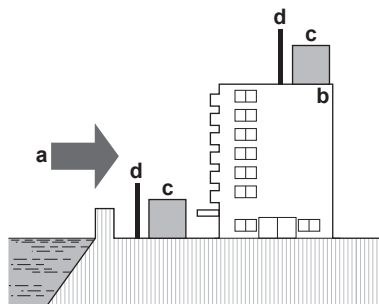
Monter udendørsenheden afskærmet mod vind, som kommer direkte fra havet.

Eksempel: Bag bygningen.



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

- Højde på vindskaerm $\geq 1.5 \times$ højden på udendørsenheden
- Vær opmærksom på pladskrav til servicearbejde ved montering af vindskaermen.



- a Vind fra havet
- b Bygning
- c Udendørsenhed
- d Vindskaerm

Udendørsenheden er kun beregnet til udendørs installation og til følgende omgivende temperaturer:

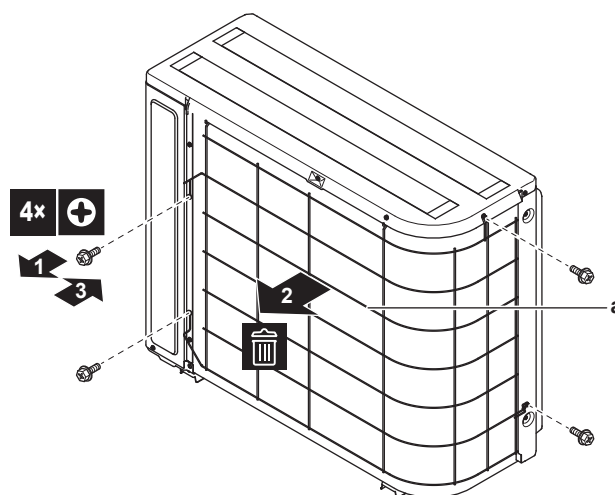
Afkøling-tilstand	10~43°C
Opvarmning-tilstand	-25~25°C

6.2.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima

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

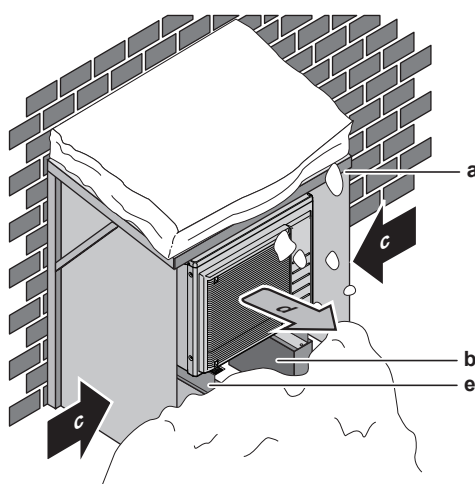
Ikke-udtømmende liste over områder: Østrig, Tjekkiet, Danmark, Estland, Finland, Tyskland, Ungarn, Letland, Litauen, Norge, Polen, Rumænien, Serbien, Slovakiet, Sverige, ...

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



a Indsugningsgitter

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



- a Snedække eller skur
- b Sokkel
- c Fremherskende vindretning
- d Luftafgang
- e EKFT008D tilbehørssæt

Der skal altid være mindst 300 mm fri plads under enheden. Kontrollér endvidere, at enheden er placeret mindst 100 mm over maks. forventet højde på snelag. Se flere detaljer under "[7.3 Montering af udendørsenheden](#)" [▶ 70].

I områder med kraftigt snefald er det meget vigtigt, at man vælger et installationssted, hvor sneen IKKE påvirker enheden. Hvis der kan trænge sne ind fra siden, skal du sørge for, at varmevekslerspolen IKKE påvirkes af sneen. Monter om nødvendigt en afskærmning mod sne, eller byg et skur med en forhøjning.

6.2.3 Krav til indendørsenhedens installationssted



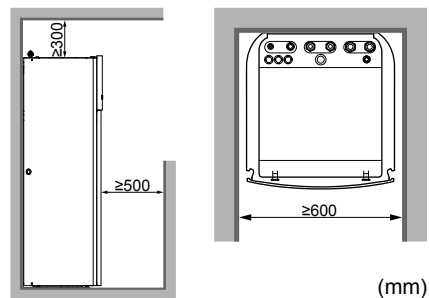
INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i kapitlet "Generelle sikkerhedsforanstaltninger".

- 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
- Vær opmærksom på følgende måleretningslinjer:

Maksimal kølerørslængde mellem indendørs- og udendørsenhed	30 m
Minimum kølerørslængde mellem indendørs- og udendørsenhed	3 m
Maksimal højdeforskel mellem indendørs- og udendørsenhed	20 m

- Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer for installationen:



INFORMATION

Hvis installationspladsen er begrænset, skal følgende gøres før installation af enheden på dens endelige placering: "[7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrørret](#)" [77]. Det kræver, at et eller begge sidepaneler fjernes.

- Fundamentet skal være tilstrækkeligt stærkt til at bære enhedens vægt. Tag højde for vægten af en enhed med varmvandstank til boligen, som er fyldt med vand.
Sørg for, at vand fra en eventuel vandlækage ikke kan beskadige installationsstedet og dets omgivelser.

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.

Særlige krav til R32



ADVARSEL

- Man må IKKE gennembore enheden eller påvirke den med åben ild.
- Forsøg IKKE på at gøre afrimningen eller rengøringen hurtigere - følg producentens anvisninger.
- Vær opmærksom på, at R32 kølemiddel er LUGTFRIT.

**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 rummets størrelse skal være som anført nedenfor.

**BEMÆRK**

- Man må IKKE anvende samledele, 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 beskyttes mod beskadigelse.
- Rørlængden skal holdes på et minimum.

Hvis den totale mængde kølemiddel i systemet er $\geq 1,84$ kg (dvs. rørlængden er ≥ 27 m), skal installationen være i overensstemmelse med mindstekravene for gulvareal, som beskrevet i det følgende flow-diagram. Flow-diagrammet bruger følgende tabeller: "14.5 Tabel 1 – Den maksimale påfyldning af kølemiddel tilladt i et rum: Indendørsenhed" [▶ 222], "14.6 Tabel 2 – Mindste gulvareal: Indendørsenhed" [▶ 223] og "14.7 Tabel 3 – Mindste åbningsområde til naturlig ventilation: indendørsenhed" [▶ 223].



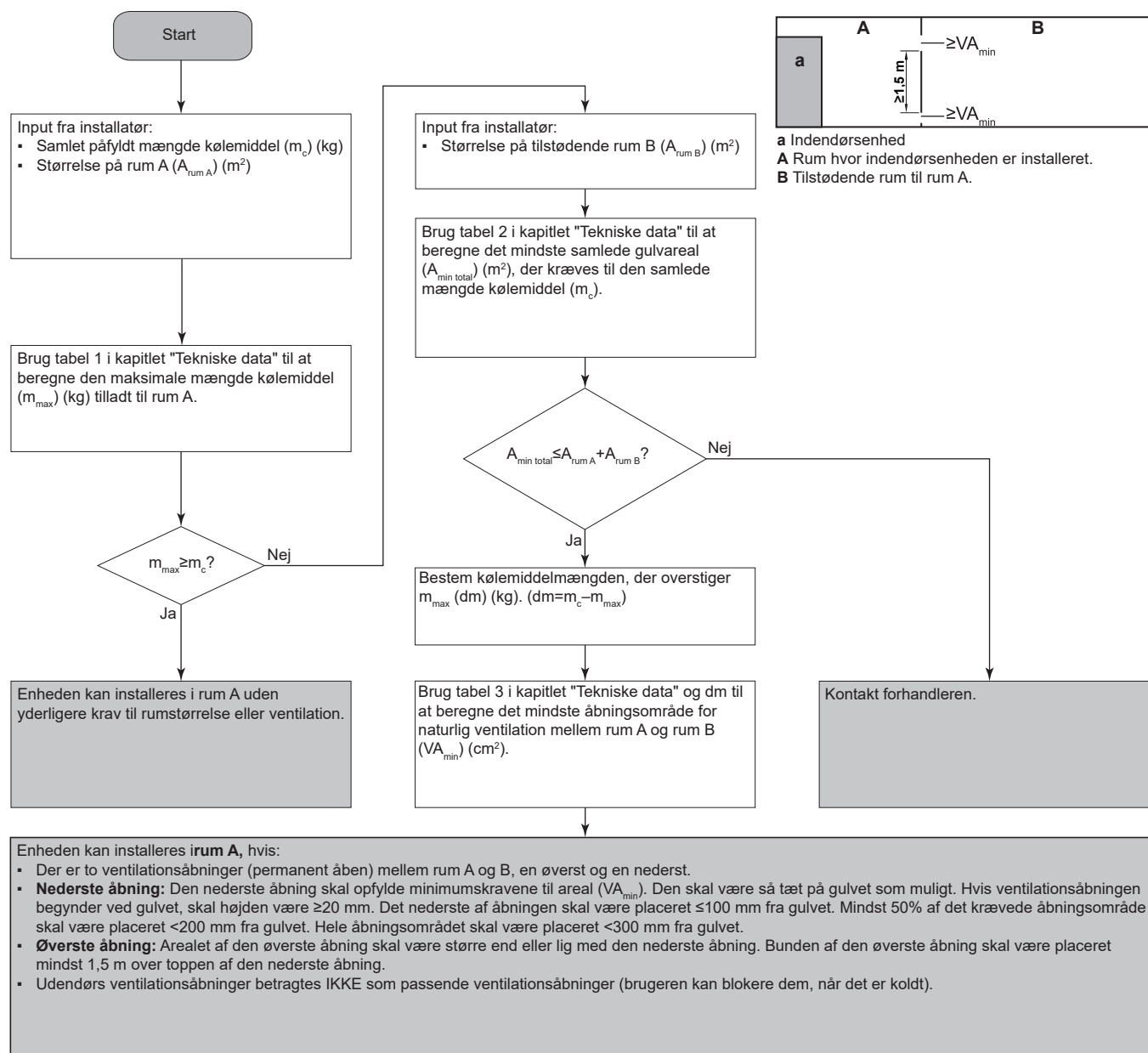
INFORMATION

Systemer med total kølemiddelpåfyldning (m_c) $< 1,84$ kg (dvs. rørlængden er < 27 m) er IKKE underlagt krav til installationsrummet.



INFORMATION

Flere indendørsenheder. Hvis der installeres to eller flere indendørsenheder i et rum, skal du tage højde for den maksimale mængde påfyldt kølemiddel, som kan frigives i rummet, når der opstår en ENKELT lækage. **Eksempel:** Hvis der installeres to indendørsenheder i rummet, hver med sin egen udendørsenhed, skal du tage højde for mængden af påfyldt kølemiddel i den største indendørs-udendørs-kombination.



6.3 Forberedelse af kølerør

6.3.1 Krav til kølerør



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i kapitlet "Generelle sikkerhedsforanstaltninger".

- **Rørmateriale:** Helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre.
- **Rørdiameter:**

Væskerør	Ø6,4 mm (1/4")
Gasrør	Ø15,9 mm (5/8")

- **Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse:**

Udvendig diameter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Udglødet (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	≥1,0 mm	

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

6.3.2 Isolering af kølerør

- Brug polyethylenskum som isoleringsmateriale:
 - med en varmeoverførselshastighed 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)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



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

6.4 Forberedelse af vandrør

- **Ventil mod ekspansionsbeholder.** Ventilen mod ekspansionsbeholderen (hvis monteret) SKAL være åben.

6.4.1 Krav til vandkreds

**INFORMATION**

Læs også forholdsreglerne og kravene i kapitlet "Generelle sikkerhedsforanstaltninger".

**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.
- **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 varmtvandstanken til boligen og slutpunktet for det varme vand (bruser, badekar osv.) for at undgå stillestående vand.
- **Rørdiameter.** Vælg vandrørsdiameter i henhold til det påkrævede vandflow og pumpens tilgængelige eksterne statiske tryk. Se "[14 Tekniske data](#)" [► 212] for at få oplysninger om indendørsenhedens eksterne statiske trykcurver.
- **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.

Mindste krævede flowhastighed

12 l/min

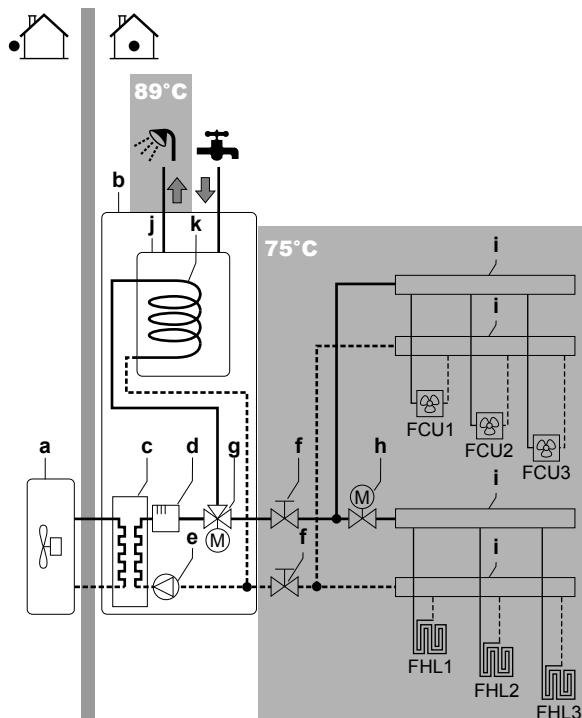
- **Komponenter, som ikke medfølger – vand.** Brug kun materialer, som kan anvendes sammen med vandet i systemet og sammen med materialerne, der bruges i indendørsenheden.
- **Komponenter, som ikke medfølger – vandtryk og temperatur.** Kontrollér, at alle komponenterne i rørene på opstillingsstedet kan modstå vandtrykket og -temperaturen.
- **Vandtryk.** Det maksimale vandtryk er 4 bar. Sørg for tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger i vandkredsen for at sikre, at det maksimale tryk IKKE overskrides.

- **Vandtemperatur.** Alle installerede rør og rørtilbehør (ventil, tilslutninger osv.) SKAL kunne modstå følgende temperaturer:



INFORMATION

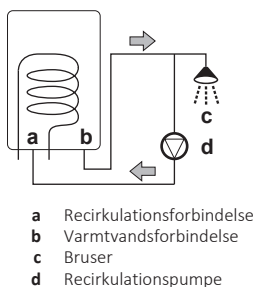
Følgende illustration er et eksempel og vil muligvis IKKE stemme overens med dit systemlayout.



- a Udendørsenhed
- b Indendørsenhed
- c Varmeveksler
- d Ekstravarmer
- e Pumpe
- f Stopventil
- g Motordrevet 3-vejsventil
- h Motordreven 2-vejsventil (medfølger ikke)
- i Kollektor
- j Varmtvandsbeholder
- k Varmevekslerspole
- FCU1...3 Ventilationsenhed (valgfri) (medfølger ikke)
- FHL1...3 Gulvvarmekreds (medfølger ikke)

- **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 afløbsrør"](#) [► 77].
- **Udluftsventiler.** Sørg for udluftsventiler på alle systemets høje punkter, som også er lettilgængelige i forbindelse med service. Der er to automatiske udluftninger i indendørsenheden. Kontrollér, at udluftningerne 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 kobber, 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.

- **Ventil – skiftetid.** Ved brug af en 2-vejsventil eller en 3-vejsventil i vandkredsen er den maksimale skiftetid for ventilen 60 sekunder.
- **Varmtvandstank til bolig – kapacitet.** For at undgå stillestående vand er det vigtigt, at lagerkapaciteten i varmtvandstanken til boligen svarer til det daglige varmtvandsforbrug.
- **Varmtvandstank til bolig – efter installation.** Umiddelbart efter installationen skal varmtvandstanken i boligen gennemskylles med frisk vand. Denne procedure skal gentages mindst én gang om dagen de første 5 dage i træk efter installationen.
- **Varmtvandstank til bolig – stilstand.** Hvis der ikke bruges varmt vand i længere tid, SKAL udstyret skylles med frisk vand før brug.
- **Varmtvandsbeholder – desinfektion.** Vedrørende funktionen til desinfektion af varmtvandstanken til boligen, se "8.5.6 Tank" [▶ 151].
- **Termostatstyrede blandeventiler.** Gældende lovgivning kan kræve, at der installeres termostatstyrede blandeventiler.
- **Hygiejniske foranstaltninger.** Installationen skal være i overensstemmelse med den gældende lovgivning og kan kræve yderligere hygiejniske foranstaltninger i installationen.
- **Recirkulationspumpe.** I henhold til gældende lovgivning kan det være nødvendigt at tilslutte en recirkulationspumpe mellem slutpunktet for det varme vand og recirkulationstilslutningen for varmtvandstanken til boligen.



- **Ventil mod ekspansionsbeholder.** Ventilen mod ekspansionsbeholderen (hvis monteret) SKAL være åben.

6.4.2 Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk

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

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

6.4.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed

Indendørsenheden har en ekspansionsbeholder på 10 liter med et fabriksindstillet tryk på 1 bar.

Sådan kontrolleres, at enheden fungerer korrekt:

- Kontrollér minimum og maksimum vandmængde.
- Det kan være nødvendigt at justere ekspansionsbeholderens fortryk.

Minimum vandmængde

For EHVH*, der er ingen krav til mindste vandmængde.

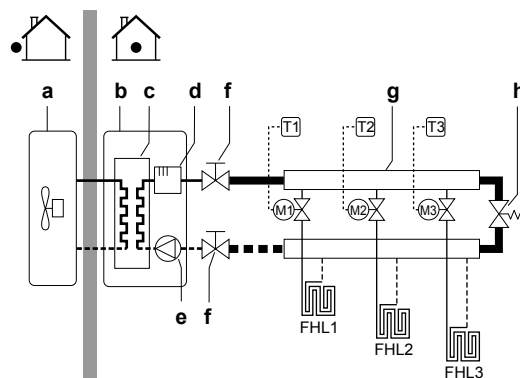
For EHVX* skal du kontrollere, at den samlede vandmængde i installationen er mindst 10 liter.

**INFORMATION**

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

**BEMÆRK**

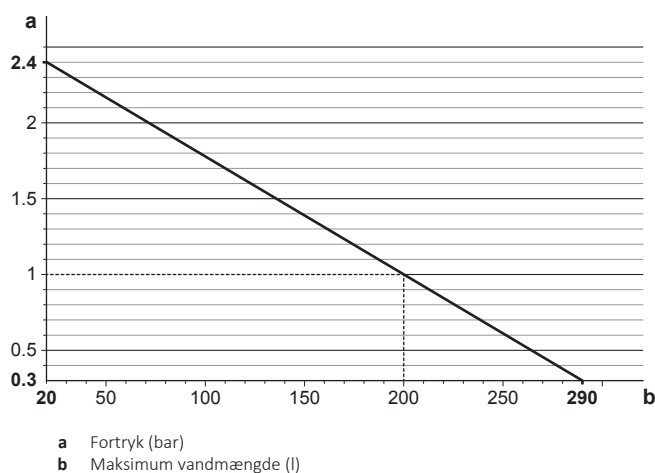
Når cirkulationen i hver opvarmnings-/kølingskreds styres af fjernstyrede ventiler, er det vigtigt, at denne minimum vandmængde opretholdes, selv om alle ventilerne er lukkede.



- a Udendørsenhed
- b Indendørsenhed
- c Varmevexsler
- d Ekstravarmer
- e Pumpe
- f Spærreventil
- g Kollektor (medfølger ikke)
- h Overtrykssløbsventil (leveres som tilbehør)
- FHL1...3 Gulvvarmekreds (medfølger ikke)
- T1...3 Individuel rumtermostat (valg)
- M1...3 Individuel motordrevet ventil til styring af kreds FHL1...3 (medfølger ikke)

Maksimum vandmængde

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

**Eksempel: Maksimal vandmængde og ekspansionsbeholderens fortryk**

Installations- højdeforskel ^(a)	Vandmængde	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Justering af fortryk er ikke påkrævet.	Gør følgende: ▪ Sænk fortrykket i henhold til den krævede højdeforskel for installationen. Fortrykket skal sænkes med 0,1 bar for hver meter under 7 meter. ▪ Kontrollér, at vandmængden IKKE overstiger den maksimalt tilladte vandmængde.
>7 m	Gør følgende: ▪ Øg fortrykket i henhold til den krævede højdeforskel for installationen. Fortrykket skal øges med 0,1 bar for hver meter over 7 meter. ▪ Kontrollér, at vandmængden IKKE overstiger den maksimalt tilladte vandmængde.	Indendørsenhedens ekspansionsbeholder er for lille til installationen. I dette tilfælde anbefales det at installere en ekstra beholder uden for enheden.

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

Mindste flowhastighed

Kontroller, at mindste flowhastighed i installationen er garanteret under alle forhold. Den mindste krævede flowhastighed under drift af afrimning/ekstravarmer. Til dette formål anvendes overtryksomløbsventilen, der leveres med enheden.



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).

Mindste krævede flowhastighed

12 l/min

Se den anbefalede fremgangsmåde som beskrevet i "9.4 Tjekliste under ibrugtagning" [► 182].

6.4.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken



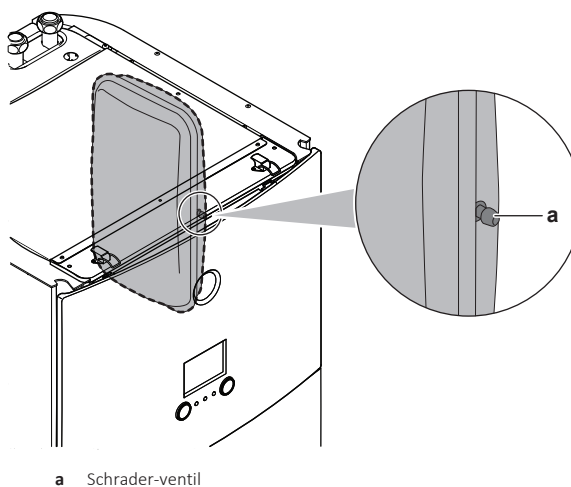
BEMÆRK

Kun en autoriseret installatør må justere ekspansionsbeholderens fortryk.

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

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

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



6.4.5 Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler

Eksempel 1

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

Der kræves ingen handling eller justering.

Eksempel 2

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

Handlinger:

- Fordi den samlede vandmængde (250 l) er mere end standardvandmængden (200 l), skal fortrykket reduceres.
- Det påkrævede fortryk er:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Den tilsvarende maksimale vandmængde ved 0,3 bar er 290 l. (Se grafen i "[Maksimum vandmængde](#)" [► 59]).
- Fordi 250 l er mindre end 290 l, er ekspansionsbeholderen egnet til installationen.

6.5 Forberedelse af de elektriske ledninger

6.5.1 Om forberedelse af de elektriske ledninger



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i kapitlet "Generelle sikkerhedsforanstaltninger".

**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, ledninger med flertrådede ledninger, forlængerledninger eller forbindelse 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**

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

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

**ADVARSEL**

Brug ALTID flerlederkabel til strømforsyning.

6.5.2 Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats

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

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

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

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

- 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 afbrydes eller ej.

6.5.3 Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer

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: Elseskabet skal altid tillade strømforsyning til indendørsenheden.	Under aktivering med strømforsyning med foretrukken kWh-sats afbrydes strømforsyningen straks eller efter noget tid af elseskabet. 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 Strømforsyning og forbindelseskabel til indendørsenheden

3 Strømforsyning til ekstravarmer

4 Strømforsyning med foretrukken kWh-sats (spændingsfri kontakt)

5 Strømforsyning med normal kWh-sats (til drift af indendørsenhedens PCB i tilfælde af strømafbrydelse for strømforsyningen med foretrukken kWh-sats)

6.5.4 Oversigt over elektrisk tilslutning for eksterne og interne aktuatorer

Emne	Beskrivelse	Ledninger	Maksimal driftsstrøm
Strømforsyning til udendørsenhed og indendørsenhed			
1	Strømforsyning til udendørsenhed	2+GND	(a)

Emne	Beskrivelse	Ledninger	Maksimal driftsstrøm
2	Strømforsyning og forbindelseskabel til indendørsenheden	3	(f)
3	Strømforsyning til ekstravarmer	Se tabellen nedenfor.	—
4	Strømforsyning med foretrukken kWh-sats (spændingsfri kontakt)	2	(d)
5	Strømforsyning med normal kWh-sats	2	6,3 A
Ekstraudstyr			
6	Brugergrænseflade brugt som rumtermostat	2	(e)
7	Rumtermostat	3 eller 4	100 mA ^(b)
8	Udendørs sensor for omgivende temperatur	2	(b)
9	Indendørs sensor for omgivende temperatur	2	(b)
10	Varmepumpekonvektor	2	100 mA ^(b)
Komponenter, der købes på stedet			
11	Spærreventil	2	100 mA ^(b)
12	Elmåler	2 (pr. måler)	(b)
13	Varmtvandspumpe til boligen	2	(b)
14	Alarm-output	2	(b)
15	Skift til ekstern varmekildestyring	2	(b)
16	Styring af rumopvarmning/-køling	2	(b)
17	Digitale indgange til strømforsyningen	2 (pr. indgangssignal)	(b)
18	Sikkerhedstermostat	2	(d)

(a) Se typeskiltet på udendørsenheden.

(b) Minimum kabeltværsnit 0,75 mm².

(c) Kabeltværsnit 2,5 mm².

(d) Kabeltværsnit 0,75 mm² til 1,25 mm², maks. længde: 50 m. Spændingsfri kontakt skal sikre mindste brugbare belastning på 15 V DC, 10 mA.

(e) Kabeltværsnit 0,75 mm² til 1,25 mm², maks. længde: 500 m.

(f) Kabeltværsnit 1,5 mm².



BEMÆRK

Flere tekniske specifikationer for de forskellige tilslutninger er angivet på indersiden af indendørsenheden.

Ekstravarmer-type	Strømforsyning	Påkrævet antal ledere
*3V	1N~ 230 V	2+GND
*6V	1N~ 230 V (6V)	2+GND
	3~ 230 V (6T1)	3+GND
*9W	3N~ 400 V	4+GND

7 Installation

7.1 Oversigt: Installation

Dette afsnit beskriver, hvad man skal foretage sig og vide, før man installerer systemet på brugsstedet.

Typisk arbejdsgang

Installation består typisk af følgende trin:

- 1 Montering af udendørsenheden.
- 2 Montering af indendørsenheden.
- 3 Forbindelse af kølerørerne.
- 4 Kontrol af kølerørerne.
- 5 Påfyldning af kølemiddel.
- 6 Tilslutning af vandrørssystemet.
- 7 Tilslutning af de elektriske ledninger.
- 8 Færdiggørelse af den udendørs installation.
- 9 Færdiggørelse af den indendørs installation.



INFORMATION

Hvis installationspladsen er begrænset, skal følgende gøres før installation af enheden på dens endelige placering: "[7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrør](#)" [77]. Det kræver, at et eller begge sidepaneler fjernes.



INFORMATION

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

7.2 Åbning af enhederne

7.2.1 Om åbning af enhederne

I visse tilfælde er det nødvendigt at åbne enheden. **Eksempel:**

- Ved tilslutning af kølerør
- Ved tilslutning af el-ledninger
- I forbindelse med vedligeholdelse af eller service på enheden



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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

7.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden

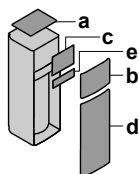


FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

**FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER**

Se "7.5.8 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden" [► 83] og "7.9.6 Tilslutning af el-ledninger til udendørsenheden" [► 94].

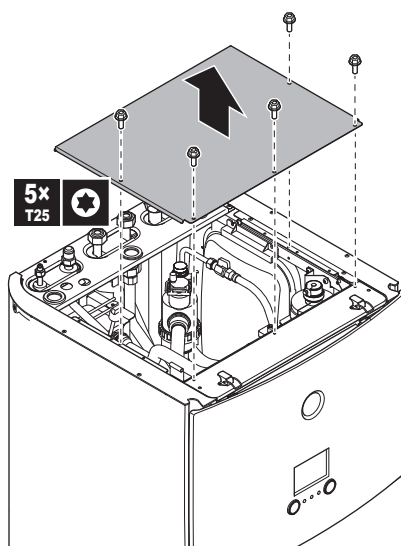
7.2.3 Sådan åbnes indendørsenheden

Overblik

- a Toppanel
- b Brugergrænsefladepanel
- c Dæksel til elboksen
- d Frontpanel
- e Dæksel til højspændings-elboks

Åbn

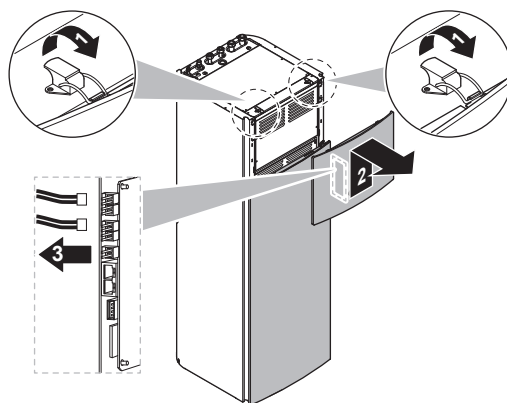
- 1 Fjern toppladen.



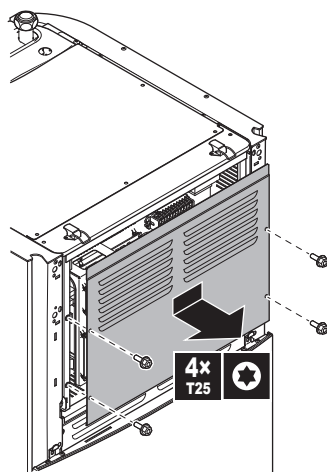
- 2 Fjern brugergrænsefladepanelet. Åben hængslerne, der sidder øverst, og skub det øverste panel opad.

**BEMÆRK**

Hvis du fjerner brugergrænsefladepanelet, skal kablerne også kobles fra bagsiden af brugergrænsefladepanelet for at forhindre skader.

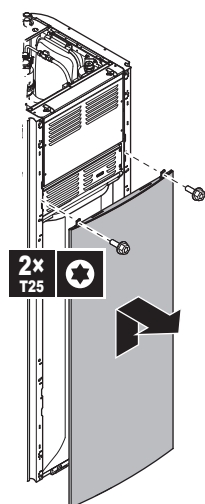


3 Fjern dækslet til elboksen.

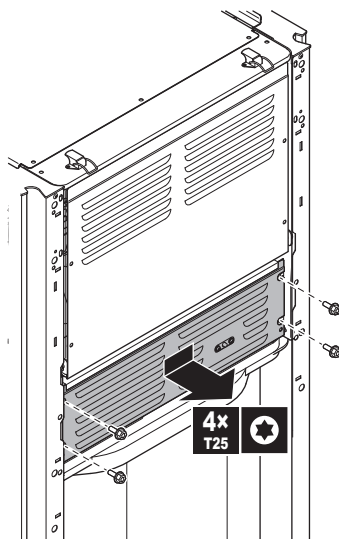


4 Fjern om nødvendigt frontpladen. Dette er for eksempel nødvendigt i følgende tilfælde:

- "7.2.4 Sænkning af elboksen på indendørsenheden" [▶ 69]
- "7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrør" [▶ 77]
- Når du skal have adgang til højspændings-elboksen



5 Hvis du har brug for adgang til højspændingskomponenter skal dækslet til højspændings-elboksen fjernes.

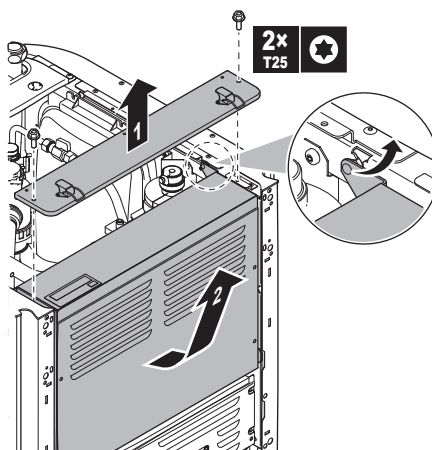


7.2.4 Sænkning af elboksen på indendørsenheden

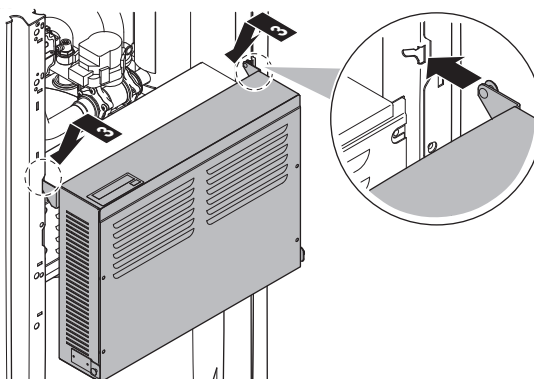
Under installationen skal du have adgang til indendørsenheden indvendigt. For at få lettere adgang fra forsiden sættes elboksen lavere på enheden som følgende:

Forudsætning: Brugergrænsefladepanelet og frontpanelet er fjernet.

- 1 Fjern monteringspladen oven på enheden.
- 2 Vip elboksen fremad og løft den ud af dens hængsler.



- 3 Sæt elboksen lavere på enheden. Anvend de 2 hængsler placeret lavere på enheden.



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 Etablering af dræn.
- 4 Sikring af, at enheden ikke kan vælte.
- 5 Beskyttelse af enheden mod sne og vind ved installation af et snedække og skærmlader. Se "Forberedelse af installationssted" i "[6 Forberedelse](#)" [[▶ 48](#)].

7.3.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

7.3.3 Forberedelse af installationen

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

Fastgør enheden forsvarligt med fundamentskruerne i overensstemmelse med fundamenttegningen.

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



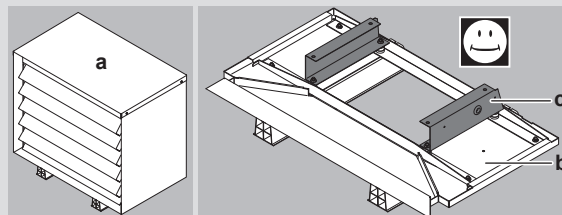
INFORMATION

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



INFORMATION

Hvis du installerer U-bjælkerne i kombination med støjreduktionsdækslet (EKLN08A1), gælder der andre installationsvejledninger for U-bjælkerne. Se installationsvejledningen til støjreduktionsdækslet.

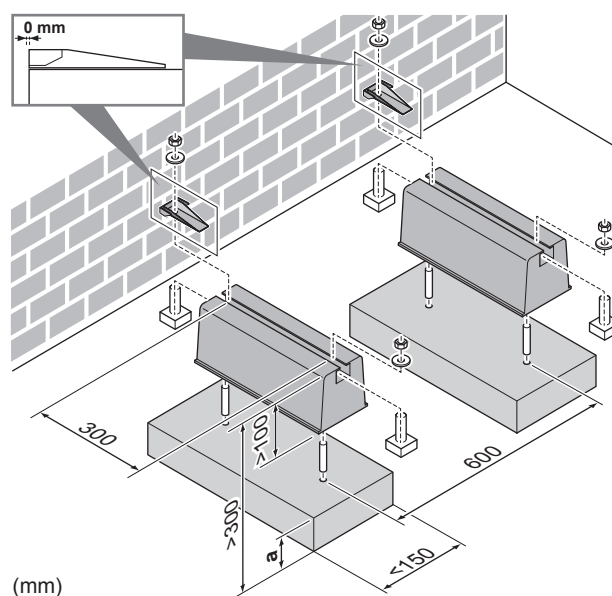


a Støjreduktionsdæksel

B Nedre dele af støjreduktionsdækslet

c U-bjælker

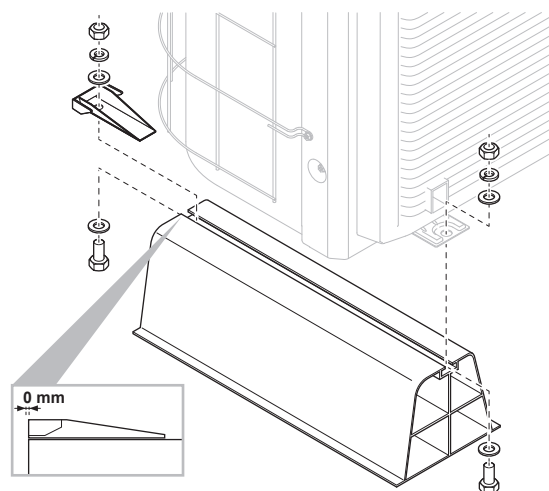
Mulighed 1: På monteringsfødderne "flexi-fod med stiver"



a Maksimal snefaldshøjde

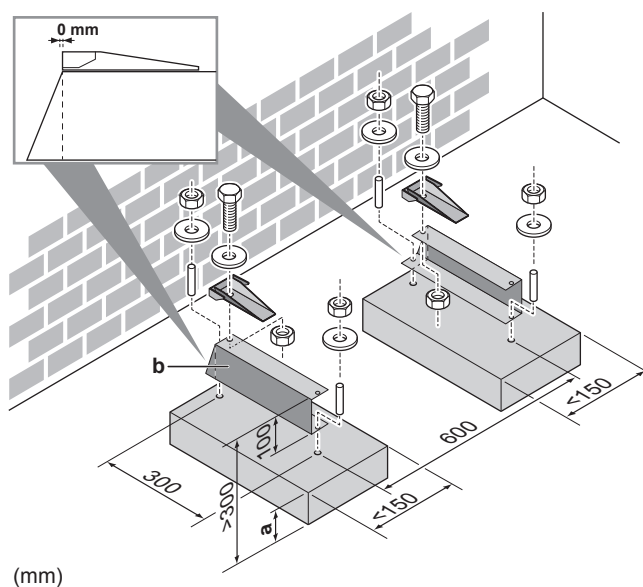
Mulighed 2: På plastikmonteringsfødder

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



Mulighed 3: På en piedestal med EKFT008D-tilbehørssættet

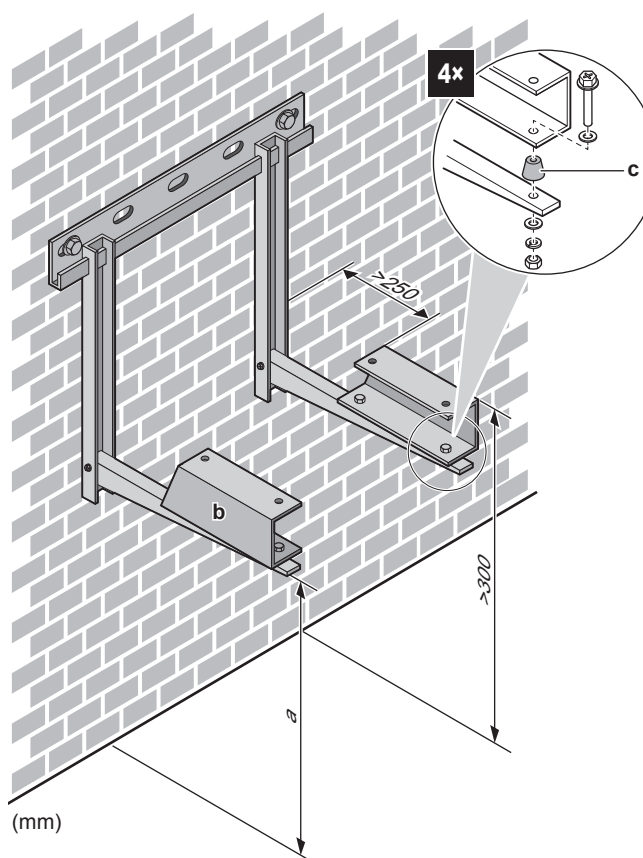
EKFT008D-tilbehørssættet anbefales i områder med kraftigt snefald.



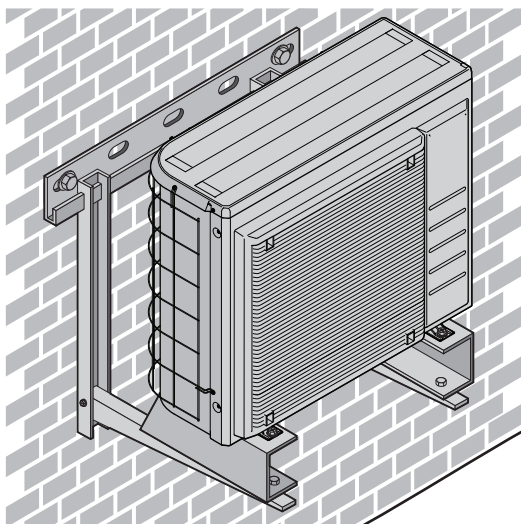
- a Maksimal snefaldshøjde
- b Tilbehørssæt EKFT008D

Mulighed 4: På beslag til væggen med EKFT008D-tilbehørssættet

EKFT008D-tilbehørssættet anbefales i områder med kraftigt snefald.



- a Maksimal snefaldshøjde
- b Tilbehørssæt EKFT008D
- c Anti-vibrationsgummi (medfølger ikke)



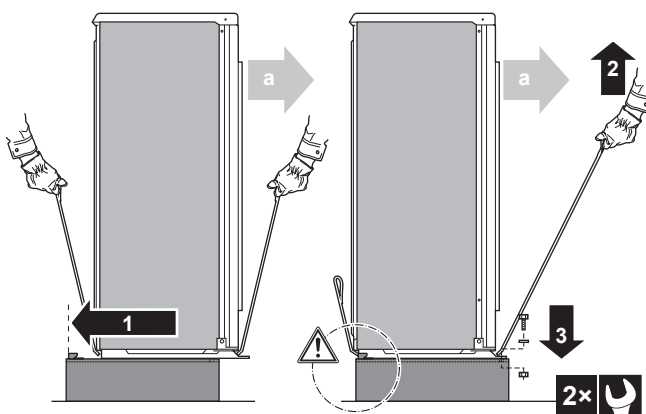
7.3.4 Sådan installeres udendørsenheden



PAS PÅ

Beskyttelsespappet må IKKE fjernes, før enheden er installeret korrekt.

- 1 Løft udendørsenheden som beskrevet i "[3.2.2 Sådan håndteres udendørsenheden](#)" [► 15].
- 2 Installer udendørsenheden på følgende måde:
 - (1) Placer enheden i den rette position (med slyngen til venstre og håndtaget til højre).
 - (2) Fjern slyngen (ved at trække i 1 side af slyngen).
 - (3) Fastgør enheden.



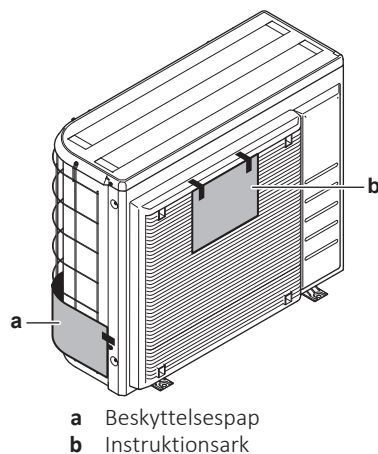
a Luftudtag



BEMÆRK

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

- 3 Fjern beskyttelsespappet og instruktionsarket.



7.3.5 Dræning

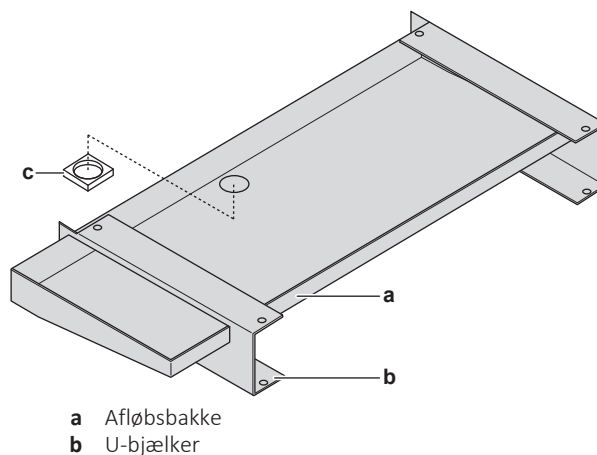
- Sørg for, at kondensvandet kan løbe korrekt ud.
- Installer enheden på en sokkel for at sikre korrekt afløb, så ophobning af is undgås.
- Klargør en afløbskanal omkring fundamentet til afløb af spildevand omkring enheden.
- Undgå, at afløbsvandet løber ud over gangområder, der ellers kan blive glatte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



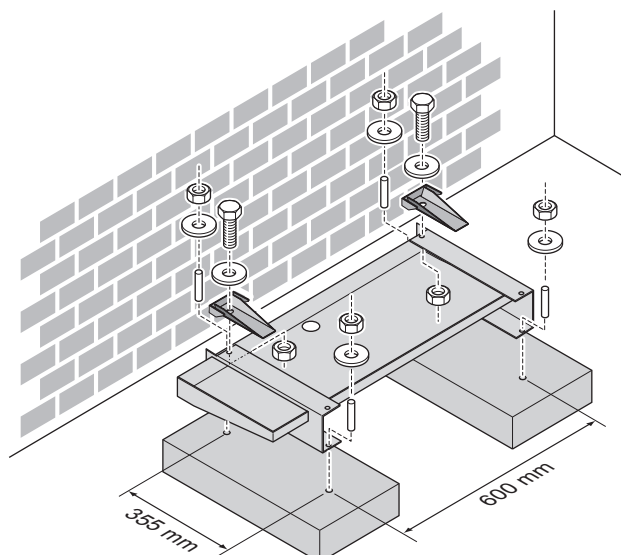
BEMÆRK

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

- **Afløbsbakke.** Du kan bruge den valgfri afløbsbakke (EKDP008D) til at samle afløbsvandet. Se installationsvejledningen til afløbsbakken for de komplette installationsinstruktioner. Kort sagt skal afløbsbakken installeres i vater (med en tolerance på 1° ved alle sider) og som følger:



c Isolering til afløbshul

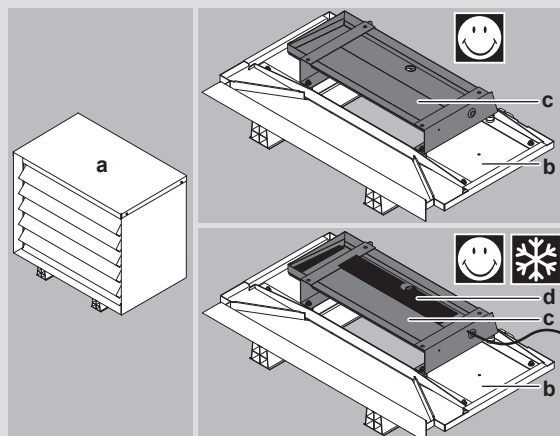


- **Afløbsbakkevarmeenhed.** Du kan bruge den valgfri afløbsbakke-varmer (EKDPH008CA) til at forhindre frysning af afløbsbakken. Se installationsvejledningerne til afløbsbakkevarmeenheden for at få installationsinstruktioner.
- **Ikke-opvarmet afløbsrør.** Når afløbsbakkevarmeren bruges uden afløbsrør eller med et ikke-opvarmet afløbsrør, skal isoleringen til afløbshullet fjernes (punkt c på illustrationen).



INFORMATION

Hvis du installerer afløbsbakesættet (med eller uden afløbsbakkevarmeenhed) i kombination med støjreduktionsdækslet (EKLN08A1), gælder der andre installationsvejledninger for afløbsbakesættet. Se installationsvejledningen til støjreduktionsdækslet.



a Støjreduktionsdæksel

B Nedre dele af støjreduktionsdækslet

c Afløbsbakesæt

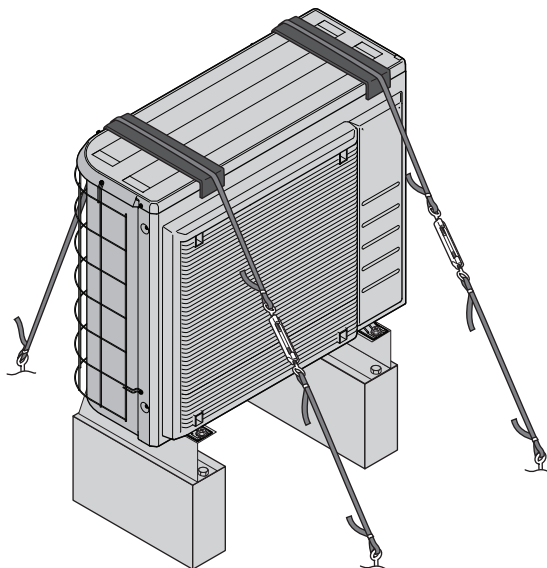
d Afløbsbakkevarmeenhed

7.3.6 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte

Hvis enheden installeres på et sted, hvor stærk vind kan vippe enheden, bør der træffes følgende forholdsregler:

- 1 Klargør 2 kabler som vist på billedet nedenfor (medfølger ikke).

- 2 Anbring de 2 kabler over udendørsenheden.
- 3 Indsæt en gummiplade mellem kablerne og udendørsenheden for at forhindre, at kablerne skraber lakeringen (medfølger ikke).
- 4 Forbind enderne af kablerne.
- 5 Fastgør kablerne.



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

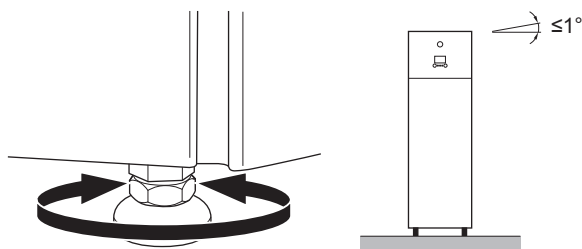
Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

7.4.3 Installering af indendørsenheden

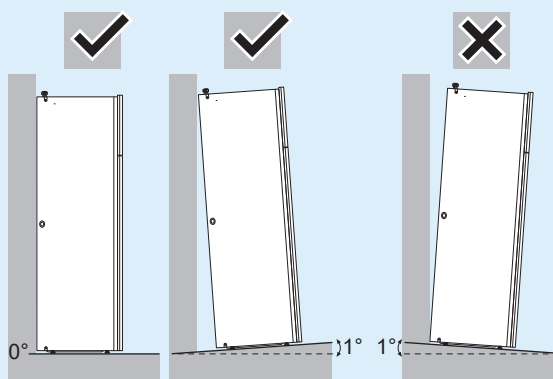
- 1 Løft indendørsenheden fra pallen, og anbring den på gulvet. Se også "[3.3.3 Håndtering af indendørsenheden](#)" [[17](#)].
- 2 Tilslut afløbsslangen til afløbsrøret. Se "[7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret](#)" [[77](#)].
- 3 Skub indendørsenheden på plads.

- 4 Juster nivelleringsføddernes højde for at kompensere for uregelmæssigheder i gulvet. Den maksimalt tilladte afvigelse er 1°.



BEMÆRK

Enheden må IKKE vippe fremad:



7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrør

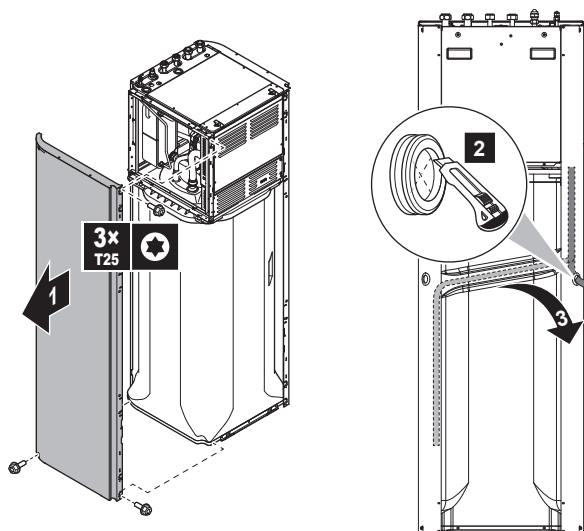
Vand der kommer fra overtryksventilen samles i afløbsbakken. Afløbsbakken er tilsluttet afløbsslangen inde i enheden. Afløbsslangen skal sluttes til et egnet afløb i henhold til gældende lovgivning. Du kan trække afløbsslangen gennem det venstre eller højre sidepanel.

Forudsætning: Brugergrænsefladepanelet og frontpanelet er fjernet.

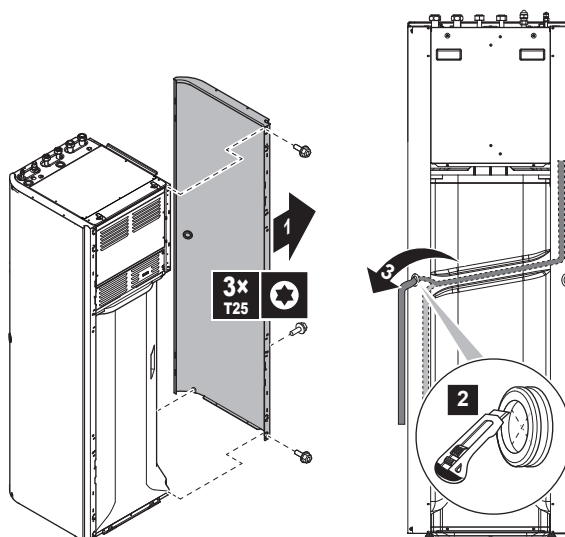
- 1 Fjern et af sidepanelerne.
- 2 Udkær gummistroppen.
- 3 Træk afløbsslangen gennem hullet.
- 4 Fastgør sidepanelet igen. Sørg for at vandet kan løbe gennem afløbsrøret.

Det anbefales at bruge en fordelerrende til opsamling af vandet.

Mulighed 1: Gennem venstre sidepanel



Mulighed 2: Gennem højre sidepanel



7.5 Forbindelse af kølerør

7.5.1 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

7.5.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER



PAS PÅ

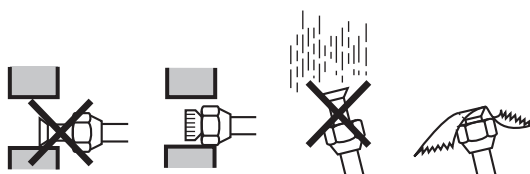
- Der må IKKE bruges mineralsk olie på opkravede dele.
- Rør fra tidligere installationer må IKKE genbruges.
- Montér ALDRIG en tørreenhed på denne R32 enhed for at forlænge dens levetid. Tørrematerialet kan nedbryde og ødelægge systemet.



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 tilføjer 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.
- Beskyt rørene, som beskrevet i den følgende tabel, for at undgå fugt, smuds osv. i at trænge ind i rørene.
- Pas på ved føring af kobberør gennem vægge (se billedet nedenfor).



Enhed	Installationsperiode	Beskyttelsesmetode
Udendørsenhed	>1 måned	Klem røret
	<1 måned	Klem eller tape røret
Indendørsenhed	Uanset perioden	

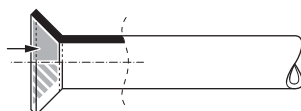
**INFORMATION**

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

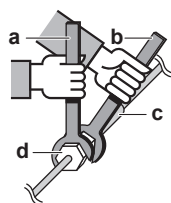
7.5.3 Retningslinjer ved tilslutning af kølerør

Tag følgende retningslinjer i betragtning ved sammenføjning af rør:

- Dæk opkravningens indvendige overflade med æterolie eller esterolie, når du forbinder en brystmøtrik. Spænd 3 eller 4 omgange i 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 Rørforskrining
- d Brystmøtrik

Rørstørrelse (mm)	Tilspændingsmoment (Nm)	Dimension krave (A) (mm)	Opkravning form (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

7.5.4 Retningslinjer for bøjning af rør

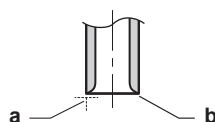
Brug en rørbukker til bøjning af rørene. Alle rørbøjninger skal udføres så lempeligt som muligt (bøjeradius bør være 30~40 mm eller mere).

7.5.5 Sådan opkraves rørenden

**PAS PÅ**

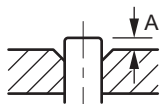
- Forkert udvidelse af rør kan medføre kølegas-lækage.
- Genbrug IKKE rørkraver. Brug nye rørkraver for at undgå lækage af kølemiddelgas.
- Brug de brystmøtrikker, der følger med enheden. Brug af andre brystmøtrikker kan medføre, at kølemiddelgassen lækker.

- 1 Skær rørenden med en rørskeer.
- 2 Fjern graterne med skærefladerne vendt nedad, så spånerne IKKE kommer ind i røret.



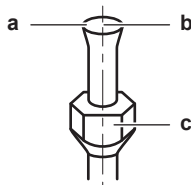
- a Skær i nøjagtig lige vinkler.
b Fjern grater.

- 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 (stiv 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.

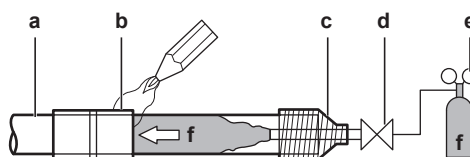


- a Kravens indvendige overflade SKAL være fejlfri.
b Rørenden SKAL være kravet ens i en perfekt cirkel.
c Kontrollér, at brystmøtrikken er monteret.

7.5.6 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 loddet
c Omvikling
d Manuel ventil
e Trykreduktionsventil
f Kvælstof

- Brug IKKE antioxidant 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.

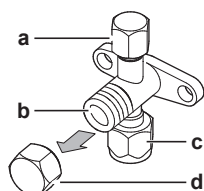
- Beskyt altid de omgivende overflader (f.eks. isoleringsskum) fra varme ved lodning.

7.5.7 Anvendelse af stophane og servicetilslutning

Sådan håndteres stopventilen

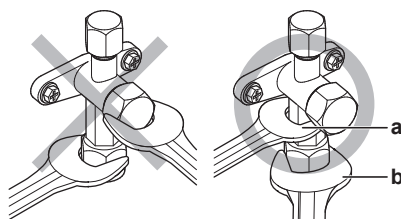
Tag følgende retningslinjer i betragtning:

- Spærreventilerne er lukket fra fabrikken.
- På billedet nedenfor vises dele til spærreventilen, der skal anvendes ved håndtering af ventilen.



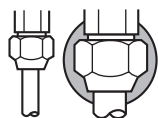
- a Serviceåbning og dæksel over serviceåbning
- b Ventilspindel
- c Rørforbindelse på brugsstedet
- d Dæksel over spindel

- Begge spærreventiler skal stå åbne under drift.
- Brug IKKE magt ved drejning af ventilspindlen. Hvis du gør det, kan ventilleget brække.
- Anvend ALTID en skruenøgle til sikring af spærreventilen, og løsn eller spænd brystmøtrikken med en momentnøgle. Sæt IKKE skruenøglen på dækslet over spindlen, da dette kan medføre kølemiddellækage.



- a Skruenøgle
- b Momentnøgle

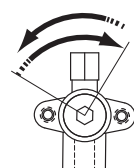
- I tilfælde af et forventeligt lavt driftstryk (eksempelvis når anlægget kører ved lav udendørs temperatur), skal du med et siliconebaseret tætningsmiddel tætte brystmøtrikken grundigt i spærreventilen i gasrøret for at hindre, at den fryser til.



Siliconebaseret tætningsmiddel, kontrollér, at der ikke er sprækker.

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

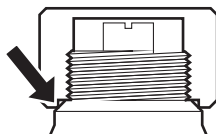
3 Hold op, når du IKKE kan dreje spærreventilen længere.

4 Montér spærreventil-dækslet.

Resultat: Ventilen er nu åben/lukket.

Sådan håndteres spindeldækslet

- Spindeldækslet er tætnet, hvor det er angivet med pilen. Pas på IKKE at beskadige det.



- Efter håndtering af stopventilen skal spindeldækslet spændes, og der skal kontrolleres for lækager af kølemidler.

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

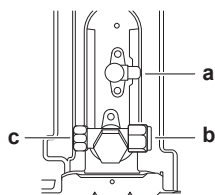
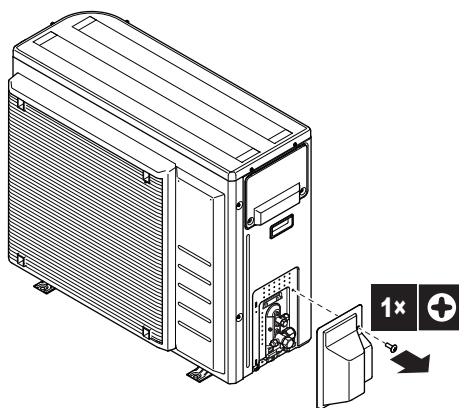
Sådan håndteres servicedækslet

- 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

7.5.8 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden

- Slut kølemiddelforbindelsen fra indendørsenheden til væskespærreventilen på udendørsenheden.



- a Væskespærreventil
- b Gasspærreventil
- c Serviceåbning

- 2 Slut gasmiddelforbindelsen fra indendørsenheden til gasspærreventilen på udendørsenheden.

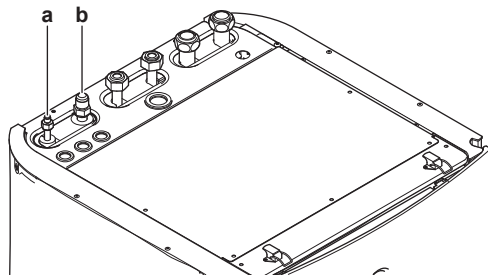


BEMÆRK

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

7.5.9 Sådan forbindes kølerørene til indendørsenheden

- 1 Tilslut vækestopventilen fra udendørsenheden til tilslutningen for flydende kølemiddel på indendørsenheden.



- a Tilslutning for flydende kølemiddel
- b Tilslutning for kølegas

- 2 Slut gasstopventilen fra udendørsenheden til tilslutningen for kølegas på indendørsenheden.



BEMÆRK

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



INFORMATION

Når indendørsenheden installeres på et sted med begrænset plads, kan et rørbøjningssæt (EKHVTC) monteres som tilbehør for at skabe forbindelse til indendørsenhedens tilslutninger for kølemiddelgas og væske. Se vejledningsarket til rørbøjningssættet vedrørende installation.

7.6 Kontrol af kølerørene

7.6.1 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.

7.6.2 Forholdsregler ved kontrol af kølerørene

**INFORMATION**

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

**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 kølemedier kan beskadige pumpen og enheden.

**BEMÆRK**

- Slut vakuumpumpen til gasstopventilens serviceåbning.
- Sørg for, at gas- og væskestopventilerne er helt lukkede før udførelse af tæthedsprøvning eller vakuumtørring.

7.6.3 Sådan kontrollerer du for lækager

**BEMÆRK**

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

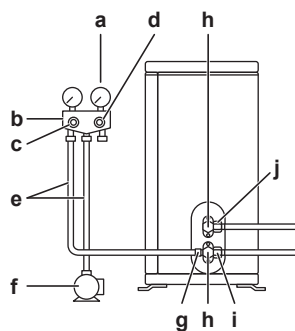
**BEMÆRK**

Brug en testvæske, der kan boble, som anbefales af din forhandler. Brug ikke sæbevand, da det kan få brystmøtrikkerne til at revne (sæbevand kan indeholde salt, der opsuger fugt, som så fryser til, når rørene bliver kolde) og/eller som får kravesamlingerne til at ruste (sæbevand kan indeholde ammoniak, der har en korroderende effekt mellem den loddede brystmøtrik 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) for at kunne finde små lækager.
- 2 Kontroller for lækager ved at påføre et bobletestmiddel på alle forbindelser.
- 3 Led al kvælstofgas ud.

7.6.4 Sådan udføres vakuumtørring

Tilslut vakuumpumpen og manifolden på følgende måde:



- a Trykmåler
- b Målemanifold
- c Lavtryksventil (Lo)
- d Højtryksventil (Hi)
- e Påfyldningsslang
- f Vakuumpumpe
- g Serviceåbning
- h Ventillåg
- i Gasstopventil
- j Væskestopventil

- 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 Lav vakuum i systemet i mindst 2 timer med et manifoldtryk på $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Efter at have slået pumpen FRA skal du kontrollere trykket i mindst 1 time.
- 5 Hvis du IKKE når målvakuum, eller du IKKE KAN opretholde vakuum i 1 time, skal du gøre følgende:
 - Kontrollér for lækager igen.
 - Udfør vakuumsugning igen.

**BEMÆRK**

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

**INFORMATION**

Efter åbning af stopventilen er det muligt, at trykket i kølerørerne 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.

7.7 Påfyldning af kølemiddel

7.7.1 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).
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.

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.

7.7.2 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

7.7.3 Sådan bestemmes den yderligere kølemiddelmængde



ADVARSEL

Hvis den totale mængde kølemiddel i systemet er $\geq 1,84$ kg (dvs. rørlængden er ≥ 27 m), skal mindstekravene til gulvareal for indendørsenheden overholdes. Yderligere oplysninger kan findes i "[6.2.3 Krav til indendørsenhedens installationssted](#)" [► 51].

Hvis den samlede væskerørlængde er ...	Så ...
≤ 10 m	Tilføj IKKE ekstra kølemiddel.
> 10 m	$R = (\text{samlet længde (m) for væskerør} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Yderligere påfyldning (kg) (afrundet til enheder på 0,01 kg)}$



INFORMATION

Rørlængde er envejslængden for væskerørene.

7.7.4 Sådan beregnes hele efterfyldningsmængden



INFORMATION

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

7.7.5 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.



PAS PÅ

For at undgå, at kompressoren ødelægges, må der IKKE påfyldes mere end den specificerede mængde kølemiddel.

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

- 1 Slut kølemiddelcylinderen til serviceåbningen.
- 2 Påfyld den ekstra kølemiddelmængde.
- 3 Åbn gasspærreventilen.

Hvis nedlukning af pumpen er påkrævet i forbindelse med afmontering eller flytning af systemet, kan du finde yderligere oplysninger i "[13.2 Tømning](#)" [► 209].

7.7.6 Sådan fastgøres mærkaten om fluorholdige drivhusgasser

1 Mærkaten udfyldes som følger:

The diagram shows a label with the following fields and labels:

- a**: Contains fluorinated greenhouse gases
- b**: **RXXX** (Manufacturer's identification)
- c**: **GWP: XXX** (Global Warming Potential)
- d**: **1 = [] kg** (Weight of refrigerant 1)
- e**: **2 = [] kg** (Weight of refrigerant 2)
- f**: **1 + 2 = [] kg** (Total weight of refrigerants)
- g**: **$\frac{GWP \times kg}{1000} = [] tCO_2eq$** (CO2 equivalent in tons)

- 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** Fabrikens 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 kølemidelpåfyldning udtrykt som tons CO₂-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 CO₂ ækvivalent.

Formel til beregning af mængden i CO₂ ækvivalente tons: GWP værdi for kølemiddel × samlet mængde påfyldt kølemiddel [i kg] / 1000

Anvend den GWP værdi, der er angivet på kølemiddel-mærkaten. Denne GWP er baseret på aktuel lovgivning vedrørende drivhusgasser med tilsætning af fluor. GWP værdien nævnt i manualen kan være forældet.

2 Sæt etiketten på indersiden af udendørsenheden nær gas- og væskestopventilerne.

7.8 Tilslutning af vandrørsystem

7.8.1 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 recirkulationsrørene.
- 3 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrøret.
- 4 Påfyldning af vandkredsen.
- 5 Påfyldning af varmtvandsbeholderen.
- 6 Isolering af vandrørene.

7.8.2 Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

7.8.3 Sådan tilsluttes vandrørssystemet

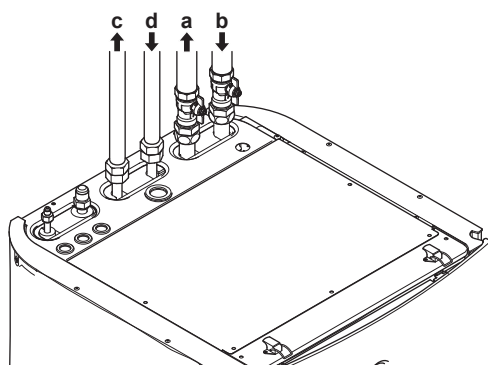


BEMÆRK

Brug IKKE overdreven kraft, når du tilslutter rørene. Hvis rørene deformeres, kan det medføre funktionsfejl på enheden.

For at lette service og vedligeholdelse medfølger 2 spærreventiler og 1 overtrykssløbsventil. Montér spærreventilerne på vandindtaget og på vandudtaget til rumopvarmning. For at sikre den mindste flowhastighed (og forhindre overtryk) installeres overtrykssløbsventilen på vandudtaget til rumopvarmning.

- 1 Installer spærreventilerne på vandrørene til rumopvarmning.
- 2 Skru indendørsenhedens møtrikker på spærreventilen.
- 3 Slut rørene for varmt vand til boligen ind og ud til rørene på indendørsenheden.



- a Rumopvarmning/-kølevand ud
- b Rumopvarmning/-kølevand ind
- c Varmt vand til boligen ud
- d Koldt vand til boligen ind (koldt vandforsyning)



BEMÆRK

Det anbefales at installere spærreventiler på tilslutningerne af koldt vand til boligen og varmt vand til boligen. Disse spærreventiler medfølger ikke.



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.



BEMÆRK



Overtrykssløbsventil (leveret som tilbehør). Vi anbefaler at overtrykssløbsventilen installeres i vandkredsen til rumopvarmning.

Vær opmærksom på mindste flowhastighed, når indstillingen af overtrykssløbsventilen justeres. Se "[6.4.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed](#)" [► 58] og "[9.4.1 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed](#)" [► 183].



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.

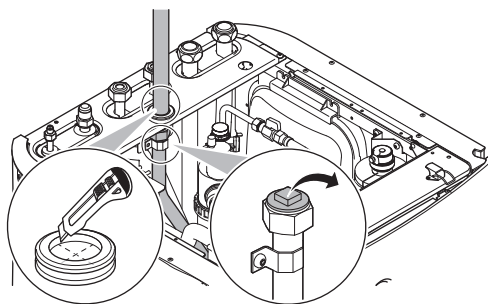
**BEMÆRK**

- Der skal installeres en aftapningsanordning og et overtrykselement på koldtvandsindtagstilslutningen på varmtvandscylinderen til boligen.
- For at undgå bagudrettet hæverteffekt anbefales det at installere en kontraventil på varmtvandstanken til boligen i overensstemmelse med lokale og nationale regler.
- Det anbefales at installere en reduktionsventil på koldtvandsindtaget i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Der bør installeres en ekspansionsbeholder på koldtvandsindtaget i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Det anbefales at installere overtryksventilen, så den er placeret højere end det øverste af varmtvandstanken til boligen. Opvarmning af varmtvandstanken til boligen får vand til at udvides, og uden en overtryksventil kan vandtrykket inde 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 den IKKE fungerer korrekt, vil overtryk deformere tanken, og der kan forekomme vandlækage. Der kræves regelmæssig vedligeholdelse for at sikre, at den fungerer korrekt.

7.8.4 Sådan tilsluttes recirkulationsrørene

Forudsætning: Kræves kun, hvis du har brug for recirkulation i systemet.

- 1 Fjern toppladen fra enheden, se "[7.2.3 Sådan åbnes indendørsenheden](#)" [► 67].
- 2 Udkær gummistroppen øverst på enheden og fjern stoppet. Recirkulationstilslutningen placeres under hullet.
- 3 Før røret til recirkulation gennem stroppen og forbind det med recirkulationstilslutningen.



- 4 Fastgør toppladen igen.

7.8.5 Fyldning af vandkredsen

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

**INFORMATION**

Sørg for, at begge udluftningsventiler (én på magnetfilteret og en på ekstravarmeren) er åbne.

7.8.6 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig

- 1 Åbn alle varmtvandshaner én ad gangen for at udlufte rørene i systemet.
- 2 Åbn koldtvandsforsyningen.
- 3 Luk alle vandhaner, når al luften er lukket ud.
- 4 Kontrollér for vandlækager.
- 5 Betjen installationsstedets overtryksventil manuelt for at sikre, at der er frit vandflow gennem afstrømningsrøret.

7.8.7 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 80%, skal tykkelsen på isolationsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isolationsmaterialets overflade.

7.9 Tilslutning af de elektriske ledninger

7.9.1 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 el-ledningerne består typisk af følgende trin:

- 1 Sikring af, at strømforsyningssystemet overholder varmepumpens elektriske specifikationer.
- 2 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden.
- 3 Tilslutning af de elektriske ledninger til indendørsenheden.
- 4 Tilslutning af hovedstrømforsyningen.
- 5 Slut strømforsyningen til ekstravarmeren.
- 6 Tilslutning af spærreventilerne.
- 7 Tilslutning af de elektriske målere.
- 8 Tilslutning af varmtvandspumpen til boligen.
- 9 Tilslutning af alarm-output.
- 10 Tilslutning af udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA.
- 11 Tilslutning af skift til en ekstern varmekilde.
- 12 Tilslutning af de digitale indgange til strømforbrug.
- 13 Tilslutning af sikkerhedstermostaten.

7.9.2 Om overholdelse af elektricitetsbestemmelser

Kun for ERGA04~08DAV3 (ikke for ERGA04~08DAV3A)

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 $>16\text{ A}$ og $\leq 75\text{ A}$ pr. fase).

Kun til indendørsenhedens ekstravarmer

Se "7.9.9 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren" [► 99].

7.9.3 Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger

**INFORMATION**

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- Forberedelse

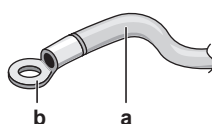
**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD****ADVARSEL**

Brug ALTID flerlederkabel til strømforsyning.

7.9.4 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger

Vær opmærksom på følgende:

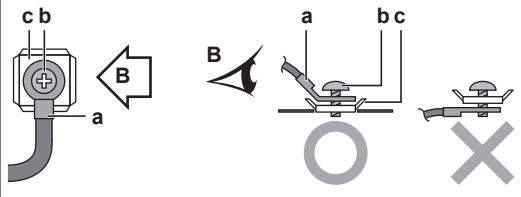
- Hvis der bruges ledninger med flertrådet leder, skal du installere en rund terminal af crimp-typen på enden af ledningen. Sæt den runde terminal af crimp-typen på ledningen op til den dækkede del, og fastgør terminalen med det korrekte værktøj.



- a** Ledning med flertrådet leder
- b** Rundt stik af crimp-typen

- Brug følgende metoder til installation af ledninger:

Ledningstype	Installationsmetode
Ledning med massiv leder	a Snoet ledning med massiv leder b Skrue c Flad skive

Ledningstype	Installationsmetode
Ledning med flertrådet leder med rund terminal af crimp-typen	 a Terminal b Skrue c Flad skive O Tilladt X IKKE tilladt

Tilspændingsmomenter

Emne	Tilspændingsmoment (Nm)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (jord)	

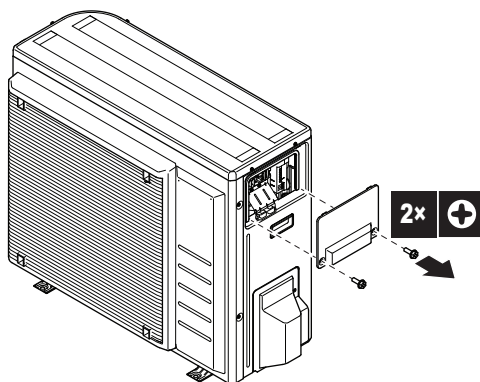
7.9.5 Specifikationer for standardledningskomponenter

Komponent		ERGA04+06DAV3	ERGA08DAV3	ERGA04~08DAV3A
Strømforsyningsskab el	MCA ^(a)	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Spænding	230 V		
	Fase	1~		
	Frekvens	50 Hz		
	Ledningsstørrelser	Skal være i overensstemmelse med gældende lovgivning		
Kabel til indbyrdes forbindelse		Mindste kabeltværsnit på 1,5 mm ² og gældende for 230 V		
Anbefalet sikring på opstillingssted		20 A	25 A	16 A
Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse		Skal være i overensstemmelse med gældende lovgivning		

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

7.9.6 Tilslutning af el-ledninger til udendørsenheden

- 1 Fjern elboksens dæksel.

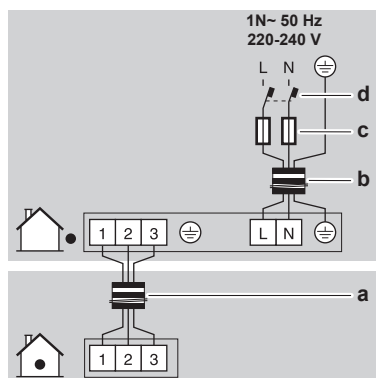


2 Afisolér ledningerne (20 mm).

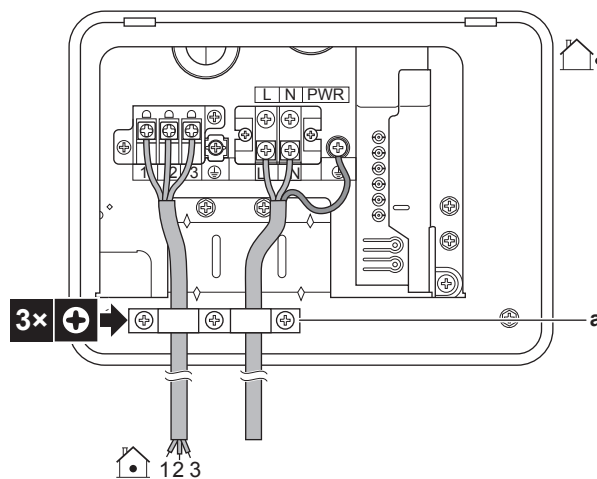


- a Afisolér ledningsenden til dette punkt
- b Hvis der afisoleres for meget, kan det medføre elektrisk stød eller lækage

3 Tilslut forbindelseskablet til strømforsyningen som følger. Sørg for stressaflastning ved hjælp af ledningsklemmen.



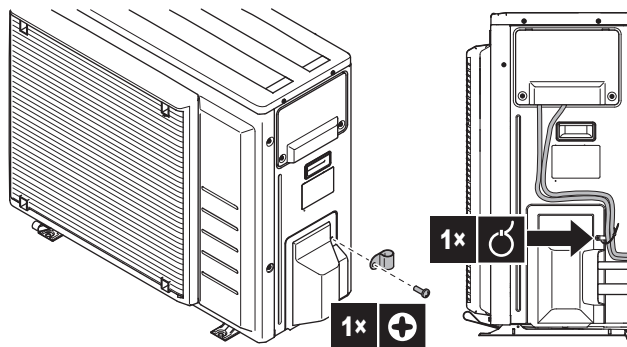
- a Kabel til indbyrdes forbindelse
- b Strømforsyningskabel
- c Sikring
- d Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse



- a Ledningsklemme

4 Monter el-boksens dæksel igen.

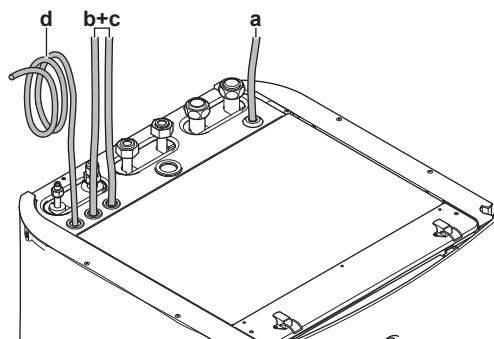
5 Valgfrit: Fastgør ledningsklemmen (tilbehør) til skruen i dækslet over kølemiddelrørene, og fastgør kablerne til den med en kabelbinder.



- 6 Tilslut en fejlstrømsafbryder og en sikring på strømforsyningslinjen.

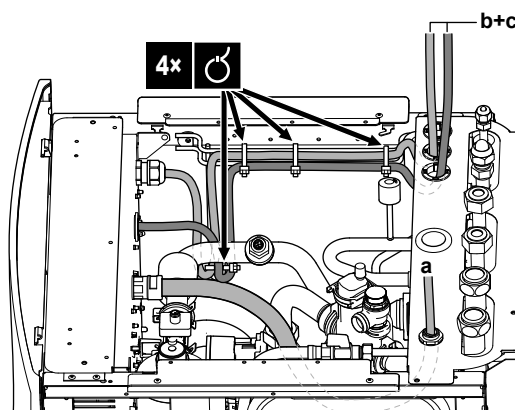
7.9.7 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden

- 1 Du kan se, hvordan indendørsenheden åbnes, under "[7.2.3 Sådan åbnes indendørsenheden](#)" [► 67].
- 2 Ledningerne kommer ind i enheden fra oversiden:



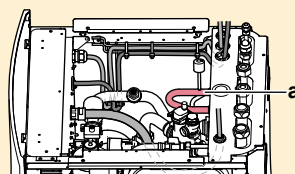
- a, b, c Ledninger på brugssted (se tabellen nedenfor)
d Fabriksmonteret kabel til ekstravarmers strømforsyning

- 3 Ledningsføringen inde i enheden udføres på følgende måde. Fastgør kablet til kabelskinnen med kabelbindere:



ADVARSEL

Sørg for at de elektriske ledninger IKKE rører kølemiddelrøret, der kan blive meget varmt.



a Kølemiddelrør

Ledningsføring	Mulige kabler (afhænger af enhedstype og installeret valgfrit udstyr)
a Lavspænding	▪ Kontakt til foretrukken strømforsyning ▪ Brugergrænseflade brugt som rumtermostat (valg) ▪ Digitale indgange til strømforbrug (medfølger ikke) ▪ Udendørs sensor for omgivende temperatur (valg) ▪ Indendørs sensor for omgivende temperatur (valg) ▪ Elmålere (medfølger ikke) ▪ Sikkerhedstermostat (medfølger ikke)
b Højspændingsforsyning	▪ Kabel til indbyrdes forbindelse ▪ Strømforsyning med normal kWh-sats ▪ Strømforsyning med foretrukken kWh-sats
c Højspændingsstyresignal	▪ Varmepumpekonvektor (valg) ▪ Rumtermostat (valg) ▪ Spærreventil (medfølger ikke) ▪ Varmtvandspumpe til boligen (medfølger ikke) ▪ Alarm-output ▪ Skift til ekstern varmekildestyring ▪ Styring af rumopvarmning/-køling
d Højspændingsforsyning (fabriksmonteret kabel)	▪ Strømforsyning til ekstravarmer

**PAS PÅ**

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

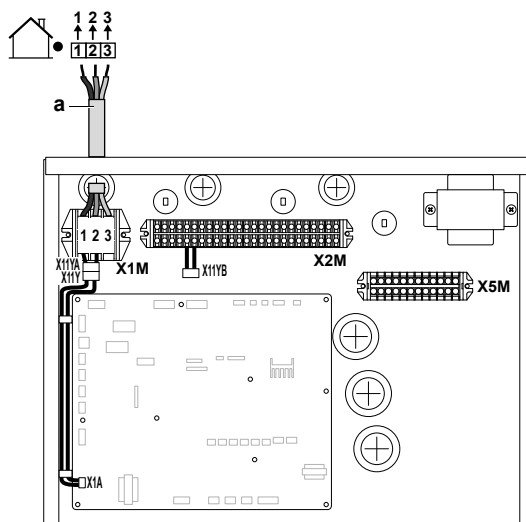
- 4** Forsegl indføringen af lavspændingsledninger med tætningsstape (leveres som tilbehør).

Uden lavspændingskabler	Med lavspændingskabler

7.9.8 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen

- 1** Tilslut hovedstrømforsyningen.

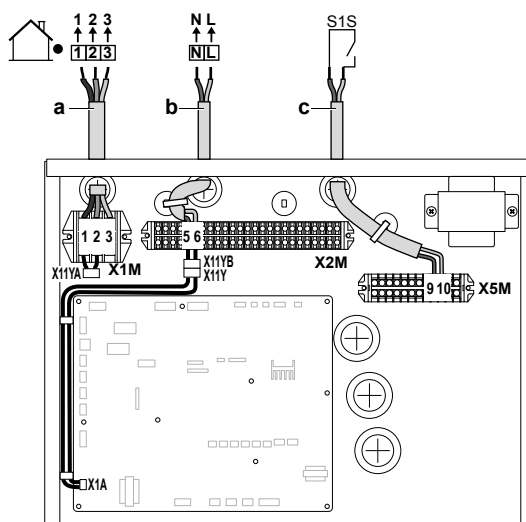
Ved strømforsyning med normal kWh-sats



a Forbindelseskabel (=hovedstrømforsyning)

Ved strømforsyning med foretrukken kWh-sats

Tilslut X11Y til X11YB.



a Forbindelseskabel (=hovedstrømforsyning)
b Strømforsyning med normal kWh-sats
c Kontakt til foretrukken strømforsyning

2 Fastgør kablerne med kabelbindere til kabelholdebeslagene.



INFORMATION

I tilfælde af strømforsyning med foretrukken kWh-sats, tilslut X11Y til X11YB. Nødvendigheden af en separat strømforsyning med foretrukken kWh-sats til indendørsenhed (b) X2M5+6 afhænger af typen af strømforsyning med foretrukken kWh-sats.

Separat tilslutning til indendørsenheden kræves:

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



INFORMATION

Kontakten til strømforsyning med foretrukken kWh-sats tilsluttes de samme terminaler (X5M/9+10) som sikkerhedstermostaten. Derved kan systemet have ENTEN strømforsyning med foretrukken kWh-sats ELLER en sikkerhedstermostat.

7.9.9 Sådan tilsluttes strømforsyningen til ekstra-varmeren

**ADVARSEL**

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

**PAS PÅ**

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

Ekstravarmerens kapacitet kan afhænge af indendørsenhedens model. Kontrollér, at strømforsyningen svarer til ekstravarmerens kapacitet som anført i tabellen nedenfor.

Ekstravarmer-type	Ekstravarmer kapacitet	Strømforsyning	Maksimal driftsstrøm	$Z_{\max}$
*3V	3 kW	1N~ 230 V	13 A ^(a)	0,34 Ω
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(b)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(b)	17 A ^{(c)(a)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(b)	26 A ^{(c)(a)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

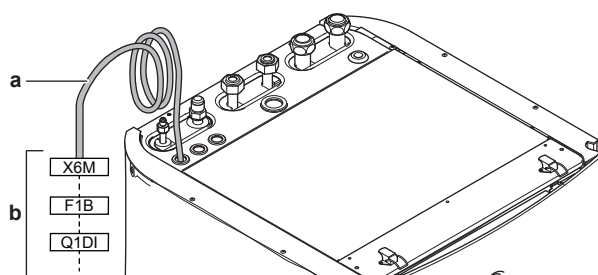
^(a) Dette udstyr er i overensstemmelse med EN/IEC 61000-3-11 (europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for spændingsændringer, spændingsudsving og flimren i offentlige lavspændingsforsyninger med mærkestrøm ≤ 75 A), forudsat at systemets impedans Z_{sys} er mindre end eller lig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

^(b) 6V

^(c) 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).

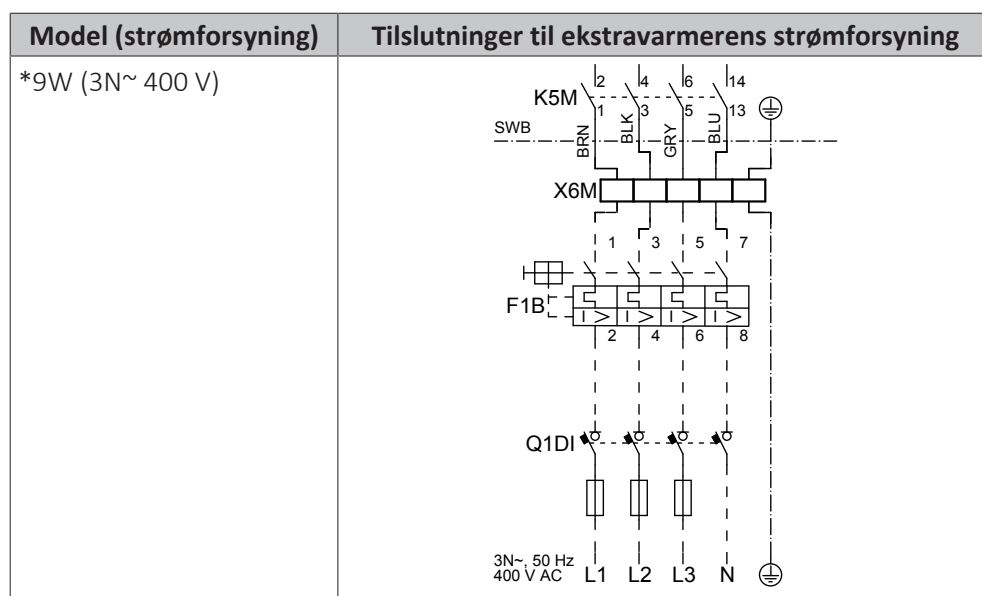
^(d) 6T1

Tilslut ekstravarmerens strømforsyning som følgende:



- a Fabriksmonteret kabel tilsluttet til ekstravarmerens kontaktor inde i elboksen (K1M for *3V modeller, K5M for *6V og *9W modeller)
b Ledninger på brugssted (se tabellen nedenfor)

Model (strømforsyning)	Tilslutninger til ekstravarmersens strømforsyning
*3V (1N~ 230 V)	
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	



F1B Overstrømssikring (medfølger ikke).

Anbefalet sikring til *3V modeller: 2-polet; 20 A; kurve 400 V; udløsningsklasse C.

Anbefalet sikring til *6V og *9W modeller: 4-polet; 20 A; kurve 400 V; udløsningsklasse C.

K1M Kontaktor (i den nederste elboks)

K5M Sikkerhedskontaktor (i den nederste elboks)

Q1DI Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse (medfølger ikke)

SWB Elboks

X6M Terminal (medfølger ikke)



BEMÆRK

Klip eller fjern IKKE strømforsyningskablets ekstravarmer.

7.9.10 Sådan tilsluttes spærreventilen



INFORMATION

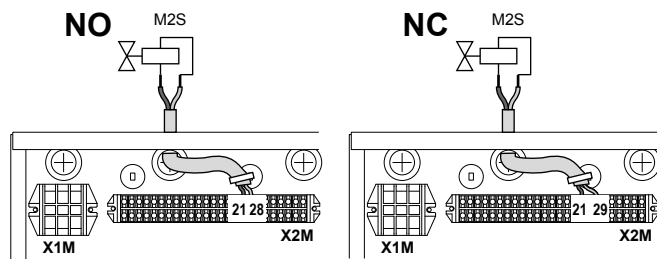
Eksempel på brug af spærreventil. I tilfælde af én LWT-zone og en kombination af gulvvarme og varmepumpekonvektorer installeres en spærreventil før gulvvarmen for at forhindre kondens på gulvet under kølingsdrift. Se installatørvejledningen for flere oplysninger.

- 1 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.



- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

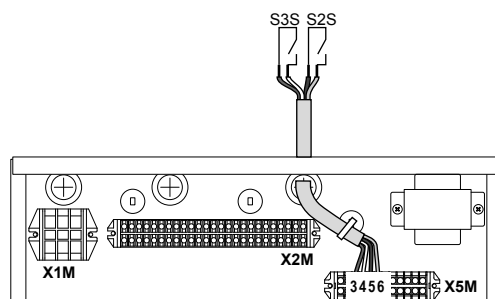
7.9.11 Sådan tilsluttes elmålerne



INFORMATION

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

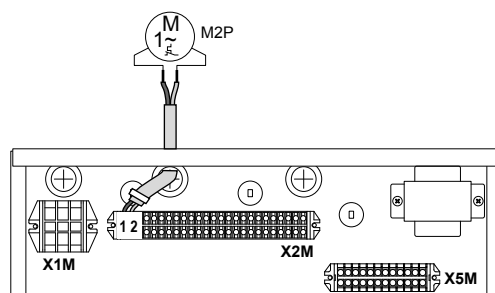
- 1 Tilslut kablet for elmålerne til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.12 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig

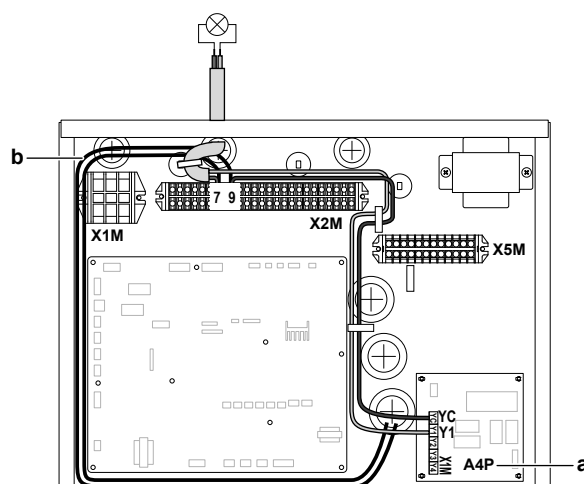
- 1 Tilslut kablet for varmtvandspumpe til boligen til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.13 Sådan tilsluttes alarm-output

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

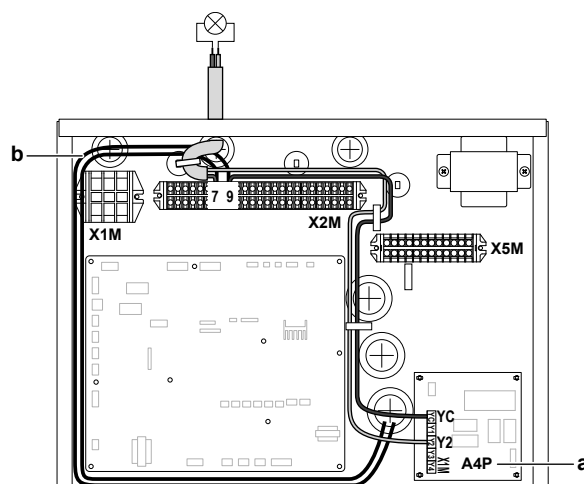


- a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.
b Forkabning mellem X2M/7+9 og Q1L (=varmebeskyttelse for ekstravarmen). Må IKKE ændres.

2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.14 Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA

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

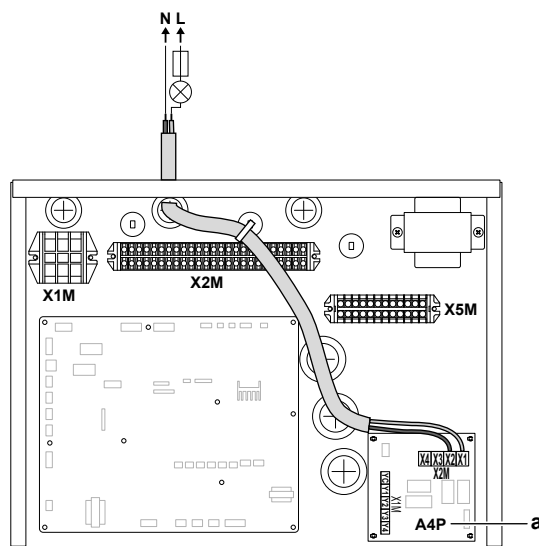


- a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.
b Forkabning mellem X2M/7+9 og Q1L (=varmebeskyttelse for ekstravarmen). Må IKKE ændres.

2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.15 Sådan tilsluttes skift til ekstern varmekilde

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

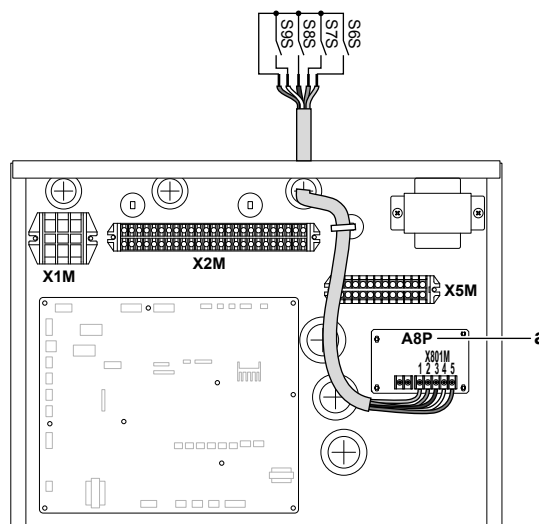


a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.

- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.16 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug

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

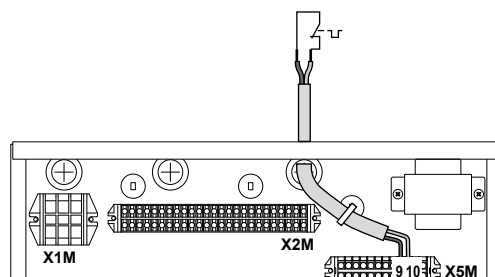


a Installation af EKR1AHTA er påkrævet.

- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

7.9.17 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten (brydende kontakt)

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



2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.



BEMÆRK

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

For at forhindre unødvendig udløsning af sikkerhedstermostaten anbefaler vi følgende:

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



INFORMATION

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



INFORMATION

Kontakten til strømforsyning med foretrukken kWh-sats tilsluttes de samme terminaler (X5M/9+10) som sikkerhedstermostaten. Derved kan systemet have ENTEN strømforsyning med foretrukken kWh-sats ELLER en sikkerhedstermostat.

7.10 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

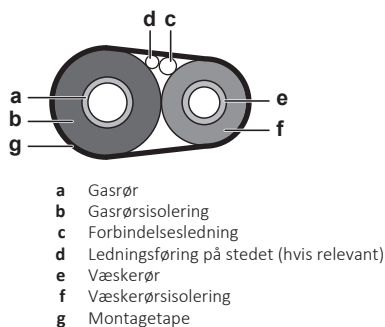
7.10.1 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden



BEMÆRK

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

1 Isolér og fastgør kølerørene og kablerne på følgende måde:



2 Monter servicedækslet.

7.11 Færdiggørelse af installation af indendørsenheden

7.11.1 Sådan lukkes indendørsenheden

- 1 Luk dækslet på elboksen.
- 2 Sæt elboksen på plads igen.
- 3 Monter toppladen igen.

- 4 Monter sidepanelerne igen.
- 5 Installer frontpanelet igen.
- 6 Tilslut kablerne til brugergrænsefladepanelet.
- 7 Installer brugergrænsefladepanelet igen.

**BEMÆRK**

Når du lukker indendørsenhedens dæksel, skal du sørge for, at spændingsmomentet IKKE overstiger 4,1 N•m.

8 Konfiguration

8.1 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 indendørsenheden), 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 "[8.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer](#)" [[▶ 108](#)].
- **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: [9.1.5.2]
Adgang til indstillinger via koden i oversigt over brugsstedsindstillinger .	Kode For eksempel: [C-07]

Se også:

- "[Sådan får du adgang til installatørindstillingerne](#)" [[▶ 108](#)]
- "[8.7 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger](#)" [[▶ 180](#)]

8.1.1 Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer

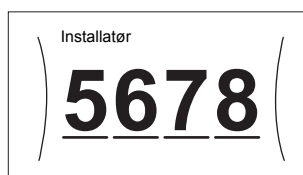
Ændring af niveau for brugeradgang

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 " [▶ 108].	—																				
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. <table><tr><td></td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>0</td><td>01</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td>1</td><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>2</td><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>3</td><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>		00	05	0A	0	01	06	0B	1	02	07	0C	2	03	08	0D	3	04	09	0E	
	00	05	0A																			
0	01	06	0B																			
1	02	07	0C																			
2	03	08	0D																			
3	04	09	0E																			
4	Drej den venstre drejeknap for at vælge den anden del af indstillingen <table><tr><td></td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>1</td><td>01 15</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td></td><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td></td><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td></td><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>		00	05	0A	1	01 15	06	0B		02	07	0C		03	08	0D		04	09	0E	
	00	05	0A																			
1	01 15	06	0B																			
	02	07	0C																			
	03	08	0D																			
	04	09	0E																			
5	Drej den højre drejeknap for at ændre værdien fra 15 til 20. <table><tr><td></td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>1</td><td>01 20</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td></td><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td></td><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td></td><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>		00	05	0A	1	01 20	06	0B		02	07	0C		03	08	0D		04	09	0E	
	00	05	0A																			
1	01 20	06	0B																			
	02	07	0C																			
	03	08	0D																			
	04	09	0E																			
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.

8.2 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.

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

Til indstillingen ...	Se...
Sprog [7.1]	
Tid/dato [7.2]	

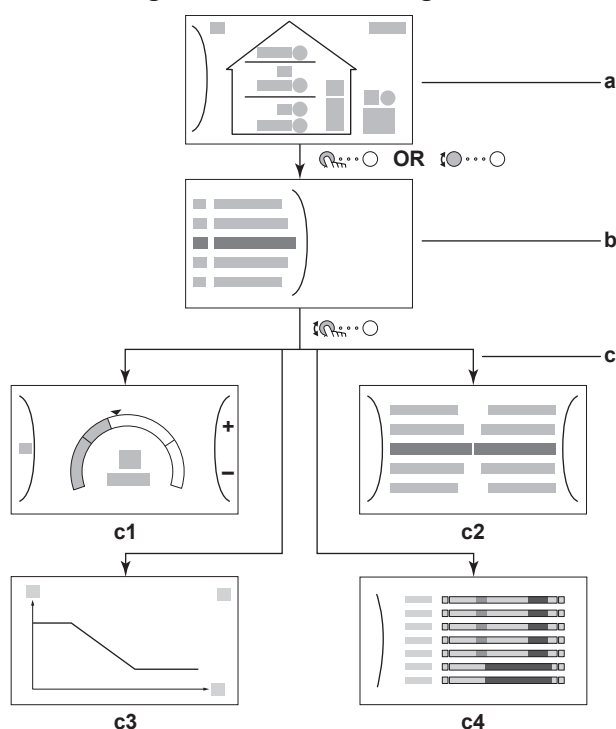
Til indstillingen ...		Se...
	Timer	—
	Minutter	
	År	
	Måned	
	Dag	
System		
	Indendørsenhedstype (skrivebeskyttet)	"8.5.9 Installatørindstillinger" [▶ 162]]
	Ekstravarmer-type [9.3.1]	
	Varmt brugsvand [9.2.1]	
	Nøddrift [9.5]	
	Antal zoner [4.4]	"8.5.5 Rumopvarmning/-køling" [▶ 143]
Ekstravarmer		
	Spænding [9.3.2]	"Ekstravarmer" [▶ 164]
	Konfiguration [9.3.3]	
	Kapacitet trin 1 [9.3.4]	
	Yderligere kapacitet trin 2 [9.3.5] (hvis relevant)	
Hovedzone		
	Udledertype [2.7]	"8.5.3 Hovedzone" [▶ 129]
	Kontrol [2.9]	
	Kontrolpunktstilstand [2.4]	
	Opvarmning VA-kurve [2.5] (hvis relevant)	
	Køling VA-kurve [2.6] (hvis relevant)	
	Tidsplan [2.1]	
Ekstra zone (kun hvis [4.4]=1)		
	Udledertype [3.7]	"8.5.4 Ekstra zone" [▶ 139]
	Kontrol (skrivebeskyttet) [3.9]	
	Kontrolpunktstilstand [3.4]	
	Opvarmning VA-kurve [3.5] (hvis relevant)	
	Køling VA-kurve [3.6] (hvis relevant)	
	Tidsplan [3.1]	
Tank		

Til indstillingen ...	Se...
Opvarmningstilstand [5.6]	"8.5.6 Tank" [▶ 151]
Komfortkontrolpunkt [5.2]	
Øko-kontrolpunkt [5.3]	
Kontrolpunkt for genopvarmning [5.4]	

8.3 Mulige skærme

8.3.1 Mulige skærbilleder: Oversigt

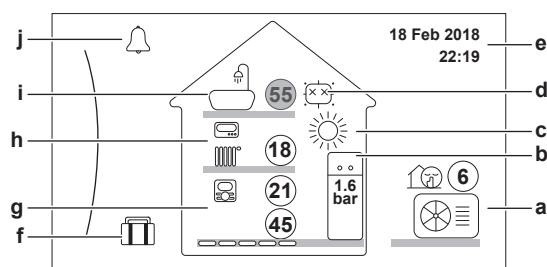
De mest almindelige skærbilleder er følgende:



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

8.3.2 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.



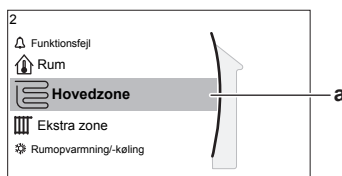
Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå hovedmenuens liste.
	Gå til skærmen med hovedmenuen.
	Aktivér/deaktivér brødkrummer.

Emne	Beskrivelse
	Temperaturen vises i cirkler. Hvis cirklen er grå, er den tilsvarende drift (eksempel: rumopvarmning) ikke aktiv for øjeblikket.
Udendørsenhed 	a1 : Udendørsenhed
	a2 : Støjsvag-tilstand er aktiv
	a3 Målt omgivende temperatur
Indendørsenhed/ varmtvandsbeholder 	b1 Indendørsenhed: : Gulvstående indendørsenhed med integreret tank : Vægmonteret indendørsenhed med separat tank : Vægmonteret indendørsenhed
	b2 Vandtryk
Rumdriftstilstand	c : Køle : Varme
Desinfektion/ Effektfuld	d : Desinfektionstilstand er aktiv : Effektfuld drift er aktiv
Dato/ klokkeslæt	e Nuværende dato og klokkeslæt
Ferie	f : Ferietilstand er aktiv

Emne	Beskrivelse
Hovedzone  	g1 Varme-emitter-type: : Gulvvarme : Ventilationskonvektor : Køler
	g2 Kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur
	g3 Rumtermostattype: : Daikin brugergrænseflade brugt som rumtermostat : Ekstern styring - Skjult: Styring af afgangsvandtemperatur
	g4 Målt rumtemperatur
Ekstra zone  	h1 Varme-emitter-type: : Gulvvarme : Ventilationskonvektor : Køler
	h2 Kontrolpunkt for afgangsvandtemperatur
	h3 Rumtermostattype: : Ekstern styring - Skjult: Styring af afgangsvandtemperatur
Varmt vand til boligen 	i1  : Varmt vand til boligen
	i2 Målt tanktemperatur
Funktionsfejl	j  eller  : Der opstod en funktionsfejl Se "12.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl" [▶ 204] for yderligere oplysninger.

8.3.3 Hovedmenu

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



a Valgt undermenu

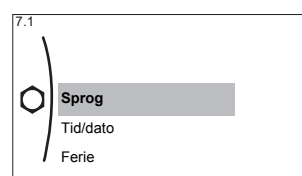
Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå listen.
	Gå til undermenuen.
?	Aktivér/deaktivér brødkrummer.

	Undermenu	Beskrivelse
[0]	 eller  Funktionsfejl	Begrænsning: Viser kun ved funktionsfejl. Se " 12.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl " [▶ 204] for yderligere oplysninger.
[1]	 Rum	Begrænsning: Viser kun, hvis en rumtermostat er tilsluttet indendørsenheden. Indstil rumtemperatur.
[2]	 Hovedzone	Viser det relevante symbol for hovedzonens emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen i hovedzonen.
[3]	 Ekstra zone	Begrænsning: Viser kun, hvis der er to afgangsvandtemperaturzoner. Viser det relevante symbol for ekstrazonens emittertype. Indstil afgangsvandtemperaturen i ekstrazonen (hvis til stede).
[4]	 Rumopvarmning/-køling	Viser symbolet, der anvendes til din enhed. Indstil enheden til varme- eller køletilstand. Du kan ikke ændre varmetilstanden kun modeller.
[5]	 Tank	Begrænsning: Viser kun, hvis en varmtvandsbeholder er til stede. Indstil temperaturen i varmtvandsbeholderen.
[7]	 Brugerindstillinger	Giver adgang til brugerindstillinger som ferie- og støjsvag-tilstand.
[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.

8.3.4 Menuskærm



Eksempel:



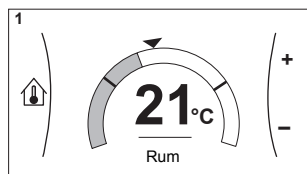
Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå listen.
	Gå til undermenuen/indstillingen.

8.3.5 Skærm til kontrolpunkt

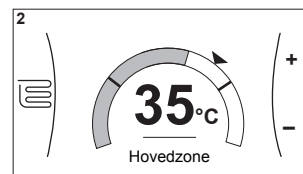
Skærmen til kontrolpunktet vises i forbindelse med skærme, der beskriver systemkomponenter, der har behov for en kontrolpunkt værdi.

Eksempler

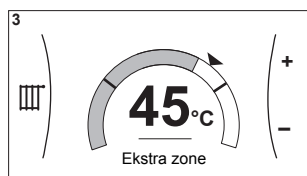
[1] Skærm til rumtemperatur



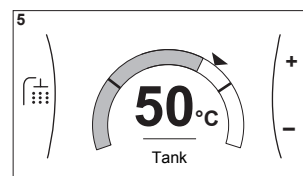
[2] Skærm til hovedzone



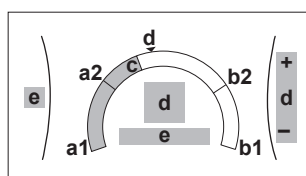
[3] Skærm til ekstra zone



[5] Skærm til tanktemperatur



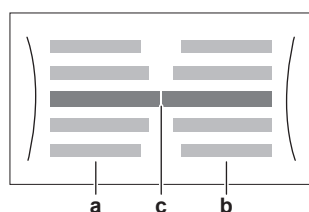
Forklaring



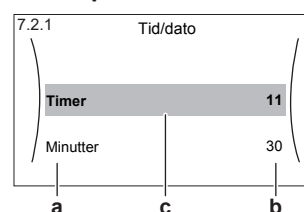
Mulige handlinger på denne skærm	
	Gennemgå undermenuens liste.
	Vælg undermenuen.
	Juster og anvend automatisk den ønskede temperatur.

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

8.3.6 Detaljeret skærm med værdier



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

Eksempel:

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

8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel

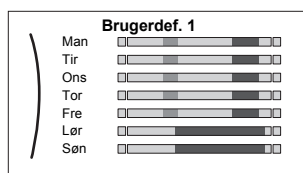
Eksemplet viser hvordan man indstiller rumtemperaturen for hovedzonen i varmetilstand.

**INFORMATION**

Fremgangsmåden til programmering af andre tidsplaner er den samme.

Sådan programmeres tidsplanen: oversigt

Eksempel: Du ønsker at programmere følgende tidsplan:



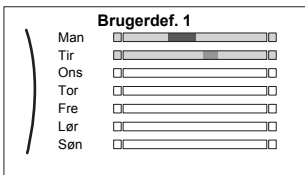
Forudsætning: Tidsplanen for rumtemperatur er kun tilgængelig, hvis styringen af rumtermostaten er aktiv. Hvis styringen af afgangsvandtemperatur er aktiv, kan du i stedet programmere tidsplanen for hovedzonen.

- 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.

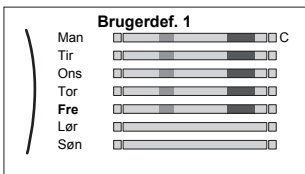
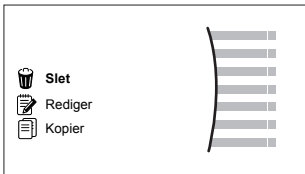
Sådan vælges tidsplanen

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

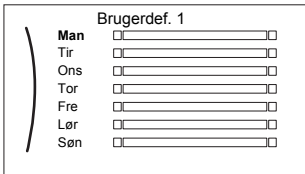
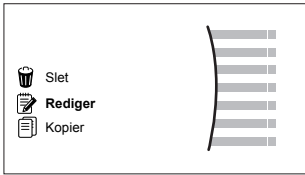
Sådan slettes indholdet af ugeplanen

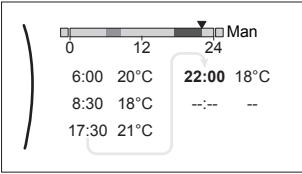
1	Vælg navnet på den aktuelle tidsplan.	
		
2	Vælg Slet.	
		
3	Tryk OK for at bekræfte.	

Sådan slettes indholdet af dagsplanen

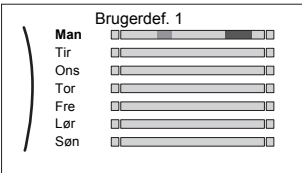
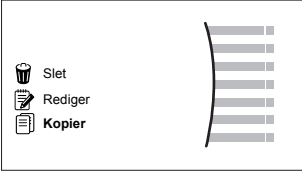
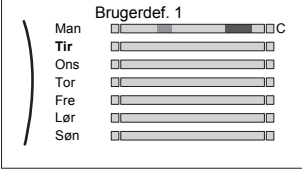
1	Vælg den dag, som du vil slette indholdet for. For eksempel Fredag	
		
2	Vælg Slet.	
		
3	Tryk OK for at bekræfte.	

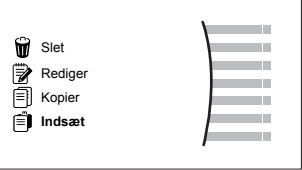
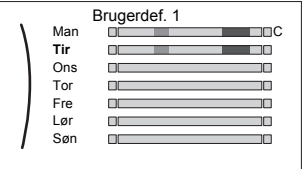
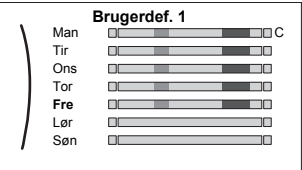
Sådan programmeres tidsplanen for Mandag

1	Vælg Mandag.	
		
2	Vælg Rediger.	
		

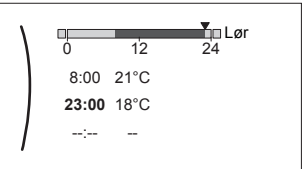
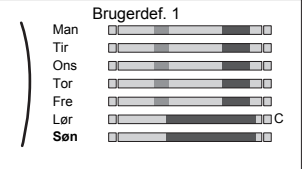
3	Anvend den venstre drejeknap til at vælge en indtastning og rediger indtastningen med den højre drejeknap. Du kan programmere op til 6 handlinger for hver dag. På søjlen har en høj temperatur en mørkere farve end en lav temperatur.  Bemærk: For at slette en handling skal du indstille dens tid som tiden 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.

8.4 Vejrafhængig kurve

8.4.1 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 huset, og derfor kan hældningen justeres af en installatør eller bruger.

Typen 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 "[8.4.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver](#)" [▶ 123].

Tilgængelighed

Den vejrafhængige kurve er tilgængelig for:

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



INFORMATION

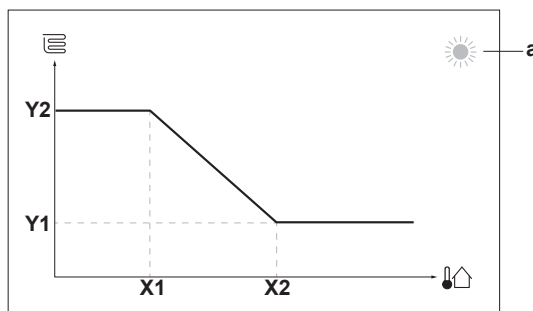
For at bruge vejrafhængig drift skal du konfigurere kontrolpunktet for hovedzonen, den ekstra zone eller tanken korrekt. Se "[8.4.4 Sådan bruger du vejrafhængige kurver](#)" [▶ 123].

8.4.2 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 🚿: Varmtvandsbeholder til boligen

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

8.4.3 Kurve af typen hældning-forskydning

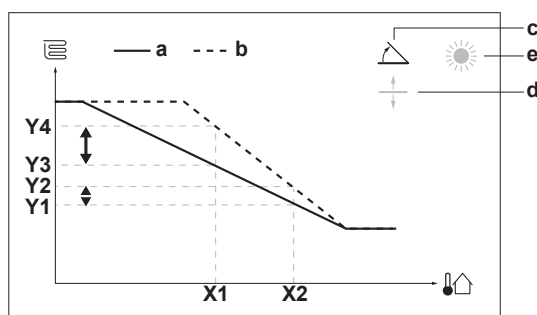
Hældning og forskydning

Definerer den vejrafhængige kurve ved dens hældning og forskydning:

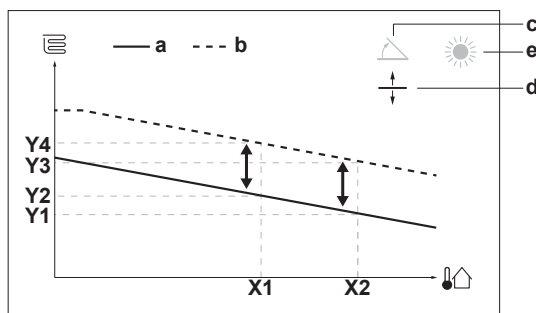
- Foretag ændring af **hældningen** for at ændre forøgelsen eller sænkningen af temperaturen på udgangsvandet ved forskellige omgivende temperaturer. Hvis udgangsvandtemperaturen for eksempel generelt er fin ved lav omgivende temperatur, kan hældningen øges, så udgangsvandtemperaturen øges i stigende 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 tilsvarende højere end den foretrukne temperatur ved X2. - Når forskydningen ændres, er den nye foretrukne temperatur ved X1 tilsvarende højere som den foretrukne temperatur på X2.
c	Hældning
d	Forskydning
e	Valgt vejrafhængig zone: : Opvarmning af hovedzone eller ekstrazone : Køling af hovedzone eller ekstrazone : Varmt vand til boligen
X1, X2	Eksempler på udendørs omgivende temperatur
Y1, Y2, Y3, Y4	Eksempler på ønsket tanktemperatur eller afgangsvandtemperatur. Ikonet svarer til den pågældende zones varme-emitter: : Gulvvarme : Ventilationskonvektor : Radiator : Varmtvandsbeholder til boligen

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

8.4.4 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	

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

Sådan ændrer du typen af vejrafhængig kurve

For at ændre typen for alle zoner 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

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	[5.C] Tank > VA-kurve



INFORMATION

Maksimale og minimale kontrolpunkter

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

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

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

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

Sådan finindstiller du den vejrafhængige kurve: 2-punkters kurve

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

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

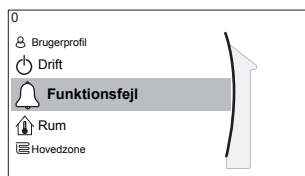
^(a) Se "8.4.2 2-punkters kurve" [▶ 121].

8.5 Menuen indstillinger

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

8.5.1 Funktionsfejl

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



8.5.2 Rum

Kontrolpunktskærm

Styr hovedzonens rumtemperatur via kontrolpunktskærm [1] **Rum**.

Se "[8.3.5 Skærm til kontrolpunkt](#)" [► 115].

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 "[8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [► 116].

Kølingsplan

Gælder kun for reversible modeller.

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

Se "[8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [► 116].

Antifrost

Rumfrostsikring [1.4] forhindrer rummet i at blive for koldt. Denne indstilling fungerer forskelligt afhængigt af indstillingen af enhedens styringsmetode [2.9]. Gør som angivet i tabellen nedenfor.

Styringsmetode for enhed i hovedzone [2.9]	Beskrivelse
Styring af afgangsvandtemperatur ([C-07]=0)	Rumfrostsikring garanteres IKKE.
Ekstern rumtermostatstyring ([C-07]=1)	Lader den eksterne rumtermostat håndtere rumfrostsikring: ▪ Indstil [C.2] Rumopvarmning/-køling=Til.

Styringsmetode for enhed i hovedzone [2.9]	Beskrivelse
Rumtermostatstyring ([C-07]=2)	Lader brugergrænsefladen, 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**

Rumfrostsikring. Selv om du slår rumopvarmning/-køling ([C.2] FRA: **Drift** > **Rumopvarmning/-køling**), vil rumfrostsikring forblive aktivt, hvis det er aktiveret.

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 [1.4] er aktiveret, er begrænset frostsikring ved hjælp af enheden mulig:

Hvis...	Så...
Rumopvarmning/-køling er slået FRA, og den udendørs omgivende temperatur falder til under 4°C	Enheden leverer afgangsvand til varme-emitterne for at varme rummet op igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur bliver sænket.
Rumopvarmning/-køling er slået TIL, og driftstilstanden er "opvarmning"	Enheden forsyner varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet efter normal logik.
Rumopvarmning/-køling er slået FRA, og driftstilstanden er "køling"	Der er ingen rumfrostsikring.

Ekstern rumtermostatstyring ([C-07]=1)

Under ekstern rumtermostatstyring garanteres rumfrostsikring af den eksterne rumtermostat, forudsat at **Rumopvarmning/-køling** [C.2] er slået TIL, og nøddrift [9.5] er indstillet til automatisk.

I tilfælde af én afgangsvandtemperaturzone:

Hvis...	Så...
Rumopvarmning/-køling er slået FRA, og den udendørs omgivende temperatur falder til under 4°C	Enheden leverer afgangsvand til varme-emitterne for at varme rummet op igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur bliver sænket.
Rumopvarmning/-køling er slået TIL, den eksterne rumtermostat er "Termo FRA", og udendørstemperatur falder til under 4°C	Enheden leverer afgangsvand til varme-emitterne for at varme rummet op igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur bliver sænket.

Hvis...	Så...
Rumopvarmning/-køling er slået TIL, og den eksterne rumtermostat er "Termo TIL"	Rumfrostsikring garanteres med den normale logik.

I tilfælde af to afgangsvandtemperaturzoner:

Hvis...	Så...
Rumopvarmning/-køling er slået FRA, og den udendørs omgivende temperatur falder til under 4°C	Enheden leverer afgangsvand til varme-emitterne for at varme rummet op igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur bliver sænket.
Rumopvarmning/-køling er slået TIL, den eksterne rumtermostat er "Termo FRA", driftstilstanden er "opvarmning", og udendørstemperaturen falder til under 4°C	Enheden leverer afgangsvand til varme-emitterne for at varme rummet op igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur bliver sænket.
Rumopvarmning/-køling er slået FRA, og driftstilstanden er "køling"	Der er ingen rumfrostsikring.

Rumtermostatstyring ([C-07]=2)

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

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



INFORMATION

Når brugergrænsefladen, 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]=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 hovedmenu-skærmen **Funktionsfejl**, hvor brugergrænsefladen derefter vil bede dig om at 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 brugergrænsefladen, der bruges som rumtermostat, eller af den eksterne rumsensor. Indstillingen kan bruges til at kompensere for situationer, hvor brugergrænsefladen anvendes som rumtermostat, eller den eksterne rumsensor ikke kan installeres på det ideelle sted.

Se "[5.7 Opsætning af en ekstern temperatursensor](#)" [▶ 46]).

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

8.5.3 Hovedzone**Kontrolpunktskærm**

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

Se "[8.3.5 Skærm til kontrolpunkt](#)" [▶ 115].

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 "8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [► 116].

Kølingstidsplan

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

Se "8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel" [► 116].

Kontrolpunktstilstand

Definer kontrolpunkttilstanden:

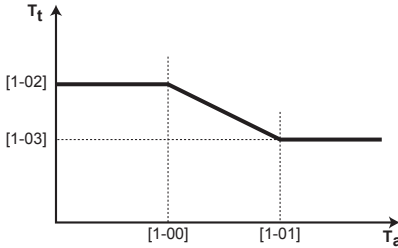
- **Absolut:** Den ønskede udgangsvandtemperatur afhænger ikke af udendørstemperaturen.
- I **VA-opvarmning, fast køling** tilstand afhænger den ønskede udgangsvandtemperatur:
 - af den udendørs omgivende temperatur til varme
 - IKKE af den udendørs omgivende temperatur til køling
- I **Vejrafhængig**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

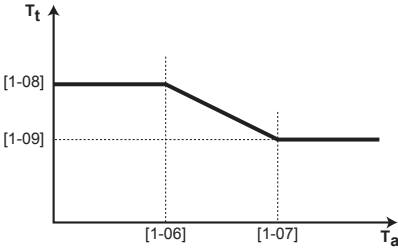
VA-kurve for opvarmning

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 i [2.5] Opvarmning VA-kurve:  T_t Målafgangsvandtemperatur (hovedzone) T_a Udendørstemperatur Indstil vejrafhængig opvarmning i [9.] Oversigt brugsstedsindstillinger: ▪ [1-00]: Lav udendørs omgivende temperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Høj udendørs omgivende temperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [1-03], da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer. ▪ [1-03]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [1-02], da der kræves mindre varmt vand ved høje udendørstemperaturer.

VA-kurve for køling

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Indstil vejrafhængig køling i [2.6] Køling VA-kurve:  T_t Målafgangsvandtemperatur (hovedzone) T_a Udendørstemperatur Indstil vejrafhængig opvarmning i [9.I] Oversigt brugsstedsindstillinger: ▪ [1-06]: Lav omgivende udendørstemperatur. 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: Køler

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: Ventilationskonvektor	Maks. 55°C	Variabel (se [2.B])
2: Køler	Maks. 65°C	Fast 10°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.



PAS PÅ

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.



PAS PÅ

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.



INFORMATION

Afhængigt af målet delta T varierer den gennemsnitlige emittertemperatur. For at modvirke effekten på den gennemsnitlige emittertemperatur på grund af et højere delta T-mål, kan kontrolpunktet for afgangsvand (fast eller vejrafhængigt) justeres.

Kontrolpunktsområde

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

**BEMÆRK**

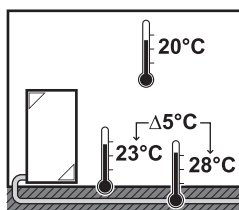
I tilfælde af en gulvvarmeanvendelse er det vigtigt at begrænse:

- 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]	[9-02]	Køling minimum: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-03]	Køling maksimum: ▪ 18°C~22°C
#	Kode	Beskrivelse
Afgangsvandtemperaturområdet for hovedafgangsvandtemperaturzonen (=afgangsvandtemperaturzonen med den laveste afgangsvandtemperatur ved opvarmning og den højeste afgangsvandtemperatur ved køling)		

#	Kode	Beskrivelse
[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~70°C ▪ Ellers: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-02]	Køling minimum: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-03]	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 brugergrænsefladen anvendt som rumtermostats omgivende temperatur.

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

Termostattype

Gælder kun ved ekstern rumtermostatstyring.



BEMÆRK

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

#	Kode	Beskrivelse
[2.A]	[C-05]	Ekstern rumtermostattype til hovedzonen: ▪ 1: 1 kontakt: Den anvendte eksterne rumtermostat kan kun sende en termo TIL/FRA-tilstand. Der er ingen adskillelse mellem opvarmnings- og kølebehov. Rumtermostaten er kun tilsluttet til 1 digital indgang (X2M/35). Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWXV). ▪ 2: 2 kontakter: Den anvendte eksterne rumtermostat kan sende en separat termo TIL/FRA-tilstand for opvarmning/køling. Rumtermostaten er sluttet til 2 digitale indgange (X2M/35 og X2M/34). Vælg denne værdi ved tilslutning til den ledningsforbundne (EKRTWA) eller trådløse (EKRTR1) rumtermostat

Temperatur afgangsvand: Delta T

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

Forskellen delta T angiver, afhængigt af driftstilstanden:

- I opvarmningstilstand angiver delta T temperaturforskellen mellem kontrolpunktet for afgangsvand og indløbsvand.
- I køletilstand angiver delta T temperaturforskellen mellem indløbsvand og afgangsvand.

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 kan 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 10°C - Ellers: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T køling: Der kræves en mindste temperaturforskel for korrekt drift af varmeemitterne i kølingstilstand. 3°C~10°C

Temperatur afgangsvand: Modulering

Gælder kun ved rumtermostatstyring.

Ved brug af rumtermostatfunktionen skal kunden indstille den ønskede rumtemperatur. Enheden leverer varmt vand til varme-emitterne, og rummet opvarmes.

Endvidere skal også den ønskede afgangsvandtemperatur konfigureres: Hvis **Modulering** er aktiveret, beregner enheden automatisk den ønskede udgangsvandtemperatur. Disse beregninger er baseret på:

- de forindstillede temperaturer eller
- de ønskede vejrafhængige temperaturer (hvis vejrafhængig er aktiveret)

Med **Modulering** aktiveret sænkes eller hæves den ønskede udgangsvandtemperatur desuden som funktion af den ønskede rumtemperatur og forskellen mellem den faktiske og den ønskede rumtemperatur. Dette medfører:

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

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

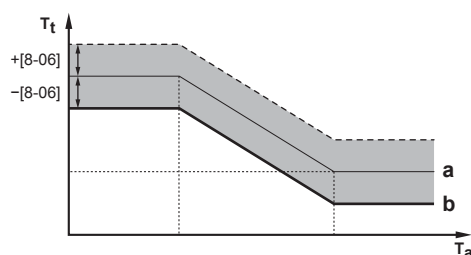
#	Kode	Beskrivelse
[2.C.1]	[8-05]	Modulering: 0 Nej (deaktiveret) 1 Ja (aktiveret) Bemærk: Den ønskede udgangsvandtemperatur kan kun aflæses på brugergrænsefladen.

#	Kode	Beskrivelse
[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-OB] 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-OB] 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-OC]	Spærreventilen: ▪ 0 Nej: påvirkes IKKE af ændring af rumdriftstilstanden for køling. ▪ 1 Ja: lukker, når rumdriftstilstanden er køling.

8.5.4 Ekstra zone

Kontrolpunktskærm

Styr afgangsvandtemperaturen for den ekstra zone via kontrolpunktskærm [3] **Ekstra zone**.

Se "[8.3.5 Skærm til kontrolpunkt](#)" [▶ 115].

Tidsplan

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

Se "[8.5.3 Hovedzone](#)" [▶ 129].

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

Opvarmningstidsplan

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

Se "[8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 116].

Kølingstidsplan

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

Se "[8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 116].

Kontrolpunktstilstand

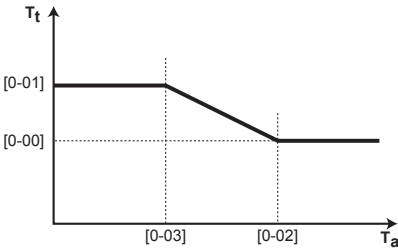
Indstillingsværdien for ekstrazonen kan indstilles uafhængigt af kontrolpunkttilstanden i hovedzonen.

Se "[Kontrolpunktstilstand](#)" [▶ 130].

#	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:  ▪ T_t: Målafgangsvandtemperatur (ekstrazone) ▪ T_a: Udendørstemperatur ▪ [0-03]: Lav udendørs omgivende temperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: Høj udendørs omgivende temperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-00], da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer. ▪ [0-00]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. $[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-01], da der kræves mindre varmt vand ved høje udendørstemperaturer.

VA-kurve for køling

Indstil vejrafhængig køling for den ekstra zone (hvis [3.4]=2):

#	Kode	Beskrivelse
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Indstil vejrafhængig køling: ▪ 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 "[8.5.3 Hovedzone](#)" [► 129].

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

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

Udledertype Ekstra zone	Område for kontrolpunkt til rumopvarmning [9-05]~[9-06]	Målet delta T ved opvarmning [1-0C]
0: Gulvvarme	Maks. 55°C	Variabel (se [3.B.1])
1: Ventilationskonvektor	Maks. 55°C	Variabel (se [3.B.1])
2: Køler	Maks. 65°C	Fast 10°C

Kontrolpunktsområde

Du kan finde flere oplysninger om Kontrolpunktsområde på "8.5.3 Hovedzone" [► 129].

#	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: 8°C~22°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~70°C ▪ Ellers: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-02]	Køling minimum: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-03]	Køling maksimum: ▪ 18°C~22°C

Kontrol

Kontroltypen for den ekstra zone er skrivebeskyttet. Den bestemmes af hovedzonens styringstype.

Se "8.5.3 Hovedzone" [► 129].

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

Termostattype

Gælder kun ved ekstern rumtermostatstyring.

Se også "8.5.3 Hovedzone" [► 129].

#	Kode	Beskrivelse
[3.A]	[C-06]	Ekstern rumtermostattype til ekstrazonen: 1: 1 kontakt. Kun tilsluttet til 1 digital indgang (X2M/35a) 2: 2 kontakter. Tilsluttet til 2 digitale indgange (X2M/34a og X2M/35a)

Temperatur afgangsvand: Delta T

Yderligere oplysninger kan findes i "8.5.3 Hovedzone" [► 129].

#	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 10°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

8.5.5 Rumopvarmning/-køling

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 ændres automatisk baseret på udendørstemperaturen. Begrænset i følge tidsplanen for driftstilstand.	

Automatisk skift mellem opvarmning/køling er kun relevant for EHBX og EHVX.

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 hystereseværdi (f.eks. ved opvarmning er denne værdi relateret til den ønskede kølingstemperatur) og en forskydningsværdi (f.eks. ved opvarmning er denne værdi relateret til den ønskede opvarmningstemperatur).

Eksempel: En enhed konfigureres som følger:

- Ønsket rumtemperatur i opvarmningstilstand: 22°C
- Ønsket rumtemperatur i køletilstand: 24°C
- Hystereseværdi: 1°C
- Forskydning: 4°C

Skift fra opvarmning til køling sker, når rumtemperaturen stiger til over maksimum for den ønskede køletemperatur tillagt hystereseværdien (dvs. 24+1=25°C) og den ønskede opvarmningstemperatur tillagt forskydningsværdien (dvs. 22+4=26°C).

Omvendt sker skift fra køling til opvarmning, når rumtemperaturen falder til under minimum for den ønskede opvarmningstemperatur fratrasket hystereseværdien (dvs. 22-1=21°C) og den ønskede kølingstemperatur fratrasket forskydningsværdien (dvs. 24-4=20°C)

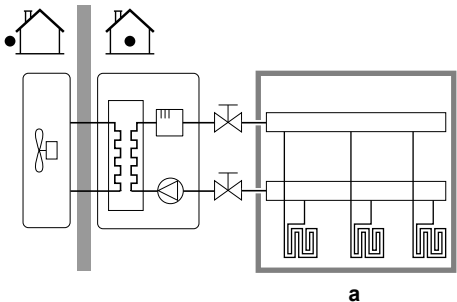
Beskyttelsestid for at undgå hyppige skift fra opvarmning til køling og omvendt.

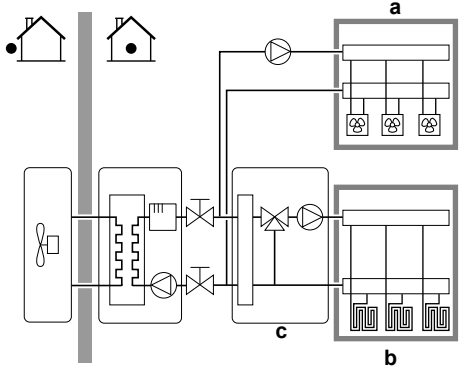
#	Kode	Beskrivelse
Skifteindstillinger relateret til indendørstemperaturen.		
Gælder kun, når Automatisk er valgt, og systemet er konfigureret til styring med rumtermostat med 1 afgangsvandtemperaturzone og emittere til hurtig opvarmning.		

#	Kode	Beskrivelse
---	[4-0B]	Hysteres: Sikrer, at der kun forekommer skift, når det er nødvendigt. Rumdriftstilstanden skifter kun fra opvarmning til køling, hvis rumtemperaturen stiger over den ønskede kølingstemperatur tilføjet hysteresværdien. Interval: 1°C~10°C
---	[4-0D]	Forskydning: Sikrer, at den aktive ønskede rumtemperatur altid bliver nået. I opvarmningstilstand ændres rumdrift kun, hvis rumtemperaturen overstiger den ønskede opvarmningstemperatur tillagt forskydningsværdien. Interval: 1°C~10°C

Antal zoner

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

#	Kode	Beskrivelse
[4.4]	[7-02]	0: Enkeltzone Kun en afgangsvandtemperaturzone:  a LWT-hovedzone

#	Kode	Beskrivelse
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Dobbeltzone To afgangsvandtemperaturzoner. Hovedafgangsvandtemperaturzonen består af varme emitterne med høj belastning og en blandestation for at opnå den ønskede udgangsvandtemperatur. Ved opvarmning:  a Ekstra LWT-zone: højeste temperatur b LWT-hovedzone: Laveste temperatur c Blandestation



PAS PÅ

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.



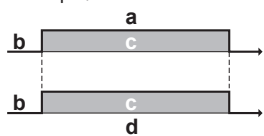
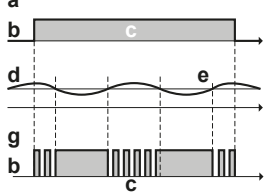
PAS PÅ

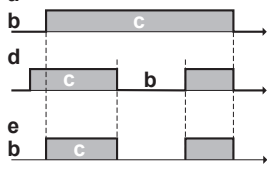
Hvis der er 2 zoner og emitter-typerne er konfigureret forkert, kan vand med høj temperatur blive ledt mod en lavtemperatur-emitter (gulvopvarmning). For at undgå dette:

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

Pumpedriftstilstand

Når rumopvarmnings-/kølingsdrift er slået FRA, er pumpen altid slået FRA. Når rumopvarmnings-/kølingsdrift er slået TIL, har du valget mellem disse driftstilstande:

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-OD]	Pumpedriftstilstand: 0 Konstant: Vedvarende pumpedrift, uanset termo TIL- eller FRA-tilstand. Bemærkning: Vedvarende pumpedrift kræver mere energi end prøve- eller anmodnings-pumpedrift.  a Styring af rumopvarmning/-køling b Fra c Til d Pumpedrift
[4.5]	[F-OD]	1 Prøve: Pumpen er slået TIL, når der er brug for opvarmning eller nedkøling, da udløbstemperaturen endnu ikke har nået den ønskede temperatur. Når termo FRA-tilstanden forekommer, kører pumpen hvert 3. minut for at kontrollere vandtemperaturen og behovet for eventuel opvarmning eller køling. Bemærkning: Prøve er IKKE tilgængelig ved styring af afgangsvandtemperaturen.  a Styring af rumopvarmning/-køling b Fra c Til d LWT-temperatur e Aktuel f Ønsket g Pumpedrift

#	Kode	Beskrivelse
[4.5]	[F-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:

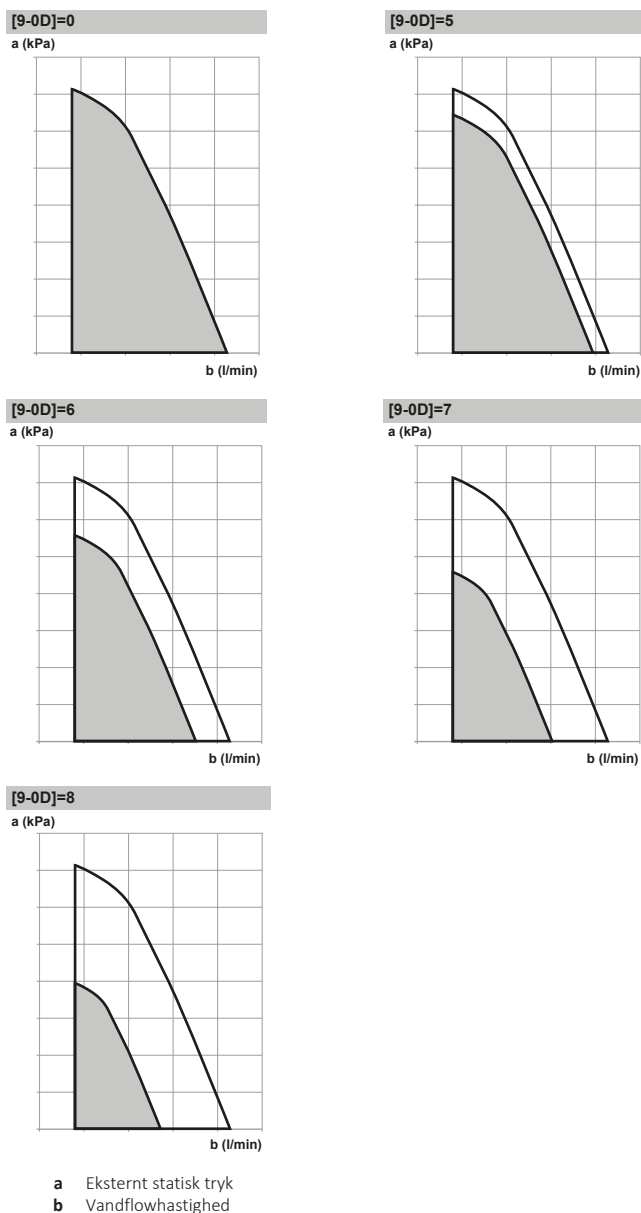
#	Kode	Beskrivelse
[4.6]	---	Enhedstype: 1 Kun køling 2 Kun opvarmning 3 Reversibel

Pumpebegrænsning

Begrænsning af pumpehastighed [9-0D] definerer den maksimale pumpehastighed. Under normale betingelser bør standardindstillingen IKKE ændres. Begrænsningen af pumpehastighed tilsidesættes, når flowhastigheden er inden for området for minimum-flow (fejl 7H).

#	Kode	Beskrivelse
[4.7]	[9-0D]	Pumpebegrænsning: 0: Ingen begr. 1~4: Generel begrænsning. Der er begrænsning under alle betingelser. Den krævede delta T-kontrol og komfort garanteres IKKE. 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.

De maksimale værdier afhænger af enhedstypen:



Pumpe uden for område

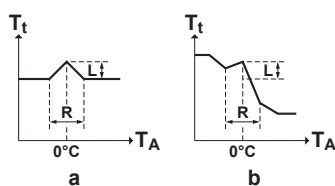
Når pumpedrifts-funktionen er deaktiveret, standser pumpen, hvis udendørstemperaturen er højere end den værdi, der er indstillet gennem **Rumopvarmning fra-temperatur** [4-02], eller hvis udendørstemperaturen falder til under værdien indstillet gennem **Rumkøling fra-temperatur** [F-01]. Når pumpedriften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

#	Kode	Beskrivelse
[4.9]	[F-00]	Pumpedrift: 0: Deaktiveret, hvis udendørstemperaturen er højere end [4-02] eller lavere end [F-01] afhængigt af driftstilstand for opvarmning/køling. 1: Muligt ved alle udendørstemperaturer.

Stigning omkring 0°C

Brug denne indstilling til at kompensere for mulige varmetab i bygningen på grund af fordampning af smeltet is eller sne. (f.eks. i lande med kolde områder).

Ved opvarmningsdrift øges den ønskede udgangsvandtemperatur lokalt ved en udendørstemperatur på 0°C. Denne kompensation kan vælges ved brug af en absolut eller vejrafhængig ønsket temperatur (se illustrationen nedenfor).



a Absolut ønsket LWT
b Vejrafhængig ønsket LWT

#	Kode	Beskrivelse
[4.A]	[D-03]	Stigning omkring 0°C: 0: Nej 1: stigning 2°C, spændvidde 4°C 2: stigning 4°C, spændvidde 4°C 3: stigning 2°C, spændvidde 8°C 4: stigning 4°C, spændvidde 8°C

Overskridelse

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. Denne funktion kan KUN anvendes i opvarmningstilstand.

#	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 ["8.5.2 Rum"](#) [► 126].

8.5.6 Tank

Skærm til tankkontrolpunkt

Du kan indstille temperaturen af varmt vand til bolig med kontrolpunktskærmen. Du kan finde flere oplysninger om, hvor dan du gør dette, under ["8.3.5 Skærm til kontrolpunkt"](#) [► 115].

Effektfuld drift

Du kan bruge effektfuld drift til straks at begynde at opvarme vandet til den forudindstillede værdi (Lagring komfort). Dette bruger dog ekstra energi. Hvis effektfuld drift er aktiv, vises  på startskærmen.

Sådan aktiveres effektfuld drift

Aktivér eller deaktiver **Effektfuld drift** som følgende:

1	Gå til [5.1]: Tank > Effektfuld drift	
2	Sæt effektfuld drift til Fra eller Til .	

Eksempel på brug: Du skal bruge mere varmt vand med det samme

Hvis du befinder dig i følgende situation:

- Du har allerede brugt det meste af det varme vand.
- Du kan ikke vente med opvarmning af DHW-tanken til den næste tidsplanshandling.

Derefter kan du aktivere DHW effektiv drift.

Fordel: DHW-tanken begynder straks at opvarme vandet til den forudindstillede værdi (Lagring komfort).



INFORMATION

Når effektiv drift er aktiv, er der betydelig risiko for komfortproblemer i forbindelse med rumopvarmning/-køling og kapacitetsmangel. Ved hyppig drift med varmt vand til boligen, vil der opstå hyppige og langvarige afbrydelser af rumopvarmning/køling.

Komfortkontrolpunkt

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen er **Kun tidsplan** eller **Tidsplan + genopvarmning**. Ved programmering af tidsplanen kan du gøre brug af de komfort-kontrolpunkter, der er forudindstillede værdier. Hvis du senere vil ændre lagringskontrolpunktet, skal du kun gøre det ét sted.

Varmtvandsbeholderen opvarmer indtil **temperaturen for lagring komfort** er opnået. Det er den højeste ønskede temperatur, når lagring komfort er sat til tidsplan.

Derudover kan der programmeres et lagringsstop. Denne funktion stopper tankopvarmning, selv hvis kontrolpunktet IKKE er nået. Programmer kun et lagringsstop, når tankopvarmning er fuldstændig uønsket.

#	Kode	Beskrivelse
[5.2]	[6-0A]	Komfortkontrolpunkt: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Øko-kontrolpunkt

Temperaturen for lagring økonomisk angiver den lavere ønskede temperatur for varmtvandsbeholderen. Det er den ønskede temperatur, når lagring økonomisk er sat til tidsplan (om dagen er at foretrække).

#	Kode	Beskrivelse
[5.3]	[6-0B]	Øko-kontrolpunkt: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Kontrolpunkt for genopvarmning

Ønsket genopvarmningstemperatur af varmtvandsbeholderen bruges:

- i **Tidsplan + genopvarmning** tilstand, under genopvarmningstilstand: Den garanterede minimum-tanktemperatur sættes af **Kontrolpunkt for genopvarmning** minus genopvarmningshysteresen. Hvis tanktemperaturen falder under denne værdi, opvarmes tanken.
- under lagring komfort til at prioritere forberedelse af varmt vand til boligen. Hvis tanktemperaturen stiger til over denne værdi, udføres forberedelse af varmt vand til boligen og rumopvarmning/-køling i rækkefølge.

#	Kode	Beskrivelse
[5.4]	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Tidsplan

Du kan indstille tanktemperaturens tidsplan ved hjælp af tidsplansskærmen. Du kan finde flere oplysninger om denne skærm under "[8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel](#)" [▶ 116].

Opvarmningstilstand

Varmt vand til boligen kan opnås på 3 forskellige måder. De varierer fra hinanden i forhold til, hvordan den ønskede tanktemperatur indstilles, og hvordan enheden fungerer.

#	Kode	Beskrivelse
[5.6]	[6-0D]	Opvarmningstilstand: 0: Kun genopv.: Kun genopvarmning er tilladt. 1: Tidsplan + genopvarmning: Varmtvandsbeholderen til boligen opvarmes i henhold til en tidsplan, og mellem de planlagte opvarmningscyklusser er genopvarmning tilladt. 2: Kun tidsplan: Varmtvandsbeholderen til boligen kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan.

Se betjeningsvejledningen for flere oplysninger.

Desinfektion

Anvendes kun til installationer med en varmtvandstank til boligen.

Ved desinfektion desinficeres varmtvandstanken til boligen gennem periodisk opvarmning af vandet til boligen til en specifik temperatur.

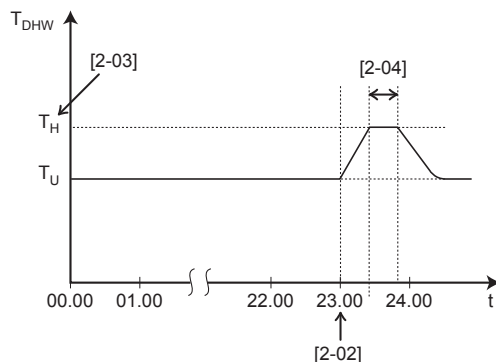


PAS PÅ

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

#	Kode	Beskrivelse
[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 varmtvandsudtaget på varmtvandstanken til boligen. Denne blandeventil skal sikre, at varmtvandstemperaturen ved varmtvandshanen aldrig overstiger en indstillet maksimumværdi. Denne maksimalt tilladte varmtvandstemperatur skal vælges i henhold til gældende lovgivning.



PAS PÅ

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:

- Når tilstanden **Kun genopv.** eller **Tidsplan + genopvarmning** er valgt, anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion).
- Når tilstanden **Kun tidsplan** er valgt, anbefales det at programmere en **Øko**-drift 3 timer før tidsplanen for opstart af desinfektion for at forvarme tanken.



INFORMATION

Desinfektionsfunktionen genstartes, hvis temperaturen for varmt vand til boligen falder 5°C under desinfektionsmålttemperaturen i løbet af varigheden.

Kontrolpunkt for maksimal DHW-temperatur

Den maksimale temperatur, som brugere kan vælge til varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturerne ved de varme vandhaner.



INFORMATION

Under desinfektion af varmtvandstanken til boligen kan DHW-temperaturen overstige denne maksimale temperatur.



INFORMATION

Begræns den maksimale varmtvandstemperatur i henhold til den gældende lovgivning.

#	Kode	Beskrivelse
[5.8]	[6-0E]	Maksimum: Den maksimale temperatur, som brugere kan vælge til varmt vand til boligen. Denne indstilling kan bruges til at begrænse temperaturen ved de varme vandhaner. Den maksimale temperatur gælder IKKE ved brug af desinfektionsfunktionen. Se desinfektionsfunktionen.

Hysteresese

Følgende TIL-hysteresese kan indstilles.

Varmepumpens TIL-hysteresese

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen kun består af genopvarmning. Når tanktemperaturen falder til under genopvarmningstemperaturen minus varmepumpe TIL-hysteresetemperatur, opvarmes tanken til genopvarmningstemperaturen.

Den laveste TIL-temperatur er 20°C, selvom kontrolpunkt-hysteresesen er lavere end 20°C.

#	Kode	Beskrivelse
[5.9]	[6-00]	Varmepumpens TIL-hysteresese ■ 2°C~40°C

Genopvarmnings-hysteresese

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen er tidsplan +genopvarmning. Når tanktemperaturen falder til under genopvarmningstemperaturen minus genopvarmnings-hysteresetemperatur, opvarmes tanken til genopvarmningstemperaturen.

#	Kode	Beskrivelse
[5.A]	[6-08]	Genopvarmnings-hysteresese ■ 2°C~20°C

Kontrolpunktstilstand

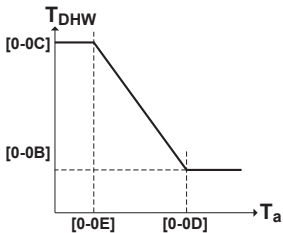
#	Kode	Beskrivelse
[5.B]	---	Kontrolpunktstilstand: ▪ Absolut ▪ Vejrafhængig

VA-kurve

Hvis vejrafhængig drift er aktiv, fastsættes den ønskede tanktemperatur automatisk afhængigt af den gennemsnitlige udendørstemperatur: lav udendørstemperatur medfører højere ønskede tanktemperaturer, da koldt vandshanen er koldere og omvendt.

I tilfælde af **Kun tidsplan** eller **Tidsplan + genopvarmning** forberedelse af genopvarmning af varmt vand til boligen er temperaturen for lagring komfort vejrafhængig (i henhold til den vejrafhængige kurve), og temperaturen for lagring økonomisk og genopvarmning er IKKE vejrafhængig.

I tilfælde af **Kun genopv.** forberedelse af varmt vand til boligen er den ønskede tanktemperatur vejrafhængig (i henhold til den vejrafhængige kurve). Ved vejrafhængig drift kan slutbrugeren ikke justere den ønskede tanktemperatur på brugergrænsefladen. Se også "[8.4 Vejrafhængig kurve](#)" [▶ 120].

#	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: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: høj udendørstemperatur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller stiger til over den høje omgivende temperatur: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Margin

Ved drift med varmt vand til boligen kan følgende hystereseværdi indstilles for varmepumpe-drift:

#	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 føler i varmtvandstanken til boligtekniske installationer
$T_{HP\ OFF}$	Varmepumpe FRA-temperatur ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])
$T_{HP\ ON}$	Varmepumpe TIL-temperatur ($T_{HP\ OFF}$ -[6-00])
T_{DHW}	Temperatur for varmt vand til boligen
T_U	Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur (som indstillet på brugergrænsefladen)
t	Tid

Eksempel: kontrolpunkt (T_U) ≤ maksimal varmepumpetemperatur-[6-01] ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])

HP	Varmepumpe. Hvis varmepumpens opvarmningstid er for lang, kan ekstravarmeren starte
$T_{HP\ MAX}$	Maks. varmepumpetemperatur ved føler i varmtvandstanken til boligtekniske installationer
$T_{HP\ OFF}$	Varmepumpe FRA-temperatur ($T_{HP\ MAX}$ -[6-01])
$T_{HP\ ON}$	Varmepumpe TIL-temperatur ($T_{HP\ OFF}$ -[6-00])
T_{DHW}	Temperatur for varmt vand til boligen
T_U	Brugerdefineret kontrolpunkt for temperatur (som indstillet på brugergrænsefladen)
t	Tid



INFORMATION

Den maksimale varmepumpetemperatur afhænger af den omgivende temperatur. Se driftsområdet for yderligere oplysninger.

8.5.7 Brugerindstillinger

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 anti-legionelladrift forbliver aktive.

Typisk arbejdsgang

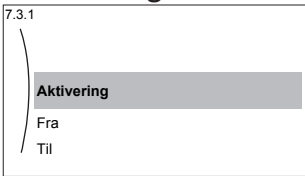
Brug af ferietilstand består typisk af følgende trin:

- 1 Indstilling af startdatoen og slutdatoen for din ferie.
- 2 Aktivering af ferietilstanden.

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.

Du kan:

- Deaktivere støjsvag drift fuldstændigt
- Aktivere et niveau for støjsvag drift indtil næste handling i tidsplanen
- Bruge og 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 > Aktivering.	
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.	
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 " 8.3.7 Skærm til tidsplaner: Eksempel " [▶ 116].	

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 > Aktivering.	
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](#)" [▶ 174].

#	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	Programmer valget ved hjælp af tidsplanlægningskærmen. Du kan indstille Høj , Medium og Lav elpriserne i henhold til din elleverandør.	—
3	Bekræft ændringerne.	

**INFORMATION**

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

Om energipriser ved incitament pr. kWh vedvarende energi

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

**BEMÆRK**

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

Sådan indstilles gasprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn gasprisens værdi med følgende formel:

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

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af gasprisen under "[Sådan indstilles gasprisen](#)" [▶ 160].

Sådan indstilles elprisen ved incitament pr. kWh vedvarende energi

Beregn elprisens værdi med følgende formel:

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

Du kan finde fremgangsmåden for indstilling af elprisen under "[Sådan indstilles elprisen](#)" [▶ 160].

Eksempel

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

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

Beregning af gasprisen

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

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

$\text{Gaspris} = 8,58$

Beregning af elprisen

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

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

$\text{Elpris} = 17,49$

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

8.5.8 Information

Forhandlerinformation

Installatøren kan skrive sit telefonnummer her.

#	Kode	Beskrivelse
[8.3]	---	Nummer, som brugere kan ringe til i tilfælde af problemer.

Mulig information, der kan aflæses

I menuen ...	Kan du aflæse ...
[8.1] Energidata	Produceret energi, forbrugt elektricitet og forbrugt gas
[8.2] Fejlhistorik	Historik over funktionsfejl
[8.3] Forhandlerinformation	Kontakt/service telefon
[8.4] Sensorer	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 og LAN-adapteren.
[8.9] Driftstimer	Kørselstimer for bestemte systemdele

8.5.9 Installatørindstillinger

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**

Den følgende indstilling bestemmer om systemet kan forberede varmt vand til boligen eller ej, og hvilken tank, der anvendes. Denne indstilling er skrivebeskyttet.

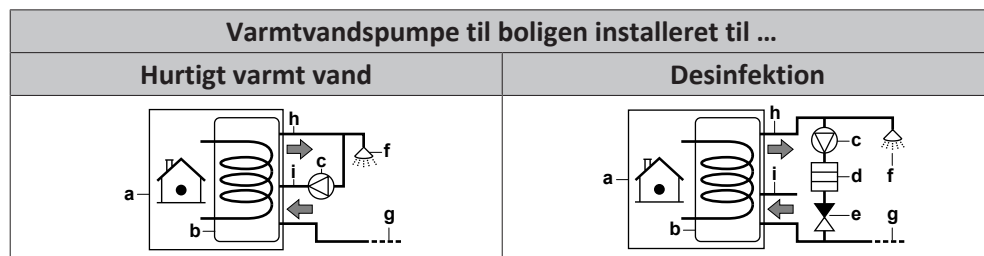
#	Kode	Beskrivelse
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	▪ Integreret Ekstravarmeren bruges også til opvarmning af varmt vand til boligen.

^(a) Brug menustrukturen i stedet for oversigtsindstillingerne. Indstillingen af menustruktur [9.2.1] erstatter følgende 3 oversigtsindstillinger:

- [E-05]: Kan systemet lave varmt vand til boligen?
- [E-06]: Er der installeret en varmtvandstank til boligen i systemet?
- [E-07]: Hvilken type varmtvandstank til boligen er installeret?

VBV-pumpe

#	Kode	Beskrivelse
[9.2.2]	[D-02]	VBV-pumpe: ▪ 0: Ingen VBV-pumpe: IKKE installeret ▪ 1 Hurtigt varmt vand: Installeret til øjeblikkeligt varmt vand, når der tappes vand. Brugeren indstiller tidsfaktoren for drift af varmtvandspumpen til bolig ved hjælp af tidsplanen. Denne pumpe kan styres med brugergrænsefladen. ▪ 2: Desinfektion: Installeret til desinfektion. Den kører, når desinfektionsfunktionen for varmtvandstanken til boligen kører. Der kræves ikke yderligere indstillinger. Se også illustrationerne nedenfor.



- a Indendørsenhed
- b Tank
- c Varmtvandspumpe til boligen
- d Varmerelement
- e Kontraventil
- f Bruser
- g Koldt vand
- h Varmt vand til boligen UD
- i Recirkulationsforbindelse

VBV pumpetidsplan

Programmer en tidsplan for DHW-pumpen (**kun for medfølgende varmtvandspumpe til bolig for sekundær retur**).

Programmér en tidsplan for en varmtvandspumpe til boligen til at bestemme, hvornår pumpen skal slås til og fra.

Når pumpen slås til, kører den og sikrer, at der straks er varmt vand tilgængeligt ved hanen. Spar på energien ved kun at slå pumpen til i de perioder af dagen, hvor der er behov for øjeblikkeligt varmt vand.

Ekstravarmer

Ud over ekstravarmerens type skal spænding, konfiguration og kapacitet indstilles på brugergrænsefladen.

Kapaciteten for ekstravarmerens forskellige trin skal indstilles, for at energimålingen og/eller strømforbrugsfunktionen kan fungere ordentligt. Ved måling af modstandsværdien for hvert varmeapparat kan du indstille den nøjagtige varmekapacitet, og dette giver mere nøjagtige energidata.

Ekstravarmer-type

Ekstravarmeren er tilpasset til tilslutning til de mest almindelige europæiske strømnet. Ekstravarmerens type skal også indstilles på brugergrænsefladen. I enheder med indbygget ekstravarmer kan type af varmer ses, men ikke ændres.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.1]	[E-03]	2: 3 V 3: 6 V 4: 9 W

Spænding

- Til en 3 V model er den sat til **230 V, 1-N**.
- For en 6 V-model, kan dette indstilles til:
 - 230 V, 1-N
 - 230 V, 3-N
- Til en 9 W model er den sat til **400 V, 3-N**.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1-N 1: 230 V, 3-N 2: 400 V, 3-N

Konfiguration

Ekstravarmeren kan konfigureres på forskellige måder. Der kan vælges en ekstravarmer med kun 1 trin eller en ekstravarmer med 2 trin. Ved 2 trin afhænger kapaciteten af det andet trin af denne indstilling. Det kan også vælges, at det andet trin har en højere kapacitet i nødstilfælde.

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.3]	[4-0A]	0: Relæ 1 1: Relæ 1/relæ 1+2^(a) 2: Relæ 1/relæ 2^(a) 3: Relæ 1/relæ 2 Nøddrift relæ 1+2^(a)

(a) Ikke tilgængelig for 3 V modeller.



INFORMATION

Indstillingerne [9.3.3] og [9.3.5] hænger sammen. Ændring af én indstilling påvirker den anden. Hvis du ændrer én, skal du kontrollere om den anden stadig er som forventet.

**INFORMATION**

Ved normal drift er kapaciteten af ekstravarmerens andet trin ved nominel spænding lig med $[6-03] + [6-04]$.

**INFORMATION**

Hvis $[4-0 A]=3$ og nødtilstand er aktive, er ekstravarmerens strømforbrug maksimalt og lig med $2 \times [6-03] + [6-04]$.

**INFORMATION**

Kun for systemer med integreret varmtvandstank til boligen: Hvis kontrolpunktet for lagringstemperaturen er over 50°C, anbefaler Daikin IKKE at deaktivere ekstravarmerens andet trin, da det vil have en stor effekt på den påkrævede tid for enheden til opvarmning af varmtvandstanken til boligen.

Kapacitet trin 1

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.4]	[6-03]	Kapaciteten for ekstravarmerens første trin ved nominel spænding.

Yderligere kapacitet trin 2

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.5]	[6-04]	Kapacitetsforskellen mellem ekstravarmerens anden og første trin ved mærkespænding. Nominel værdi afhænger af ekstravarmerens konfiguration.

Balance

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.6]	[5-00]	Balance: Er drift af ekstravarmer tilladt over balancetemperatur under rumopvarmning? 1: IKKE tilladt 0: Tilladt
[9.3.7]	[5-01]	Balancetemperatur: Udendørstemperatur, under hvilken drift af ekstravarmeren er tilladt. Interval: -15°C~35°C

Drift

#	Kode	Beskrivelse
[9.3.8]	[4-00]	Drift af ekstravarmer: 0: Begrænset 1: Tilladt 2: Kun VBV Drift af ekstravarmer er aktiveret for varmt vand til boligen og deaktiveret for rumopvarmning.

**INFORMATION**

Kun for systemer med integreret varmtvandstank til boligen: 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 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 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.

Vi anbefaler at **Nøddrift** er indstillet til **Automatisk**, hvis huset er uden opsyn i længere tid.

#	Kode	Beskrivelse
[9.5]	---	▪ 0: Manuel ▪ 1: Automatisk

**INFORMATION**

Indstillingen for automatisk nøddrift kan kun foretages i menustrukturen i brugergrænsefladen.

**INFORMATION**

Hvis der opstår en varmepumpefejl, og **Nøddrift** er indstillet til **Manuel**, forbliver funktionen til rumfrostsikring, funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning og funktionen til frostsikring af vandrørene aktiv, hvis brugeren IKKE bekræfter nøddrift.

Afbalancering**Prioriteter**

For systemer med en integreret varmtvandstank til boligen.

#	Kode	Beskrivelse
[9.6.1]	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning: Definerer, om en ekstravarmer hjælper varmepumpen under produktion af varmt vand til boligen. Aktiver denne funktion for at forkorte tankens opvarmningstid og afbrydelse af rumopvarmningscyklussen. Denne indstilling SKAL altid være 1. [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]. 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.
[9.6.2]	[5-03]	Prioriteret temperatur: Definerer den udendørstemperatur, under hvilken ekstravarmeren hjælper ved opvarmning af varmt vand til boligen.
[9.6.3]	[5-04]	Forskydning kontrolpunkt for HV: Ændring af kontrolpunkt for temperatur for varmt vand til boligen: ændring af kontrolpunkt for den ønskede temperatur for varmt vand til boligen anvendes ved lav udendørstemperatur, når prioriteret rumopvarmning er aktiveret. Det ændrede (højere) kontrolpunkt vil sikre, at den samlede varmekapacitet for vandet i tanken forbliver nogenlunde uændret via kompensation for den koldere temperatur på vandet i bunden af tanken (da varmevekslerspolen ikke er i drift) med et varmere lag foroven. Interval: 0°C~20°C

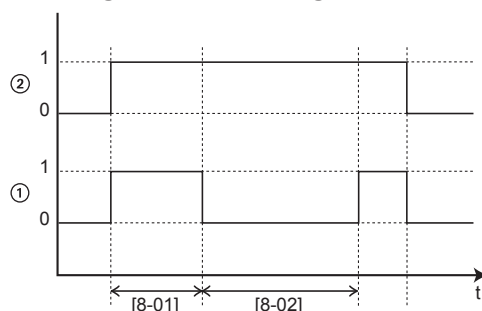
Timere

Til samtidig anmodning om rumdrift og drift af varmt vand til boligen.

#	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]	---	Minimum driftstimer: Må IKKE ændres.

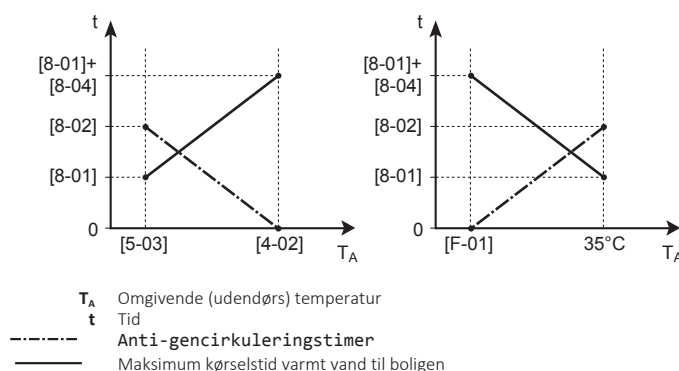
#	Kode	Beskrivelse
[9.6.6]	[8-01]	Maksimum driftstimer for drift af varmt vand til bolig. Opvarmning af varmt vand til boligen stopper, selvom måltemperaturen for varmt vand til boligen IKKE er nået. Den faktiske maksimale kørselstid afhænger også af indstillingen [8-04]. - Når Kontrol=Rumtermostat: 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
[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

[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]



Forhindring af at vandrøret fryser til

Kun relevant for anlæg med udendørs vandrør. Denne funktion forsøger at beskytte udendørs vandrør mod tilfrysning.

#	Kode	Beskrivelse
[9.7]	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til: 0: Periodisk 1: Konstant 2: Fra

**BEMÆRK**

Forhindring af, at vandrøret fryser til. Selv om du slår rumopvarmning/-køling ([C.2]: Drift > Rumopvarmning/-køling), vil forhindring af, at vandrøret fryser til, forblive aktivt, hvis det er aktiveret.

Strømforsyning med foretrukken kWh-sats**INFORMATION**

Kontakten til strømforsyning med foretrukken kWh-sats tilsluttes de samme terminaler (X5M/9+10) som sikkerhedstermostaten. Derved kan systemet have ENTEN strømforsyning med foretrukken kWh-sats ELLER en sikkerhedstermostat.

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.1]	[D-01]	Tilslutning til en Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh eller en Sikkerhedstermostat: 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 Sikkerhedstermostat: En sikkerhedstermostat er sluttet til systemet (brydende kontakt)

#	Kode	Beskrivelse
[9.8.2]	[D-00]	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 tabellen nedenfor. Indstilling 2 har kun betydning, hvis strømforsyningen med den foretrukne kWh-sats er af type 1, eller hvis indendørsenheden er sluttet til en strømforsyning med normal kWh-sats (via X2M/5-6), og hvis ekstravarmeren IKKE er tilsluttet strømforsyningen med den foretrukne kWh-sats.
[9.8.3]	[D-05]	Tillad pumpe: 0 Nej: Tvungen frakobling af pumpe 1 Ja: Ingen begrænsning

Brug IKKE værdi 1 eller 3.

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

Styring af strømforbrug

Styring af strømforbrug

Se "[5 Anvendelsesretningslinjer](#)" [► 23] 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 ekstravarmen og hjælpevarmer kan køre samtidigt, eller om hjælpevarmer/ekstravarmen har prioritet over ekstravarmen/hjælpevarmer.

Hvis styring af strømforbrug er AKTIVERET, definerer indstillingen [4-01] prioriteten for de elektriske varmere, afhængigt af gældende begrænsning.

Energimåling

Energimåling

Hvis energimåling udføres vha. eksterne strømmålere, skal indstillingerne konfigureres som beskrevet ovenfor. Vælg impulsfrekvensudgang for hver strømmåler i henhold til strømmålerspecifikationerne. Det er muligt at tilslutte op til 2 strømmålere med forskellige impulsfrekvenser. Hvis der kun bruges 1 eller ingen strømmåler, skal du vælge "Ingen" for at angive, at den tilsvarende impulsindgang IKKE bruges.

#	Kode	Beskrivelse
[9.A.1]	[D-08]	Elmåler 1: 0 Ingen: IKKE installeret 1 1/10kWh: Installeret 2 1/kWh: Installeret 3 10/kWh: Installeret 4 100/kWh: Installeret. 5 1.000/kWh: Installeret
[9.A.2]	[D-09]	Elmåler 2: 0 Ingen: IKKE installeret 1 1/10kWh: Installeret 2 1/kWh: Installeret 3 10/kWh: Installeret 4 100/kWh: Installeret. 5 1.000/kWh: Installeret

Sensorer

Ekstern sensor

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.1]	[C-08]	Ekstern sensor: Hvis der er tilsluttet en valgfri ekstern sensor for den omgivende temperatur, skal sensortypen indstilles. 0 Ingen: IKKE installeret. Termomodstanden i brugergrænsefladen og i udendørsenheden bruges til måling. 1 Udendørs: Tilsluttet til 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 brugergrænsefladen bruges IKKE mere. Bemærkning: Denne værdi har kun betydning ved rumtermostatstyring.

Sensorafvigelse for omgivende temperatur

Gælder KUN, hvis en ekstern udendørs sensor for den omgivende temperatur er tilsluttet og konfigureret.

Det er muligt at kalibrere den eksterne udendørs sensor for den omgivende temperatur. Det er muligt at give termomodstandsværdien en forskydning. Denne indstilling kan bruges til at kompensere for situationer, hvor den eksterne udendørs sensor for den omgivende temperatur ikke kan installeres på det ideelle installationssted.

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.2]	[2-0B]	Sensorafvigelse for omgivende temperatur: Forskydning af den omgivende temperatur målt på den eksterne udendørstemperatursensor. -5°C~5°C, trin 0,5°C

Gennemsnitstid

Den gennemsnitlige tid korrigerer indvirkningen af variationer for den omgivende temperatur. Beregningen af det vejrafhængige kontrolpunkt sker ud fra den gennemsnitlige udendørstemperatur.

Udendørstemperaturen tages som et gennemsnit for det valgte tidsrum.

#	Kode	Beskrivelse
[9.B.3]	[1-0A]	Gennemsnitstid: 0: Intet gennemsnit 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer

Bivalent**Bivalent**

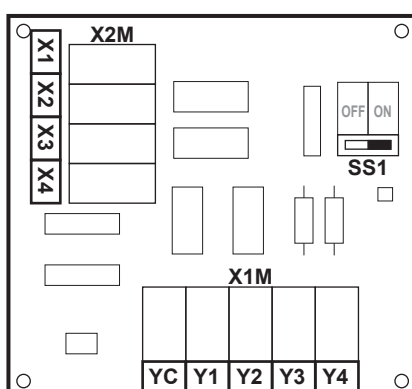
Gælder kun for indendørsenhed med en hjælpekedel (vekseldrift, tilsluttet parallelt). Formålet med bivalent drift er at bestemme hvilken varmekilde, der kan/ skal levere rumopvarmningen, enten indendørsenheden eller en hjælpekedel.

#	Kode	Beskrivelse
[9.C.1]	[C-02]	Bivalent: Angiver, om der også udføres rumopvarmning ved hjælp af en anden varmekilde end systemet. 0 Nej: Ikke installeret 1 Ja: Installeret. Hjælpekedlen (gaskedel, oliekedel) kører, når den udendørs omgivende temperatur er lav. Under bivalent drift er varmepumpen slået fra. Indstil denne værdi, hvis der bruges en hjælpekedel.

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

**INFORMATION**

- Kombinationen af indstilling [4-03]=0/2 med bivalent drift ved lav udendørstemperatur kan medføre, at der er for lidt varmt vand til boligen.
- Funktionen til bivalent drift påvirker ikke opvarmning af vand til boligen. Varmt vand til boligen opvarmes stadigvæk og kun af indendørsenheden.
- Tilladelsessignalet til hjælpekedlen findes i EKR1HBAA (digitalt I/O-PCB). Når signalet er aktiveret, er kontakten X1, X2 lukket, og kontakten er åben, når signalet er deaktiveret. Se illustrationen nedenfor vedrørende den skematiske placering af denne kontakt.

**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

Mulighed 1: baseret på udendørstemperaturen

Indstil alle elpriser ([7.5.1]~[7.5.3]) til "0" i menustrukturen. Indstil også følgende værdier:

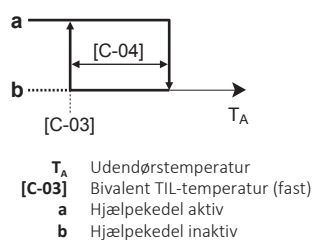


BEMÆRK

Brug IKKE oversigtsindstillingerne!

#	Kode	Beskrivelse
[9.C.3]	[C-03]	Bivalent TIL-temperatur: definerer udendørstemperaturen, under hvilken tilladelsessignalet til hjælpekedlen er aktivt (X1 og X2 på EKR1HBAA er lukket), og rumopvarmning med indendørsenheden standses.
[9.C.4]	[C-04]	Hysteres: definerer temperaturforskellen mellem TIL-temperaturen og FRA-temperaturen.

Tilladelsessignal X1–X2



Mulighed 2: baseret på udendørstemperaturen og energipriser

Installatøren kan indstille et temperaturområde [C-04]. Afhængigt af energipriserne varierer et beregnet punkt T_{calc} inden for et interval mellem [C-03] og [C-03]+[C-04]. Det anbefales at vælge [C-04] større end standardværdien for at have optimal drift ved valg af mulighed 2.

El- og gaspriser

#	Kode	Beskrivelse
[7.5.1]	---	El-pris > Høj
[7.5.2]	---	El-pris > Medium
[7.5.3]	---	El-pris > Lav
[7.6]	---	Gaspris



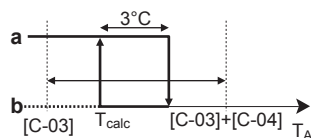
INFORMATION

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.

Hvis udendørstemperaturen kommer under T_{calc} -punktet, bliver tilladelsessignalet for hjælpekedlen aktivt. For at undgå for mange skift er der hysteres på 3°C .

#	Kode	Beskrivelse
[9.C.3]	[C-03]	Bivalent TIL-temperatur: Under denne temperatur vil bivalent drift altid være TIL.
[9.C.4]	[C-04]	Driftsområde inden for hvilket T_{calc} beregnes.

Tilladelsessignal X1–X2 (EKR1HBAA)



- 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].
 a Hjælpekedel aktiv
 b Hjælpekedel inaktiv



PAS PÅ

Følg alle regler nævnt i tillæg 5, når funktionen til bivalent drift er aktiveret.

Daikin kan IKKE gøres ansvarlig for skader som følge af, at denne regel ikke overholdes.

Alarm-output

Alarm-output

#	Kode	Beskrivelse
[9.D]	[C-09]	Alarm-output: Angiver logikken for alarmudgangen på det digitale I/O-PCB 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 genaktivere de indstillinger på fjernbetjeningen, 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 strømforsyning med normal kWh-sats.

#	Kode	Beskrivelse
[9.E]	[3-00]	Auto genstart: 0: Manuel 1: Automatisk

Deaktiver beskyttelser



INFORMATION

Beskyttelsesfunktioner – "installatør på opstillingsstedet-tilstand". 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 36 t 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.

#	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

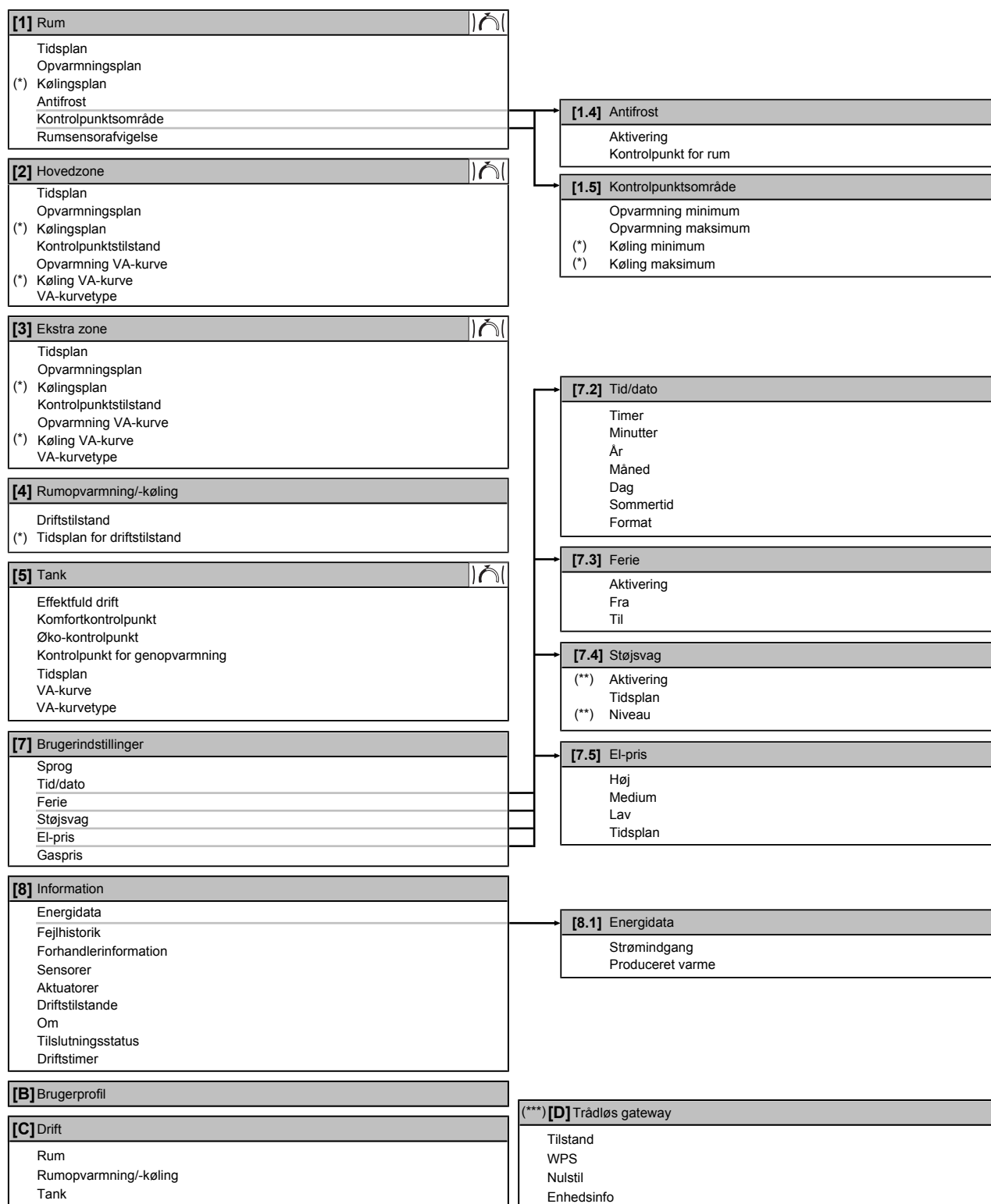
Alle indstillinger kan udføres ved at anvende menustrukturen. Hvis det skulle være nødvendigt at ændre en indstilling ved hjælp af oversigtsindstillingerne, så kan oversigtsindstillingerne tilgås i oversigten over brugsstedsindstillinger [9.I]. Se "[Sådan ændres en oversigtsindstilling](#)" [► 108].

Sådan aktiveres/deaktiveres DHCP

I driftsmenuen kan du særskilt aktivere eller deaktivere enhedens funktioner.

#	Kode	Beskrivelse
[C.1]	---	Rum: ▪ 0: Fra ▪ 1: Til
[C.2]	---	Rumopvarmning/-køling: ▪ 0: Fra ▪ 1: Til
[C.3]	---	Tank: ▪ 0: Fra ▪ 1: Til

8.6 Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger



Kontrolpunktsskærm

(*)

Gælder kun for reversible modeller eller for modeller udelukkende med opvarmning+konverteringssæt

(**)

Kun tilgængelig for installatøren

(***)

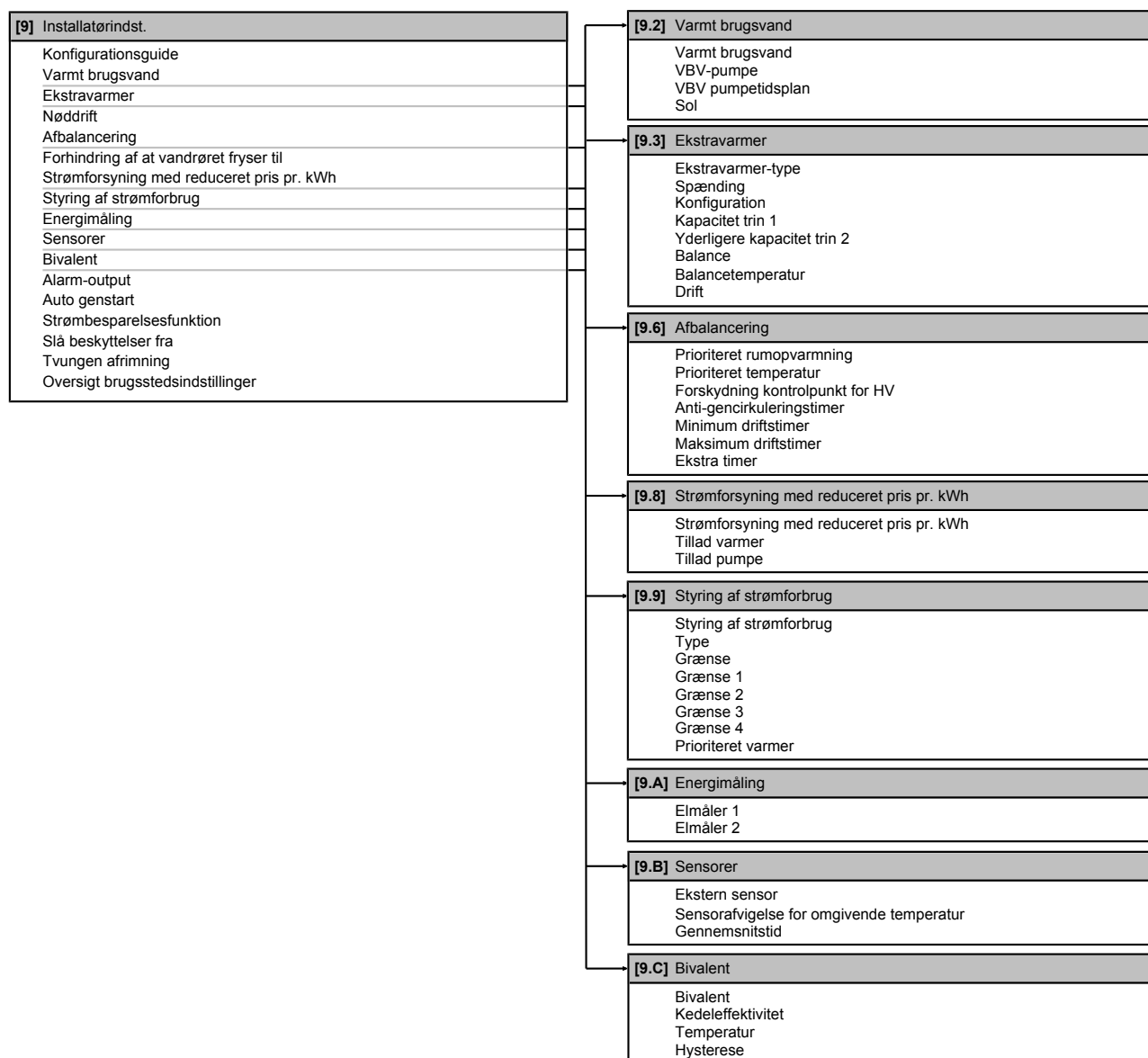
Gælder kun, når en WLAN-adapter er installeret



INFORMATION

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

8.7 Menustruktur: Oversigt installerørindstillinger

**INFORMATION**

Indstillinger for solvarme-kit er vist, men gælder IKKE for denne enhed. Indstillinger kan IKKE bruges eller ændres.

**INFORMATION**

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

9 Ibrugtagning



INFORMATION

Beskyttelsesfunktioner – "installatør på opstillingsstedet-tilstand". 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 36 t 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**.

9.1 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.

9.2 Forholdsregler ved ibrugtagning



INFORMATION

Under den første kørselsperiode af enheden kan der kræves mere forsyningsstrøm end angivet på enhedens typeskilt. Det skyldes, at kompressoren kræver 50 timers drift, før den kører jævnt og har et stabilt strømforbrug.



BEMÆRK

Enheden skal ALTID køre med termomodstande og/eller tryksensorer/kontakter. Hvis IKKE, kan kompressoren brænde sammen.



BEMÆRK

Sørg ALTID for at færdiggøre monteringen af kølerørene, før enheden tages i brug. Hvis IKKE, ødelægges kompressoren.

9.3 Kontrolliste før ibrugtagning

Kontrollér punkterne nedenfor efter installation af enheden. Efter endt kontrol skal enheden lukkes. Start enheden igen, når den er blevet lukket.

☐	Du har læst alle instruktioner i installatørvejledningen .
☐	Indendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Udendørsenheden er monteret korrekt.
☐	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 korrekt jordet , og jordterminalerne 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.
☐	Forsyningsspændingen svarer 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.
☐	Spærreventilerne er installeret korrekt og er helt åbne.
☐	Stopventilerne (gas og væske) på udendørsenheden er helt åbne.
☐	Udluftningsventilen er åben (mindst 2 omgange).
☐	Overtryksventilen lukker vand ud, når den åbnes. Der skal komme rent vand ud.
☐	Varmtvandstanken til boligen er helt fyldt.

9.4 Tjekliste under ibrugtagning

☐	Mindste flowhastighed under drift af ekstravarmer/afrimning er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "6.4 Forberedelse af vandrør" [► 55].
☐	Sådan udføres en udluftning .
☐	Sådan udføres en testkørsel .
☐	Sådan udføres en aktuator-testkørsel .
☐	Funktion til beton-tørring med gulvopvarmning Funktionen til beton-tørring med gulvopvarmning startes (hvis nødvendigt).

9.4.1 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 "9.4.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel" [► 185]).	—
4	Aflæs flowhastigheden ^(a) , og juster omløbsventilens indstilling, så den mindste krævede flowhastighed+2 l/min. opnås.	—

^(a) Under testkørsel af pumpen kan enheden køre under den mindste krævede flowhastighed.

Mindste krævede flowhastighed

12 l/min

9.4.2 Udluftningsfunktion

Formål

Når enheden installeres og tages i brug, er det meget vigtigt, at al luft kommer ud af vandkredsen. Når udluftningsfunktionen kører, kører pumpen uden drift af enheden, og luften begynder at blive fjernet fra vandkredsen.

**BEMÆRK**

Før start på udluftningen skal du åbne sikkerhedsventilen og kontrollere, at kredsen er tilstrækkelig fyldt med vand. Kun hvis der løber vand ud af ventilen, når den åbnes, kan du starte udluftningen.

Manuel eller automatisk

Der er 2 tilstande for udluftning:

- Manuel: Du kan indstille pumpehastigheden til lav eller høj. Du kan indstille kredsløbet (3-vejsventilens position) til rum eller tank. Udluftning skal udføres for både kredsen rumopvarmning og tank (varmt vand til boligen).
- Automatisk: Enheden skifter pumpehastighed og skifter positionen for 3-vejsventilen mellem rumopvarmning og kredsen for varmt vand til boligen.

Typisk arbejdsgang

Udluftning fra luft fra systemet skal bestå af:

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

**INFORMATION**

Start ved udførelse af manuel udluftning. Når næsten al luften er fjernet, skal du udføre en automatisk udluftning. Gentag om nødvendigt udførelsen af automatisk udluftning, indtil du er sikker på, at al luft er fjernet fra systemet. Under udluftning er begrænsningen for pumpehastighed [9-0D] IKKE gældende.

Udluftningsfunktionen stopper automatisk efter 30 minutter.

**INFORMATION**

For bedste resultat skal hver sløjfe udluftes separat.

Sådan udføres manuel udluftning

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

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 108].	—
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 Rum-, Rumopvarmning/-køling- og Tank-drift fra.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 108].	—
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.	

9.4.3 Udfør en testkørsel

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

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 108].	—
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.	

9.4.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel

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

Formål

Udfør en aktuator testkørsel for at kontrollere funktionen af de forskellige aktuatorer. Hvis du f.eks. vælger **Pumpe**, starter en testkørsel af pumpen.

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 108].	—
2	Vælg [A.2]: Ibrugtagning > Aktuator testkørsel .	
3	Vælg en test fra listen. Eksempel: Pumpe .	
4	Tryk OK for at bekræfte. Resultat: Aktuator testkørslen starter. Den stopper automatisk, når den er klar (±30 min.).	
	For at standse testkørslen manuelt:	—
1	Gå til Stop testkørsel i menuen.	
2	Tryk OK for at bekræfte.	

Mulige aktuator testkørsler

- Ekstravarmer 1 test
- Ekstravarmer 2 test

- Pumpe test

**INFORMATION**

Sørg for, at al luften er udluftet, før du udfører testkørslen. Undgå også forstyrrelser i vandkredsen under testkørslen.

- Spærreventil test
- Afledningsventil-test (3-vejsventil til skift mellem rumopvarmning og tankopvarmning)
- Bivalent signal test
- Alarm-output test
- K/V-signal test
- VBV-pumpe test

9.4.5 Beton-tørring med gulvvarme

Beton-tørring med gulvvarme (UFH) bruges til udtørring af afretningslaget i et gulvvarmesystem under opførelsen af bygningen.

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

UFH-betontørring kan udføres uden at afslutte udendørsinstallationen. I så fald udfører ekstravarmen beton-tørringen og tilfører afgangsvandet uden varmepumpedrift.

Hvis udendørsenheden endnu ikke er installeret, skal hovedstrømforsyningskabel forbindes til indendørsenheden via X2M/30 og X2M/31. Se "[7.9.8 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen](#)" [► 97].

**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**

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.

**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 36 timer efter den første tænding.

Hvis der stadig skal udføres beton-tørring efter de første 36 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**

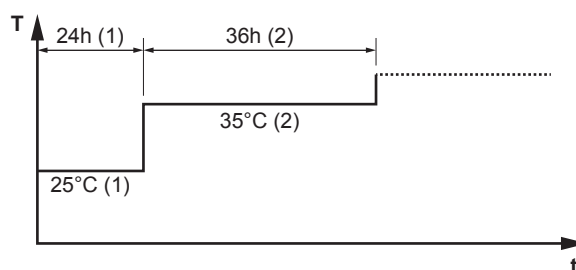
For at beton-tørring med gulvopvarmning kan starte, skal du sikre, at følgende indstillinger er opfyldt:

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

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

Sådan programmeres en tidsplan for beton-tørring med gulvvarme

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [► 108].	—
2	Gå til [A.4.2]: Ibrugtagning > GV betontørring > Program .	
3	Sådan programmeres tidsplanen: Et nyt trin kan tilføjes ved at vælge en tom 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

Betingelser: En tidsplan for beton-tørring med gulvopvarmning er blevet programmeret. Se "[Sådan programmeres en tidsplan for beton-tørring med gulvvarme](#)" [▶ 187].

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

1	Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør . Se " Ændring af niveau for brugeradgang " [▶ 108].	—
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, en funktion afbrydes, eller der forekommer strømafbrydelse, vises U3-fejlen på brugergrænsefladen. Oplysninger om afhjælpning af fejlkoder kan findes i "[12.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder](#)" [▶ 204].

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.

10 Overdragelse til brugeren

Når testkørslen er afsluttet, og enheden fungerer korrekt, skal du sørge for, at følgende er klart til brugeren:

- Udfyld tabellen med installatørindstillinger (i betjeningsvejledningen) med de aktuelle indstillinger.
- Sørg for, at brugeren har den trykte dokumentation, og bed brugeren om at gemme dette til senere brug. Oplys brugeren om, at han/hun kan finde den komplette dokumentation på internetadressen, som er anført tidligere i denne vejledning.
- Forklar brugeren, hvordan man betjener systemet korrekt, og hvad man skal gøre i tilfælde af problemer.
- Vis brugeren, hvordan man vedligeholder enheden.
- Forklar brugeren om de energisparetip, der er beskrevet i betjeningsvejledningen.

11 Vedligeholdelse og service



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.



BEMÆRK

Relevant lovgivning vedr. **drivhusgasser med tilsætning af fluor** kræver, at påfyldning af kølemiddel angives såvel i vægt som i CO₂-ækvivalent.

Formel til beregning af mængde i ton CO₂-ækvivalent: GWP værdi for kølemiddel × samlet mængde påfyldt kølemiddel [i kg]/1000

11.1 Oversigt: Vedligeholdelse og service

Dette afsnit indeholder oplysninger om:

- Årlig vedligeholdelse af udendørsenheden
- Årlig vedligeholdelse af indendørsenheden

11.2 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER



BEMÆRK: Risiko for elektrostatisk udladning

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

11.3 Kontrolliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Varmeveksler
Varmeveksleren på udendørsenheden kan blokeres af støv, smuds, blade osv. Det anbefales at rengøre varmeveksleren en gang om året. En blokeret varmeveksler kan medføre for lavt tryk eller for højt tryk, hvilket kan reducere ydelsen.

11.4 Kontrolliste for årlig vedligeholdelse af indendørsenheden

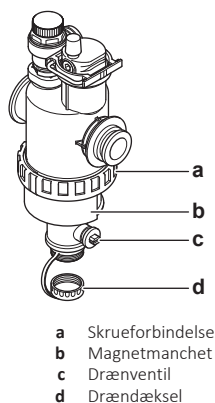
Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Vandtryk
- Magnetisk filter/snavsudskiller
- Overtryksventil vandtryk
- Slange til overtryksventil
- Overtryksventil for varmtvandstanken til boligen
- El-boks
- Afkalkning
- Kemisk desinfektion

Vandtryk

Hold vandtrykket over 1 bar. Påfyld vand, hvis det er lavere.

Magnetisk filter/snavsudskiller



Den årlige vedligeholdelse af magnetfilteret/snavsudskilleren består af:

- Kontrol af, at hvis begge dele af magnetfilteret/snavsudskilleren stadig er skruet fast (a).
- Tømning af snavsudskilleren som følger:

- 1 Tag magnetmanchetten af (b).
- 2 Skru drændækslet af (d).
- 3 Tilslut en afløbsslange til bunden af vandfilteret, så vandet og snavset kan opsamles i en egnet beholder (flaske, vask...).
- 4 Åbn drænventilen et par sekunder (c).

Resultat: Der kommer vand og snavs ud.

- 5 Luk drænventilen.
- 6 Skru drændækslet på igen.
- 7 Sæt magnetmanchetten på igen.
- 8 Kontrollér trykket i vandkredsen. Påfyld vand efter behov.



BEMÆRK

- Når tilspændingen af magnetfilteret/snavsudskilleren kontrolleres, skal du holde fast på den, men IKKE belaste vandrørene.
- Magnetfilteret/snavsudskilleren må IKKE isoleres ved at lukke spærreventilerne. Der kræves tilstrækkeligt tryk for at tømme snavsudskilleren ordentligt.
- For at forhindre, at der er snavs tilbage i snavsudskilleren, skal magnetmanchetten ALTID tages af.
- Skru ALTID drændækslet af først, tilslut derefter en afløbsslange til bunden af vandfilteret, og åbn derefter drænventilen.

**INFORMATION**

I forbindelse med årlig vedligeholdelse behøver du ikke at fjerne vandfilteret fra enheden for at rengøre det. I tilfælde af problemer med vandfilteret kan det dog være nødvendigt at fjerne det, så du kan rengøre det grundigt. Derefter skal du gøre følgende:

- "11.5.1 Sådan fjernes vandfilteret" [▶ 195]
- "11.5.2 Sådan rengøres vandfilteret i tilfælde af problemer" [▶ 195]
- "11.5.3 Sådan monteres vandfilteret" [▶ 196]

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

Kontrollér efter en tankopvarmningscyklus for at sikre, at vandet stammer fra tanken.

Det anbefales at udføre denne vedligeholdelse hyppigere.

Slange til overtryksventil

Kontrollér, om slangen til overtryksventilen sidder korrekt, så den kan lede vandet væk. Se "7.4.4 Tilslutning af afløbsslangen til afløbsrør" [▶ 77].

Overtryksventil til varmtvandstanken til boligen (medfølger ikke)

Åbn ventilen.

**PAS PÅ**

Vandet fra ventilen kan være meget varmt.

- Kontrollér, at der ikke er noget, der blokerer vandet i ventilen eller mellem rørene. Vandflowet fra overtryksventilen skal være tilstrækkeligt højt.
- Kontrollér, at vandet fra overtryksventilen er rent. Hvis den indeholder smuds eller snavs:
 - Åbn ventilen, indtil afløbsvandet ikke længere indeholder smuds eller snavs.
 - Skyl og rengør hele tanken, herunder også rørene mellem overtryksventilen og koldtvandsindtaget.

Kontrollér efter en tankopvarmningscyklus for at sikre, at vandet stammer fra tanken.

**INFORMATION**

Det anbefales at udføre denne vedligeholdelse oftere end en gang om året.

Elboks

- Foretag en grundig visuel inspektion af elboksen, og se efter, om der er defekter såsom løse forbindelser eller fejl på ledningsføring.

- Brug et ohmmeter til at kontrollere kontakterne K1M, K2M, K3M og K5M (afhængigt af installationen). Alle kontakter på disse kontakter skal være i åben position, når strømmen er afbrudt.

**ADVARSEL**

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

Afkalkning

Afhængigt af vandkvaliteten og den indstillede temperatur kan der sætte sig kalk på varmeveksleren og inde i varmtvandstanken til boligen, så varmeoverførslen begrænses. Derfor kan afkalkning af varmeveksleren være nødvendigt med visse intervaller.

Kemisk desinfektion

Hvis den gældende lovgivning kræver kemisk desinfektion i bestemte situationer, som omfatter varmtvandstanken til boligen, skal du være opmærksom på, at varmtvandstanken til boligen er en cylinder af rustfrit stål. Vi anbefaler at bruge et desinfektionsmiddel uden klorid, som er godkendt til brug med vand beregnet til drikkevand.

**BEMÆRK**

Ved brug af midler til afkalkning eller kemisk desinfektion skal det sikres, at vandkvaliteten fortsat opfylder kravene i EU-direktiv 98/83/EF.

11.4.1 Sådan tømmes varmtvandstanken til boligen

**FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER**

Vandet i tanken kan være meget varmt.

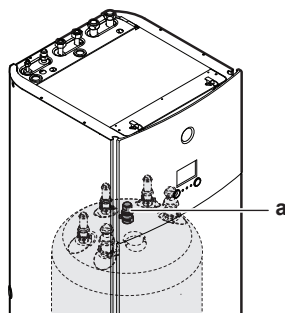
Forudsætning: Stop driften af enheden via brugergrænsefladen.

Forudsætning: Slå den pågældende afbryder FRA.

Forudsætning: Luk for koldtvandsforsyningen.

Forudsætning: Åbn alle aftapningssteder for varmt vand, så der kan komme luft ind i systemet.

- 1 Fjern toppladen, brugergrænsefladepanelet og frontpanelet.
- 2 Fjern elboksen.
- 3 Fjern stoppene fra adgangspunktet til tanken.
- 4 Brug en afløbsslange og en pumpe til at tømme tanken via et adgangspunkt.



a Adgangspunkt til tanken

11.5 Om rengøring af vandfilteret i tilfælde af problemer



INFORMATION

I forbindelse med årlig vedligeholdelse behøver du ikke at fjerne vandfilteret fra enheden for at rengøre det. I tilfælde af problemer med vandfilteret kan det dog være nødvendigt at fjerne det, så du kan rengøre det grundigt. Derefter skal du gøre følgende:

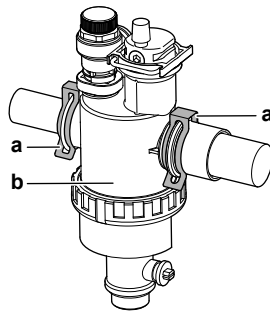
- ["11.5.1 Sådan fjernes vandfilteret"](#) [▶ 195]
- ["11.5.2 Sådan rengøres vandfilteret i tilfælde af problemer"](#) [▶ 195]
- ["11.5.3 Sådan monteres vandfilteret"](#) [▶ 196]

11.5.1 Sådan fjernes vandfilteret

Forudsætning: Stop driften af enheden via brugergrænsefladen.

Forudsætning: Slå den pågældende afbryder FRA.

- 1 Vandfilteret er placeret bag elboksen. For adgang til den, se:
 - ["7.2.3 Sådan åbnes indendørsenheden"](#) [▶ 67]
 - ["7.2.4 Sænkning af elboksen på indendørsenheden"](#) [▶ 69]
- 2 Luk stopventilerne i vandkredsen.
- 3 Luk ventilen (hvis monteret) i vandkredsen mod ekspansionsbeholderen.
- 4 Fjern dækslet i bunden af magnetfilteret/snavsudskilleren.
- 5 Tilslut en afløbsslange til bunden af vandfilteret.
- 6 Åbn ventilen i bunden af vandfilteret for at tappe vandet fra vandkredsen. Saml det aftappede vand i en flaske, vask el. lign. med den installerede afløbsslange.
- 7 Fjern de 2 klemmer, der holder vandfilteret fast.



a Klemme
b Magnetfilter/snavsudskiller

- 8 Fjern vandfilteret.
- 9 Fjern afløbsslangen fra vandfilteret.



PAS PÅ

Selvom vandkredsen er drænet, kan der spildes lidt vand, når du fjerner magnetfilteret/snavsudskilleren fra filterhuset. Tør ALTID spildt vand op.

11.5.2 Sådan rengøres vandfilteret i tilfælde af problemer

- 1 Fjern vandfilteret fra enheden. Se ["11.5.1 Sådan fjernes vandfilteret"](#) [▶ 195].



PAS PÅ

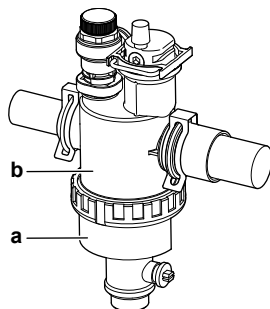
For at beskytte rørene, der er sluttet til magnetfilteret/snavsudskilleren, mod skader, anbefales det at udføre denne fremgangsmåde, mens magnetfilteret/snavsudskilleren er fjernet fra enheden.

- 2 Skru bunden af vandfilterhuset. Brug et passende værktøj, hvis det er nødvendigt.



PAS PÅ

Magnetfilteret/snavsudskilleren skal KUN åbnes ved alvorlige problemer. Dette bør helst ikke gøres i løbet af magnetfilteret/snavsudskillerens levetid.



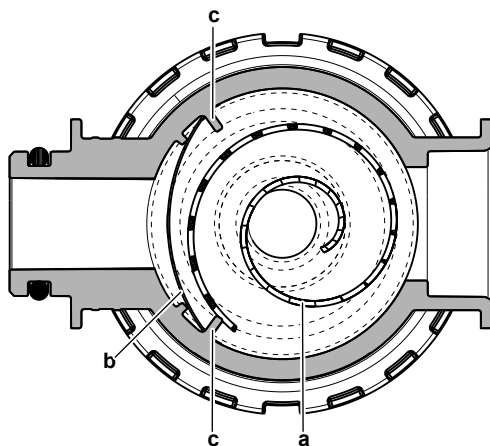
- a Underdel, der skal skrues af
- b Vandfilterhus

- 3 Fjern sien og det oprullede filter fra vandfilterhuset, og rengør med vand.
- 4 Monter det rengjorte, oprullede filter og sien i vandfilterhuset.



INFORMATION

Monter sien korrekt i magnetfilteret/snavsudskillerens hus med brug af fremspringene.



- a Oprullet filter
- b Si
- c Fremspring

- 5 Monter bunden af vandfilterhuset, og tilspænd den korrekt.

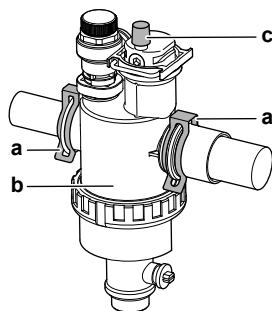
11.5.3 Sådan monteres vandfilteret



PAS PÅ

Kontroller O-ringenes tilstand, og udskift om nødvendigt. Kom vand på O-ringene før montering.

- 1 Monter vandfilteret på den rigtige placering.



- a Klemme
- b Magnetfilter/snavsudskiller
- c Udluftningsventil

- 2 Monter de 2 klemmer til at fastgøre vandfilteret til vandkredsens rør.
- 3 Sørg for, at vandfilterets udluftningsventil er i åben position.
- 4 Åbn ventilen (hvis monteret) i vandkredsen mod ekspansionsbeholderen.



PAS PÅ

Sørg for at åbne ventilen (hvis monteret) mod ekspansionsbeholderen, ellers kan der dannes overtryk.

- 5 Åbn stopventilerne, kom mere vand på vandkredsen, hvis det er nødvendigt.

12 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.

12.1 Oversigt: Fejlfinding

Dette afsnit beskriver, hvad man skal foretage sig, hvis der er problemer.

Det indeholder oplysninger om:

- Løsning af problemer ud fra symptomer
- Løsning af problemer baseret på 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.

12.2 Forholdsregler ved fejlfinding



ADVARSEL

- Husk, at enhedens hovedafbryder ALTID skal være slået fra, når der udføres inspektion ved enhedens elboks. Slå den pågældende afbryder fra.
- Stop enheden, når en sikkerhedsanordning aktiveres, og find ud af, hvorfor sikkerhedsanordningen er blevet aktiveret, før den nulstilles. Tilsidesæt ALDRIG sikkerhedsanordninger, og skift ikke deres værdier til andet end fabriksindstillingen. Kontakt forhandleren, hvis du ikke kan finde årsagen til problemet.



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

Undgå ulykker som følge af utilsigtet nulstilling af overophedningssikringen: Dette apparat MÅ IKKE forsynes via en ekstern kontakt såsom en timer eller forbindes med en kreds, som regelmæssigt slås TIL og FRA af forsyningsselskabet.



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDINGER

12.3 Løsning af problemer ud fra symptomer

12.3.1 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" [▶ 184]), eller den automatiske udluftningsfunktion kan bruges (se "Sådan udføres automatisk udluftning" [▶ 184]). ▪ 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.
Vandmængden i installationen er for lav	Kontrollér, at vandmængden i installationen er over minimumsværdien (se " 6.4.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed " [▶ 58]).

12.3.2 Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen)

Mulige årsager	Afhjælpning
Enheden skal starte op uden for dens driftsområde (vandtemperaturen er for lav)	Hvis vandtemperaturen er for lav, bruger enheden ekstravarmeren til at nå minimumvandtemperaturen først (15°C). Kontrollér følgende: ▪ Strømforsyningen til ekstravarmeren er forbundet korrekt. ▪ Varmebeskyttelsen for ekstravarmeren er IKKE aktiveret. ▪ Ekstravarmerens kontaktorer er IKKE defekte. Kontakt forhandleren, hvis problemet varer ved, efter at alle de ovenstående kontroller er udført.
Indstillingerne for strømforsyning med foretrukken kWh-sats stemmer IKKE overens med de elektriske tilslutninger	Dette skal stemme overens med tilslutningerne som forklaret i "6.5 Forberedelse af de elektriske ledninger" [► 61] og "7.9.8 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen" [► 97].
Signalet om foretrukken kWh-sats er sendt fra elseskabet	Vent, indtil strømforsyningen er retableret (maks. 2 timer).

12.3.3 Symptom: Systemet laver gurglende lyde efter ibrugtagning

Mulig årsag	Afhjælpning
Der er luft i systemet.	Foretag udluftning fra systemet. ^(a)
Forskellige funktionsfejl.	Kontrollér, om  eller  vises på startskærmen på brugergrænsefladen. Se "12.4.1 Sådan viser du hjælpeteksten i tilfælde af en funktionsfejl" [► 204] for at få flere oplysninger om funktionsfejlen.

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

**ADVARSEL**

Varme-emittere eller samlere med udluftning. Før du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere, skal du kontrollere, om der vises  eller  på startskærmen på brugergrænsefladen.

- Hvis det ikke er tilfældet, kan du foretage udluftning med det samme.
- Hvis det er tilfældet, skal du kontrollere, at rummet, hvor du vil foretage udluftning er tilstrækkeligt ventileret. **Årsag:** Kølemiddel kan sive ind i vandkredsen og derefter ind i rummet, hvor du foretager udluftning fra varme-emittere eller samlere.

12.3.4 Symptom: Pumpen støj (kavitation)

Mulige årsager	Afhjælpning
Der er luft i systemet	Udluft manuelt (se " Sådan udføres manuel udluftning " [▶ 184]), eller brug den automatiske udluftningsfunktion (se " Sådan udføres automatisk udluftning " [▶ 184]).
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 (se "6.4.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken" [▶ 60]).

12.3.5 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner

Mulige årsager	Afhjælpning
Ekspansionsbeholderen er defekt	Udskift ekspansionsbeholderen.
Ventilen (hvis monteret) i vandkredsen mod ekspansionsbeholderen er lukket.	Åbn ventilen.
Vandmængden i installationen er for høj	Kontrollér, at vandmængden i installationen er under den tilladte maksimumsværdi (se " 6.4.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed " [▶ 58] og " 6.4.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken " [▶ 60]).
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.

12.3.6 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.

12.3.7 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer

Mulige årsager	Afhjælpning
Drift af ekstravarmen er ikke aktiveret	Kontrollér følgende: ▪ Ekstravarmen er i driftstilstand. Gå til: [9.3.8]: Installatørindst. > Ekstravarmen > Drift [4-00] ▪ Ekstravarmens overstrømsafbryder er slået til. Slå den til igen, hvis det ikke er tilfældet. ▪ Varmebeskyttelsen for ekstravarmen 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
Balancetemperaturen for ekstravarmen er ikke indstillet korrekt	Øg balancetemperaturen for at aktivere drift af ekstravarmen ved en højere udendørstemperatur. Gå til: [9.3.7]: Installatørindst. > Ekstravarmen > Balancetemperatur [5-01]
Der er luft i systemet.	Udluft manuelt eller automatisk. Se beskrivelsen af udluftningsfunktionen i kapitlet "9 Ibrugtagning" [▶ 181].

Mulige årsager	Afhjælpning
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]

12.3.8 Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt

Mulige årsager	Afhjælpning
Defekt eller blokeret overtryksventil.	▪ Skyl og rengør hele tanken, herunder også rørene mellem overtryksventilen og koldtandsindtaget. ▪ Udskift overtryksventilen.

12.3.9 Symptom: Pladerne trykkes af på grund af en opsvulmet tank

Mulige årsager	Afhjælpning
Defekt eller blokeret overtryksventil.	Kontakt forhandleren.

12.3.10 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.

Mulige årsager	Afhjælpning
Stor aftapning af varmt vand til boligen kort tid før den programmerede opstart af desinfektion	Hvis der i [5.6] Tank > Opvarmningstilstand er valgt tilstanden Kun genopv. eller Tidsplan + genopvarmning , anbefales det at programmere desinfektion til at starte mindst 4 timer efter den sidste forventede større aftapning af varmt vand. Denne opstart kan indstilles under installatørindstillinger (desinfektion). Hvis der i [5.6] Tank > Opvarmningstilstand er valgt tilstanden Kun tidsplan , anbefales det at programmere en Øko-drift 3 timer før tidsplanen for opstart af desinfektion, så tanken er forvarmet.
Desinfektion blev stoppet manuelt: [C.3] Drift > Tank blev slået fra under desinfektion.	Tankdriften må IKKE stoppes under desinfektion.

12.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder

Hvis enheden løber ind i et problem, viser brugergrænsefladen en fejlkode. Det er vigtigt at forstå problemet og træffe de nødvendige foranstaltninger, før en fejlkode nulstilles. Dette skal gøres af en autoriseret installatør eller den lokale forhandler.

I dette kapitel får du en oversigt over alle mulige fejlkoder og deres beskrivelser, som de vises på brugergrænsefladen.

Der findes en mere detaljeret fejlfindingsbeskrivelse i servicevejledningen.

12.4.1 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.	?

12.4.2 Fejlkode: Oversigt

Fejlkode for udendørsenheden

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
A1	00	Problem med registrering af nul-kryds
A5	00	OU: Problem med for højt tryk ved spidsbelastning/frostbeskyttelse
E1	00	OU: Printkort er defekt
E3	00	OU: Aktivering af højtrykskontakt (HTS)
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
EA	00	OU: Problem ved skift mellem køling/opvarmning
H0	00	OU: Problem med spændings-/strømsensor
H3	00	OU: Funktionsfejl af højtrykskontakt (HTS)
H6	00	OU: Funktionsfejl af positionssensor
H8	00	OU: Funktionsfejl i kompressorens input-system (CT)
H9	00	OU: Funktionsfejl af termomodstand til udendørs luft
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
JA	00	OU: Funktionsfejl af højtrykssensoren
J3	00	OU: Funktionsfejl på termomodstanden til afstrømningsrøret

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
J6	00	OU: Funktionsfejl på termomodstand til varmeveksler
J6	07	OU: Funktionsfejl på termomodstand til varmeveksler
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)
P4	00	OU: Funktionsfejl på termomodstand til køleribber
U0	00	OU: Manglende kølemiddel
U2	00	OU: Defekt forsyningsspænding
U7	00	OU: Transmissionsfejl mellem hoved-CPU og INV CPU

Fejlkode for indendørsenheden

Fejlkode	Detaljeret 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
80	00	Problem med temperaturføler til returvand
81	00	Problem med temperatursensor til afgangsvand
89	01	Varmeveksler er frossen
89	02	Varmeveksler er frossen
89	03	Varmeveksler er frossen
8F	00	Unormal temperaturstigning på udgangsvand (VBV)
8H	00	Unormal forhøjelse af temperatur på udgangsvand
8H	03	Overopvarmning af kreds til vand (termostat)

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
AA	01	Overophedning af ekstravarmer
AA	02	Overophedning af ekstern ekstravarmer
AH	00	Funktion til desinfektion af tank er ikke fuldført korrekt
AJ	03	Produktion af VBV tager for lang tid
C0	00	Funktionsfejl i flowsensor
C0	01	Funktionsfejl i flowkontakt
C0	02	Funktionsfejl i flowkontakt
C4	00	Problem med varmevekslerens temperatursensor
CJ	02	Problem med rumtemperatursensor
EC	00	Unormal stigning i tanktemperatur
EC	04	Forvarmning af tank
H1	00	Problem med ekstern temperatursensor
HC	00	Problem med tanktemperatursensor
HC	01	Problem med den anden tanktemperatursensor
HJ	10	Unormal sensor til vandtryk
JA	17	Unormal sensor til kølemiddeltryk
U3	00	Gulvvarmefunktion til beton-tørring er ikke afsluttet korrekt
U4	00	Kommunikationsproblem med indendørs-/udendørsenheden
U5	00	Kommunikationsproblem med brugergrænsefladen
U8	01	Mistet forbindelse til LAN-adapter
U8	02	Mistet forbindelse til rumtermostat
U8	03	Ingen forbindelse med rumtermostat
UA	00	Matchproblem med indendørs-/udendørsenheden
UA	17	Problem med tanktype

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
UA	21	Mismatchproblem med forlænger/hydro
UA	22	Kommunikationsproblem mellem styreboks og tilbehørsboks

**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.

Mindste krævede flowhastighed

12 l/min

**INFORMATION**

Fejl AJ-03 nulstilles automatisk, så snart der er en normal tankopvarmning.

**INFORMATION**

Brugergrænsefladen for indendørsenheden vil vise, hvordan en fejlkode nulstilles.

13 Bortskaffelse



BEMÆRK

Prøv ikke selv at afmontere systemet: afmontering af systemet, håndtering af kølemiddel, olie og andre dele SKAL være i overensstemmelse med gældende lovgivning. Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding.

13.1 Overblik: Bortskaffelse

Typisk arbejdsgang

Bortskaffelse af systemet består typisk af følgende trin:

- 1 Tømning af systemet.
- 2 Systemet skal afleveres som specialaffald på en modtagestation.



INFORMATION

Du kan finde flere oplysninger i servicevejledningen.

13.2 Tømning

Eksempel: For at beskytte miljøet skal der pumpes ned, når enheden flyttes eller bortskaffes.



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

Tømning – kølemiddelækage. Hvis du ønsker at tømme systemet, og hvis der er en lækage i kølemiddeldkredsen:

- Brug IKKE enhedens funktion til automatisk tømning, ved hjælp af hvilken du kan samle al kølemiddel fra systemet i udendørsenheden. **Mulig konsekvens:** Selvantændelse og eksplosion i kompressoren på grund af, at der trænger luft ind i den kørende kompressor.
- Brug et separat tømmesystem, så enhedens kompressor IKKE behøver at køre.



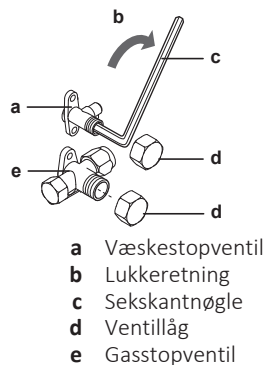
BEMÆRK

Ved nedlukning af pumpen skal kompressoren standses, før kølerørene fjernes. Hvis kompressoren stadig kører, og stopventilen er åben under nedlukning af pumpen, suges der luft ind i systemet. Kompressornedbrud eller beskadigelse af systemet kan skyldes unormalt tryk i kølemiddeldcyklen.

Nedlukning af pumpen trækker alt kølemiddel i systemet ind i udendørsenheden.

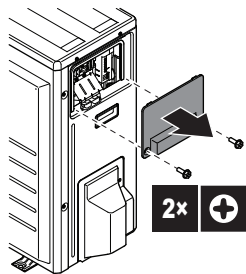
- 1 Fjern ventillåget på væskestopventilen og gasstopventilen.
- 2 Monter en manifold på gasstopventilen.
- 3 Udfør tvungen køling. Se "[13.3 Sådan startes og stoppes tvungen køling](#)" [► 210].
- 4 Efter 5 til 10 minutter (efter kun 1 eller 2 minutter ved meget lave omgivelsestemperaturer (<-10°C)) skal væskestopventilen lukkes med en sekskantnøgle.
- 5 Kontrollér på manifolden, om vakuum er nået.

- 6 Luk gasstopventilen efter 2-3 minutter, og stands drift for tvungen køling.

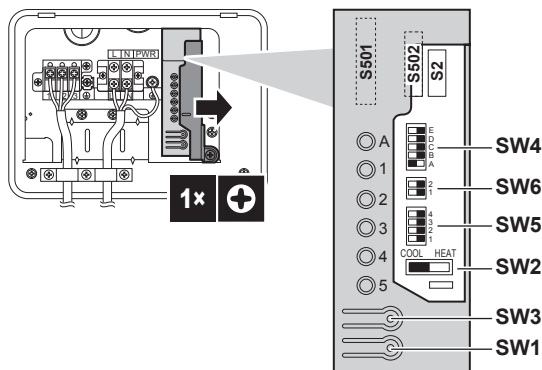


13.3 Sådan startes og stoppes tvungen køling

- 1 SLUK for strømmen.
- 2 Fjern elboksens dæksel.



- 3 Fjern PCB-servicedækslet.



- 4 Sæt DIP-kontakterne SW5 og SW6 til FRA.
- 5 Set DIP-kontakten SW2 på KØLING.
- 6 Sæt PCB-servicedækslet på igen.
- 7 Slå strømmen TIL igen. **Fortsæt med næste trin inden for 3 minutter efter genstart.**
- 8 Tvungen køling startes ved at trykke på driftskontakten for tvungen køling SW1.
- 9 Tvungen køling stoppes ved at trykke på driftskontakten for tvungen køling SW1.
- 10 Slå strømmen FRA, fjern elboksens dæksel, og service-printkortdækslet, og sæt DIP-kontakterne SW5, SW6 og SW2 tilbage til deres oprindelige stilling.
- 11 Sæt service-printkortdækslet og elboksens dæksel på igen, og slå strømmen TIL igen.

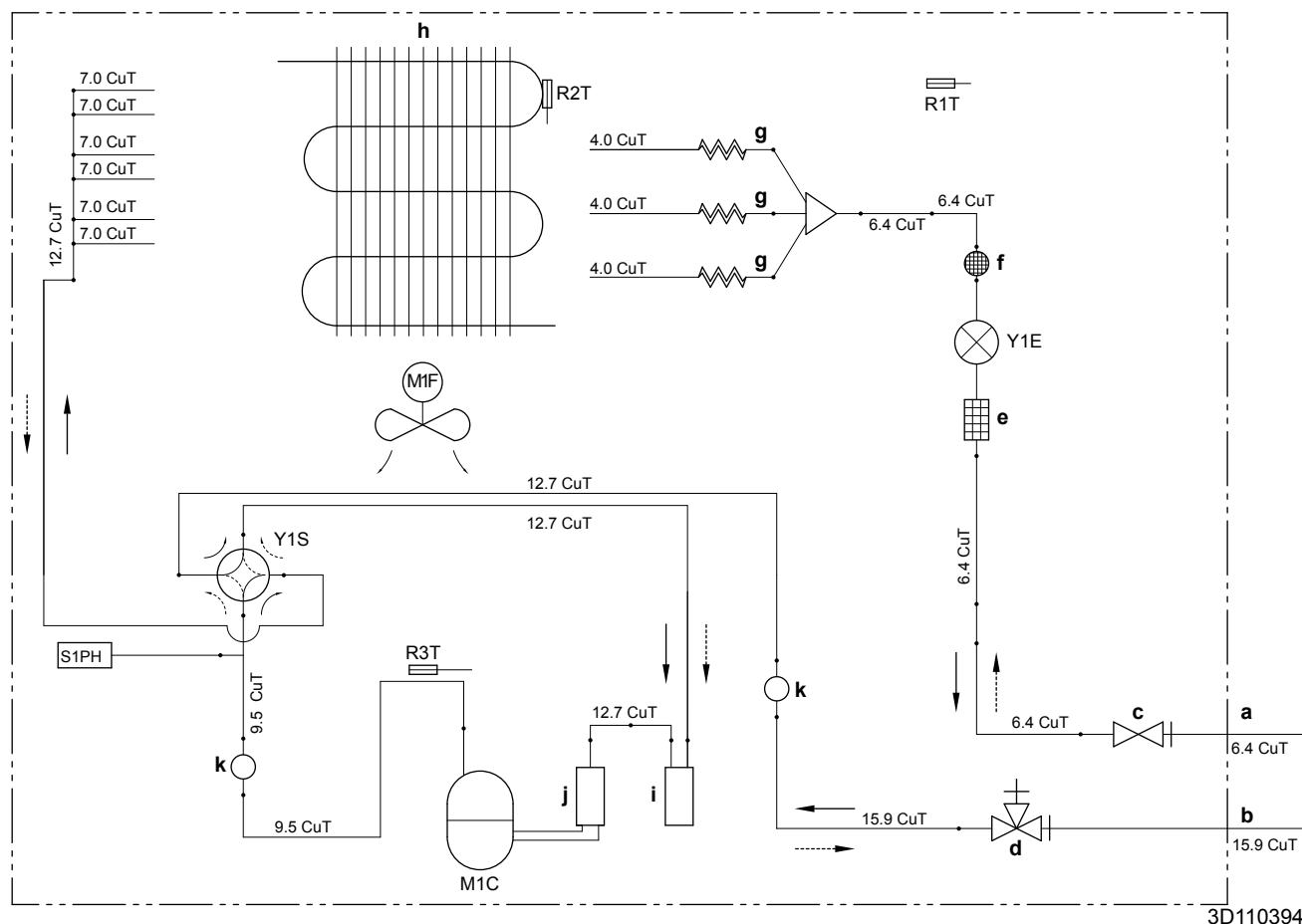
**BEMÆRK**

Under tvungen køling skal du sørge for, at vandtemperaturen holder sig over 5°C (se temperaturvisningen for indendørsenheden). Det kan du for eksempel opnå ved at aktivere alle ventilationskonvektorerens ventilatorer.

14 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).

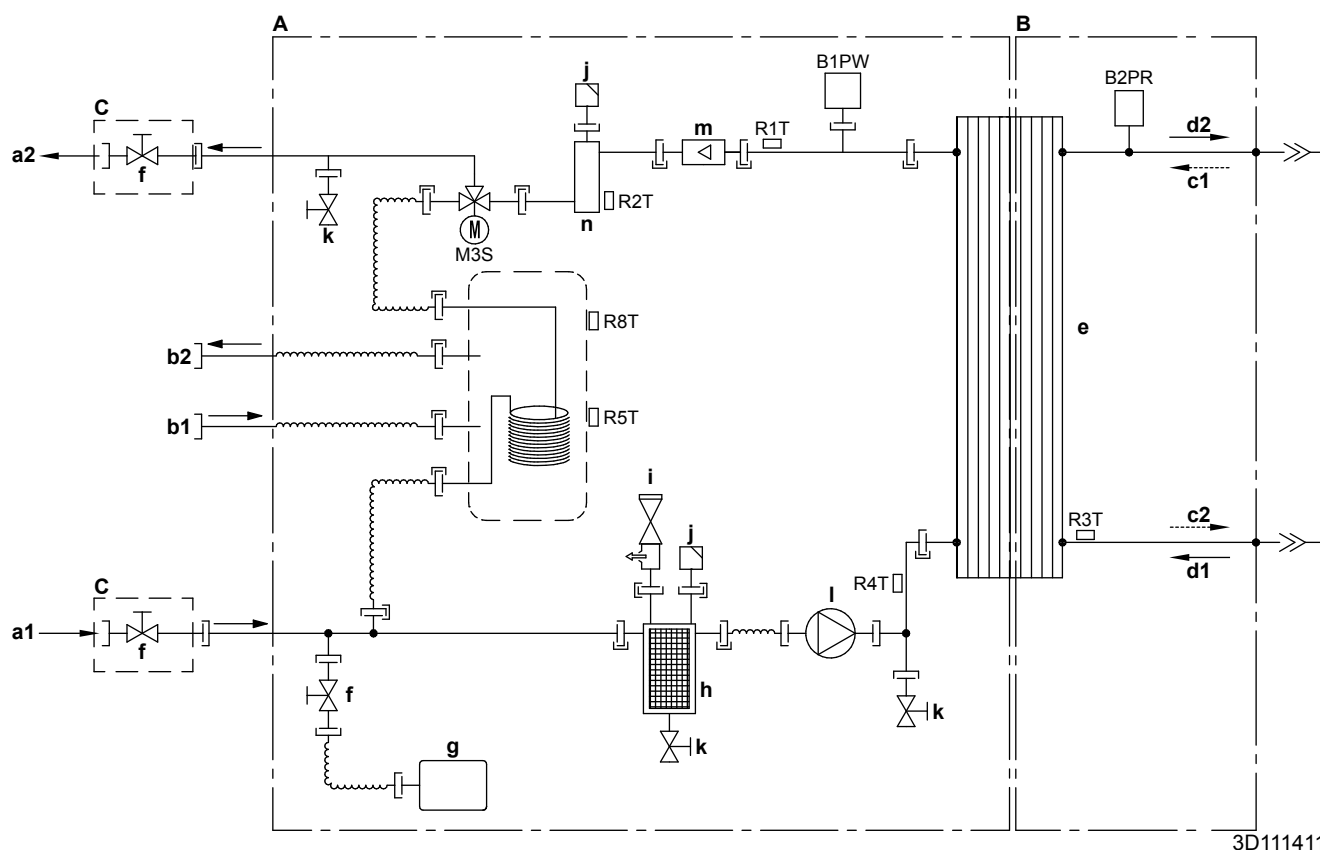
14.1 Rørdiagram: Udendørsenhed



3D110394

- a Rør på opstillingsstedet (væske: Ø6,4 mm brystmøtrikforbindelse)
- b Rør på opstillingsstedet (gas: Ø15,9 mm brystmøtrikforbindelse)
- c Stopventil (væske)
- d Stopventil med serviceåbning (gas)
- e Filter
- f Dæmper med filter
- g Kapillarrør
- h Varmevexler
- i Akkumulator
- j Kompressor akkumulator
- k Dæmper
- M1C Kompressor
- M1F Blæser
- R1T Termomodstand (udendørs luft)
- R2T Termomodstand (varmevexler)
- R3T Termomodstand (kompressorudgang)
- S1PH Højtrykskontakt (automatisk nulstilling)
- Y1E Elektronisk ekspansionsventil
- Y1S Magnetventil (4-vejsventil) (TIL: køling)
- Opvarmning
- Køling

14.2 Rørdiagram: Indendørsenhed



3D111411

- A** Vandside
- B** Kølemiddelside
- C** Installeret på stedet
- a1** Rumopvarmningsvand IND
- a2** Rumopvarmningsvand UD
- b1** Varmt vand til boligen: koldt vand IND
- b2** Varmt vand til boligen: varmt vand UD
- c1** Kølegas TIL (varmetilstand; kondensator)
- c2** Kølevæske FRA (varmetilstand; kondensator)
- d1** Kølevæske TIL (køletilstand; fordamper)
- d2** Kølegas FRA (køletilstand; fordamper)
- e** Pladevarmeveksler
- f** Spærreventil til service (hvis monteret)
- g** Ekspansionstank
- h** Magnetisk filter/snavsudskiller
- i** Sikkerhedsventil
- j** Udluftning
- k** Drænventil
- I** Pumpe
- m** Flowsensor
- n** Ekstravarmer
- B1PW** Vandtryksføler til rumopvarmning
- B2PR** Trykføler til kølevæske
- M3S** 3-vejsventil (rumopvarmning/varmt vand til boligen)
- R1T** Termomodstand (varmeveksler – vand UD)
- R2T** Termomodstand (ekstravarmer – vand UD)
- R3T** Termomodstand (kølevæske)
- R4T** Termomodstand (varmeveksler – vand IND)
- R5T, R8T** Termomodstand (tank)
- Skrueforbindelse
- Brystmøtrikforbindelse
- Lynkobling
- Loddet forbindelse

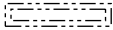
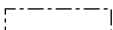
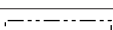
14.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed

Se det interne ledningsdiagram, der følger med enheden (på indersiden af toppladen). De anvendte forkortelser fremgår af det følgende.

(1) Tilslutningsdiagram

Engelsk	Oversættelse
Connection diagram	Tilslutningsdiagram

(2) Bemærkninger

English	Oversættelse
Notes	Bemærkninger
	Forbindelse
X1M	Hovedterminal
-----	Jordforbindelse
-----	Medfølger ikke
	Valg
	Elboks
	PCB
	Ledningsføring afhænger af model
	Jordforbindelse
	Standardledning

BEMÆRKNINGER:

- 1 Beskyttelsesanordningen S1PH må ikke kortsluttes under drift.
- 2 Se kombinationstabellen og vejledningen for ekstraudstyr for oplysninger om hvordan ledningerne tilsluttes X6A, X28A og X77A.
- 3 Farver: BLK: sort; RED: rød; BLU: blå; WHT: hvid; GRN: grøn; YLW: gul

(3) Tegnforklaring

AL*	Konnektor
C*	Kondensator
DB*	Ensretterbro
DC*	Konnektor
DP*	Konnektor
E*	Konnektor
F1U	Sikring T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Sikring T 3,15 A 250 V
FU3	Sikring T 30 A 250 V
H*	Konnektor
IPM*	Intelligent effektmodul
L	Konnektor

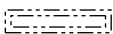
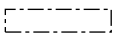
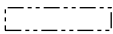
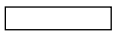
LED 1~5		Indikatorlampe
LED A		Signallampe
L*		Reaktor
M1C		Kompressormotor
M1F		Ventilatormotor
MR*		Magnetrelæ
N		Konnektor
PCB1		Trykt kredsløbskort (hoved)
PCB2		Trykt kredsløbskort (service)
PS		Strømforsyning med omformer
Q1L		Varmebeskyttelse
Q1DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
Q*		Bipolær transistor med isoleret gate (IGBT)
R1T		Termomodstand (luft)
R2T		Termomodstand (varmeveksler)
R3T		Termomodstand (afstrømning)
RTH2		Modstand
S		Konnektor
S1PH		Højtrykskontakt
S20~502		Konnektor
SA1		Overspændingsafleder
SHM		Klemrække fast plade
SW*		Trykknop
U, V, W		Konnektor
V3, V4, V401		Varistor
X*A		Konnektor
X*M		Terminalrække
Y1E		Elektronisk ekspansionsventil
Y1S		Magnetventil (4-vejsventil)
Z*C		Støjfilter (ferritkerne)
Z*F		Støjfilter

Medfølger ikke

14.4 Ledningsdiagram: 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
X2M	Ledningsføring på stedet, terminal til vekselstrøm
X5M	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
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Bemærkning 1: Tilslutningspunktet til strømforsyningen for ekstravarmeren/hjælpevarmeren bør planlægges udenfor enheden.
Backup heater power supply	Strømforsyning til ekstravarmer
☐ 1N~, 230 V	☐ 1N~, 230 V
☐ 3~, 230 V	☐ 3~, 230 V
☐ 3N~, 400 V	☐ 3N~, 400 V
User installed options	Brugerinstalleret tilbehør
☐ LAN adapter	☐ LAN-adapter
☐ Remote user interface	☐ Brugergrænseflade brugt som rumtermostat
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern indendørs termomodstand
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern udendørs termomodstand
☐ Digital I/O PCB	☐ Digital I/O-PCB
☐ Demand PCB	☐ Demand-printkort
Main LWT	Hovedudgangsvandtemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ TIL/FRA termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termomodstand

Engelsk	Oversættelse
☐ 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

Tegnforklaring

A1P		Hoved-printkort
A2P	*	TIL/FRA termostat (PC=strømkreds)
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A4P	*	Digital I/O-PCB
A8P	*	Demand-printkort
A9P		Statusindikator
A10P		MMI (= brugergrænseflade, der er tilsluttet indendørsenheden) – Strømforsyningsenhed PCB
A11P		MMI (= brugergrænseflade, der er tilsluttet indendørsenheden) – Hoved PCB
A12P		MMI display-PCB
A13P	*	LAN-adapter
A14P	*	Brugergrænseflade anvendt som rumtermostat – PCB
A15P	*	Modtager-printkort (trådløs Til/FRA-termostat)
B1L		Flowsensor
B1PR		Trykføler til kølevæske
B1PW		Tryksensor til vand
CN* (A4P)	*	Konnektor
DS1(A8P)	*	DIP-kontakt
E1H		Ekstravarmerelement (1 kW)
E2H		Ekstravarmerelement (2 kW)
E3H		Ekstravarmerelement (3 kW)
E*P (A9P)		Indikator-LED
F1B	#	Overstrømsikring ekstravarmer
F1T		Termosikring ekstravarmer
F1U, F2U (A4P)	*	Sikring 5 A 250 V til digital I/O-PCB
FU1 (A1P)		Sikring T 5 A 250 V til PCB

FU2 (A10P)		Sikring T 1,6 A 250 V til PCB
K1M, K2M		Kontaktor ekstravarmer
K5M		Sikkerhedskontaktor ekstravarmer
K*R (A1P-A4P)		Relæ på PCB
M1P		Hovedforsyningspumpe
M2P	#	Varmtvandspumpe til boligen
M2S	#	2-vejsventil til kølingstilstand
M3S		3-vejsventil til gulvvarme/varmt vand til boligen
P1M		MMI-display
PC (A15P)	*	Strømkreds
PHC1 (A4P)	*	Optokobler input-kredsløb
Q1L		Varmebeskyttelse for ekstravarmer
Q4L	#	Sikkerhedstermostat
Q*DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
R1H (A2P)	*	Fugtighedssensor
R1T (A1P)		Varmeveksler-termomodstand for udgangsvand
R1T (A2P)	*	Sensor til omgivelser TIL/FRA termostat
R1T (A14P)	*	Brugergrænseflade sensor til omgivelser
R2T (A1P)		Afgangsvand ekstravarmer termomodstand
R2T (A2P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R3T		Termomodstand på kølemiddelsiden
R4T		Termomodstand for indløbsvand
R5T, R8T		Termomodstand til varmt vand til boligen
R6T	*	Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser
S1S	#	Kontakt til strømforsyning med foretrukken kWh-sats
S2S	#	Elektrisk måler impuls indgang 1
S3S	#	Elektrisk måler impuls indgang 2
S6S~S9S	*	Indgange for digital strømbegrænsning
SS1 (A4P)	*	Kontakt til valg
SW1+SW2 (A12P)		Drejknapper
SW3~SW5 (A12P)		Trykknapper
TR1		Strømforsyningstransformer
X6M	#	Klemrække til strømforsyning til ekstravarmer
X*, X*A, X*Y, Y*		Konnektor
X*M		Klemrække

* Tilbehør

Medfølger ikke

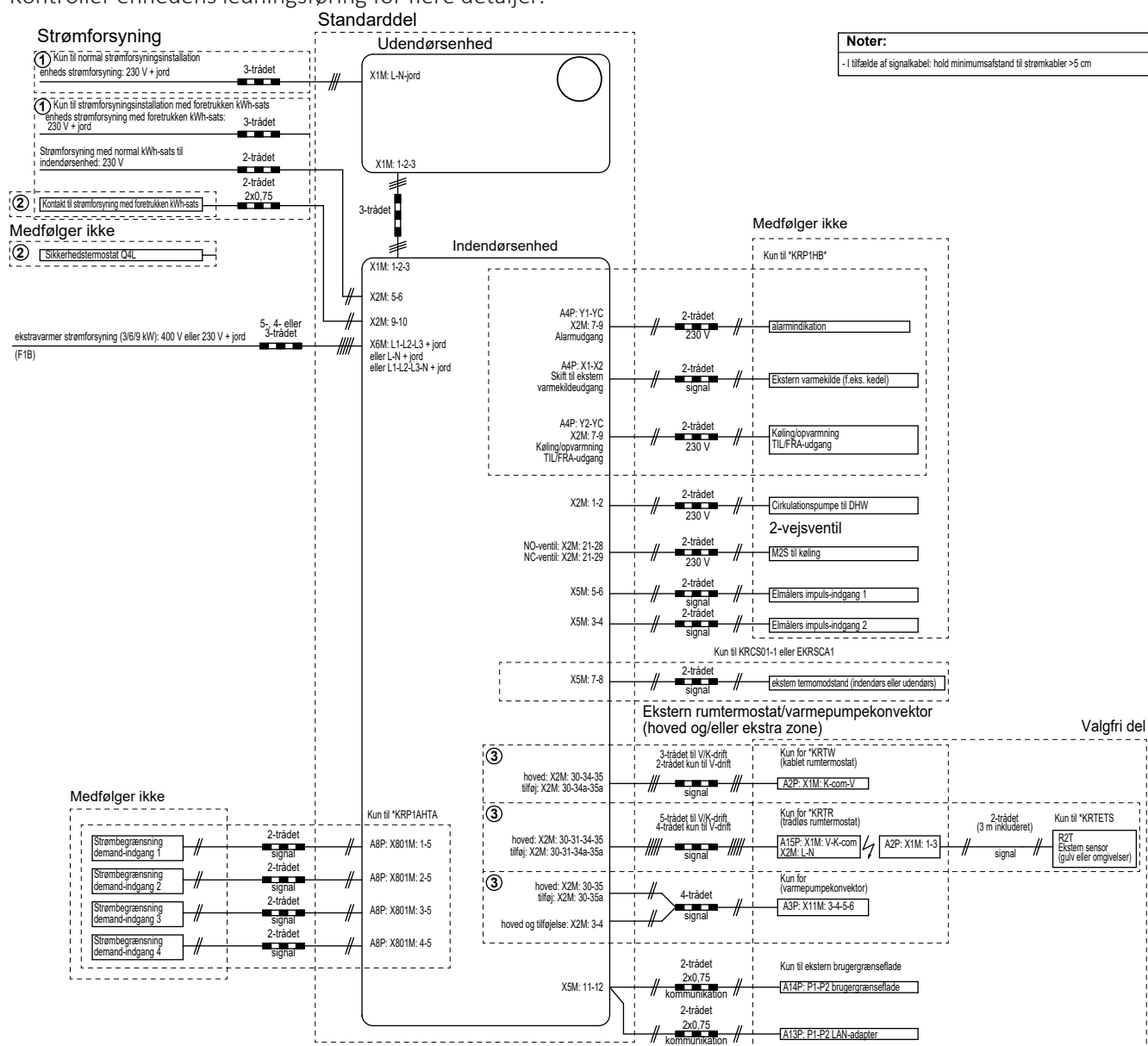
Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet

Engelsk	Oversættelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømforsyning
For preferential kWh rate power supply	Til strømforsyning med foretrukken kWh-sats
Indoor unit supplied from outdoor	Indendørsenhed forsynet fra udendørs
Normal kWh rate power supply	Strømforsyning med normal kWh-sats
Only for normal power supply (standard)	Kun til normal strømforsyning (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Kun til strømforsyning med foretrukken kWh-sats (udendørs)
Outdoor unit	Udendørsenhed
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)
SWB	Elboks
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Brug strømforsyning med normal kWh-sats til indendørsenhed
(2) Backup heater power supply	(2) Strømforsyning til ekstravarmer
Only for ***	Kun til ***
(3) User interface	(3) Brugergrenseflade
Only for LAN adapter	Kun til LAN-adapteren
Only for remote user interface	Kun til brugergrensefladen anvendt som rumtermostat
(5) Ext. thermistor	(5) Ekstern termomodstand
SWB	Elboks
(6) Field supplied options	(6) Valgmuligheder leveret på stedet
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsedetektering (spænding forsynet fra PCB)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC forsynet fra PCB
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Varmtvandspumpe til boligen udgang
DHW pump	Varmtvandspumpe til boligen
Electrical meters	Elektriske målere
For safety thermostat	For sikkerhedstermostat
Inrush	Startstrøm
Max. load	Maksimal belastning
Normally closed	Normalt lukket
Normally open	Normalt åben

Engelsk	Oversættelse
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
SWB	Elboks
(7) Option PCBs	(7) Valgfri PCB'er
Alarm output	Alarmudgang
Changeover to ext. heat source	Skift til ekstern varmekilde
Max. load	Maksimal belastning
Min. load	Minimum belastning
Only for demand PCB option	Kun til tilbehøret demand-printkort
Only for digital I/O PCB option	Kun til tilbehøret digital I/O-PCB
Options: ext. heat source output, alarm output	Valg: ekstern varmekildeudgang, alarmudgang
Options: On/OFF output	Valg: TIL/FRA-udgang
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Spændingsbegrænsning digitale indgange: 12 V DC / 12 mA detektering (spænding forsynet fra PCB)
Space C/H On/OFF output	Rumkøling/opvarmning med TIL/FRA-udgang
SWB	Elboks
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) 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

Elektrisk tilslutningsdiagram

Kontroller enhedens ledningsføring for flere detaljer.



4D128739

14.5 Tabel 1 – Den maksimale påfyldning af kølemiddel tilladt i et rum: Indendørsenhed

$A_{\min}$ (m ²)	Maksimal påfyldning af kølemiddel i et rum ($m_{\max}$) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

**INFORMATION**

- Til gulvstående modeller betragtes værdien af "Installationshøjde (H)" som lig med 600 mm for at være i overensstemmelse med IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 klausul GG2.
- Ved mellemliggende A_{room} værdier (dvs. hvis A_{room} er mellem to værdier i tabellen), gå ud fra værdien, der svarer til den laveste A_{room} værdi i tabellen. Hvis $A_{\text{room}}=12,5 \text{ m}^2$, gå ud fra værdien, der svarer til " $A_{\text{room}}=12 \text{ m}^2$ ".

14.6 Tabel 2 – Mindste gulvareal: Indendørsenhed

m_c (kg)	Mindste gulvareal (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

**INFORMATION**

- Til gulvstående modeller betragtes værdien af "Installationshøjde (H)" som lig med 600 mm for at være i overensstemmelse med IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 klausul GG2.
- Ved mellemliggende m_c værdier (dvs. hvis m_c er mellem to værdier i tabellen), gå ud fra værdien, der svarer til den laveste m_c værdi i tabellen. Hvis $m_c=1,87 \text{ kg}$, gå ud fra værdien, der svarer til " $m_c=1,88 \text{ kg}$ ".
- Systemer med total kølemiddelpåfyldning (m_c) $< 1,84 \text{ kg}$ (dvs. rørlængden er $< 27 \text{ m}$) er IKKE underlagt krav til installationsrummet.
- Mængder $> 1,9 \text{ kg}$ er IKKE tilladt i enheden.

14.7 Tabel 3 – Mindste åbningsområde til naturlig ventilation: indendørsenhed

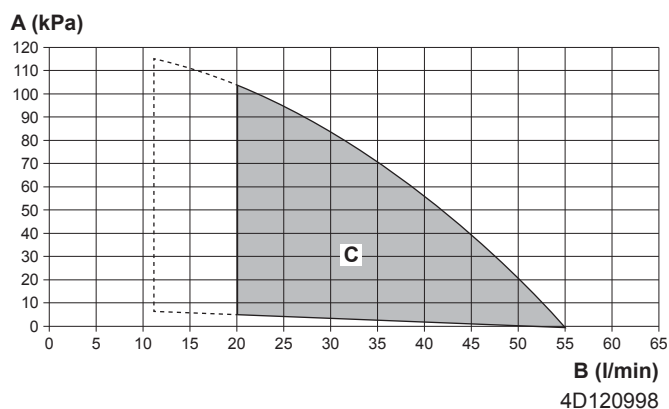
m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{\text{max}}$ (kg)	Mindste åbningsområde (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

**INFORMATION**

- Til gulvstående modeller betragtes værdien af "Installationshøjde (H)" som lig med 600 mm for at være i overensstemmelse med IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 klausul GG2.
- Ved mellemliggende dm-værdier (dvs. hvis dm er mellem to værdier i tabellen), gå ud fra værdien, der svarer til den højeste dm-værdi i tabellen. Hvis dm=1,55 kg, gå ud fra værdien, der svarer til "dm=1,6 kg".

14.8 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** Driftsområde

Stiplede linjer: Driftsområdet udvides kun til lavere flowhastigheder, hvis enheden kun drives med varmepumpe. (Ikke i opstart, ingen ekstravarmdrift, ingen afrimningsdrift.)

Noter:

- Valg af flow uden for driftsområdet kan ødelægge enheden eller forårsage funktionsfejl. Se også minimal og maksimal tilladt vandflowområde i de tekniske specifikationer.
- Vandkvaliteten skal overholde kravene i EU-direktiv 98/83 EC.

15 Ordliste

Forhandler

Salgsdistributør for produktet.

Autoriseret installatør

Teknisk uddannet person, som er kvalificeret til at installere produktet.

Bruger

Person, som ejer og/eller betjener produktet.

Gældende lovgivning

Alle internationale, europæiske, nationale og lokale direktiver, love, bestemmelser og/eller forordninger, der er relevante og anvendelige for et bestemt produkt eller område.

Servicevirksomhed

Kvalificeret virksomhed, der kan udføre eller koordinere den nødvendige service på produktet.

Installationsvejledning

Instruktionsmanual, der er specificeret for et bestemt produkt eller en bestemt anvendelse, og som forklarer, hvordan man installerer, konfigurerer og vedligeholder det.

Betjeningsvejledning

Instruktionsmanual, der er specificeret for et bestemt produkt eller en bestemt anvendelse, og som forklarer, hvordan man betjener det.

Vedligeholdelsesinstruktioner

Instruktionsmanual, der er specificeret for et bestemt produkt eller en bestemt anvendelse, og som forklarer, hvordan man installerer, konfigurerer og/eller vedligeholder produktet eller anvendelsen.

Tilbehør

Mærkater, manualer, informationsblade og udstyr, der leveres med produktet, og som skal installeres i overensstemmelse med instruktionerne i den medfølgende dokumentation.

Ekstraudstyr

Udstyr fremstillet eller godkendt af Daikin, som kan kombineres med produktet i overensstemmelse med instruktionerne i den medfølgende dokumentation.

Medfølger ikke

Udstyr, som IKKE er fremstillet af Daikin, som kan kombineres med produktet i overensstemmelse med instruktionerne i den medfølgende dokumentation.

Tabel over brugsstedsindstillinger[8.7.5] = ... **9651****Relevante enheder**

EHBH04DA6V7
 EHBH08DA6V7
 EHBH08DA9W7
 EHBX04DA6V7
 EHBX08DA6V7
 EHBX08DA9W7
 EHVX04S18D*3V7
 EHVX04S18D*6V7
 EHVX04S23D*3V7
 EHVX04S23D*6V7
 EHVX08S18D*6V7
 EHVX08S23D*6V7
 EHVX08S18D*9W7
 EHVX08S23D*9W7
 EHVH04S18D*6V7
 EHVH04S23D*6V7
 EHVH08S18D*6V7
 EHVH08S23D*6V7
 EHVH04SU18DA6V7
 EHVH04SU23DA6V7
 EHVH08SU18DA6V7
 EHVH08SU23DA6V7
 EHVH08S18D*9W7
 EHVH08S23D*9W7

Bemærkninger

- (*1) *3V
- (*2) *6V
- (*3) *9W
- (*4) EHB*
- (*5) EHV*
- (*6) *X*
- (*7) *H*

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Bredkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Dato	Værdi
Standardværdi					
Rum					
└─ Antifrost					
1.4.1	[2-06]	Aktivering	R/W	0: Deaktiveret	
1.4.2	[2-05]	Kontrolpunkt for rum	R/W	1: Aktiveret 4~16°C, trin: 1°C 12°C	
└─ Kontrolpunktsområde					
1.5.1	[3-07]	Opvarmning minimum	R/W	12~18°C, trin: 0,5°C 12°C	
1.5.2	[3-06]	Opvarmning maksimum	R/W	18~30°C, trin: 0,5°C 30°C	
1.5.3	[3-09]	Køling minimum	R/W	15~25°C, trin: 0,5°C 15°C	
1.5.4	[3-08]	Køling maksimum	R/W	25~35°C, trin: 0,5°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	
Hovedzone					
2.4		Kontrolpunktstilstand		0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vejrafhængig	
└─ Opvarmning VA-kurve					
2.5	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C	
2.5	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C	
2.5	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C 35°C	
2.5	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trin: 1°C 25°C	
└─ Køling VA-kurve					
2.6	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C	
2.6	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C	
2.6	[1-08]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C 22°C	
2.6	[1-09]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C 18°C	
Hovedzone					
2.7	[2-0C]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler	
└─ Kontrolpunktsområde					
2.8.1	[9-01]	Opvarmning minimum	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C	
2.8.2	[9-00]	Opvarmning maksimum	R/W	[2-0C]=2: 37~65, trin: 1°C 55°C [2-0C]≠2: 37~55, trin: 1°C 55°C	
2.8.3	[9-03]	Køling minimum	R/W	5~18°C, trin: 1°C 5°C	
2.8.4	[9-02]	Køling maksimum	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C	
Hovedzone					
2.9	[C-07]	Kontrol	R/W	0: LWT-kontrol 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontrol	
2.A	[C-05]	Termostattype	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter	
└─ Delta T					
2.B.1	[1-0B]	Delta T opvarmning	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°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	
└─ 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	
Ekstra zone					
3.4		Kontrolpunktstilstand		0: Abs 1: VA-opvarmning, fast køling 2: Vejrafhængig	
└─ Opvarmning VA-kurve					
3.5	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, trin: 1°C 35°C	
3.5	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C 50°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 8°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 12°C	

(*)1 *3V_(*)2 *6V_
 (*)3 *9W_(*)4 EHB*_
 (*)5 EHV*_
 (*)6 *X*_(*)7 *H*

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Bredkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
3.6	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C		
Ekstra zone						
3.7	[2-0D]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme 1: Ventilationskonvektor 2: Køler		
Kontrolpunktsområde						
3.8.1	[9-05]	Opvarmning minimum	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Opvarmning maksimum	R/W	[2-0D]=2: 37~65, trin: 1°C 55°C [2-0D]#2: 37~55, trin: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Køling minimum	R/W	5~18°C, trin: 1°C 5°C		
3.8.4	[9-08]	Køling maksimum	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
Ekstra zone						
3.A	[C-06]	Termostattype	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T opvarmning	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T køling	R/W	3~10°C, trin: 1°C 5°C		
Rumopvarmning/-køling						
Driftsområde						
4.3.1	[4-02]	Rumopv. OFF temp.	R/W	14~35°C, trin: 1°C 22°C		
4.3.2	[F-01]	Rumkøling OFF temp.	R/W	10~35°C, trin: 1°C 20°C		
Rumopvarmning/-køling						
4.4	[7-02]	Antal zoner	R/W	0: 1 LWT-zone 1: 2 LWT-zoner		
4.5	[F-0D]	Pumpedriftstilstand	R/W	0: Vedvarende 1: Prøve 2: Anmodning		
4.6	[E-02]	Enhedstype	R/W (*6) R/O (*7)	0: Reversibel (*6) 1: Kun opvarmning (*7)		
4.7	[9-0D]	Pumpebegrænsning	R/W	0~8, trin: 1 0: Ingen begr. 1~4: 50~80% 5~8: 50~80% under prøvetagning 6		
Rumopvarmning/-køling						
4.9	[F-00]	Pumpe uden for område	R/W	0: Begrænset 1: Tilladt		
4.A	[D-03]	Stigning omkring 0°C	R/W	0: Nej 1: stigning 2°C, spændvidde 4°C 2: stigning 4°C, spændvidde 4°C 3: stigning 2°C, spændvidde 8°C 4: stigning 4°C, spændvidde 8°C		
4.B	[9-04]	Overskridelse	R/W	1~4°C, trin: 1°C 1°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 60°C		
5.3	[6-0B]	Øko-kontrolpunkt	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Opvarmningstilstand	R/W	0: Kun genopv. 1: Genopv.+planl. 2: Kun planlagt		
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: 1 time 1		
5.7.4	[2-03]	Kontrolpunkt for tank	R/W	[E-07]#1 : 55~75°C, trin: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Varighed	R/W	[E-07]#1: 5~60 min, trin: 5 min 10 min [E-07]=1: 40~60 min, trin: 5 min 40 min		
Tank						
5.8	[6-0E]	Maksimum	R/W	(*4) : 40~75°C, trin: 1°C 60°C [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, trin: 1°C 80°C [E-07]=5 (*5) : 40~60°C, trin: 1°C 60°C		
5.9	[6-00]	Hysteresese	R/W	2~40°C, trin: 1°C 25°C		
5.A	[6-08]	Hysteresese	R/W	2~20°C, trin: 1°C 10°C		

(*1) *3V_(*) *6V_

(*3) *9W_(*) EHB*_

(*5) EHV*_

(*6) *X*_ (*) *H*

(#) Indstilling gælder ikke for denne enhed.

4P618954-1 - 2020.03

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Bredkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Dato	Værdi
Standardværdi					
5.B		Kontrolpunktstilstand	R/W	0: Absolut	
				1: Vejrafh.	
└─ VA-kurve					
5.C	[0-0B]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	35~[6-0E]°C, trin: 1°C	
				55°C	
5.C	[0-0C]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	45~[6-0E]°C, trin: 1°C	
				60°C	
5.C	[0-0D]	Høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C	
				15°C	
5.C	[0-0E]	Lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C	
				-10°C	
Tank					
5.D	[6-01]	Margin	R/W	0~10°C, trin: 1°C	
				2°C	
Brugerindstillinger					
└─ Støjsvag					
7.4.1		Aktivering	R/W	0: FRA	
				1: Støjsvag	
				2: Mere støjsvag	
				3: Mest støjsvag	
				4: Automatisk	
└─ El-pris					
7.5.1		Høj	R/W	0,00~990/kWh	
				1/kWh	
7.5.2		Medium	R/W	0,00~990/kWh	
				1/kWh	
7.5.3		Lav	R/W	0,00~990/kWh	
				1/kWh	
Brugerindstillinger					
7.6		Gaspris	R/W	0,00~990/kWh	
				0,00~290/MBtu	
				1,0/kWh	
Installatørindst.					
└─ Konfigurationsguide					
└─ System					
9.1	[E-03]	BUH-type	R/O	2: 3V (*1)	
				3: 6V (*2)	
				4: 9W (*3)	
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Varmt brugsvand	R/W	0: Nej DHW (*4)	
				2: EKHV (*4)	
				3: Integreret (*5)	
				7: EKHWP (*4)	
9.1	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel	
				1: Automatisk	
9.1	[7-02]	Antal zoner	R/W	0: Enkeltzone	
				1: Dobbeltzone	
└─ Ekstravarmer					
9.1	[5-0D]	Spænding	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	0: 230V, 1~ (*1) (*2)	
				1: 230V, 3~ (*2)	
				2: 400V, 3~ (*3)	
9.1	[4-0A]	Konfiguration	R/W	0: 1 (*1)	
				1: 1/1+2 (*2) (*3)	
				2: 1/2	
				3: 1/2 + 1/1+2 i nøddrift	
9.1	[6-03]	Kapacitet trin 1	R/W	0~10kW, trin: 0,2kW	
				2kW (*2)	
				3kW (*1) (*3)	
9.1	[6-04]	Yderligere kapacitet trin 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10kW, trin: 0,2kW	
				0kW (*1)	
				4kW (*2)	
				6kW (*3)	
└─ Hovedzone					
9.1	[2-0C]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme	
				1: Ventilationskonvektor	
				2: Køler	
9.1	[C-07]	Kontrol	R/W	0: LWT-kontrol	
				1: Ekst. RT-kontr.	
				2: RT-kontrol	
9.1		Kontrolpunktstilstand	R/W	0: Abs	
				1: VA-opvarmning, fast køling	
				2: Vejrafhængig	
9.1		Tidsplan	R/W	0: Nej	
				1: Ja	
9.1	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C	
				-10°C	
9.1	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C	
				15°C	
9.1	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C	
				35°C	
9.1	[1-03]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, trin: 1°C	
				25°C	
9.1	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C	
				20°C	
9.1	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C	
				35°C	
9.1	[1-08]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C	
				22°C	
9.1	[1-09]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C	
				18°C	
└─ Ekstra zone					
9.1	[2-0D]	Emitter-type	R/W	0: Gulvvarme	
				1: Ventilationskonvektor	
				2: Køler	
9.1		Kontrolpunktstilstand	R/W	0: Abs	
				1: VA-opvarmning, fast køling	
				2: Vejrafhængig	
9.1		Tidsplan	R/W	0: Nej	
				1: Ja	
9.1	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, trin: 1°C	
				35°C	

(*1) *3V_(*2) *6V_
 (*3) *9W_(*4) EHB*_
 (*5) EHV*_
 (*6) *X_*(*7) *H*

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Bredkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
9.1	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]–[9-06]°C, trin: 1°C 50°C	
9.1	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	10–25°C, trin: 1°C 15°C	
9.1	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	-40–5°C, trin: 1°C -10°C	
9.1	[0-04]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, trin: 1°C 8°C	
9.1	[0-05]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]–[9-08]°C, trin: 1°C 12°C	
9.1	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25–43°C, trin: 1°C 35°C	
9.1	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10–25°C, trin: 1°C 20°C	
└ Tank					
9.1	[6-0D]	Opvarmningstilstand	R/W	0: Kun genopv. 1: Genopv.+planl. 2: Kun planlagt	
9.1	[6-0A]	Komfortkontrolpunkt	R/W	30–[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C	
9.1	[6-0B]	Øko-kontrolpunkt	R/W	30–Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C	
9.1	[6-0C]	Kontrolpunkt for genopvarmning	R/W	30–Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 45°C	
└ Varmt brugsvand					
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Varmt brugsvand	R/W	0: Nej DHW (*4) 2: EKHV (*4) 3: Integreret (*5) 7: EKHWP (*4)	
9.2.2	[D-02]	DHW-pumpe	R/W	0: Nej 1: Sekundær ret. 2: Disinf. shunt	
9.2.4	[D-07]	Sol	R/W	0: Nej 1: Ja	
└ Ekstravarmer					
9.3.1	[E-03]	BUH-type	R/O	2: 3V (*1) 3: 6V (*2) 4: 9W (*3)	
9.3.2	[5-0D]	Spænding	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	0: 230V, 1~ (*1) (*2) 1: 230V, 3~ (*2) 2: 400V, 3~ (*3)	
9.3.3	[4-0A]	Konfiguration	R/W	0: 1 (*1) 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i neddrift	
9.3.4	[6-03]	Kapacitet trin 1	R/W	0–10kW, trin: 0,2kW 2kW (*2) 3kW (*1) (*3)	
9.3.5	[6-04]	Yderligere kapacitet trin 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0–10kW, trin: 0,2kW 0kW (*1) 4kW (*2) 6kW (*3)	
9.3.6	[5-00]	Balance	R/W	0: Tilladt 1: Ikke tilladt	
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	
└ Hjelpevarmer					
9.4.1	[6-02]	Kapacitet	R/W	0–10kW, trin: 0,2kW 3kW (*4) 0kW (*5)	
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	
Installatørindst.					
9.5	[4-06]	Neddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk	
└ 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 [E-07]=1 3 timer [E-07]≠1	
9.6.5	[8-00]	Minimum driftstimer	R/W	0–20 min, trin: 1 min 1 min	
9.6.6	[8-01]	Maksimum driftstimer	R/W	5–95 min, trin: 5 min 30 min	
9.6.7	[8-04]	Ekstra timer	R/W	0–95 min, trin: 5 min 95 min	
Installatørindst.					
9.7	[4-04]	Forhindring af at vandrøret fryser til		0: Periodisk 1: Konstant 2: Fra	
└ Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh					
9.8.1	[D-01]	Strømforsyning med reduceret pris pr. kWh	R/W	0: Nej 1: Aktiv åben 2: Aktiv lukket 3: Sikkerhedstermostat	

(*1) *3V_(*2) *6V_
 (*3) *9W_(*4) EHB*_
 (*5) EHV*_
 (*6) *X_(*7) *H*

(#) Indstilling gælder ikke for denne enhed.

4P618954-1 - 2020.03

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Bredkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
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		
└─ Styring af strømforbrug						
9.9.1	[4-08]	Styring af strømforbrug	R/W	0: Ingen begr. 1: Vedvarende 2: Digitale indg.		
9.9.2	[4-09]	Kontrolpunkttilstand	R/W	0: Strøm 1: Effekt		
9.9.3	[5-05]	Grænse	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Grænse 1	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.5	[5-06]	Grænse 2	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.6	[5-07]	Grænse 3	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.7	[5-08]	Grænse 4	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
9.9.8	[5-09]	Grænse	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.9	[5-09]	Grænse 1	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Grænse 2	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Grænse 3	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Grænse 4	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
9.9.D	[4-01]	Prioriteret varmer		0: Ingen 1: BSH 2: BUH		
└─ Energimåling						
9.A.1	[D-08]	Elmåler 1	R/W	0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.A.2	[D-09]	Elmåler 2	R/W	0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
└─ Sensorer						
9.B.1	[C-08]	Ekstern sensor	R/W	0: Nej 1: Udendørs sensor 2: Rumsensor		
9.B.2	[2-0B]	Sensorafvigelse for omgivende temperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Gennemsnitstid	R/W	0: Intet gns. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
└─ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	0: Nej 1: Bivalent		
9.C.2	[7-05]	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]	Hysteres	R/W	2~10°C, trin: 1°C 3°C		
Installatørindst.						
9.D	[C-09]	Alarm-output	R/W	0: Normalt åben 1: Normalt lukket		
9.E	[3-00]	Auto genstart	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.F	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.G		Slå beskyttelser fra	R/W	0: Nej 1: Ja		
└─ Oversigt brugsstedsindstillinger						
9.I	[0-00]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, trin: 1°C 35°C		
9.I	[0-01]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C 50°C		
9.I	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C		
9.I	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C		
9.I	[0-04]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, trin: 1°C 8°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 12°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	45~[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		

(*)1) *3V_ (*)2) *6V_
 (*)3) *9W_ (*)4) EHB*_
 (*)5) EHV*_
 (*)6) *X_ (*)7) *H*

Tabel over brugsstedsindstillinger

Bredkrumme Feltkode Indstillingsnavn			Område, trin Standardværdi	Installatørindstilling afvigende fra standardværdi Dato Værdi
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 35°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 25°C	
9.I	[1-04]	Vejrafhængig køling af hovedafgangsvandtemperaturzone.	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 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?	R/W 3~10°C, trin: 1°C 5°C	
9.I	[1-0C]	Hvad er ønsket delta T for opvarmning til den ekstra zone?	R/W 3~10°C, trin: 1°C 5°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: 1 time 1	
9.I	[2-03]	Hvad er desinfektions- måltemperatur?	R/W [E-07]≠1 : 55~75°C, trin: 5°C 70°C [E-07]=1 : 60°C 60°C	
9.I	[2-04]	Hvor længe skal tank- temperaturen opretholdes?	R/W [E-07]≠1: 5~60 min, trin: 5 min 10 min [E-07]=1: 40~60 min, trin: 5 min 40 min	
9.I	[2-05]	Rumantifrosttemperatur	R/W 4~16°C, trin: 1°C 12°C	
9.I	[2-06]	Rumfrostsikring	R/W 0: Deaktiveret 1: Aktiveret	
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 0~50 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]	--	0	
9.I	[3-02]	--	1	
9.I	[3-03]	--	4	
9.I	[3-04]	--	2	
9.I	[3-05]	--	1	
9.I	[3-06]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W 18~30°C, trin: 0,5°C 30°C	
9.I	[3-07]	Hvad er ønsket minimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W 12~18°C, trin: 0,5°C 12°C	
9.I	[3-08]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved køling?	R/W 25~35°C, trin: 0,5°C 35°C	
9.I	[3-09]	Hvad er ønsket minimum rumtemperatur ved køling?	R/W 15~25°C, trin: 0,5°C 15°C	
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 22°C	

(*1) *3V_(*) *6V_
 (*3) *9W_(*) EHB*_
 (*5) EHV*_
 (*6) *X_(*) *H*

(#) Indstilling gælder ikke for denne enhed.

4P618954-1 - 2020.03

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Bredkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
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		0: Periodisk 1: Konstant 2: Fra		
9.I	[4-05]	--		0		
9.I	[4-06]	Nøddrift	R/W	0: Manuel 1: Automatisk		
9.I	[4-07]	--		6		
9.I	[4-08]	Hvilken strømbegrænsnings- tilstand kræves på systemet?	R/W	0: Ingen begr. 1: Vedvarende 2: Digitale indg.		
9.I	[4-09]	Hvilken strømbegrænsningstype kræves?	R/W	0: Strøm 1: Effekt		
9.I	[4-0A]	Konfiguration af ekstra-varmer	R/W	0: 1 (*1) 1: 1/1+2 (*2) (*3) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 i nøddrift		
9.I	[4-0B]	Skift automatisk køling/opvarmning hysteres.	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]	Er drift af ekstra-varmer tilladt over balancetemperatur under rumopvarmning?	R/W	0: Tilladt 1: Ikke tilladt		
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/W (*2) R/O (*1) (*3)	0: 230V, 1~ (*1) (*2) 1: 230V, 3~ (*2) 2: 400V, 3~ (*3)		
9.I	[5-0E]	--		1		
9.I	[6-00]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens TIL-temperatur.	R/W	2~40°C, trin: 1°C 25°C		
9.I	[6-01]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens FRA-temperatur.	R/W	0~10°C, trin: 1°C 2°C		
9.I	[6-02]	Hvad er kapaciteten for hjælpevarmer?	R/W	0~10kW, trin: 0,2kW 3kW		
9.I	[6-03]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 1?	R/W	0~10kW, trin: 0,2kW 2kW (*2) 3kW (*1)(*3)		
9.I	[6-04]	Hvad er kapaciteten for ekstra-varmer trin 2?	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10kW, trin: 0,2kW 0kW (*1) 4kW (*2) 6kW (*3)		
9.I	[6-05]	--		0		
9.I	[6-06]	--		0		
9.I	[6-07]	Hvad er kapaciteten for bundpladevarmer?	R/W	0~200W, trin: 10W 0W		
9.I	[6-08]	Hvilken hysteres skal bruges i genopvarmningstilstand?	R/W	2~20°C, trin: 1°C 10°C		
9.I	[6-09]	--		0		
9.I	[6-0A]	Hvad er den ønskede komfort- lagringstemperatur?	R/W	30~[6-0E]°C, trin: 1°C 60°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. 1: Genopv.+planl. 2: Kun planlagt		
9.I	[6-0E]	Hvad er det maksimale temperatur-kontrolpunkt?	R/W	(*4) : 40~75°C, trin: 1°C 60°C [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, trin: 1°C 80°C [E-07]=5 (*5) : 40~60°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]	Hysteres 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		

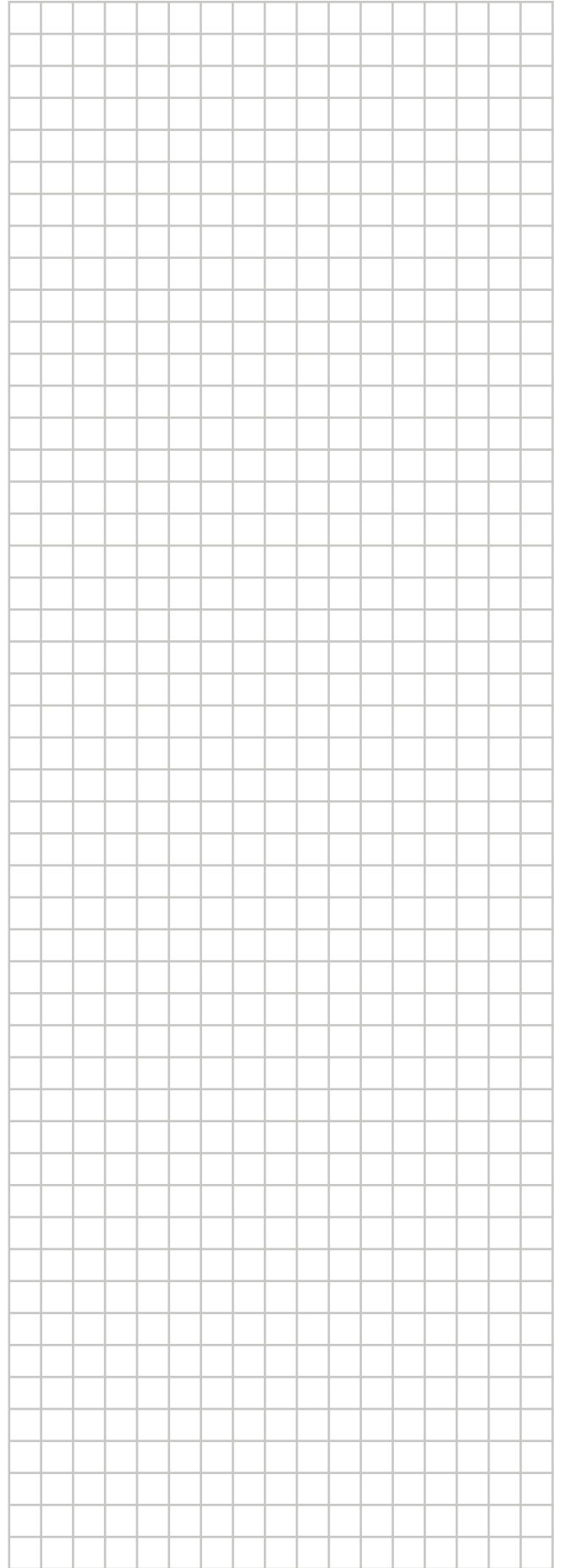
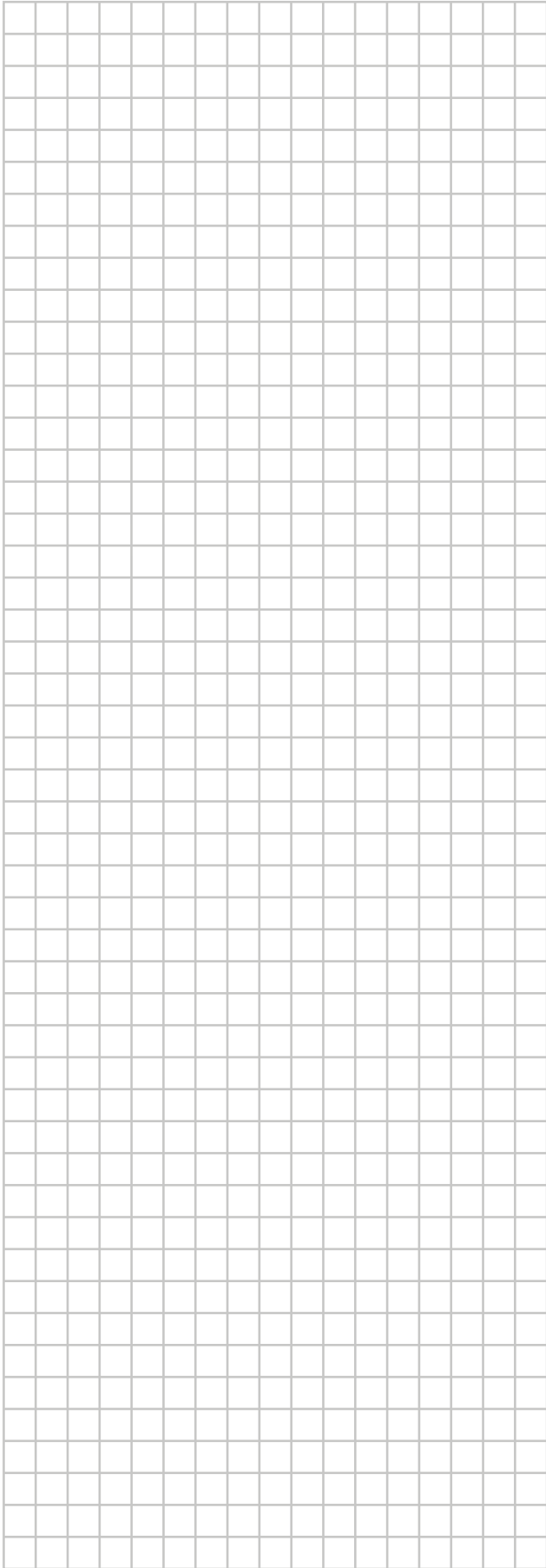
Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Bredkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
9.I	[7-05]	Kedeeffektivitet	R/W	0: Meget høj 1: Høj 2: Medium 3: Lav 4: Meget lav		
9.I	[7-06]	HP tvungen FRA	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.I	[7-07]	BBR16 aktivering	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.I	[8-00]	Minimum kørselstid for produktion af varmt vand til boligen.	R/W	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 [E-07]=1 3 timer [E-07]#1		
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 varierende 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.?	R/W	[2-0C]=2: 37-65, trin: 1°C 55°C [2-0C]#2: 37-55, 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 5°C		
9.I	[9-04]	Temperatur for overskridelse af afgangsvandtemperatur.	R/W	1-4°C, trin: 1°C 1°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.?	R/W	[2-0D]=2: 37-65, trin: 1°C 55°C [2-0D]#2: 37-55, 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 5°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 det tilladte undershoot ved køling?	R/W	1-18°C, trin: 1°C 18°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: 50-80% 5-8: 50-80% under prøvetagning 6		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[C-00]	Varmt vand til boligen prioriteret.	R/W	0: Solvarme prioriteret 1: Varmepumpe prioriteret		
9.I	[C-01]	--		0		
9.I	[C-02]	Er en ekstern ekstra- varmekilde tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Bivalent		
9.I	[C-03]	Bivalent aktiveringstemperatur.	R/W	-25-25°C, trin: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Bivalent hysterese-temperatur.	R/W	2-10°C, trin: 1°C 3°C		
9.I	[C-05]	Hvad er termo-forespørgsels- kontaktypen til hovedzonen?	R/W	0: - 1: 1 kontakt 2: 2 kontakter		
9.I	[C-06]	Hvad er termo-forespørgsels- kontaktypen til ekstrazonen?	R/W	0: - 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: Udendørs sensor 2: Rumsensor		
9.I	[C-09]	Hvad er den krævede alarm- udgangs kontaktype?	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		

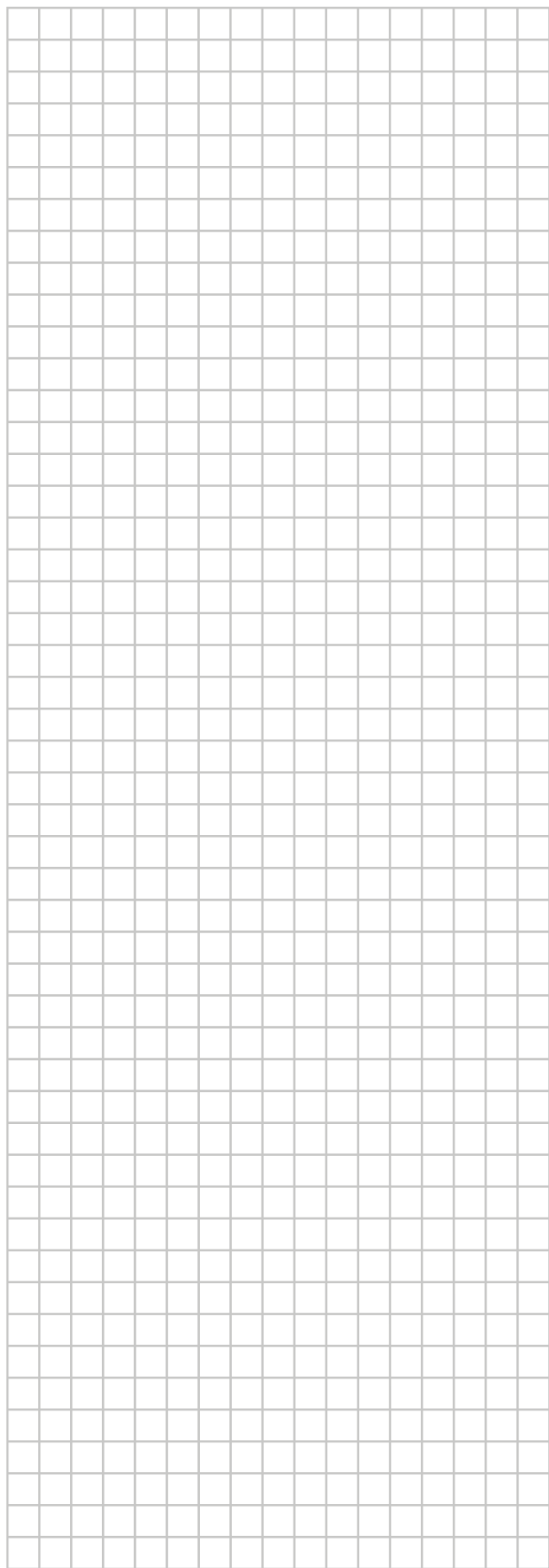
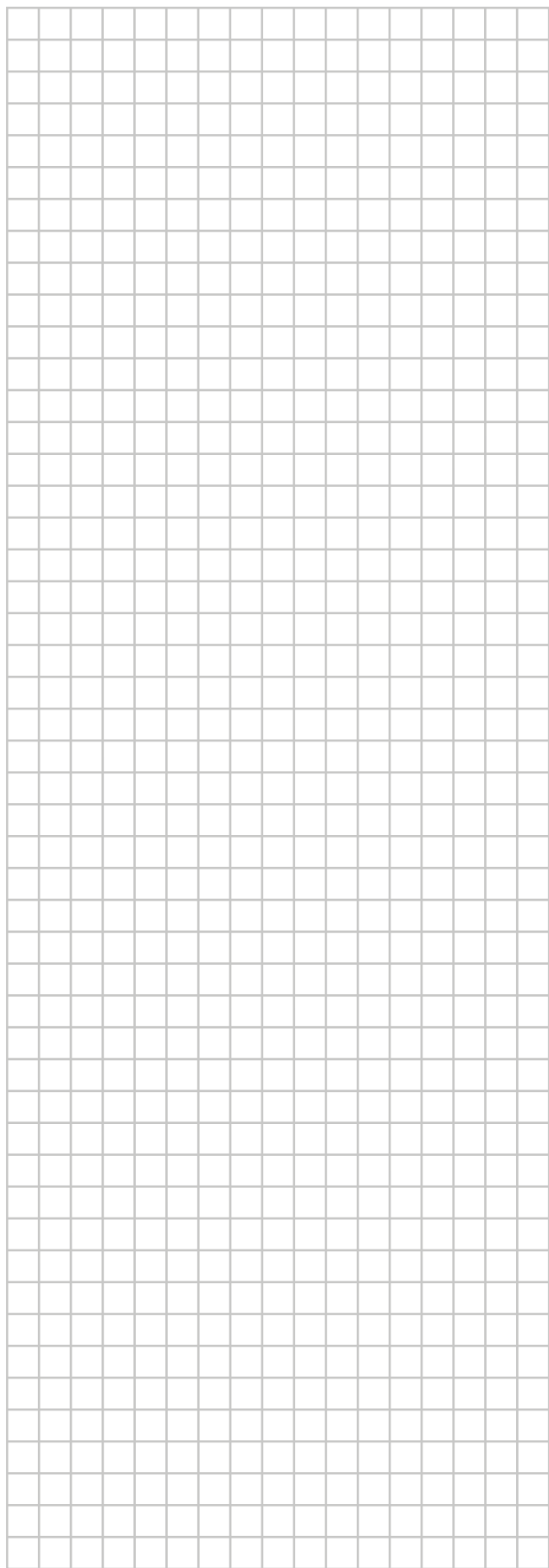
(*) 3V_ (*) 6V_
 (*) 9W_ (*) 4 EHB*_
 (*) EHV*_
 (*) X*_* (*) H*

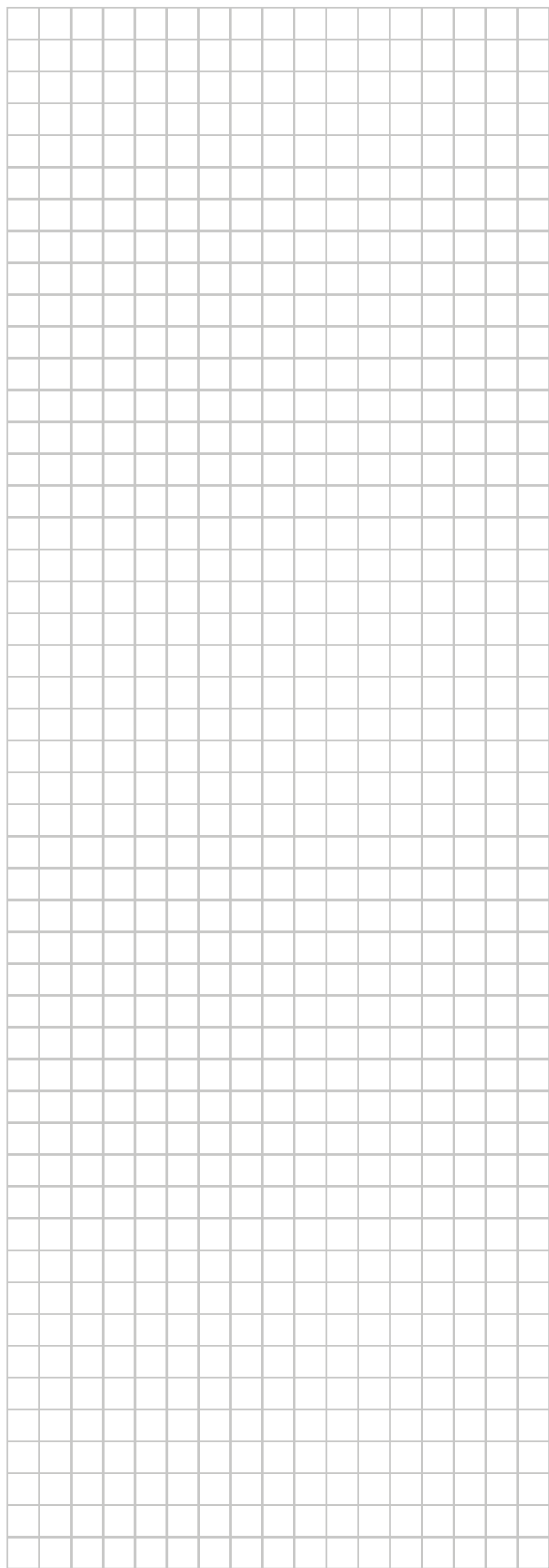
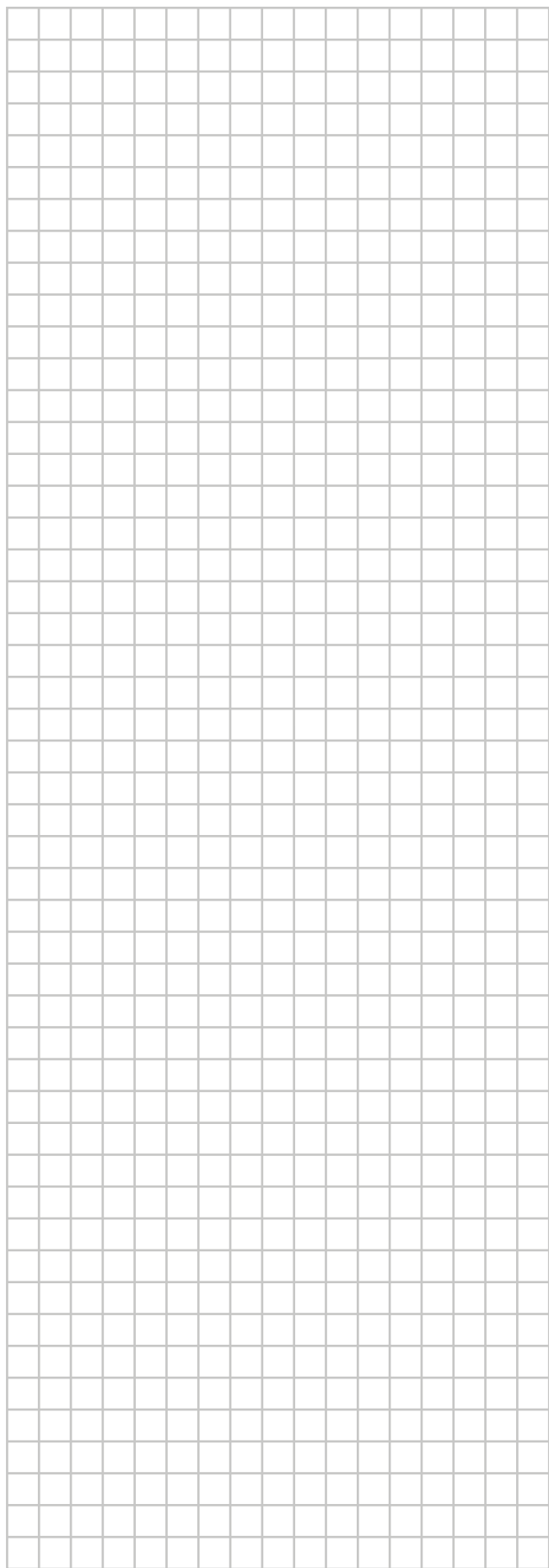
(#) Indstilling gælder ikke for denne enhed.

4P618954-1 - 2020.03

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Bredkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
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: Sikkerhedstermostat		
9.I	[D-02]	Hvilken type DHW-pumpe er installeret?	R/W	0: Nej 1: Sekundær ret. 2: Disinf. shunt		
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: Ja		
9.I	[D-08]	Bruges en ekstern kWh-måler til effektmåling?	R/W	0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-09]	Bruges en ekstern kWh-måler til effektmåling?	R/W	0: Nej 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-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	0		
9.I	[E-02]	Hvad er indendørs softwaretype?	R/W (*6) R/O (*7)	0: Reversibel (*6) 1: Kun opvarmning (*7)		
9.I	[E-03]	Hvad er antallet af ekstra- varmertrin?	R/O	2: 3V (*1) 3: 6V (*2) 4: 9W (*3)		
9.I	[E-04]	Er strømbesparende funktion tilgængelig på udendørsenheden?	R/O	0: Nej 1: Ja		
9.I	[E-05]	Kan systemet lave varmt brugsvand?	R/W	0: Nej (*4) 1: Ja(*5)		
9.I	[E-06]	Er der installeret DHW-tank i systemet?	R/O	0: Nej 1: Ja		
9.I	[E-07]	Hvilken type DHW-tank er installeret?	R/W	0-6 0: EKHV (*4) 1: Integreret (*5) 5: EKHWP (*4)		
9.I	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion for udendørsenhed.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0B]	Er et bi-zonesæt installeret?		0		
9.I	[E-0C]	--		0		
9.I	[E-0D]	Findes der glykol i systemet?		0		
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]	Bundpladevarmer TIL-temperatur.	R/W	3~10°C, trin: 1°C 3°C		
9.I	[F-03]	Bundpladevarmer hysteres.	R/W	2~5°C, trin: 1°C 5°C		
9.I	[F-04]	Er en bundpladevarmer tilsluttet?	R/W	0: Nej 1: Ja		
9.I	[F-05]	--		0		
9.I	[F-09]	Pumpedrift ved unormalt flow.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	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: Vedvarende 1: Prøve 2: Anmodning		







ERC

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P618947-1 2020.03