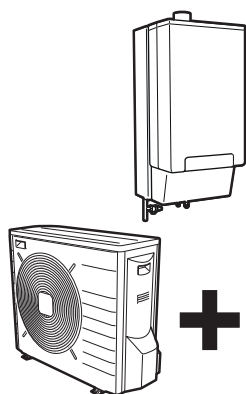


Installatørvejledning

Daikin Altherma hybrid varmepumpe



EVLQ05+08CA

EHYHBH05A ▲
EHYHBH/X08A ▲

EHYKOMB33AA

▲ = A, B, C, ..., Z

Indholdsfortegnelse

1	Om produktet	6
2	Om dette dokument	7
2.1	Betydning af advarsler og symboler	8
2.2	Oversigt over installatørvejledningen	9
3	Generelle sikkerhedsforanstaltninger	11
3.1	Til installatøren	11
3.1.1	Generelt	11
3.1.2	Installationsstedet	12
3.1.3	Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32	13
3.1.4	Vand	14
3.1.5	Elektrisk	15
3.1.6	Gas	16
3.1.7	Gasudtag	17
3.1.8	Lokal lovgivning	17
4	Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren	18
5	Om kassen	25
5.1	Udendørsenhed	25
5.1.1	Sådan pakkes udendørsenheden ud	25
5.1.2	Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	26
5.2	Indendørsenhed	27
5.2.1	Sådan pakkes indendørsenheden ud	27
5.2.2	Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden	28
5.3	Gaskedel	28
5.3.1	Sådan udpakkes gaskedlen	28
5.3.2	Sådan fjernes tilbehøret fra gaskedlen	29
6	Om enheden og tilbehør	31
6.1	Identifikation	31
6.1.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	31
6.1.2	Identifikationsmærkat: Indendørsenhed	32
6.1.3	Identifikationsmærkat: Gaskedel	32
6.2	Kombination af enheder og tilbehør	34
6.2.1	Muligt tilbehør til udendørsenheden	34
6.2.2	Muligt tilbehør til indendørsenheden	35
6.2.3	Muligt tilbehør til gaskedlen	38
6.2.4	Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed	44
6.2.5	Mulige kombinationer af indendørsenhed og varmtvandstank til boligen	44
7	Installation af enhed	45
7.1	Klargøring af installationsstedet	45
7.1.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	46
7.1.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	47
7.1.3	Krav til installationsstedet for indendørsenheden	48
7.2	Åbning og lukning af enhederne	49
7.2.1	Om åbning af enhederne	49
7.2.2	Sådan åbnes udendørsenheden	49
7.2.3	Sådan åbnes dækslet til el-boksen på indendørsenheden	50
7.2.4	Sådan åbnes gaskedlen	51
7.2.5	Sådan åbnes dækslet til el-boksen på gaskedlen	51
7.2.6	Sådan lukkes udendørsenheden	52
7.2.7	Sådan lukkes indendørsenheden	52
7.2.8	Sådan lukkes gaskedlen	52
7.2.9	Sådan monteres gaskedlens dækplade	53
7.3	Montering af udendørsenheden	53
7.3.1	Om montering af udendørsenheden	53
7.3.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden	54
7.3.3	Sådan tilvejebringes installationens struktur	54
7.3.4	Sådan installeres udendørsenheden	56
7.3.5	Sådan tilvejebringes aftapning	57
7.3.6	Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte	58
7.4	Montering af indendørsenheden	59
7.4.1	Om montering af indendørsenheden	59

7.4.2	Forholdsregler ved montering af indendørsenheden.....	59
7.4.3	Installering af indendørsenheden	59
7.5	Montering af gaskedlen	60
7.5.1	Sådan installeres gaskedlen.....	60
7.5.2	Sådan installeres kondenssamleren	62
7.6	Tilslutning af kedlen til røggassystemet.....	63
7.6.1	Sådan ændres gaskedlen til 80/125 koncentrisk tilslutning.....	64
7.6.2	Sådan ændres en 60/100 koncentrisk tilslutning til en dobbelt rørtilslutning.....	65
7.6.3	Beregn den samlede rørlængde.....	66
7.6.4	Apparatkategorier og rørlængder	67
7.6.5	Brugbare materialer.....	71
7.6.6	Placering af røggasrør.....	72
7.6.7	Isolering af gasudstødning og luftindtag.....	72
7.6.8	Montering af et vandret røggassystem.....	72
7.6.9	Montering af et lodret røggassystem.....	72
7.6.10	Røgfanestæt	73
7.6.11	Røggasrør i hulrum	73
7.6.12	Røggasmaterialer (C63), der er tilgængelige på markedet.....	73
7.6.13	Om sikring af røggassystemet	74
7.6.14	Placering af beslag på røggasrørene	74
7.7	Føring af kondensrør	79
7.7.1	Interne tilslutninger	79
7.7.2	Udendørs tilslutninger	80
8	Installation af rør	81
8.1	Klargøring af kølerør.....	81
8.1.1	Krav til kølerør.....	81
8.1.2	Isolering af kølerør.....	82
8.2	Tilslutning af kølerør.....	82
8.2.1	Om tilslutning af kølerør.....	82
8.2.2	Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør	83
8.2.3	Retningslinjer ved tilslutning af kølerør	84
8.2.4	Retningslinjer for bøjning af rør	84
8.2.5	Udvidelse af rørenden	84
8.2.6	Lodning af rørenden	85
8.2.7	Anvendelse af stophane og servicetilslutning.....	86
8.2.8	Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	87
8.2.9	Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden.....	87
8.3	Kontrol af kølerørene	88
8.3.1	Om kontrol af kølerørene	88
8.3.2	Forholdsregler ved kontrol af kølerørene	88
8.3.3	Sådan kontrollerer du for lækager.....	89
8.3.4	Vakuumbørstning.....	89
8.3.5	Isolering af kølerør	90
8.4	Påfyldning af kølemiddel.....	91
8.4.1	Om påfyldning af kølemiddel.....	91
8.4.2	Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel.....	92
8.4.3	Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel.....	92
8.4.4	Sådan beregnes hele efterfyldningsmængden	92
8.4.5	Påfyldning af ekstra kølemiddel	92
8.4.6	Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor	93
8.5	Forberedelse af vandrør.....	93
8.5.1	Krav til vandkreds.....	93
8.5.2	Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk.....	96
8.5.3	Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed.....	96
8.5.4	Ændring af fortrykket i ekspansionstanken.....	99
8.5.5	Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler	99
8.6	Tilslutning af vandrørsystem	100
8.6.1	Om tilslutning af vandrørsystemet.....	100
8.6.2	Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet	100
8.6.3	Tilslutning af vandrørsystemet til indendørsenheden	100
8.6.4	Tilslutning af vandrørsystemet til gaskedlen.....	102
8.6.5	Sådan fyldes rumopvarmningskredsen	103
8.6.6	Sådan fyldes gaskedlens vandkreds	103
8.6.7	Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig.....	104
8.6.8	Sådan isoleres vandrørene	104
8.7	Tilslutning af gasrør	104
8.7.1	Sådan tilsluttes gasrøret.....	104
8.7.2	Sådan udføres udluftning på gasforsyningen.....	105

9	Elektrisk installation	106
9.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger.....	106
9.1.1	Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger	107
9.1.2	Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	107
9.1.3	Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer.....	109
9.1.4	Oversigt over elektrisk tilslutning for eksterne og interne aktuatorer.....	110
9.1.5	Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats	112
9.2	Tilslutninger til udendørsenheden.....	112
9.2.1	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	112
9.3	Tilslutninger til indendørsenheden	113
9.3.1	Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden	113
9.3.2	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen til indendørsenheden	114
9.3.3	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen til gaskedlen	116
9.3.4	Sådan forbindes kommunikationskablet mellem gaskedel og indendørsenhed	116
9.3.5	Sådan tilsluttes brugergrænsefladen	118
9.3.6	Sådan tilsluttes spærreventilen	120
9.3.7	Sådan forbindes den elektriske måler	121
9.3.8	Sådan tilsluttes gasmåleren	121
9.3.9	Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig.....	121
9.3.10	Sådan tilsluttes alarm-output	122
9.3.11	Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	122
9.3.12	Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug.....	123
9.3.13	Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten	123
10	Konfiguration	125
10.1	Indendørsenhed	125
10.1.1	Oversigt: Konfiguration.....	125
10.1.2	Grundlæggende konfiguration	130
10.1.3	Avanceret konfiguration/optimering	150
10.1.4	Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger	173
10.1.5	Menustruktur: Oversigt installerindstillinger.....	175
10.2	Gaskedel	176
10.2.1	Oversigt: Konfiguration.....	176
10.2.2	Grundlæggende konfiguration	176
11	Drift	187
11.1	Oversigt: Drift	187
11.2	Opvarmning	187
11.3	Varmt vand til boligen	187
11.3.1	Graf over flowmodstand for vandkredsen med varmt vand til boligen	188
11.4	Driftstilstande	188
12	Ibrugtagning	191
12.1	Oversigt: Ibrugtagning	191
12.2	Forholdsregler ved ibrugtagning.....	192
12.3	Kontrolliste før ibrugtagning	192
12.4	Kontrolliste under ibrugtagning	193
12.4.1	Sådan kontrolleres mindste flowhastighed.....	194
12.4.2	Udluftningsfunktion	194
12.4.3	Sådan udføres en testkørsel	197
12.4.4	Sådan udføres en aktuator testkørsel	197
12.4.5	Beton-tørring med gulvvarme	198
12.4.6	Sådan udføres en gastryktest	201
12.4.7	Sådan udføres en testkørsel på gaskedlen.....	201
13	Overdragelse til brugeren	203
14	Vedligeholdelse og service	204
14.1	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse	204
14.1.1	Åbning af indendørsenheden	204
14.2	Tjekliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden	204
14.3	Tjekliste for årlig vedligeholdelse af indendørsenheden.....	205
14.4	Sådan afmonteres gaskedlen	206
14.5	Sådan rengøres indersiden af gaskedlen	209
14.6	Sådan samles gaskedlen	210
15	Fejlfinding	212
15.1	Overblik: Fejlfinding.....	212
15.2	Forholdsregler ved fejlfinding	212
15.3	Løsning af problemer ud fra symptomer	213
15.3.1	Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet	213

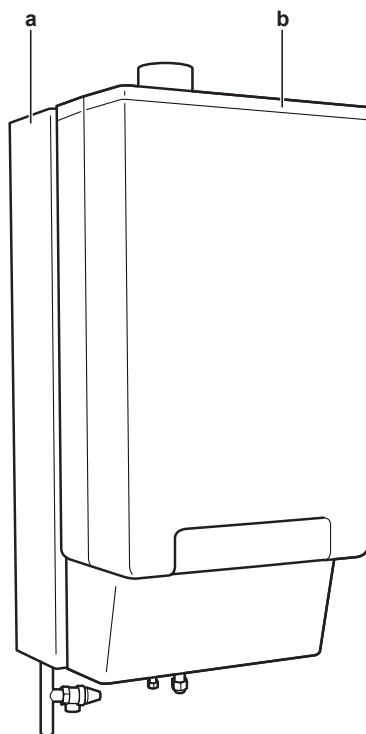
15.3.2	Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen)	214
15.3.3	Symptom: Pumpen støjer (kavitation)	214
15.3.4	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner	214
15.3.5	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker	215
15.3.6	Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer	215
15.3.7	Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt	216
15.3.8	Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl)	216
15.3.9	Symptom: Registrering af unormalt forhold ved kedel (HJ-11 fejl)	217
15.3.10	Symptom: Unormalt forhold ved kedel/hydroboks-kombination (UA-52 fejl)	217
15.3.11	Symptom: Brænderen tændes IKKE	217
15.3.12	Symptom: Brænderen støjer ved tænding	218
15.3.13	Symptom: Brænderen buldrer	218
15.3.14	Symptom: Ingen rumopvarmning fra gaskedlen	219
15.3.15	Symptom: Effekten er reduceret	219
15.3.16	Symptom: Rumopvarmning når IKKE temperaturen	219
15.3.17	Symptom: Varmt vand når IKKE temperaturen (tank ikke installeret)	219
15.3.18	Symptom: Varmt vand når IKKE temperaturen (tank installeret)	220
15.4	Løsning af problemer baseret på fejlkoder	220
15.4.1	Fejlkoder: Oversigt	221
16	Bortskaffelse	229
16.1	Overblik: Bortskaffelse	229
16.2	Tømning	229
16.3	Sådan startes og stoppes tvungen køling	230
17	Tekniske data	231
17.1	Rørdiagram: Udendørsenhed	231
17.2	Rørdiagram: Indendørsenhed	232
17.3	Ledningsdiagram: Udendørsenhed	233
17.4	Ledningsdiagram: Indendørsenhed	234
17.5	Ledningsdiagram: Gaskedel	240
17.6	ESP-kurve: Indendørsenhed	241
17.7	Tekniske specifikationer: Gaskedel	242
17.7.1	Generelt	242
17.7.2	Specifikationer for energirelaterede produkter	245
17.7.3	Apparatkategori og forsyningstryk	245
18	Ordliste	247
19	Tabel over brugsstedsindstillinger	248

1 Om produktet

Produktet (hybridsystem) består af to moduler:

- varmepumpemodul,
- gaskedelmodul.

Disse moduler skal ALTID installeres og bruges sammen.



- a** Varmepumpemodul
b Gaskedelmodul



INFORMATION

Dette produkt er kun beregnet til brug i boliger.

2 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører

Sæt med dokumentation

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

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

Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation findes på det regionale Daikin websted og fås hos din forhandler.

Vejledningens originalsprog er engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

Tekniske data

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

2.1 Betydning af advarsler og symboler

	FARE Angiver en situation, der resulterer i dødsfald eller alvorlig personskade.
	FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD Angiver en situation, der kan resultere i elektrisk stød.
	FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING Angiver en situation, der kan resultere i forbrændinger/skoldning på grund af ekstremt høje eller lave temperaturer.
	FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION Angiver en situation, der kan resultere i eksplosion.
	FARE: RISIKO FOR FORGIFTNING Angiver en situation, der kan resultere i forgiftning.
	ADVARSEL Angiver en situation, der kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.
	ADVARSEL: FROSTSIKRING Angiver en situation, der kan resultere i udstyr eller materielle skader.
	ADVARSEL: BRÆNDBART MATERIALE
	FORSIGTIG Angiver en situation, der kan resultere i mindre eller moderat personskade.
	BEMÆRK Angiver en situation, der kan resultere i udstyr eller materielle skader.
	INFORMATION Angiver nyttige tip eller supplerende oplysninger.

Symboler anvendt på enheden:

Symbol	Forklaring
	Læs installations- og betjeningsvejledningen samt instruktionsarket om ledningsføring, før installationen påbegyndes.
	Læs servicevejledningen, før der udføres vedligeholdelses- og serviceopgaver.
	Se installatør- og brugervejledningen for flere oplysninger.

Symbol	Forklaring
	Enheden indeholder roterende dele. Vær forsigtig under service eller eftersyn af enheden.

Symboler anvendt i dokumentationen:

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

2.2 Oversigt over installatørvejledningen

Kapitel	Beskrivelse
Om produktet	Krævet kombination af varmepumpemodul og gaskedelmodul
Om dokumentationen	Hvilken dokumentation findes der for installatøren
Generelle sikkerhedsforanstaltninger	Sikkerhedsinstruktioner, som du skal læse før installation
Specifikke sikkerhedsinstruktioner for installatøren	
Om kassen	Sådan pakkes enhederne ud, og sådan fjernes deres tilbehør
Om enheden og tilbehør	▪ Sådan identificeres enhederne ▪ Mulige kombinationer af enheder og tilbehør
Installation af enheden	Det skal du gøre og vide for at installere systemet, herunder information om, hvordan man forbereder en installation
Rørinstallation	Det skal du gøre og vide for at installere rørene i systemet, herunder information om, hvordan man forbereder en installation
Elektrisk installation	Det skal du gøre og vide for at installere systemets elektriske komponenter, herunder information om, hvordan man forbereder en installation
Konfiguration	Hvad man skal gøre og vide for at konfigurere systemet efter installationen
Betjening	Driftstilstande for gaskedelmodulet
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

Kapitel	Beskrivelse
Bortskaffelse	Sådan bortskaffes systemet
Tekniske data	Specifikationer for systemet
Ordliste	Definition af termer
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 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

I dette kapitel

3.1	Til installatøren	11
3.1.1	Generelt.....	11
3.1.2	Installationsstedet.....	12
3.1.3	Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32	13
3.1.4	Vand	14
3.1.5	Elektrisk	15
3.1.6	Gas.....	16
3.1.7	Gasudtag	17
3.1.8	Lokal lovgivning.....	17

3.1 Til installatøren

3.1.1 Generelt

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



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Bryd plasticemballagen og smid den væk, så ingen, især ikke børn, får fat på den.
Mulig konsekvens: kvælning.



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

Rør IKKE ved luftindtaget eller aluminiumlamellerne på enheden.



FORSIGTIG

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



BEMÆRK

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

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

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

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

I Europa giver EN378 den nødvendige vejledning for denne logbog.

For det schweiziske marked må drift med varmt vand til boligen kun etableres i kombination med en tank. Øjeblikkeligt varmt vand til boligen fra gaskedlen er IKKE tilladt. Foretag de korrekte indstillinger som beskrevet i denne vejledning.

Følg de følgende schweiziske regler og direktiver:

- SVGW-gasprincipper G1 for gasinstallationer,
- SVGW-gasprincipper L1 for LPG-installationer,
- sikkerhedsregler (f.eks. brandregler).

3.1.2 Installationsstedet

- Sørg for tilstrækkelig plads rundt om enheden til service og luftcirkulation.
- Sørg for, at installationsstedet kan holde til enhedens vægt og vibrationer.
- Sørg for, at området er godt udluftet. Bloker IKKE nogen ventilationsåbninger.
- Sørg for, at enheden er i vater.
- Hvis den væg, som enheden monteres på, er brændbar, skal der placeres ikke-brændbart materiale mellem væggen og enheden. Gør det samme for alle steder, som røggasrørene passerer igennem.
- Gaskedlen må KUN være i drift, hvis der er sikret tilstrækkelig forsyning af forbrændingsluft. Et gassystem med koncentrisk aftrækskanal, som er dimensioneret efter specifikationerne i denne vejledning, vil automatisk opfylde dette, og der er ikke yderligere krav til rummet, hvor udstyret installeres. Denne driftsmetode udelukker andre driftsmetoder.
- Opbevar brændbare væsker og materialer mindst 1 meter væk fra gaskedlen.
- Denne gaskedel er IKKE konstrueret til drift, som er afhængig af luften i rummet.

Installér IKKE enheden på følgende steder:

- I eksplosionsfarlig atmosfære.
- På steder med maskiner, der udsender elektromagnetiske bølger. Elektromagnetiske bølger kan forstyrre styresystemet, hvilket medfører at udstyret ikke virker korrekt.
- På steder, hvor der er risiko for brand på grund af udslip af brandfarlige gasser (f.eks. fortynder eller benzin), kulfiber eller antændeligt støv.

- På steder, hvor der dannes ætsende gas (f.eks. gasformig svovlsyre). Korrosionsdannelse på kobberrør eller loddede dele kan medføre kølemiddel-lækage.
- I badeværelser.
- På steder, hvor frost er mulig. Omgivende temperatur rundt om gaskedlen skal være $>5^{\circ}\text{C}$.
- På steder, hvor frost er mulig. Omgivende temperatur rundt om indendørsenheden skal være $>5^{\circ}\text{C}$.

3.1.3 Kølemiddel – i tilfælde af R410A eller R32

Hvis relevant. Find yderligere information i installationsvejledningen eller i referencevejledningen vedrørende montering af dit anlæg.



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

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

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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



BEMÆRK

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

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

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

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



FORSIGTIG

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

3.1.4 Vand

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



BEMÆRK

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

Undgå skader på grund af aflejringer og korrosion. Overhold de gældende regler for teknologien for at forhindre aflejringer samt korrosion af produkter.

Der skal træffes foranstaltninger til afsaltning, blødgøring eller hårdhedsstabilisering, hvis vandet til påfyldning og efterfyldning har en høj samlet hårdhed (>3 mmol/l, sum af calcium- og magnesiumkoncentrationerne, beregnet som kalciumkarbonat).

Brug af vand til påfyldning og efterfyldning, som IKKE opfylder de angivne kvalitetskrav, kan forkorte udstyrets levetid betydeligt. Brugeren har det fulde ansvar for dette.

3.1.5 Elektrisk



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

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



FORSIGTIG

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



BEMÆRK

Forholdsregler ved føring af strømledninger:



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

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



BEMÆRK

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

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

3.1.6 Gas

Gaskedlen er fra fabrikken indstillet til:

- gastypen, som er angivet på typeskiltet eller ID-skiltet for indstillingstype,
- gastrykket, som er angivet på typeskiltet.

Brug KUN enheden med den gastype og det gastryk, der er angivet på disse typeskilte.

Installation og tilpasning af gassystemet SKAL udføres af:

- personale, som er kvalificeret til dette arbejde,
- i overensstemmelse med gældende retningslinjer for gasinstallation,
- i overensstemmelse med gasforsyningselskabets gældende regler,
- i henhold til lokale og nationale regler.

Kedler, der anvender naturgas, SKAL være forbundet til en styret måler.

Kedler, der anvender LPG-gas, SKAL være sluttet til en regulator.

Gasforsyningsrørets størrelse må under ingen omstændigheder være mindre end 22 mm.

Måleren eller regulatoren og rørføringen til måleren SKAL kontrolleres, helst af gasleverandøren. Formålet er at sikre, at udstyret fungerer korrekt og opfylder kravene til gasstrøm og tryk.

**FARE**

Hvis du kan lugte gas:

- kontakt straks din lokale gasleverandør og din installatør,
- ring til leverandørens nummer angivet på siden af LPG-beholderen (hvis relevant),
- afbryd nødreguleringsventilen på måleren/regulatoren,
- slå IKKE elektriske kontakter TIL eller FRA,
- tænd IKKE tændstikker, ryg ikke,
- sluk åben ild,
- åbn straks døre og vinduer,
- hold folk væk fra det berørte område.

3.1.7 Gasudtag

Aftrækssystemerne må IKKE ændres eller installeres på anden måde end som beskrevet i monteringsinstruktionerne. Forkert brug eller uautoriserede ændringer af apparatet, røggaskomponenter eller tilhørende komponenter og systemer kan gøre garantien ugyldig. Producenten påtager sig ikke ansvar for følger af sådanne handlinger, bortset fra lovbestemte rettigheder.

Det er IKKE tilladt at kombinere dele indkøbt fra forskellige leverandører i aftrækssystemet.

3.1.8 Lokal lovgivning

Se lokale og nationale regler.

4 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

Om boksen (se "5 Om kassen" [► 25])



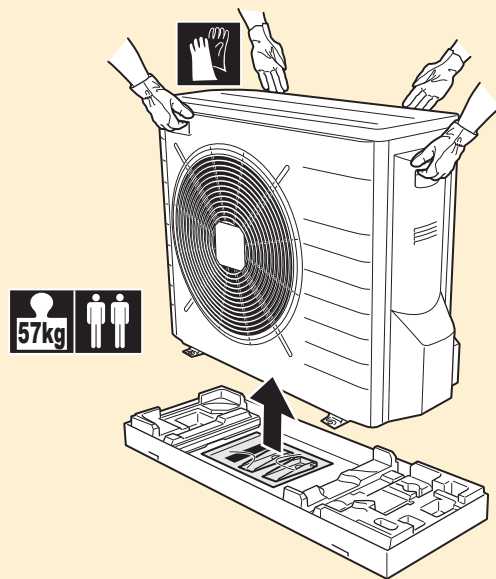
ADVARSEL

Bryd plasticemballagen og smid den væk, så ingen, især ikke børn, får fat på den.
Mulig konsekvens: kvælning.



FORSIGTIG

Udendørsenheden må KUN håndteres på følgende måde:



Krav til installationssted (se "7.1 Klargøring af installationsstedet" [► 45])



ADVARSEL

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

- Udendørsenhed: Se "7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted" [► 46].
- Indendørsenhed: Se "7.1.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden" [► 48].

Åbning og lukning af enheden (se "7.2 Åbning og lukning af enhederne" [► 49])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

Montering af udendørsenheden (se "7.3 Montering af udendørsenheden" [53])**ADVARSEL**

Udendørsenheden SKAL fastgøres i henhold til anvisningerne i denne manual. Se "7.3 Montering af udendørsenheden" [53].

**FORSIGTIG**

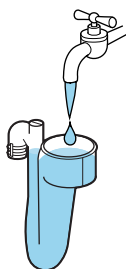
Beskyttelsespappet må IKKE fjernes, før enheden er installeret korrekt.

Montering af indendørsenheden (se "7.4 Montering af indendørsenheden" [59])**ADVARSEL**

Fastgørelsesmetoden for indendørsenheden SKAL være i overensstemmelse med anvisningerne i denne vejledning. Se "7.4 Montering af indendørsenheden" [59].

Montering af gaskedlen (se "7.5 Montering af gaskedlen" [60])**ADVARSEL**

- Fyld ALTID kondenssamleren med vand, og anbring den på kedlen, før du tænder for kedlen. Se tegningen nedenfor.
- Hvis kondenssamleren IKKE anbringes eller fyldes, kan der komme røggasser ud i installationsrummet og skabe farlige situationer!
- For at placere kondensatopsamleren SKAL frontdækslet trækkes fremad eller fjernes helt.

**Tilslutning af kedlen til røggassystemet (se "7.6 Tilslutning af kedlen til røggassystemet" [63])****ADVARSEL**

- Kontroller, at fatningsforbindelserne på materialet i kanalerne til røggas og luftforsyning er tætnet korrekt. Forkert fastgørelse af røggas-luftforsyningskanalen kan føre til farlige situationer eller medføre personskafe.
- Kontroller alle røggasdele for tæthed.
- Fastgør røggassystemet til en stiv struktur ved hjælp af passende clips. Se vejledningen i kassen for flere detaljer om det koncentriske røggasmateriale. Se "7.6.14 Placering af beslag på røggasrørene" [74] for flere oplysninger om dobbeltrøret 80 mm røgrør og luftindtagstilslutninger.
- Brug IKKE skruer, heller ikke Parker-skruer, til montering af røggassystemet, da der kan opstå lækage.
- Tætningsgummi kan tage skade, hvis der påføres fedt, brug vand i stedet.
- Dele, materialer eller samlingsmetoder må IKKE kombineres fra forskellige producenter.



FORSIGTIG

Læs installationsvejledningerne for de dele, der ikke medfølger.



FORSIGTIG

- Tætningsringe må KUN fugtes med vand før brug. Brug IKKE sæbe eller andre rengøringsmidler.
- Ved montering af røggasrør i hulrum skal det sikres, at de forbindes og fastgøres korrekt. Hvis en visuel inspektion IKKE er mulig, må kedlen IKKE tages i brug og skal forblive frakoblet fra gasforsyningen, indtil der er skaffet passende adgang.
- Sørg for at følge producentens anvisninger for maksimal længde af røggassystem, det korrekte røggasmateriale, korrekte samlingsmetoder og den maksimale afstand mellem understøtningen af røggasrørene.
- Sørg for, at alle samlinger og sammenføjninger er gastætte og vandtætte.
- Sørg for, at røggassystemet har en ensartet hældningsgrad tilbage til kedlen.



ADVARSEL

Røggasmaterialer med forskellig mærkning må IKKE kombineres. Kedlen må IKKE installeres i et fælles røggassystem under tryk (mere end én kedel).



ADVARSEL

Hvis røggasrørene ikke fastgøres korrekt, kan det medføre, at rørene løsner sig fra kedelmodulet, og at røggassen trænger ud til installationsstedet. Det kan føre til CO-forgiftning af beboerne.



FORSIGTIG

- De instruktioner, der følger med røggas materialet, har forrang over instruktionerne i denne manual.
- Røggassystemet SKAL sikres til en fast konstruktion.
- Røggassystemet skal have et kontinuerligt fald på 3° til kedlen. Vægtterminaler SKAL installeres vandret.
- Brug kun medfølgende beslag.
- Hver bøjning SKAL sikres ved hjælp af beslag. Undtagelse ved tilslutning af kedel: Hvis længden af rørene før og efter den første bøjning er ≤250 mm, skal det andet element efter den første bøjning have et beslag. Beslaget SKAL placeres på bøjningen.
- Enhver forlængelse SKAL fastgøres pr. meter med et beslag. Dette beslag må IKKE klemme rundt om røret, da der skal være fri bevægelighed for røret.
- Sørg for, at beslaget er låst fast i den korrekte placering afhængigt af beslagets placering på røret eller bøjningen.
- Røggasdele fra forskellige leverandører må IKKE blandes.

Installation af rør (se "8 Installation af rør" [▶ 81])



ADVARSEL

Rør på brugsstedet SKAL føres i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "8 Installation af rør" [▶ 81].



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

**BEMÆRK**

- Der må IKKE bruges mineralsk olie på opkravede dele.
- Rør fra tidligere installationer må IKKE genbruges.
- Af hensyn til R410A enhedens levetid må der ALDRIG installeres en tørrer på den. Tørringsmaterialet kan blive opløst og beskadige systemet.

**FORSIGTIG**

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

**ADVARSEL**

- Brug KUN R410A som kølemiddel. Andre stoffer kan forårsage eksplosioner og ulykker.
- R410A indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 2087,5. Disse gasser må IKKE slippes ud i atmosfæren.
- Ved påfyldning af kølemiddel skal du ALTID bruge beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller.

**FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING**

I tilfælde af høje kontrolpunkter for afgangsvand til rumopvarmning (enten et højt fast kontrolpunkt eller et højt vejrafhængigt kontrolpunkt ved lave omgivende temperaturer) skal kedlens varmeveksler opvarmes til temperaturer over 60°C.

Hvis der er behov for aftapning, har en lille mængde af det aftappede vand (<0,3 l) måske en højere temperatur end 60°C.

Elektrisk installation (se "9 Elektrisk installation" [► 106])**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD****ADVARSEL**

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



ADVARSEL

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



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

Ved installation i vådrum er en fast tilslutning obligatorisk. Under arbejde på det elektriske kredsløb skal strømforsyningen ALTID isoleres.



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Der SKAL være en kontakt med indbygget sikring eller et permanent stik uden kontakt højst 1 m fra apparatet.

Konfiguration (se "10 Konfiguration" [► 125])



FORSIGTIG

Husk at aktivere desinfektionsfunktionen, når en tredjepartstank er installeret.



FORSIGTIG

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



FORSIGTIG

Sørg for, at starttidspunktet for desinfektionsfunktionen [A.4.4.3] med defineret varighed [A.4.4.5] IKKE afbrydes af eventuelt forbrug af varmt vand til boligen.



ADVARSEL

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

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


FORSIGTIG

Arbejde på gasførende dele må KUN udføres af en kvalificeret og kompetent person. Overhold ALTID lokale og nationale regler. Gasventilen er forseglet. I Belgien SKAL alle ændringer af gasventilen udføres af en autoriseret repræsentant for producenten. Kontakt din forhandler for yderligere oplysninger.


FORSIGTIG

Det er IKKE muligt at justere CO₂-procent, mens testprogrammet H kører. Hvis CO₂-procenten afviger fra værdierne i tabellen ovenfor, bedes du kontakte din lokale serviceafdeling.


FORSIGTIG

Arbejde på gasførende dele må KUN udføres af en kvalificeret og kompetent person.

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

ADVARSEL

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


ADVARSEL

Kedlen må ALDRIG tages i brug, hvis røggasrøret IKKE er installeret korrekt. Se "7.6.13 Om sikring af røggassystemet" [▶ 74] og "7.6.14 Placering af beslag på røggasrørene" [▶ 74] for flere oplysninger.

- Start IKKE kedlen op på grundlag af et løfte om, at det vil blive rettet senere. Start den først, når røggasrøret er installeret korrekt.
- Tjek på allerede installerede enheder, om rørene er fastgjort korrekt. Juster om nødvendigt.

Vedligeholdelse og service (se "14 Vedligeholdelse og service" [▶ 204])

FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

FORSIGTIG

Vandet fra ventilen kan være meget varmt.


ADVARSEL

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


FORSIGTIG

- Under vedligeholdelse SKAL frontpladetætningen udskiftes.
- Under samling skal du kontrollere de andre tætninger for skader såsom hærkning, (hårfine) revner og misfarvning.
- Monter om nødvendigt en ny tætning, og kontrollér, at den sidder korrekt.
- Hvis retardere IKKE er monteret eller er forkert monteret, kan det føre til alvorlige skader.

Fejlfinding (se "15 Fejlfinding" [▶ 212])



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



ADVARSEL

Undgå ulykker som følge af utilsigtet nulstilling af varmeafbryderen: Dette udstyr må IKKE forsynes via en ekstern kontakt, såsom en timer, eller forbindes med en kreds, som regelmæssigt tændes og slukkes ved hjælp af enheden.



ADVARSEL

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

Bortskaffelse (se "16 Bortskaffelse" [▶ 229])



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

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

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

5 Om kassen

Vær opmærksom på følgende:

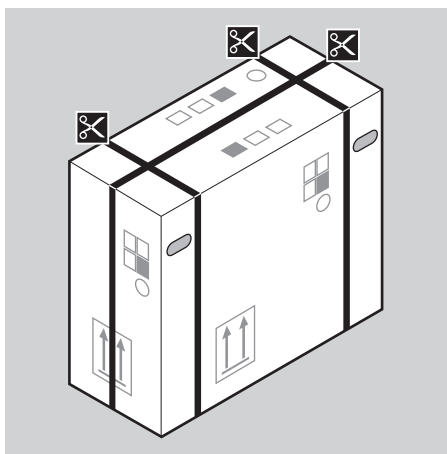
- Man SKAL kontrollere enheden for beskadigelse, og om den er komplet, når den leveres. Den ansvarlige hos transportfirmaet skal STRAKS have besked om eventuelle skader eller manglende dele.
- Anbring den emballerede enhed så tæt som muligt på det endelige placeringssted for at forhindre skader under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

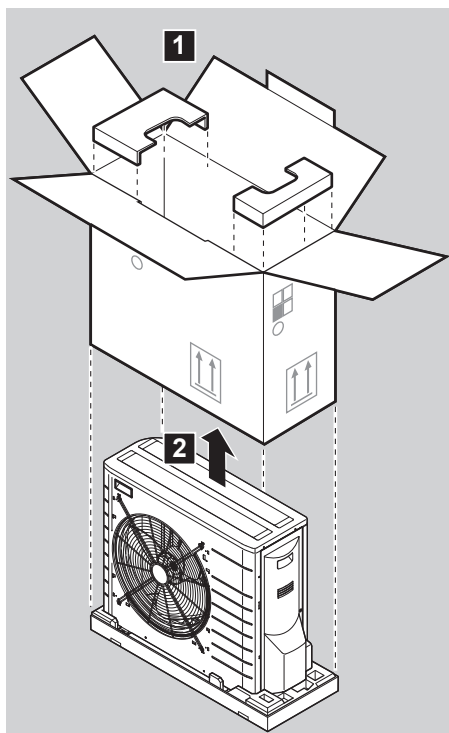
I dette kapitel

5.1	Udendørsenhed	25
5.1.1	Sådan pakkes udendørsenheden ud.....	25
5.1.2	Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	26
5.2	Indendørsenhed	27
5.2.1	Sådan pakkes indendørsenheden ud.....	27
5.2.2	Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden	28
5.3	Gaskedel.....	28
5.3.1	Sådan udpakkes gaskedlen	28
5.3.2	Sådan fjernes tilbehøret fra gaskedlen.....	29

5.1 Udendørsenhed

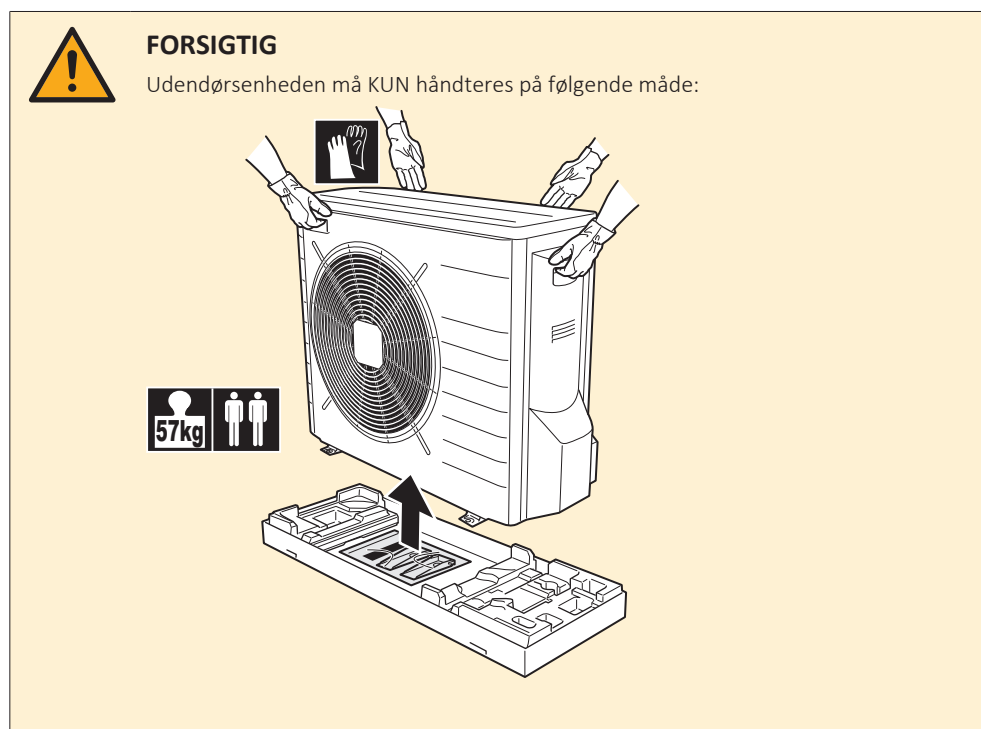
5.1.1 Sådan pakkes udendørsenheden ud



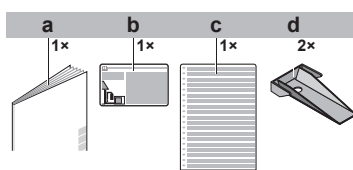


5.1.2 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden

1 Løft udendørsenheden.



2 Fjern tilbehøret i bunden af emballagen.

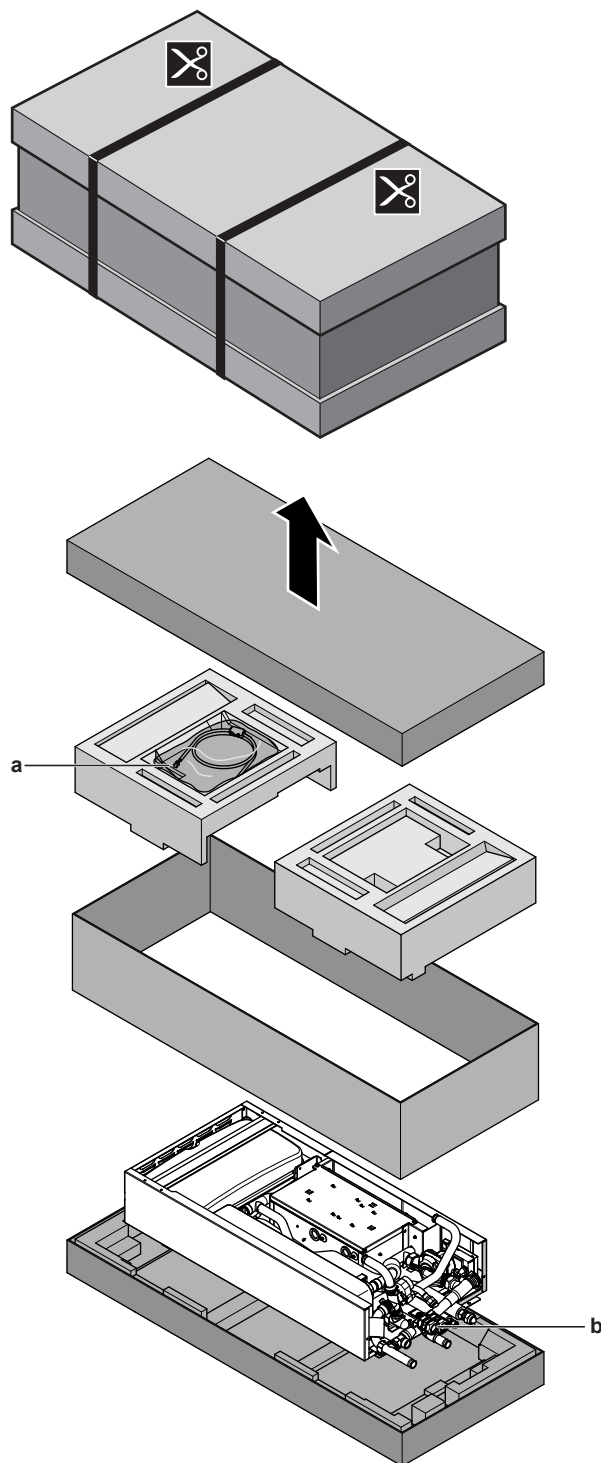


- a Installationsvejledning for udendørsenhed
- b Mærkat om fluorholdige drivhusgasser
- c Flersproget mærkat om fluorholdige drivhusgasser

d Monteringsplade til enhed

5.2 Indendørsenhed

5.2.1 Sådan pakkes indendørsenheden ud



- a** Installationsvejledning, betjeningsvejledning, tillægssbog om tilbehør, hurtig installationsvejledning, generelle forholdsregler om sikkerhed, kedelkommunikationskabel, tilbehørssæt til reduktion.
- b** Tilslutningsstykker til gaskedlen

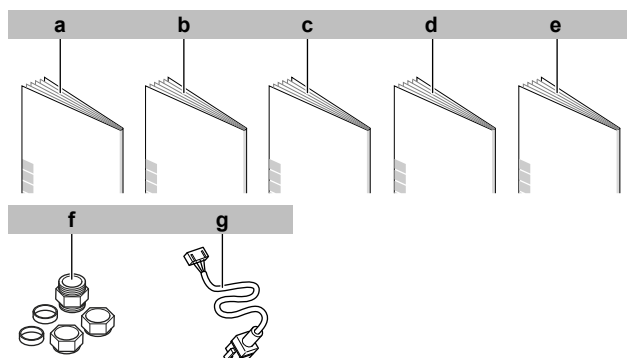
**INFORMATION**

Sørg for at gemme det øverste papstykke. Installationsmønstret er trykt på ydersiden af papstykket.

5.2.2 Sådan fjernes alt tilbehør fra indendørsenheden

- 1 Fjern tilbehøret som beskrevet i "[5.2.1 Sådan pakkes indendørsenheden ud](#)" [► 27].

Installationsvejledning, betjeningsvejledning, tillægsgang om tilbehør, forholdsregler om sikkerhed, hurtig installationsvejledning og kedelkommunikationskabel findes i den øvre del af kassen. Tilslutningsstykkerne til gaskedlen er fastgjort til vandrørerne.

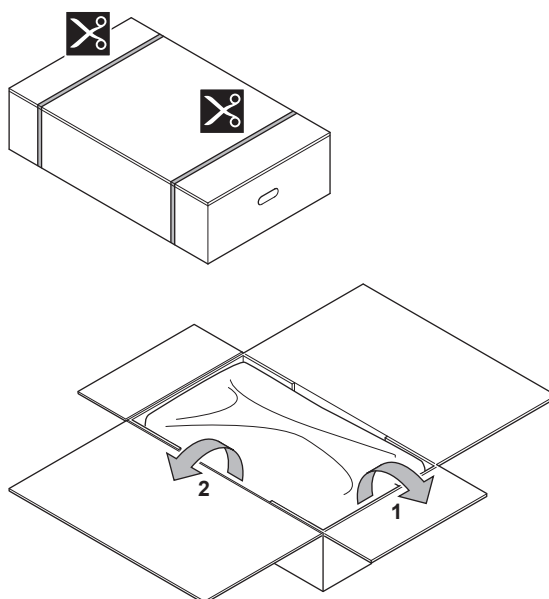


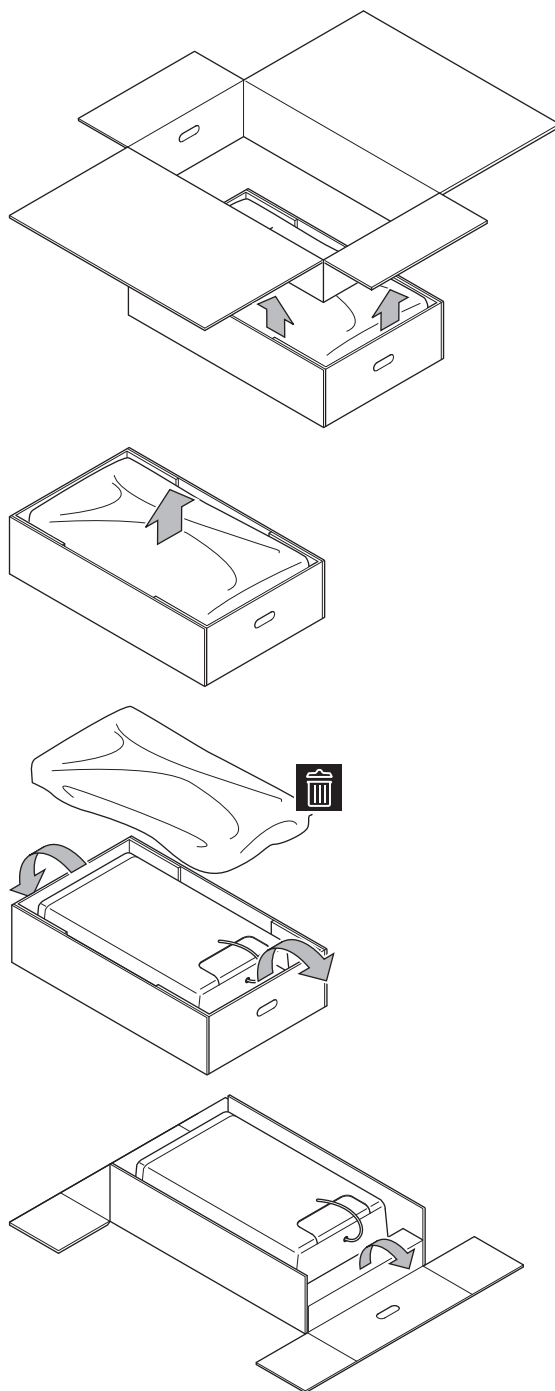
- a Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- b Tillægsgang om tilbehør
- c Installationsvejledning for indendørsenhed
- d Betjeningsvejledning
- e Hurtig installationsvejledning
- f Tilslutningsstykker til gaskedel
- g Kommunikationskabel til kedel

5.3 Gaskedel

5.3.1 Sådan udpakkes gaskedlen

Før udpakning skal gaskedlen flyttes så tæt som muligt på dens installationssted.

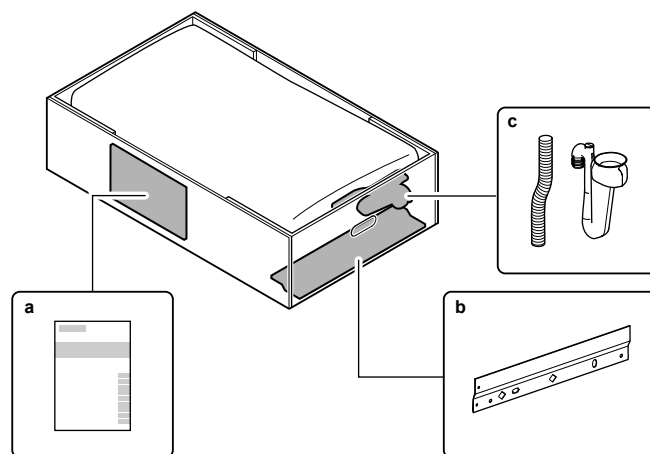


**ADVARSEL**

Bryd plasticemballagen og smid den væk, så ingen, især ikke børn, får fat på den.
Mulig konsekvens: kvælning.

5.3.2 Sådan fjernes tilbehøret fra gaskedlen

- 1** Fjern tilbehøret.



- a** Installations- og betjeningsvejledning
- b** Monteringsliste
- c** Kondenssamler

6 Om enheden og tilbehør

I dette kapitel

6.1	Identifikation.....	31
6.1.1	Identifikationsmærkat: Udendørsenhed	31
6.1.2	Identifikationsmærkat: Indendørsenhed.....	32
6.1.3	Identifikationsmærkat: Gaskedel.....	32
6.2	Kombination af enheder og tilbehør.....	34
6.2.1	Muligt tilbehør til udendørsenheden	34
6.2.2	Muligt tilbehør til indendørsenheden	35
6.2.3	Muligt tilbehør til gaskedlen	38
6.2.4	Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed.....	44
6.2.5	Mulige kombinationer af indendørsenhed og varmtvandstank til boligen	44

6.1 Identifikation

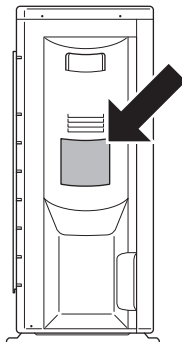


BEMÆRK

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

6.1.1 Identifikationsmærkat: Udendørsenhed

Placering



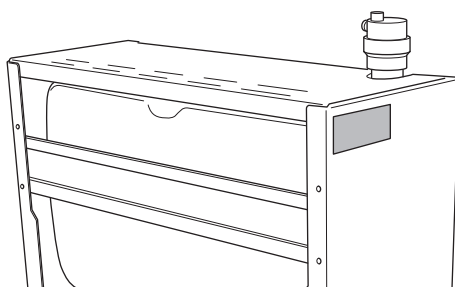
Modelidentifikation

Eksempel: EV L Q 05 CA V3

Kode	Forklaring
EV	Varmepumpe med udendørs par med europæisk split
L	Lav vandtemperatur – omgivende zone: -10~-20°C
Q	Kølemiddel R410A
05	Kapacitetsklasse
CA	Model serie
V3	Strømforsyning

6.1.2 Identifikationsmærkat: Indendørsenhed

Placering



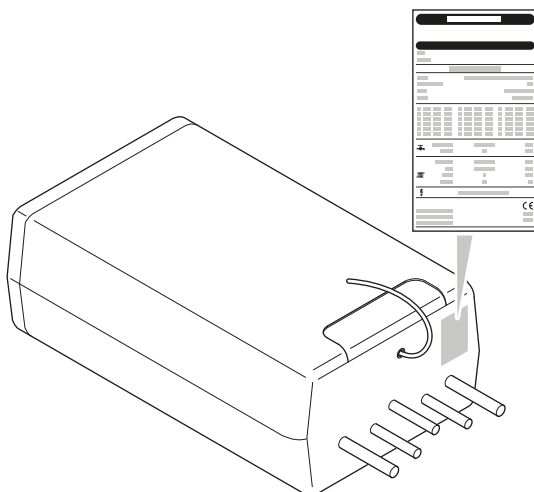
Modelidentifikation

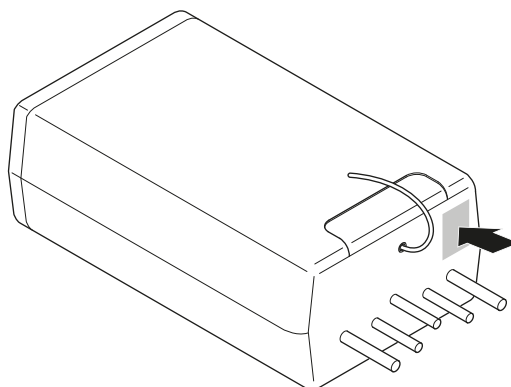
Eksempel: E HY HBX 08 AF V3

Kode	Beskrivelse
E	Europæisk model
HY	Hybrid indendørsenhed
HBX	HBX=hydroboksopvarmning og -køling HBH=kun hydroboksopvarmning
08	Kapacitetsklasse
AF	Model serie
V3	Strømforsyning

6.1.3 Identifikationsmærkat: Gaskedel

Placering





Modelidentifikation

- a** Model
- b** Serienummer
- c** Produktionsår
- d** Apparattype
- e** NOx-klasse
- f** PIN-kode: henvisning til bemyndiget organ
- g** Bestemmelsesland
- h** Gastype
- i** Gasforsyningstryk (mbar)
- j** Apparatkategori
- k** Varmeeffekt for varmt vand til boligen (kW)
- l** Maksimalt tryk for varmt vand til boligen (bar)
- m** Varmeeffekt (rumopvarmning) (kW)
- n** Nominel effekt (kW)
- o** Maksimal rumopvarmningstryk (bar)
- p** Maksimal flowtemperatur (°C)
- q** Strømforsyning
- r** Brancheorganisationsnummer
- s** SVGW-nummer

Detaljer om enhed	Beskrivelse
*****-ååmm*****	Produktkode-Serienr. åå = produktionsår, mm = produktionsmåned

Detaljer om enhed	Beskrivelse
PIN	Produktidentifikationsnummer
	Data relateret til varmt vand til boligen
	Data relateret til rumopvarmning
	Information vedrørende elektrisk strømforsyning (spænding, netfrekvens, elmaks, IP-klasse)
PMS	Tilladt overtryk i rumopvarmningskreds
PWS	Tilladt overtryk i kreds for varmt vand til boligen
Qn HS	Indgang relateret til bruttokalorieværdi i kilowatt
Qn Hi	Indgang relateret til nettokalorieværdi i kilowatt
Pn	Effekt i kilowatt
DE, FR, GB, IT, NL	Destinationslande (EN 437)
I2E(s), I2H, IIELL3P, I2H3P, I2Esi3P	Godkendte enhedskategorier (EN 437)
G20-20 mbar G25-25 mbar	Gasgruppe og gasforbindelsestryk som indstillet fra fabrikken (EN 437)
C13(x), ..., C93(x)	Godkendt røggaskategori (EN 15502)
Tmax	Maksimal flowtemperatur i °C
IPX4D	Elektrisk beskyttelsesklasse

6.2 Kombination af enheder og tilbehør



INFORMATION

Noget af tilbehøret fås eventuelt IKKE i dit land.

6.2.1 Muligt tilbehør til udendørsenheden

Afløbsbakke (EKDP008CA)

Afløbsbakken 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 afløbsbakkevarmeeheden for at få installationsinstruktioner.



INFORMATION

Hvis afløbsbakkevarmeeheden anvendes, SKAL jumperen JP_DP på service-PCB'et på udendørsenheden afbrydes.

Efter afbrydelse af jumperen SKAL du nulstille udendørsenheden for at aktivere denne funktion.

U-bjælker (EKFT008CA)

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.

6.2.2 Muligt tilbehør til indendørsenheden

Brugergrænseflade (EKRUCBL*)

Brugergrænsefladen og en eventuel ekstra brugergrænseflade kan fås som tilbehør.

Den ekstra brugergrænseflade kan tilsluttes:

- For at have både:
 - styring tæt ved indendørsenheden,
 - rumtermostatfunktion i det hovedrum, der skal opvarmes.
- For at have en grænseflade med andre sprog.

Følgende brugergrænseflader er tilgængelige:

- EKRUCBL1 indeholder følgende sprog: tysk, fransk, hollandsk, italiensk.
- EKRUCBL2 indeholder følgende sprog: engelsk, svensk, norsk, finsk.
- EKRUCBL3 indeholder følgende sprog: engelsk, spansk, græsk, portugisisk.
- EKRUCBL4 indeholder følgende sprog: engelsk, tyrkisk, polsk, rumænsk.
- EKRUCBL5 indeholder følgende sprog: tysk, tjekkisk, slovensk, slovakisk.
- EKRUCBL6 indeholder følgende sprog: engelsk, kroatisk, ungarsk, estisk.
- EKRUCBL7 indeholder følgende sprog: engelsk, tysk, russisk, dansk.

Brugergrænsefladens sprog kan overføres med PC-software eller kopieres fra én brugergrænseflade til en anden.

Installationsinstruktioner kan findes i ["9.3.5 Sådan tilsluttes brugergrænsefladen"](#) [▶ 118].

Forenklet brugergrænseflade (EKRUCBS)

- Den forenkledede brugergrænseflade kan kun anvendes i kombination med hoved-brugergrænsefladen.
- Den forenkledede brugergrænseflade fungerer som rumtermostat og skal installeres i det rum, du vil have den til at styre.

Se installationsvejledningen og betjeningsvejledningen til den forenkledede brugergrænseflade for at få installationsinstruktioner.

Rumtermostat (EKRTWA, EKTR1, RTRNETA)

Det er muligt at slutte en valgfri rumtermostat til indendørsenheden. Denne termostat kan enten være ledningsforbundet (EKRTWA) eller trådløs (EKTR1 og RTRNETA). Termostaten RTRNETA kan kun bruges i systemer til opvarmning.

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

Fjernsensor til trådløs termostat (EKRTETS)

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

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

Digitalt I/O-PCB (EKRP1HBAA)

Det Digitale I/O-PCB bruges til at give følgende signaler:

- Alarm-output
- Rumopvarmning/-afkøling med Til/FRA-udgang

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

Demand-PCB (EKRP1AHTA)

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

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

Ekstern indendørssensor (KRCS01-1)

Den interne brugergrænseflades sensor bruges som standard som rumtemperatursensor.

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

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne indendørssensor og i tillægssbogen om tilbehør.

**INFORMATION**

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

Ekstern udendørssensor (EKRS01)

Sensoren i udendørsenheden bruges som standard til at måle udendørstemperaturen.

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

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til den eksterne udendørssensor og i tillægssbogen om tilbehør.

**INFORMATION**

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

Pc-konfigurator (EKPCCAB4)

Pc-kablet forbinder indendørsenhedens elboks med en pc. Det giver mulighed for at overføre forskellige sprogfiler til brugergrænsefladen og indendørsparametre til indendørsenheden. Kontakt den lokale forhandler for at få oplysninger om de tilgængelige sprogfiler.

Software og den tilhørende brugsvejledning findes på <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Se installationsvejledningen til pc-kablet og "10 Konfiguration" [▶ 125] for at få installationsinstruktioner.

Varmepumpekonvektor (FWXV)

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

Installationsinstruktioner findes i installationsvejledningen til varmpumpekonvektorerne og tillægsbogen for ekstraudstyr.

Solvarme-kit (EKSRRPS3)

Solvarme-kittet skal bruges til at slutte solvarmeapplikationen til varmtvandstanken til boligen.

Installationsinstruktioner kan findes i installationsvejledningen til solvarme-kittet og i tillægsbogen om tilbehør.

Varmtvandsbeholder

Varmtvandstanken til boligen kan tilsluttes indendørsenheden, så der kan produceres varmt vand til boligen. Polypropylentanken fås i 2 typer:

- EKHWP300B: 300 l.
- EKHWP500B: 500 l.

Brug det rigtige tilslutningssæt til tanken (EKEPHT3H) som beskrevet i tillægsbogen om tilbehør.

Tilslutningssæt til tanken (EKEPHT3H)

Brug tilslutningssættet til at tilslutte varmtvandstanken til boligen til indendørsenheden.

Se installationsvejledningen til tilslutningssættet for at få installationsanvisninger.

Afløbsbakkekit (EKHYDP1)

Afløbsbakkesættet kræves til opvarmnings-/køleanlæg. Det skal IKKE bruges til enheder kun med opvarmning.

Se installationsvejledningen til afløbsbakkesættet for at få installationsinstruktioner.

Monteringssæt (EKHYMNT1A, EKHYMNT2A, EKHYMNT3A)

Monteringsbeslag til nem montering af hybridsystem (varmpumpemodul + gaskedelmodul). Se kombinationstabellen for valg af det rigtige udstyr.

Se installationsvejledningen til monteringsættet for at få installationsanvisninger.

Sæt med påfyldningskreds (EKFL1A)

Påfyldningskreds til nem påfyldning af vandkredsen. Dette sæt kan kun bruges sammen med monteringssæt EKHYMNT1A.

Se installationsvejledningen til sættet med påfyldningskreds for at få installationsanvisninger.

Ventilsæt (EKVK1A, EKVK2A, EKVK3A)

Et sæt ventiler til nem tilslutning af rørene på opstillingsstedet. Se kombinationstabellen for tilslutning af det rigtige sæt.

Se installationsvejledningen til ventilsættet for at få installationsanvisninger.

Termomodstand til recirkulering (EKTH2)

Sæt til recirkulering af vandet på gaskedlen. Brug kun dette sæt, når en varmtvandstank til bolig ikke er installeret.

Tilslutningssæt til tredjepartstank (EKHY3PART)

Kræves ved tilslutning af en tredjepartstank til systemet.

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

Se installationsvejledningen til tilslutningssættet for at få installationsanvisninger.

Tilslutningssæt til tredjepartstank med indbygget termostat (EKHY3PART2)

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

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.

6.2.3 Muligt tilbehør til gaskedlen

Vigtigt tilbehør

Dækplade til kedel (EKHY093467)

Dækplade for at beskytte rørsystem og ventiler på gaskedlen.

Se installationsvejledningen til dækpladen for at få installationsanvisninger.

Gaskonverteringssæt G25 (EKPS076227)

Sæt til konvertering af gaskedel til brug med gastype G25.

Gaskonverteringssæt G31 (EKHY075787)

Sæt til konvertering af gaskedel til brug med gas type G31 (propan).

Konverteringssæt til dobbeltrør (EKHY090707)

Sæt til konvertering af et røggassystem til et dobbelt rørsystem.

Se installationsvejledningen til konverteringssættet til dobbeltrør for at få installationsanvisninger.

80/125 koncentrisk tilslutningssæt (EKHY090717)

Sæt til konvertering af 60/100 koncentriske røggastilslutninger til 80/125 koncentriske røggastilslutninger.

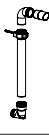
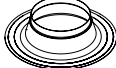
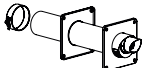
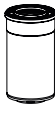
Se installationsvejledningen til det koncentriske tilslutningssæt for at få installationsanvisninger.

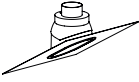
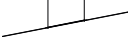
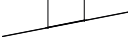
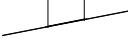
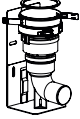
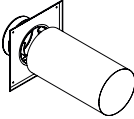
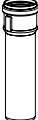
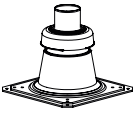
Klapventil til røggas (EKFGF1A)

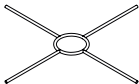
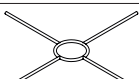
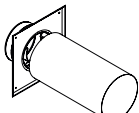
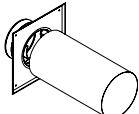
Kontraklapventil til brug i røggassystemer med flere kedler. Denne ventil kan kun anvendes i systemer, der bruger naturgas (G20, G25), og MÅ IKKE anvendes i systemer, der bruger propan (G31).

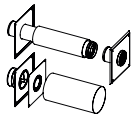
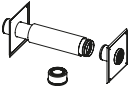
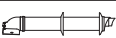
Andet tilbehør

Tilbehør	Varenummer	Beskrivelse
	EKFGP6837	Tagterminal PP/GLV 60/100 AR460
	EKFGS0518	Aftrækshætte støj Pb/GLV 60/100 18°-22°
	EKFGS0519	Aftrækshætte støj Pb/GLV 60/100 23°-17°
	EKFGP7910	Aftrækshætte støj PF 60/100 25°-45°
	EKFGS0523	Aftrækshætte støj Pb/GLV 60/100 43°-47°
	EKFGS0524	Aftrækshætte støj Pb/GLV 60/100 48°-52°
	EKFGS0525	Aftrækshætte støj Pb/GLV 60/100 53°-57°
	EKFGP1296	Aftrækshætte flad aluminium 60/100 0°-15°
	EKFGP6940	Aftrækshætte flad aluminium 60/100
	EKFGP2978	Vægudtagssæt PP/GLV 60/100
	EKFGP2977	Vægudtagssæt lav profil PP/GLV 60/100
	EKFGP4651	Forlænger PP/GLV 60/100x500 mm
	EKFGP4652	Forlænger PP/GLV 60/100x1000 mm
	EKFGP4664	Bøjning PP/GLV 60/100 30°

Tilbehør	Varenummer	Beskrivelse
	EKFGP4661	Bøjning PP/GLV 60/100 45°
	EKFGP4660	Bøjning PP/GLV 60/100 90°
	EKFGP4667	Måle-t-stykke med inspektionspanel PP/GLV 60/100
	EKFGP4631	Vægbeslag Ø100
	EKFGP1292	Vægudtagssæt PP/GLV 60/100
	EKFGP1293	Vægudtagssæt lav profil PP/GLV 60/100
	EKFGP1294	Røgfanesæt 60 (kun Storbritannien)
	EKFGP1295	Røggasdeflektor 60 (kun Storbritannien)
	EKFGP1284	PMK bøjning 60 90 (kun Storbritannien)
	EKFGP1285	PMK bøjning 60 45° (2 stk.) (kun Storbritannien)
	EKFGP1286	PMK forlænger 60 L=1000 inklusive beslag (kun Storbritannien)
	EKFGW5333	Aftrækshætte flad aluminium 80/125
	EKFGW6359	Vægudtagssæt PP/GLV 80/125
	EKFGP4801	Forlænger PP/GLV 80/125×500 mm
	EKFGP4802	Forlænger PP/GLV 80/125×1000 mm
	EKFGP4814	Bøjning PP/GLV 80/125 30°
	EKFGP4811	Bøjning PP/ALU 80/125 45°
	EKFGP4810	Bøjning PP/ALU 80/125 90°
	EKFGP4820	Inspektionsbøjning Plus PP/ALU 80/125 90° EPDM

Tilbehør	Varenummer	Beskrivelse
	EKFGP6864	Tagudtag PP/GLV 80/125 AR300 RAL 9011
	EKFGT6300	Aftrækshætte stejlbjælke Pb/GLV 80/125 18°-22°
	EKFGT6301	Aftrækshætte stejlbjælke Pb/GLV 80/125 23°-27°
	EKFGP7909	Aftrækshætte stejlbjælke PF 80/125 25°-45° RAL 9011
	EKFGT6305	Aftrækshætte stejlbjælke Pb/GLV 80/125 43°-47°
	EKFGT6306	Aftrækshætte stejlbjælke Pb/GLV 80/125 48°-52°
	EKFGT6307	Aftrækshætte stejlbjælke Pb/GLV 80/125 53°-57°
	EKFGP1297	Aftrækshætte flad aluminium 80/125 0°-15°
	EKFGP6368	T-flex 100 kedeltilslutningssæt 1
	EKFGP6354	Flex 100-60 + støttebøjning
	EKFGP6215	T-flex 130 kedeltilslutning sæt 1
	EKFGS0257	Flex 130-60 + støttebøjning
	EKFGP4678	Skorstenstilslutning 60/100
	EKFGP5461	Forlænger PP 60x500
	EKFGP5497	Skorstenstop PP 100 inklusive røggasrør
	EKFGP6316	Adapter flex-fast PP 100

Tilbehør	Varenummer	Beskrivelse
	EKFGP6337	Støttebeslag top inox Ø100
	EKFGP6346	Forlænger flex PP 100 L=10 m
	EKFGP6349	Forlænger flex PP 100 L=15 m
	EKFGP6347	Forlænger flex PP 100 L=25 m
	EKFGP6325	Stik flex-flex PP 100
	EKFGP5197	Skorstenstop PP 130 inklusive røggasrør
	EKFGS0252	Adapter flex-fast PP 130
	EKFGP6353	Støttebeslag top inox Ø130
	EKFGS0250	Forlænger flex PP 130 L=130 m
	EKFGP6366	Stik flex-flex PP 130
	EKFGP1856	Flexsæt PP Ø60-80
	EKFGP4678	Skorstenstilslutning 60/100
	EKFGP2520	Flexsæt PP Ø80
	EKFGP4828	Skorstenstilslutning 80/125

Tilbehør	Varenummer	Beskrivelse
	EKFGP6340	Forlænger flex PP 80 L=10 m
	EKFGP6344	Forlænger flex PP 80 L=15 m
	EKFGP6341	Forlænger flex PP 80 L=25 m
	EKFGP6342	Forlænger flex PP 80 L=50 m
	EKFGP6324	Stik flex-flex PP 80
	EKFGP6333	Afstandsstykke PP 80-100
	EKFGP4481	Fiksering Ø100
	EKFGV1101	Skorstenstilslutning 60/10 luftindtag Dn.80 C83
	EKFGV1102	Tilslutningssæt 60/10-60 røggas/ luftindtag Dn.80 C53
	EKFGW4001	Forlænger P BM-Air 80×500
	EKFGW4002	Forlænger P BM-Air 80×1000
	EKFGW4004	Forlænger P BM-Air 80×2000
	EKFGW4085	Bøjning PP BM-Air 80 90°
	EKFGW4086	Bøjning PP BM-Air 80 45°
	EKGFP1289	Bøjning PP/GALV 60/100 50°
	EKGFP1299	Sæt vandret lav profil PP/GLV 60/100 (kun Storbritannien)



INFORMATION

Ekstra konfigurationsmuligheder for røggassystemet, besøg <http://fluegas.daikin.eu/>.

**INFORMATION**

Vedrørende installation af kanalmateriale til røggas og luftforsyning, se vejledningen, der følger med materialet. Kontakt producenten af det aktuelle kanalmateriale til røggas og luftforsyning for detaljerede tekniske oplysninger og særlige monteringsanvisninger.

6.2.4 Mulige kombinationer af indendørsenhed og udendørsenhed

Udendørsenhed	Indendørsenhed		
	EHYHBH05	EHYHBH08	EHYHBX08
EVLQ05CAV3	O	—	—
EVLQ08CAV3	—	O	O

6.2.5 Mulige kombinationer af indendørsenhed og varmtvandstank til boligen

Indendørsenhed	Varmtvandsbeholder
	EKHWP300B + EKHWP500B
EHYHBH05	O
EHYHBH08	O
EHYHBX08	O

7 Installation af enhed

I dette kapitel

7.1	Klargøring af installationsstedet.....	45
7.1.1	Krav til udendørsenhedens installationssted	46
7.1.2	Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	47
7.1.3	Krav til installationsstedet for indendørsenheden	48
7.2	Åbning og lukning af enhederne	49
7.2.1	Om åbning af enhederne	49
7.2.2	Sådan åbnes udendørsenheden	49
7.2.3	Sådan åbnes dækslet til el-boksen på indendørsenheden	50
7.2.4	Sådan åbnes gaskedlen	51
7.2.5	Sådan åbnes dækslet til el-boksen på gaskedlen	51
7.2.6	Sådan lukkes udendørsenheden	52
7.2.7	Sådan lukkes indendørsenheden	52
7.2.8	Sådan lukkes gaskedlen	52
7.2.9	Sådan monteres gaskedlens dækplade	53
7.3	Montering af udendørsenheden	53
7.3.1	Om montering af udendørsenheden	53
7.3.2	Forholdsregler ved montering af udendørsenheden	54
7.3.3	Sådan tilvejebringes installationens struktur	54
7.3.4	Sådan installeres udendørsenheden	56
7.3.5	Sådan tilvejebringes aftapning.....	57
7.3.6	Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte.....	58
7.4	Montering af indendørsenheden	59
7.4.1	Om montering af indendørsenheden	59
7.4.2	Forholdsregler ved montering af indendørsenheden	59
7.4.3	Installering af indendørsenheden.....	59
7.5	Montering af gaskedlen.....	60
7.5.1	Sådan installeres gaskedlen	60
7.5.2	Sådan installeres kondenssamleren	62
7.6	Tilslutning af kedlen til røggassystemet.....	63
7.6.1	Sådan ændres gaskedlen til 80/125 koncentrisk tilslutning	64
7.6.2	Sådan ændres en 60/100 koncentrisk tilslutning til en dobbelt rørtilslutning.....	65
7.6.3	Beregn den samlede rørlængde	66
7.6.4	Apparatkategorier og rørlængder	67
7.6.5	Brugbare materialer.....	71
7.6.6	Placering af røggasrør	72
7.6.7	Isolering af gasudstødning og luftindtag	72
7.6.8	Montering af et vandret røggassystem	72
7.6.9	Montering af et lodret røggassystem	72
7.6.10	Røgfanesæt	73
7.6.11	Røggasrør i hulrum.....	73
7.6.12	Røggasmaterialer (C63), der er tilgængelige på markedet.....	73
7.6.13	Om sikring af røggassystemet.....	74
7.6.14	Placering af beslag på røggasrørene.....	74
7.7	Føring af kondensrør	79
7.7.1	Interne tilslutninger	79
7.7.2	Udendørs tilslutninger	80

7.1 Klargøring af installationsstedet

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

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

7.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted

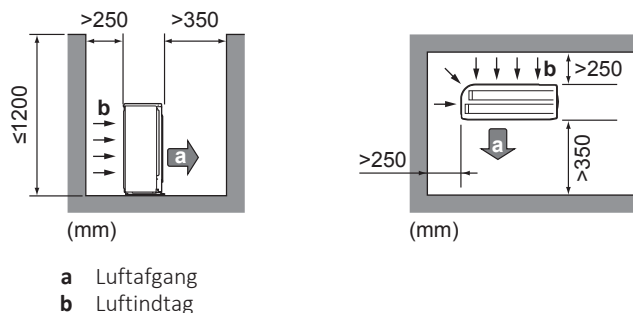


INFORMATION

Læs også følgende krav:

- Generelle krav til installationssted. Se "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [► 11].
- Krav til kølerør. Se "8.1.1 Krav til kølerør" [► 81].

Vær opmærksom på følgende retningslinjer for afstand:



BEMÆRK

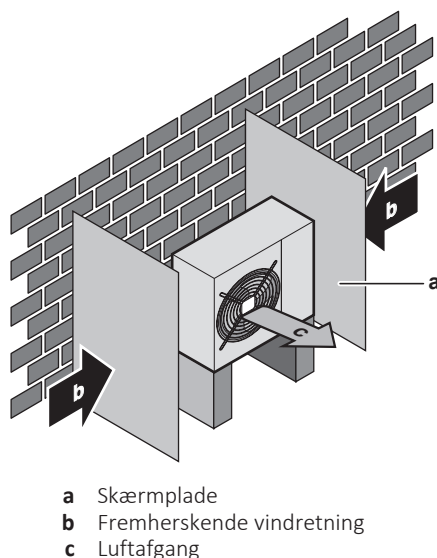
- Stå IKKE enhederne oven på hinanden.
- Hæng IKKE enheden fra et loft.

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

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

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

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



Installér IKKE enheden på følgende steder:

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

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

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

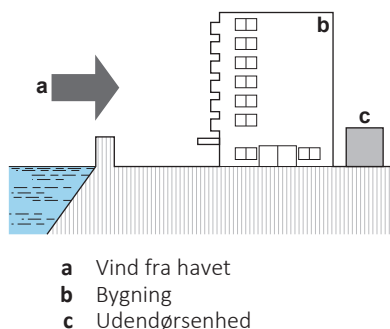
Det anbefales IKKE at installere enheden på følgende steder, da det kan forkorte enhedens levetid:

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

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

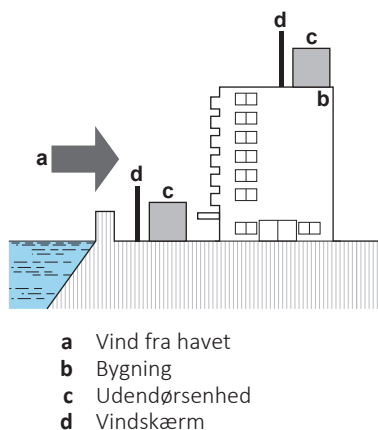
Montér udendørsenheden afskærmet mod vind, som kommer direkte fra havet.

Eksempel: Bag bygningen.



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

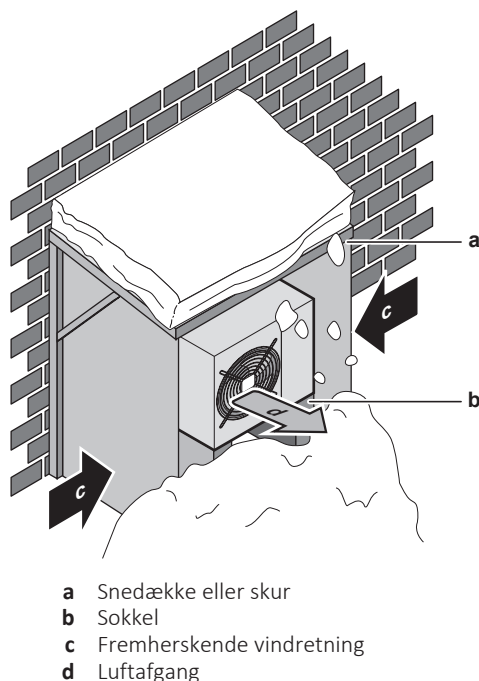
- Højde på vindskaerm $\geq 1,5 \times$ højden på udendørsenheden
- Vær opmærksom på pladskrav til servicearbejde ved montering af vindskaermen.



Udendørsenheden er kun beregnet til udendørs installation og til omgivende temperaturer på 10~43°C i kølingstilstand og -25~25°C i opvarmningstilstand.

7.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima

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



Sørg under alle omstændigheder for mindst 300 mm fri plads under enheden. Sørg desuden for, at enheden placeres mindst 100 mm over den maksimalt forventede snehøjde. Se ["7.3 Montering af udendørsenheden"](#) [► 53] for yderligere oplysninger.

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

7.1.3 Krav til installationsstedet for indendørsenheden



INFORMATION

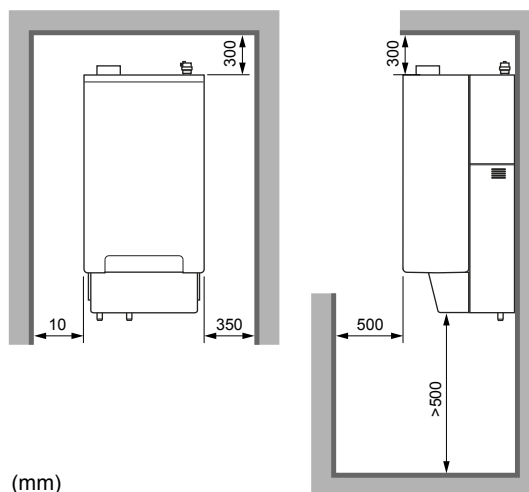
Læs også forholdsreglerne og kravene i ["3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger"](#) [► 11].

- Indendørsenheden er kun beregnet til indendørs installation og til omgivende temperaturer på 5~35°C i køletilstand og 5~30°C i varmetilstand.
- Vær opmærksom på retningslinjerne for målene:

Maksimal kølerørslængde mellem indendørs- og udendørsenhed	20 m
Minimum kølerørslængde mellem indendørs- og udendørsenhed	3 m
Maksimal højdeforskel mellem indendørsenhed og udendørsenhed	20 m
Maksimal ækvivalent rørlængde mellem 3-vejsventilen og indendørsenheden (kun ved installation af varmtvandstank til boligen)	3 m ^(a)
Maksimal ækvivalent rørlængde mellem varmtvandstanken til boligen og indendørsenheden (for installationer med varmtvandstank til boligen)	10 m ^(a)

^(a) Rørdiameter 0,75".

- Vær opmærksom på følgende afstandsretningslinjer for installationen:



- Sørg for, at installationsstedet holder til installationens totalvægt og vibrationer.

Modul	Vægt
Hybridmodul	30 kg
Gasmodul	36 kg
Indendørsdel (hybridmodul + gasmodul)	Totalvægt: 66 kg

Enheden må IKKE installeres på følgende steder:

- Steder, hvor der forekommer olierøg, -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 $>5^{\circ}\text{C}$.

7.2 Åbning og lukning af enhederne

7.2.1 Om åbning af enhederne

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

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



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

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

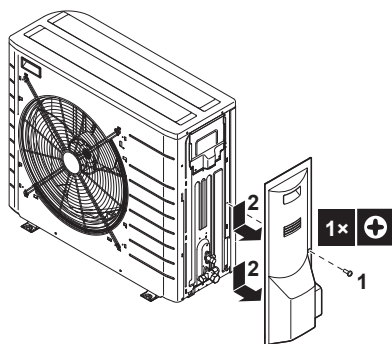
7.2.2 Sådan åbnes udendørsenheden



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

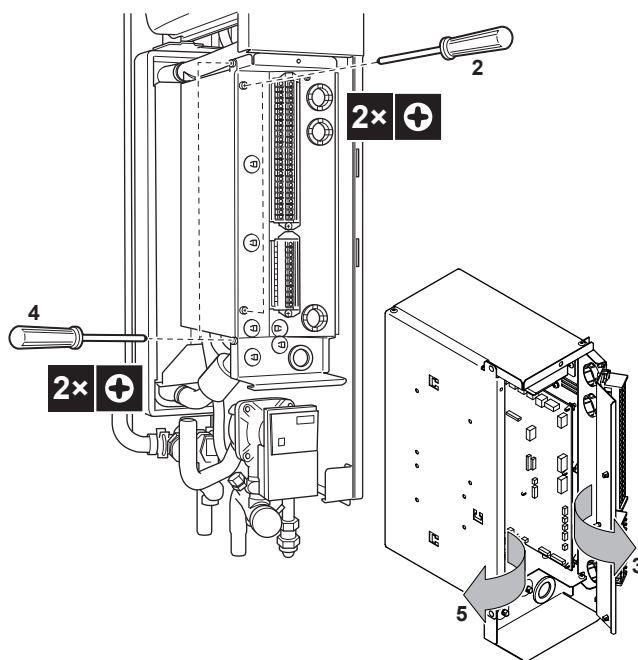


FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



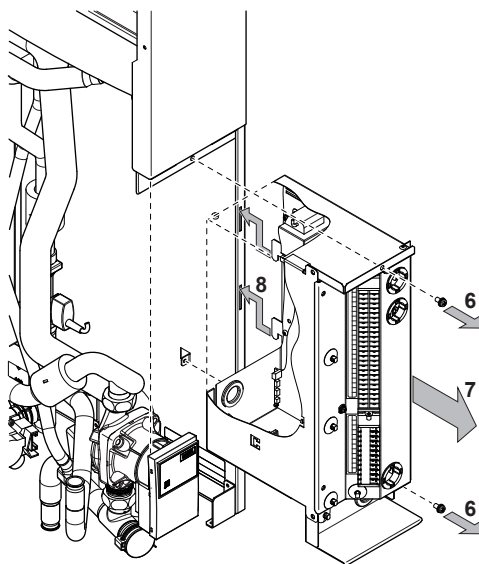
7.2.3 Sådan åbnes dækslet til el-boksen på indendørsenheden

- 1** Fjern sidepanelet på højre side af indendørsenheden. Sidepanelet er fastgjort i bunden med 1 skrue.
- 2** Fjern den øverste og nederste skrue på sidepanelet til elboksen.
- 3** Højre panel i elboksen åbnes.
- 4** Fjern den øverste og nederste skrue på frontpanelet til elboksen.
- 5** Frontpanelet til elboksen åbnes.

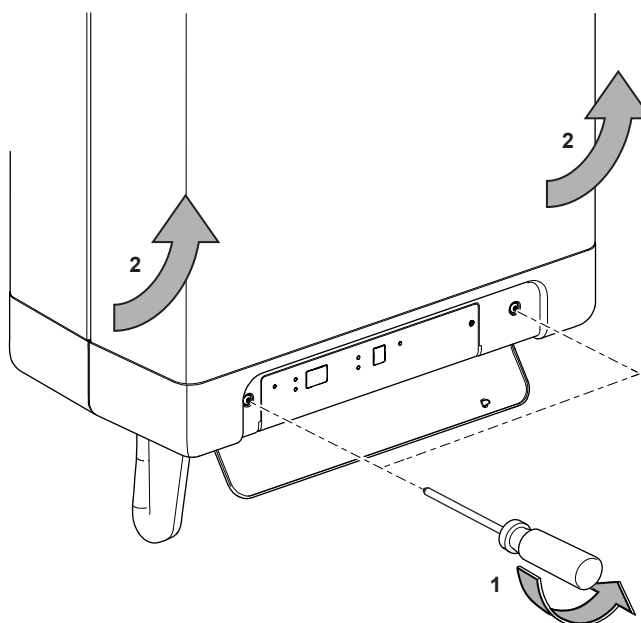


Når kedlen er installeret, og der er brug for adgang til elboksen, skal du følge trinene nedenfor.

- 6** Fjern den øverste og nederste skrue på sidepanelet til elboksen.
- 7** Fjern elboksen fra enheden.
- 8** Hægt elboksen på siden af enheden med de dertil beregnede kroge på elboksen.



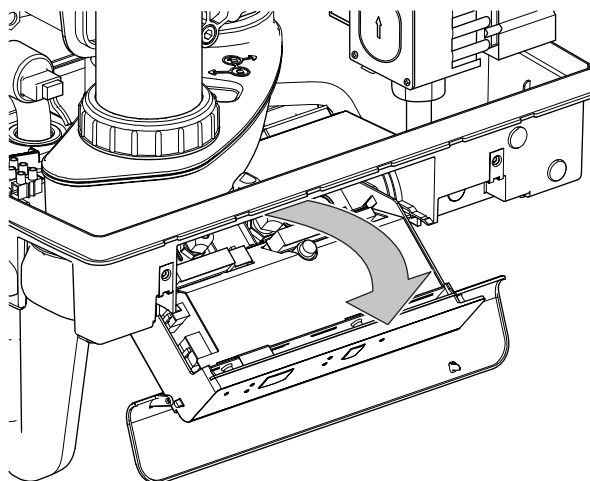
7.2.4 Sådan åbnes gaskedlen



- 1 Åbn displaydækslet.
- 2 Løsn begge skruer.
- 3 Vip frontpanelet mod dig selv, og fjern det.

7.2.5 Sådan åbnes dækslet til el-boksen på gaskedlen

- 1 Åbn gaskedlen, se "[7.2.4 Sådan åbnes gaskedlen](#)" [► 51].
- 2 Træk kedlens styreenhed fremad. Kedlens styreenheden vipper nedad for at give adgang.



7.2.6 Sådan lukkes udendørsenheden

- 1 Luk elboksens dæksel.
- 2 Luk servicedækslet.



BEMÆRK

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

7.2.7 Sådan lukkes indendørsenheden

- 1 Luk elboksen.
- 2 Monter sidepanelet på enheden.
- 3 Monter toppladen.



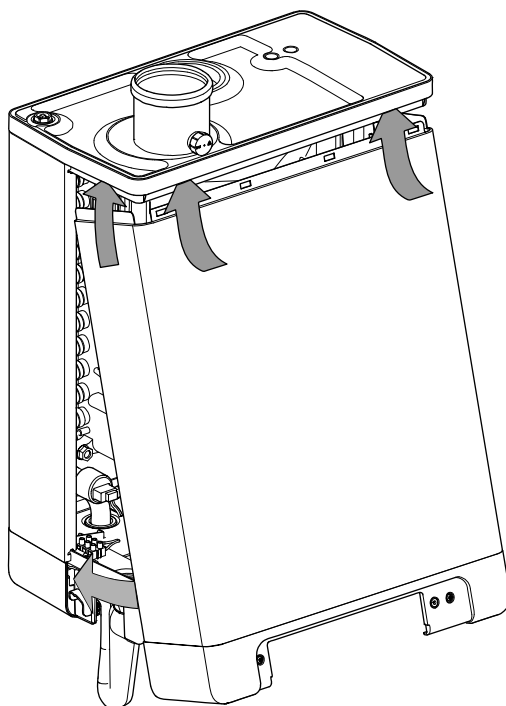
BEMÆRK

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

Før configuration af varmepumpemodulet skal du kontrollere, at hybridmodulet og gaskedlen er installeret korrekt.

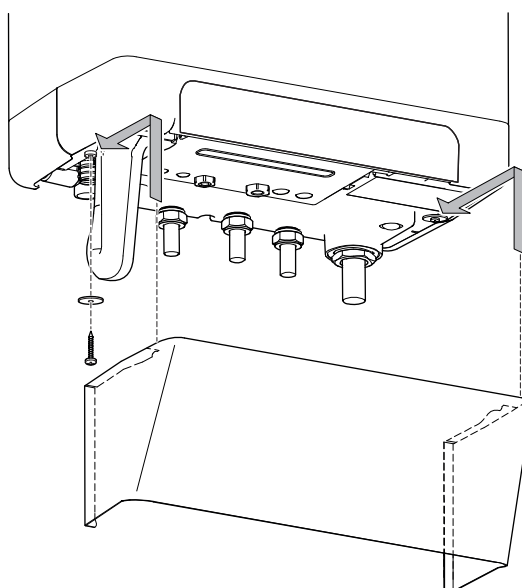
7.2.8 Sådan lukkes gaskedlen

- 1 Hægt toppen af frontpanelet ind i toppen på gaskedlen.



- 2 Vip den nederste side af frontpanelet mod gaskedlen.
- 3 Skru begge dækslets skruer i.
- 4 Luk displaydækslet.

7.2.9 Sådan monteres gaskedlens dækplade



Dækpladen til kedlen er ekstraudstyr.

7.3 Montering af udendørsenheden

7.3.1 Om montering af udendørsenheden

Hvornår

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

Typisk arbejdsgang

Montering af udendørsenheden består typisk af følgende trin:

- 1 Sådan tilvejebringes installationens struktur.
- 2 Installering af udendørsenheden.
- 3 Sådan tilvejebringes aftapning.
- 4 Beskyttelse af enheden mod sne og vind ved installation af et snedække og skærmlader. Se "[7.1 Klargøring af installationsstedet](#)" [▶ 45].

7.3.2 Forholdsregler ved montering af udendørsenheden



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

- "[3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger](#)" [▶ 11]
- "[7.1 Klargøring af installationsstedet](#)" [▶ 45]

7.3.3 Sådan tilvejebringes installationens struktur

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

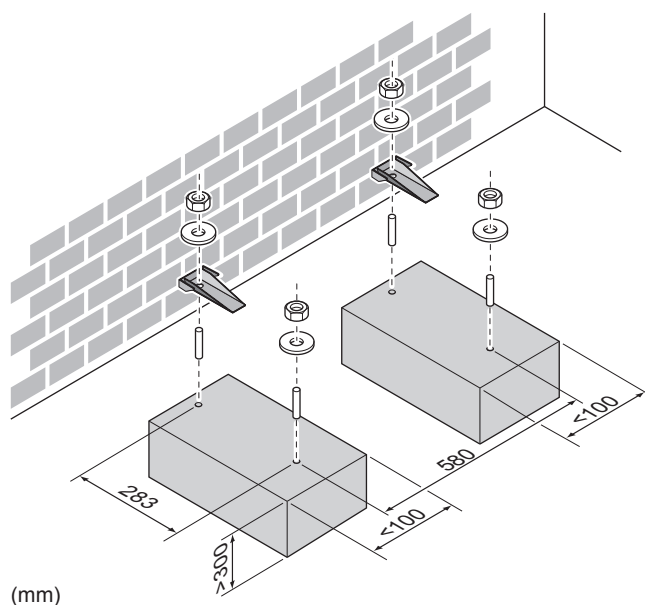
Fastgør enheden forsvarligt med fundamentskruerne i overensstemmelse med fundamenttegningen.

Hvis enheden installeres direkte på gulvet, skal du klargøre 4 sæt M8 eller M10 ankerbolte, møtrikker og skiver (medfølger ikke) som følger:

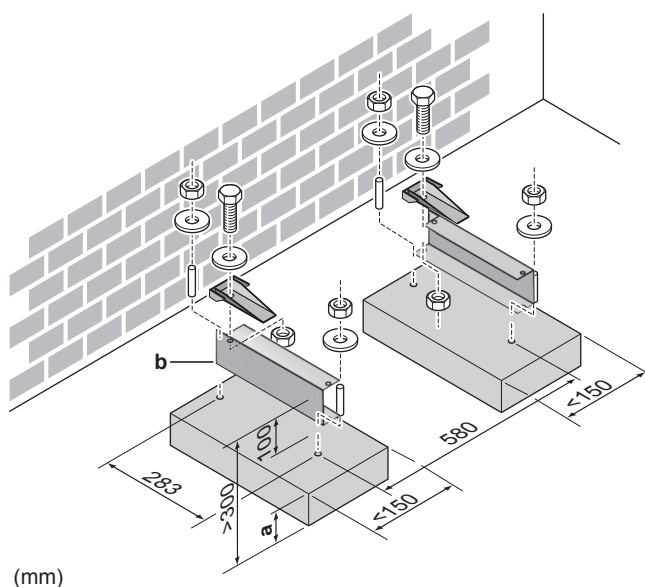


INFORMATION

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

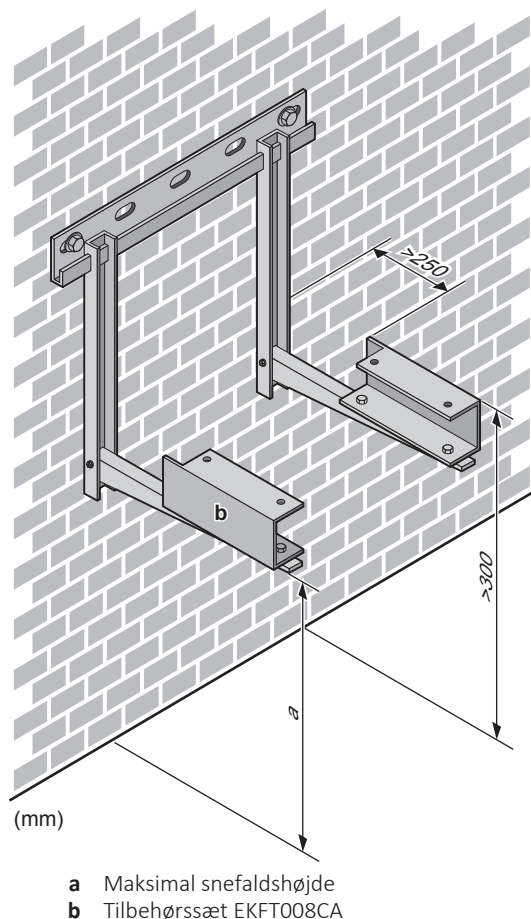


Sørg under alle omstændigheder for mindst 300 mm fri plads under enheden. Sørg desuden for, at enheden placeres mindst 100 mm over den maksimalt forventede snehøjde. I dette tilfælde anbefales det at bygge en sokkel og installere det valgfrie kit EKFT008CA på denne sokkel.

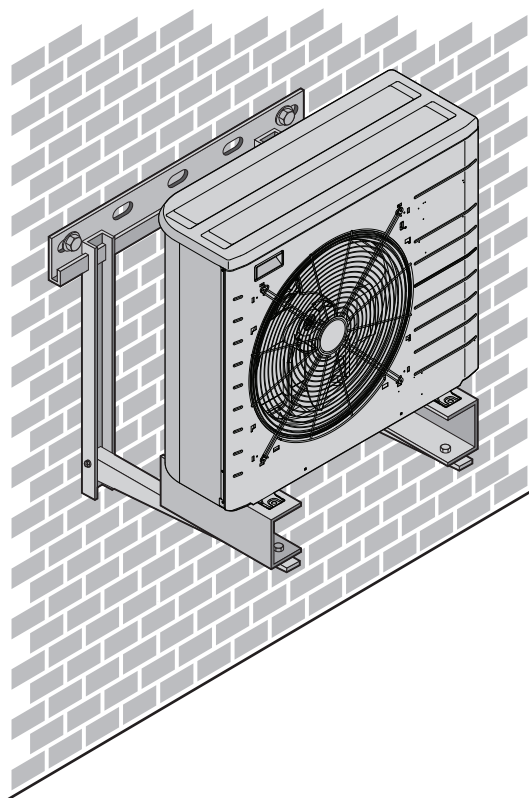


- a Maksimal snefaldshøjde
- b Tilbehørssæt EKFT008CA

Hvis enheden installeres på vægbeslag, anbefales det at bruge tilbehørssættet EKFT008CA og installere enheden som følger:



- a Maksimal snefaldshøjde
- b Tilbehørssæt EKFT008CA



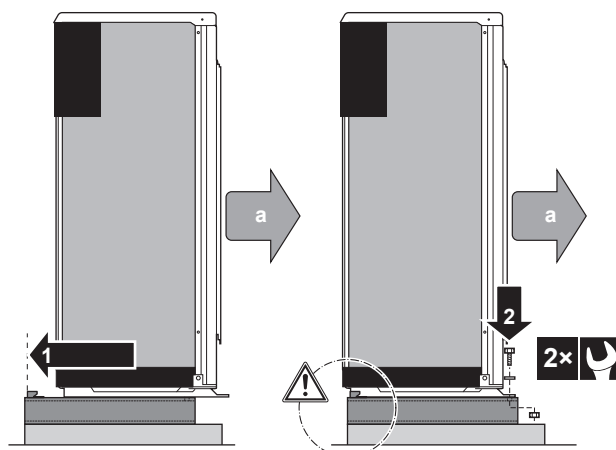
7.3.4 Sådan installeres udendørsenheden



FORSIGTIG

Beskyttelsespappet må IKKE fjernes, før enheden er installeret korrekt.

- 1 Løft udendørsenheden som beskrevet i "[5.1.2 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden](#)" [► 26].
- 2 Installer udendørsenheden på følgende måde:



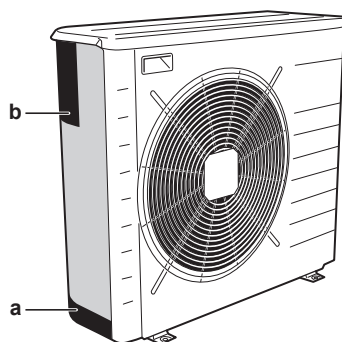
a Luftafgang



BEMÆRK

Soklen SKAL flugte med U-bjælkens bagside.

- 3 Fjern beskyttelsespappet og instruktionsarket.



a Beskyttelsespap
b Instruktionsark

7.3.5 Sådan tilvejebringes afløbning

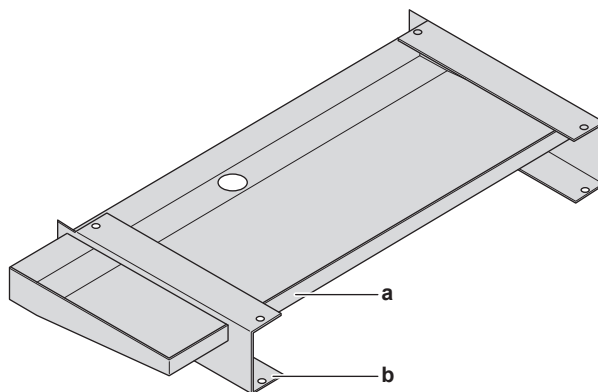
- Undgå installationssteder, hvor vand, der lækker fra enheden pga. en blokeret afløbsbakke, kan forårsage skader på stedet.
- Sørg for, at kondensvandet kan løbe korrekt ud.
- Installer enheden på en sokkel for at sikre korrekt afløb, så isansamlinger kan undgås.
- Klargør en afløbskanal omkring fundamentet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



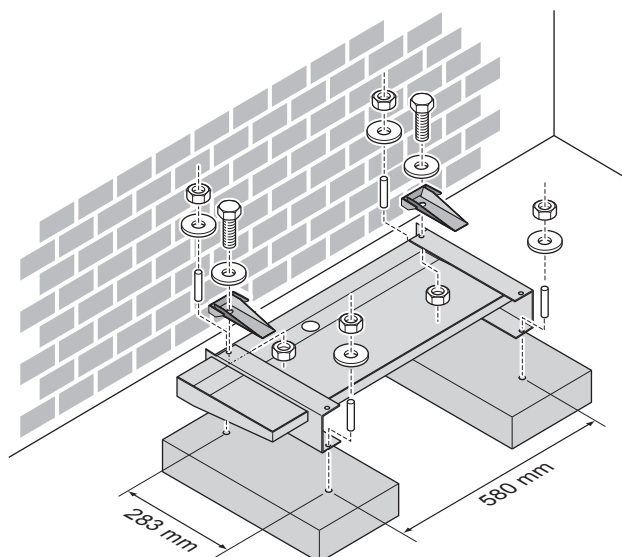
BEMÆRK

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

Et afløbsbakkesæt (EKDP008CA) kan bruges til at samle afløbsvandet. Afløbsbakkesættet består af:



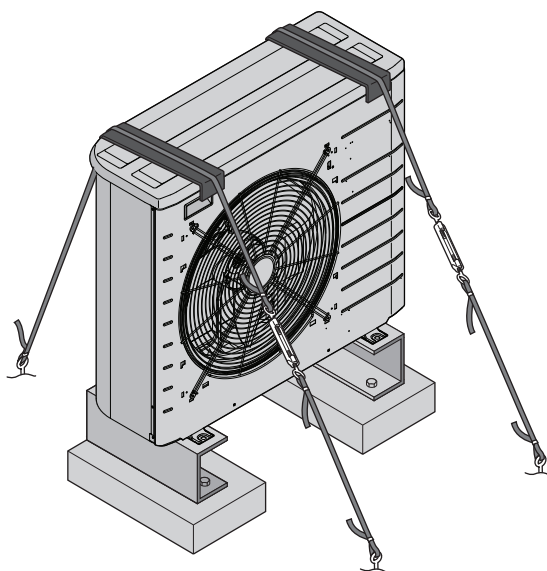
a Afløbsbakke
b U-bjælke



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



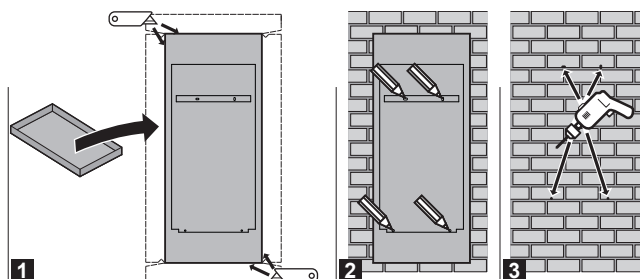
INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

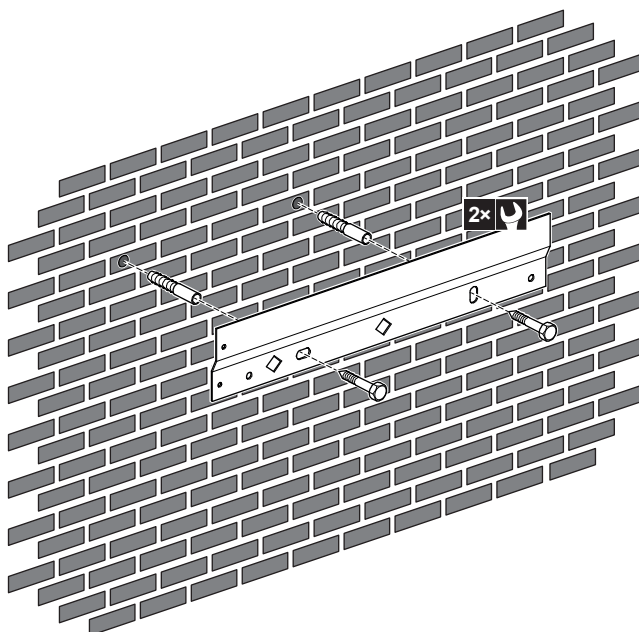
- "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [► 11]
- "7.1 Klargøring af installationsstedet" [► 45]

7.4.3 Installering af indendørsenheden

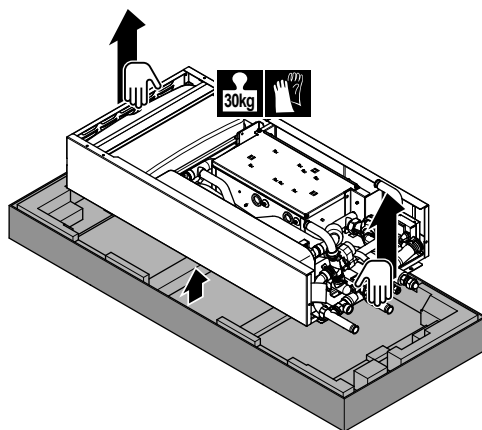
- 1 Anbring installationsmønsteret (se kassen) på væggen, og følg trinene som vist nedenfor.



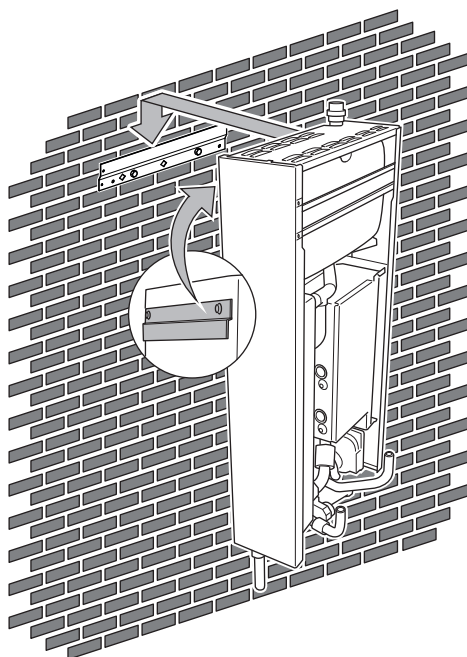
- 2 Fastgør vægbeslaget til væggen 2 M8-bolte.



- 3 Løft enheden.



- 4 Vip enhedens top ind mod væggen ved placeringen af vægbeslaget.
- 5 Skub beslaget bag på enheden over vægbeslaget. Sørg for at enheden er fastgjort forsvarligt. Det anbefales kraftigt at fastgøre undersiden af enheden med 2 M8-bolte og bruge afstandsstykker.
- 6 Enheden er monteret på væggen.



7.5 Montering af gaskedlen

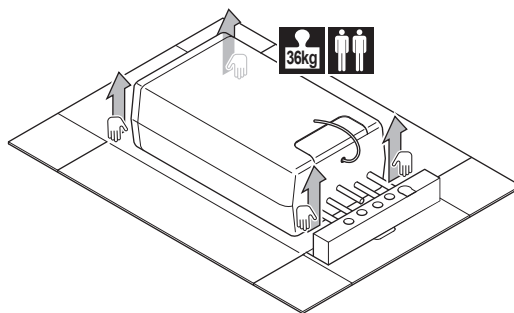


INFORMATION

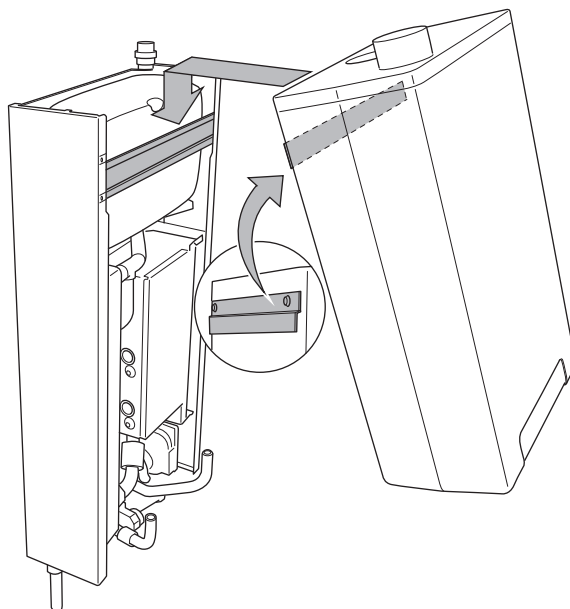
Hvis toppladen på indendørsenheden fjernes, er det lettere at installere gaskedlen.

7.5.1 Sådan installeres gaskedlen

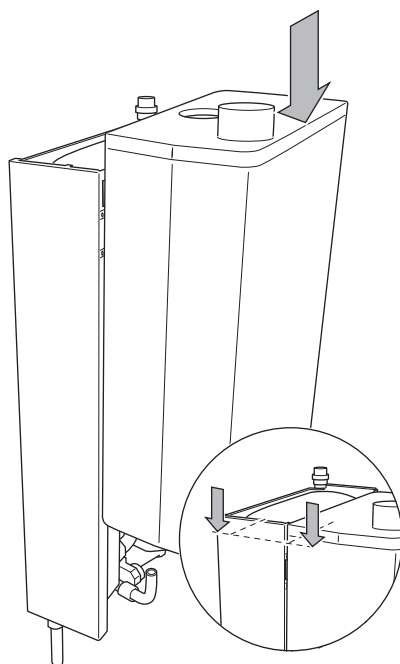
- 1 Løft enheden ud af pakken.



- 2 Fjern toppladen fra indendørsenheden.
- 3 Beslaget til montering af kedlen på varmepumpemodulet er allerede monteret på bagsiden af gaskedlen.
- 4 Løft kedlen. Én person løfter gaskedlen i venstre side (venstre hånd på oversiden og højre hånd på undersiden), og en anden person løfter gaskedlen på højre side (venstre hånd på undersiden og højre hånd på oversiden).
- 5 Vip toppen af enheden ved placeringen af monteringsbeslaget til indendørsenheden.



- 6 Skub kedlen nedad for at fastgøre kedelbeslaget på monteringsbeslaget til indendørsenheden.



- 7 Kontroller, at gaskedlen er fastgjort korrekt og flugter godt med indendørsenheden.

7.5.2 Sådan installeres kondenssamleren

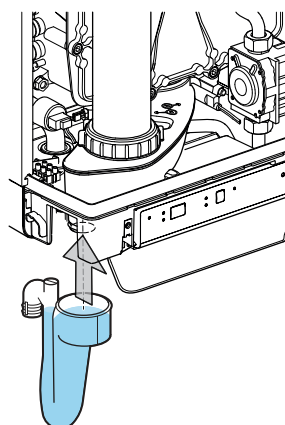


INFORMATION

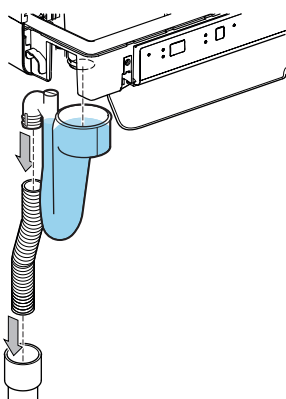
Kedlen er udstyret med en Ø25 mm slange på kondenssamleren.

Forudsætning: Kedlen SKAL åbnes før installation af kondenssamleren.

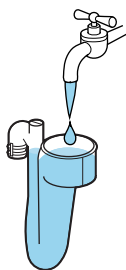
- 1 Monter den fleksible slange (tilbehør) til kondenssamlerens udtag.
- 2 Fyld kondenssamleren med vand.
- 3 Skub kondenssamleren så langt opad som muligt på tilslutningen til kondensataftapningen under gaskedlen.



- 4 Forbind den fleksible slange (hvor relevant med overløbsrør fra overtryksventilen) til afløbet via en åben tilslutning.

**ADVARSEL**

- Fyld ALTID kondenssamleren med vand, og anbring den på kedlen, før du tænder for kedlen. Se tegningen nedenfor.
- Hvis kondenssamleren IKKE anbringes eller fyldes, kan der komme røggasser ud i installationsrummet og skabe farlige situationer!
- For at placere kondensatopsamleren SKAL frontdækslet trækkes fremad eller fjernes helt.

**BEMÆRK**

Det anbefales, at et eventuelt udvendigt kondensrør isoleres og øges op til Ø32 mm for at forhindre kondensatet i at fryse.

7.6 Tilslutning af kedlen til røggassystemet

**ADVARSEL**

- Kontroller, at fatningsforbindelserne på materialet i kanalerne til røggas og luftforsyning er tætnet korrekt. Forkert fastgørelse af røggas-luftforsyningskanalen kan føre til farlige situationer eller medføre personskaade.
- Kontroller alle røggasdele for tæthed.
- Fastgør røggassystemet til en stiv struktur ved hjælp af passende clips. Se vejledningen i kassen for flere detaljer om det koncentriske røggasmateriale. Se "[7.6.14 Placering af beslag på røggasrørene](#)" [▶ 74] for flere oplysninger om dobbeltrøret 80 mm røgrør og luftindtagstilslutninger.
- Brug IKKE skruer, heller ikke Parker-skruer, til montering af røggassystemet, da der kan opstå lækage.
- Tætningsgummi kan tage skade, hvis der påføres fedt, brug vand i stedet.
- Dele, materialer eller samlingsmetoder må IKKE kombineres fra forskellige producenter.

Gaskedlen er KUN beregnet til drift, der er uafhængig af rumluften.

Gaskedlen leveres med en 60/100 koncentriske røggas-/luftindtagstilslutning. Monter det koncentriske rør omhyggeligt i adapteren. De indbyggede pakninger sikrer en lufttæt forsegling.

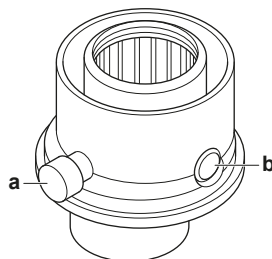
Der findes også et adapterstykke 80/125 koncentrisk tilslutning. Monter det koncentriske rør omhyggeligt i adapteren. De indbyggede pakninger sikrer en lufttæt forsegling.



INFORMATION

Følg omhyggeligt anvisningerne i vejledningen som beskrevet i adaptersættet.

Den koncentriske adapter er udstyret med målepunkter for henholdsvis gasudstødning og luftindtag.



a Målepunkt for gasudstødning

b Målepunkt for luftindtag

Luftforsyningen og røggasrøret kan også tilsluttes separat som en dobbelt rørtilslutning. Med ekstraudstyr kan gaskedlen ændres fra koncentrisk til dobbelt rørtilslutning.



BEMÆRK

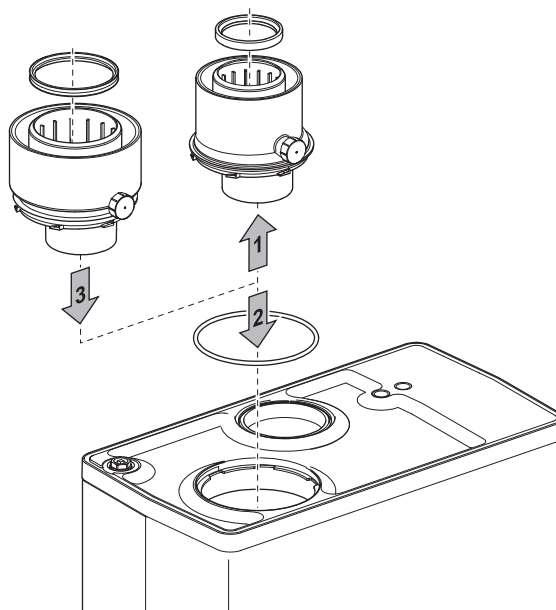
Ved installation af gasudtaget skal der tages hensyn til installationen af udendørsenheden. Sørg for, at udstødningsgasserne ikke suges ind i fordampere.

Ved montering af gasudstødningen og luftindtaget skal der tages hensyn til, at indendørsenheden kan serviceres. Når gasudstødningen/luftindtaget går baglæns hen over indendørsenheden, er der ikke adgang til ekspansionsbeholderen, og den skal om nødvendigt udskiftes med installation uden for enheden.

7.6.1 Sådan ændres gaskedlen til 80/125 koncentrisk tilslutning

Den koncentriske tilslutning kan ændres fra Ø60/100 til Ø80/125 med et adaptersæt.

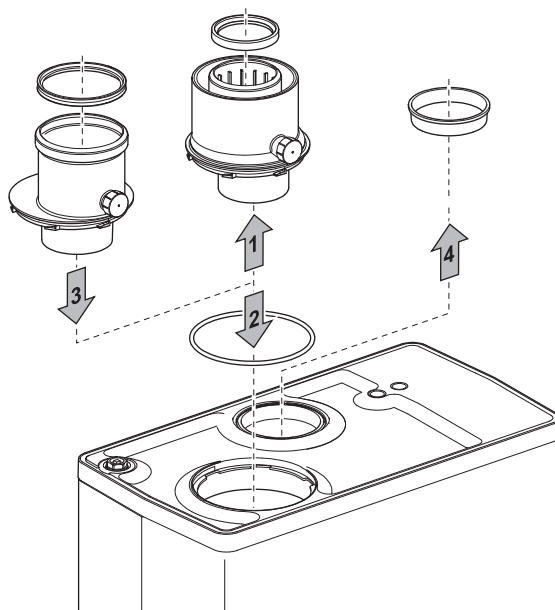
- 1 Fjern det koncentriske rør fra luftforsyningen og røggasrøret oven på gaskedlen ved at dreje mod uret.
- 2 Fjern O-ringen fra det koncentriske rør, og sæt den omkring flangen på den koncentriske adapter Ø80/125.
- 3 Sæt den koncentriske adapter oven på apparatet, og drej den med uret, så måleniplerne peger lige fremad.
- 4 Monter det koncentriske rør til luftforsyning og røggas i adapteren. Den indbyggede tætningsring sikrer en lufttæt tilslutning.
- 5 Kontroller tilslutningen af det indvendige røggasrør og kondenssamleren. Sørg for, at den er tilsluttet korrekt.



7.6.2 Sådan ændres en 60/100 koncentrisk tilslutning til en dobbelt rørtilslutning

Den koncentriske tilslutning kan ændres fra Ø60/100 til en dobbelt rørtilslutning 2× Ø80 med et adaptersæt.

- 1** Fjern det koncentriske rør fra luftforsyningen og røggasrøret oven på gaskedlen ved at dreje mod uret.
- 2** Fjern O-ringen fra det koncentriske rør, og sæt den omkring flangen på dobbeltrørsadapteren Ø80.
- 3** Sæt røggastilslutningen (Ø80) oven på apparatet, og drej den med uret, så måleniplerne peger lige fremad. Den indbyggede tætningsring sikrer en lufttæt tilslutning.
- 4** Fjern låget fra luftforsyningstilslutningen. Sørg for korrekt tilslutning af luftindtaget.
- 5** Monter rørene til luftforsyning og røggas omhyggeligt i åbningen til luftindtaget og enhedens røggasadapter. De indbyggede pakninger sikrer en lufttæt forsegling. Sørg for, at tilslutningerne ikke blandes.
- 6** Kontroller tilslutningen af det indvendige røggasrør og kondenssamleren. Sørg for, at den er tilsluttet korrekt.

**INFORMATION**

Følg omhyggeligt anvisningerne i vejledningen som beskrevet i adaptersættet.

7.6.3 Beregn den samlede rørlængde

Når modstanden i røggasrøret og luftforsyningsrøret øges, falder apparatets effekt. Den maksimalt tilladte effektreduktion er 5%.

Modstanden i luftforsyningsrøret og røggasrøret afhænger af:

- længden,
- diameteren,
- alle dele (bøjninger m.m. ...).

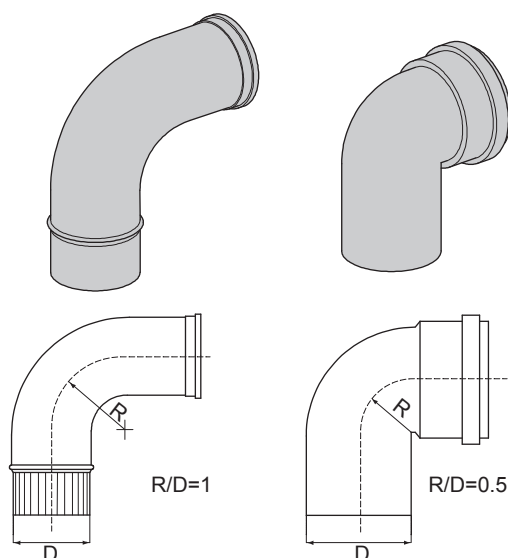
Den samlede tilladte rørlængde til luftforsyning og røggas er angivet for hver apparatkategori. Ved dobbelt rørtilslutning er angivelsen af rørlængde baseret på Ø80 mm.

Tilsvarende længde for koncentriske installation (60/100)

	Længde (m)
Bøjning 90°	1,5
Bøjning 45°	1

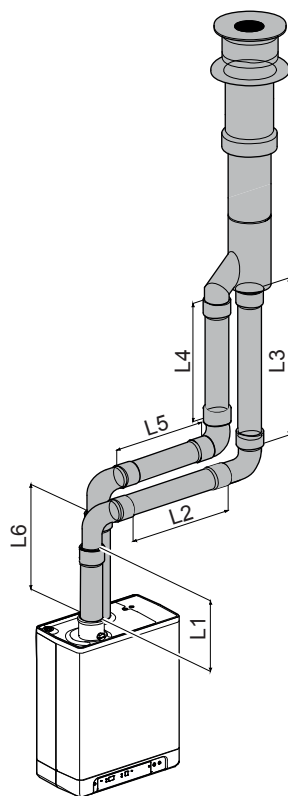
Tilsvarende længde for dobbelt rørinstallation

		Længde (m)
R/D=1	Bøjning 90°	2 m
	Bøjning 45°	1 m
R/D=0,5	Bøjning 90°	4 m
	Bøjning 45°	2 m



Ved dobbelt rørtilslutning antages alle definerede længder at have en diameter på 80 mm. I tilfælde af mindre eller større rørdiametre er den tilladte rørlængde henholdsvis kortere eller længere.

Beregningseksempel for løsning med dobbelt rør



Rør	Rørlængde	Samlet rørlængde
Røggasrør	$L1+L2+L3+(2 \times 2) \text{ m}$	13 m
Luftforsyning	$L4+L5+L6+(2 \times 2) \text{ m}$	12 m

Samlet rørlængde = summen af de lige rørlængder + summen af de tilsvarende rørlængder for bøjninger.

7.6.4 Apparatkategorier og rørlængder

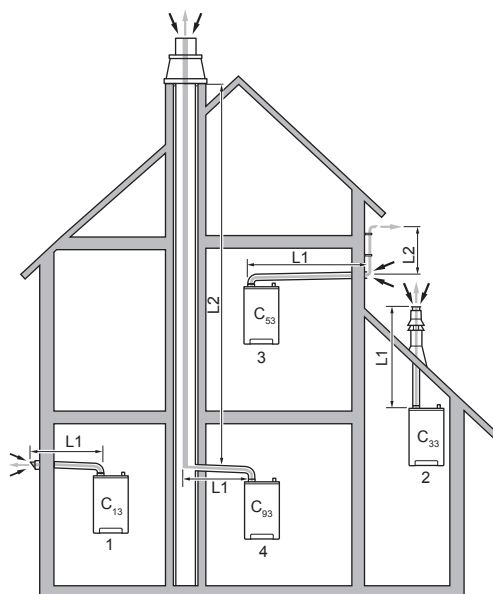
Følgende installationsmetoder understøttes af producenten.

Installation med enkelt kedel

Bemærk, at IKKE alle røggaskonfigurationerne, som er beskrevet nedenfor, er tilladt i alle lande. Følg de lokale og nationale regler.

**INFORMATION**

Alle rørlængder i tabellerne nedenfor er maksimale tilsvarende rørlængder.

**INFORMATION**

Ovenstående installationseksempler er kun eksempler og kan variere i nogle af detaljerne.

Forklaring af røggassystemerne**Kategori i overensstemmelse med CE**

C ₁₃	Vandret røggassystem. Udledning i ydervæg. Indtagsåbning til luftforsyningen er i samme trykzone som udledningen.	Eksempel: en vægterminal gennem facaden.
C ₃₃	Lodret røggassystem. Røggasudledning via taget. Indtagsåbning til luftforsyningen er i samme trykzone som udledningen.	For eksempel: en lodret tagterminal.
C ₄₃	Fælles kanal til luftforsyning og røggasudledning (CLV). Dobbeltør eller koncentrisk.	—
C ₅₃	Separate kanaler til luftforsyning og røggasudledning. Udled til forskellige trykzoner.	—
C ₆₃	Røggasmateriale med CE-godkendelse, som er frit tilgængeligt på markedet.	Røggasmaterialer fra forskellige leverandører må IKKE blandes.
C ₈₃	Fælles kanal til luftforsyning og røggasudledning (CLV). Udledning til forskellige trykzoner.	Kun som dobbelt rørsystem.
C ₉₃	Luftforsyning og røggasudledningskanal i skakt eller kanalført: koncentrisk. Luftforsyning fra eksisterende kanal. Røggasudledning via taget. Luftforsyning og røggasudledning er i samme trykzone.	Koncentrisk røggassystem mellem gaskedlen og kanalen.

**INFORMATION**

- I tilfælde af et røggassystem af typen C₄₃ eller C₈₃ SKAL der installeres en klapventil til røggas (EKFGF1A).
- I tilfælde af installationer med vægterminaler og/eller røggasrør, der er længere end 2 m, anbefales en klapventil til røggas (EKFGF1A).

De vandrette røggasrør SKAL monteres med 3° fald ind mod kedlen (50 mm pr. meter) og skal understøttes med mindst 1 beslag for hver meters længde. Den bedste, anbefalede placering af beslaget er lige før samlingen.

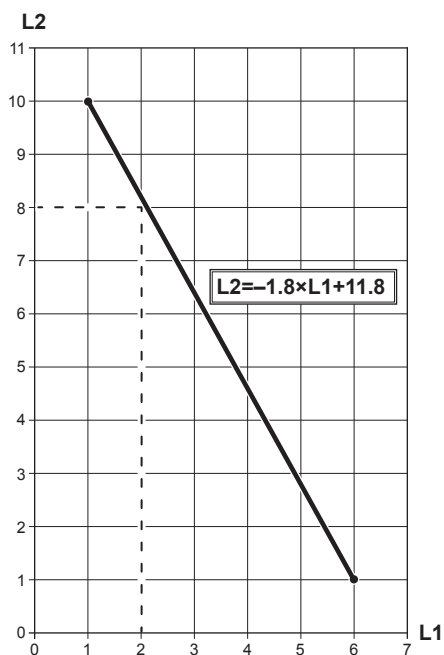
**INFORMATION**

Fleksible røggasledninger må IKKE bruges i vandrette tilslutningsafsnit.

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)
60/100	60/100	Dobbelt-80	Dobbelt-80
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)
10	10	80	21

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₉₃ (4)		C ₅₃ (3)	
80/125	80/125	80/125	80	60/100	60
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L2 (m)	L1 (m)	L2 (m)
29	29	10	25	6	1
				1	10

Særlig bemærkning om C₅₃: De maksimale længder for L1 og L2 er indbyrdes afhængige. Bestem først længden på L1; brug derefter grafen nedenfor til at bestemme den maksimale længde på L2. Eksempel: Hvis længde på L1 = 2 m, kan L2 maksimalt være 8 m lang.

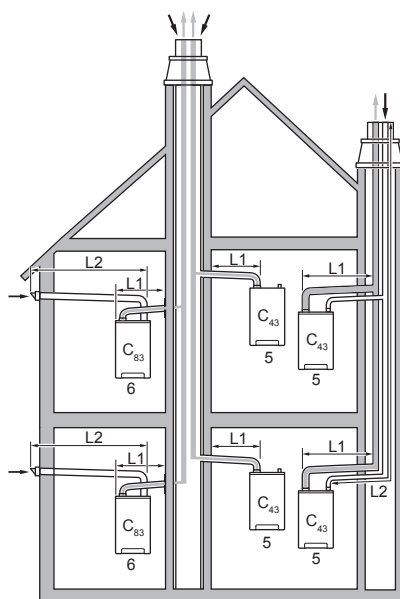


Installation med flere kedler



INFORMATION

Alle rørlængder i tabellerne nedenfor er maksimale tilsvarende rørlængder.



De vandrette røggasrør SKAL monteres med 3° fald ind mod kedlen (50 mm pr. meter) og skal understøttes med mindst 1 beslag for hver meters længde. Den bedste, anbefalede placering af beslaget er lige før samlingen.



INFORMATION

Fleksible røggasledninger må IKKE bruges i vandrette tilslutningsafsnit.



INFORMATION

De maksimale længder i tabellen nedenfor gælder for hver separat gaskedel.

C₈₃ (6)	C₄₃ (5)		
Dobbelt-80	60/100	80/125	Dobbelt-80
L1+L2 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1+L2 (m)
80	10	29	80

Særlig bemærkning om C₈₃: Se tabellen nedenfor vedrørende minimum-diametre for det kombinerede gasudstødningssystem.

Antal enheder	Minimum Ø
2	130
3	150
4	180
5	200
6	220
7	230
8	250
9	270

Antal enheder	Minimum Ø
10	280
11	290
12	300

Særlig bemærkning om C₄₃: Se tabellen nedenfor vedrørende minimum-diametre for det kombinerede gasudstødnings-/luftindtagssystem.

Antal enheder	Koncentrisk		Dobbelt rør	
	Gasudtag	Luftindtag	Gasudtag	Luftindtag
2	161	302	161	255
3	172	322	172	272
4	183	343	183	290
5	195	366	195	309
6	206	386	206	326
7	217	407	217	344
8	229	429	229	363
9	240	449	240	380
10	251	470	251	398
11	263	493	263	416
12	274	513	274	434
13	286	536	286	453
14	297	556	297	470
15	308	577	308	488
16	320	599	320	507
17	331	620	331	524
18	342	641	342	541
19	354	663	354	560
20	365	683	365	578

Særlig bemærkning om C₉₃: Minimum for skorstenens indvendige dimensioner skal være 200×200 mm.

7.6.5 Brugbare materialer

Materialer til installation af gasudstødningen og/eller luftindtaget SKAL købes i henhold til tabellen nedenfor.

	D	BG	BA	IT	HR	HU	SK	CZ	SI	ES	PT	PL	GR	CY	IE	TR	CH	AT	MT	LT	LV	UK	FR	B
C ₁₃	Daikin																							
C ₃₃	Daikin																							
C ₄₃	Daikin																							
C ₅₃	Daikin																							
C ₆₃	(a)											(b)	(a)	(b)								(a)	(b)	
C ₈₃	Daikin																							
C ₉₃	Daikin																							

- a Dele til gasudsugnings/luftindtag kan købes fra tredjepart. Alle dele, som købes hos en ekstern leverandør, SKAL være i overensstemmelse med EN14471.
- b IKKE tilladt.

7.6.6 Placering af røggasrør

Se lokale og nationale bestemmelser.

7.6.7 Isolering af gasudstødning og luftindtag

Der kan forekomme kondens udvendigt på rørmaterialet, når materialetemperaturen er lav, og den omgivende temperatur er høj med høj luftfugtighed. Brug 10 mm damptæt isoleringsmateriale, når der er risiko for kondensdannelse.

7.6.8 Montering af et vandret røggassystem

Det vandrette 60/100 mm røggassystem kan forlænges op til en maksimal længde som angivet i tabellen, der angiver de maksimale rørlængder. Beregn den tilsvarende længde ud fra specifikationerne i denne vejledning.



FORSIGTIG

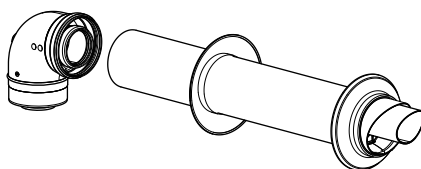
Læs installationsvejledningerne for de dele, der ikke medfølger.

De vandrette røggasrør SKAL monteres med 3° fald ind mod kedlen (50 mm pr. meter) og skal understøttes med mindst 1 beslag for hver meters længde. Den bedste, anbefalede placering af beslaget er lige før samlingen.



INFORMATION

Fleksible røggasledninger må IKKE bruges i vandrette tilslutningsafsnit.



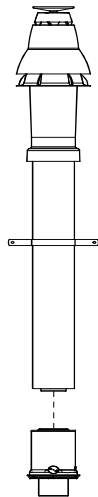
7.6.9 Montering af et lodret røggassystem

Et lodret 60/100 mm røggassæt kan også leveres. Ved hjælp af yderligere dele, som kan fås hos din kedelleverandør, kan sættet forlænges op til en maksimal længde som angivet i tabellen, der angiver de maksimale rørlængder (eksklusive den oprindelige kedeltilslutning).



FORSIGTIG

Læs installationsvejledningerne for de dele, der ikke medfølger.



7.6.10 Røgfanestæt

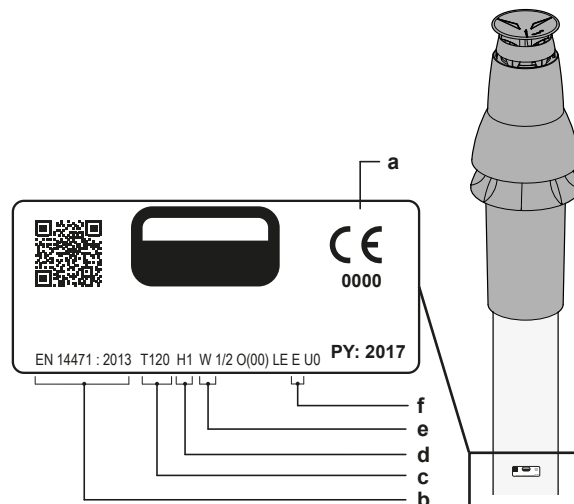
Se lokale og nationale regler.

7.6.11 Røggasrør i hulrum

Finder ikke anvendelse.

7.6.12 Røggasmaterialer (C63), der er tilgængelige på markedet

Forbrændingens egenskaber bestemmer valgene af røggasmateriale. Standarderne EN 1443 og EN 1856-1 giver de nødvendige oplysninger om valg af flowmateriale ved hjælp af et mærkat med en identifikationsstreng. Identifikationsstrengen skal indeholde følgende oplysninger:



- a** CE-mærkning
- b** I tilfælde af metal skal standarden EN 1856-2 overholdes. I tilfælde af plast skal standarden EN 14471 overholdes
- c** Temperaturklasse: T120
- d** Trykklasse: tryk (P) eller højtryk (H1)
- e** Modstandsklasse: Våd (W)
- f** Modstandsklasse i tilfælde af brand: E

Dimensioner C63 for røggasset (udvendige dimensioner i mm)

Parallel	Koncentrisk 80/125		Koncentrisk 60/100	
	Røggasrør	Luftindtag	Røggasrør	Luftindtag
Ø80 (+0,3 / -0,7)	Ø80 (+0,3 / -0,7)	Ø125 (+2 / -0)	Ø60 (+0,3 / -0,7)	Ø100 (+2 / -0)

**ADVARSEL**

Røggasmaterialer med forskellig mærkning må IKKE kombineres. Kedlen må IKKE installeres i et fælles røggassystem under tryk (mere end én kedel).

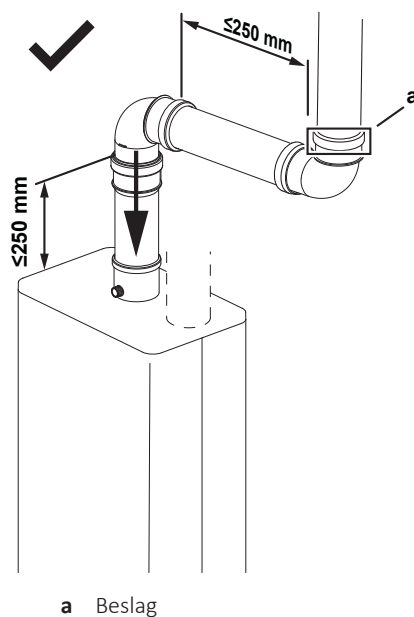
7.6.13 Om sikring af røggasset

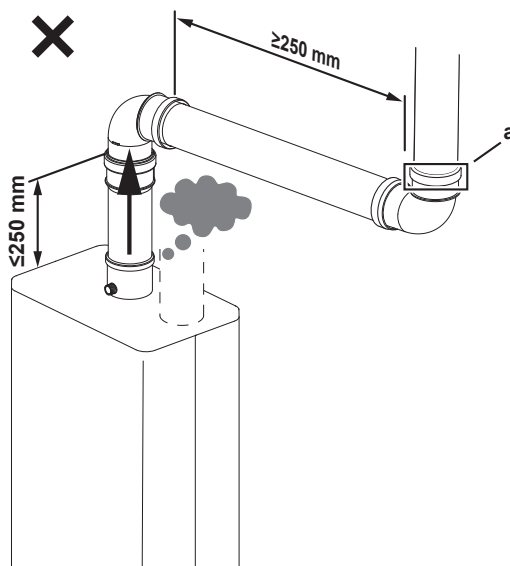
**FORSIGTIG**

- De instruktioner, der følger med røggasmaterialet, har forrang over instruktionerne i denne manual.
- Røggasset SKAL sikres til en fast konstruktion.
- Røggasset skal have et kontinuerligt fald på 3° til kedlen. Vægtterminaler SKAL installeres vandret.
- Brug kun medfølgende beslag.
- Hver bøjning SKAL sikres ved hjælp af beslag. Undtagelse ved tilslutning af kedel: Hvis længden af rørene før og efter den første bøjning er ≤ 250 mm, skal det andet element efter den første bøjning have et beslag. Beslaget SKAL placeres på bøjningen.
- Enhver forlængelse SKAL fastgøres pr. meter med et beslag. Dette beslag må IKKE klemme rundt om røret, da der skal være fri bevægelighed for røret.
- Sørg for, at beslaget er låst fast i den korrekte placering afhængigt af beslagets placering på røret eller bøjningen.
- Røggasdele fra forskellige leverandører må IKKE blandes.

7.6.14 Placering af beslag på røggasrørene

Rørføringen SKAL skubbes nedad ved at placere beslaget korrekt.





a Intet beslag

**ADVARSEL**

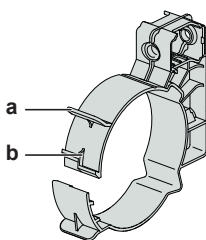
Hvis røggasrørene ikke fastgøres korrekt, kan det medføre, at rørene løsner sig fra kedelmodulet, og at røggassen trænger ud til installationsstedet. Det kan føre til CO-forgiftning af beboerne.

Når røggasrørene placeres, er det meget vigtigt at sørge for en installation, der er korrekt understøttet og fri for spændinger. Det sker ved at placere beslag på mufferne og i nogle tilfælde på selve røret.

Baseret på placering og rørmateriale skal beslaget placeres i en fastgørelsesposition eller en ikke-fastgørelsesposition:

- **Fastgørelsesposition:** Bevægelse af røret er ikke mulig. Dette opnås ved at stramme beslaget på røret.
- **Ikke-fastgørelsesposition:** Det skal være muligt at bevæge røret. Dette opnås ved at tillade en vis afstand mellem beslaget og røret.

Disse fastgørelsesplaceringer skal bruges



- a Ved fastgørelse til et rør
b Ved fastgørelse til en kabelmuffe

Maksimal afstand mellem klemmer

Lodret placering af rør	Anden placering af rør
2000 mm	1000 mm

- Fordel afstanden mellem beslagene ligeligt.
- Hvert system SKAL indeholde mindst 1 beslag.
- Anbring den første klemme højst 500 mm fra gaskedlen.

Sørg for, at beslagets materiale passer til rørenes materiale (luft/røggas):

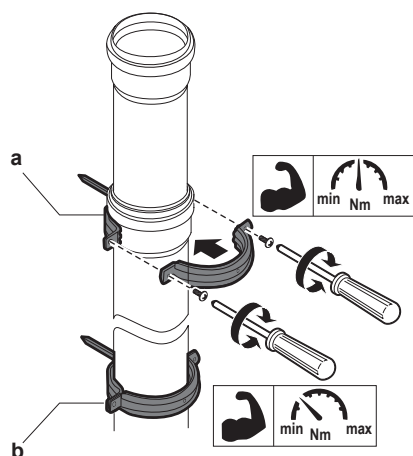
- Metalbeslaget placeres på metalrøret (f.eks. et koncentrisk metal-plastrør).

- Plastbeslaget placeres på plastrøret (f.eks. et enkeltvægget plastrør).



INFORMATION

Følg instruktionerne fra producenten.

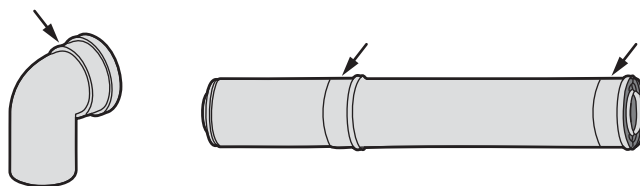


a Fastgørelsesbeslag

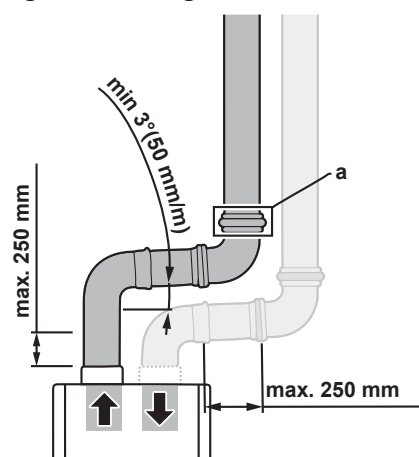
b Ikke-fastgørelsesbeslag

I tilfælde af vandrette, skrånende og lodrette røggasrør

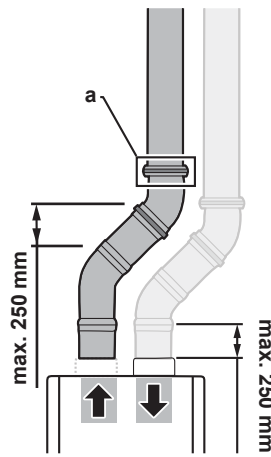
- Placer fastgørelsesbeslag på muffen på hver bøjning og forlængerrør.



- Hvis forlængerrørene før og efter den første bøjning er kortere end 0,25 m, skal det andet element i muffen efter den første bøjning udstyres med et fastgørelsesbeslag.



a 2. element efter 1. bøjning

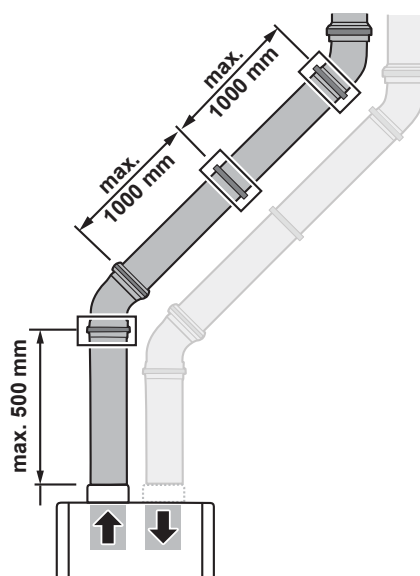
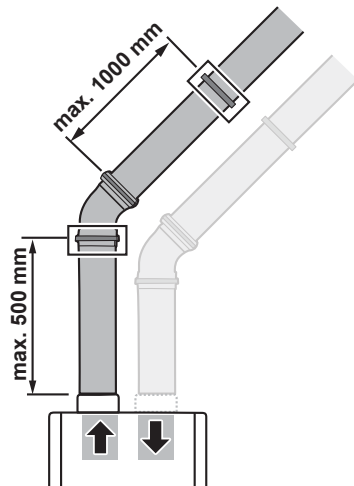


a 2. element efter 1. bøjning

I tilfælde af vandrette og skrånende røggasrør

Hvis afstanden mellem fastgørelsesbeslagene på mufferne er større end 1 meter:

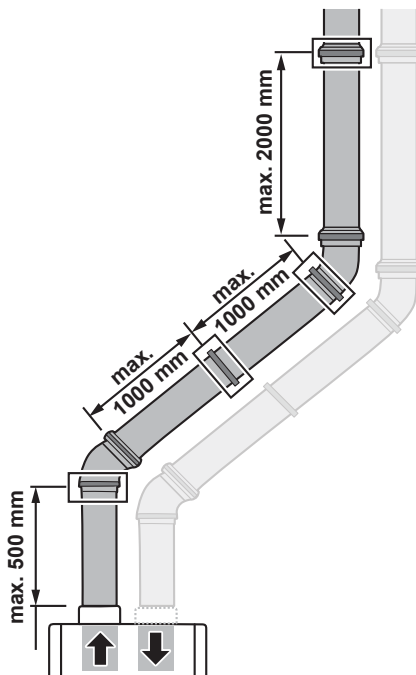
- Placer et ikke-fastgørelsesbeslag mellem fastgørelsesbeslagene, hvis der er tale om plastrør.
- Placer et fastgørelsesbeslag mellem fastgørelsesbeslagene i tilfælde af metalrør.



I tilfælde af lodrette rør til røggas

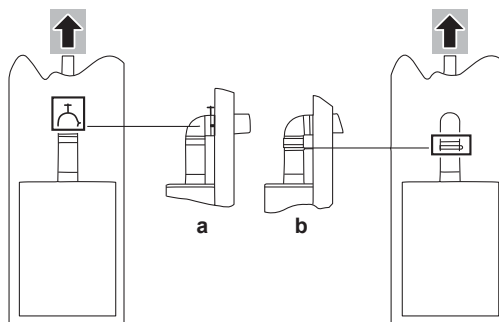
Hvis afstanden mellem fastgørelsesbeslagene på mufferne er større end 2 meter:

- Placer et eller flere ikke-fastgørelsesbeslag mellem fastgørelsesbeslagene, hvis der er tale om plastrør.
- Placer et eller flere fastgørelsesbeslag mellem fastgørelsesbeslagene i tilfælde af metalrør.



Det sidste element før en passage eller en skakt

Beslag det sidste element i forbindelsesrøret før en passage eller en skakt. Hvis det sidste element er en bøjning, kan det foregående element også afstives.



- a** Valgmulighed 1
b Valgmulighed 2

Yderligere instruktioner, når røggassystemet er placeret i en skakt:

- Kontroller, at faldet på rørene, der kommer fra skakten, er 3°.
- Kontrollér, at rørene ikke er blokerede eller beskadigede.
- Sørg for, at der er fri plads mellem røggasrøret og lufttilslutningen.
- Kontrollér, at tilslutningerne har en indføringslængde på mindst 50 mm.
- Placer et fastgørelsesbeslag på det sidste element før væggen.
- Når dette sidste element er en bøjning, kan beslaget også placeres på det foregående beslag.

7.7 Føring af kondensrør

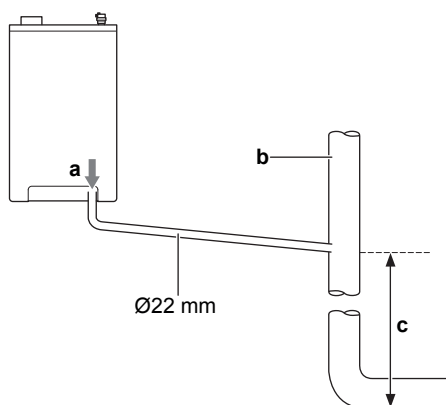


INFORMATION

Systemet til kondensudledning SKAL være af plast, ingen andre materialer må anvendes. Udlødningskanalen SKAL have en hældning på mindst 5~20 mm/m. Kondensatledning via drærende er IKKE tilladt på grund af risiko for frost og eventuel beskadigelse af materialerne.

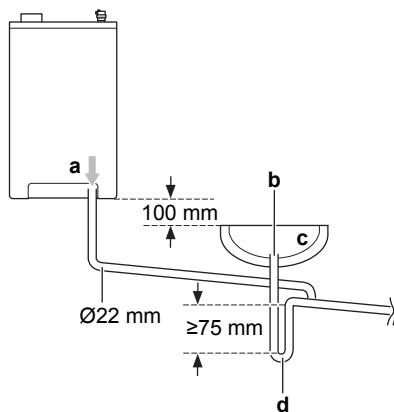
7.7.1 Interne tilslutninger

Hvis det er muligt, skal kondensatdrænrøret føres og afsluttes, så kondensatet drænes væk fra kedlen ved tyngdekraften til et egnet udlødningspunkt for spildevand, for eksempel indendørs faldstamme. Der skal være en egnet, permanent tilslutning til spildevandsrøret.



- a Kondensudledning fra kedel
- b Faldstamme
- c Mindst 450 mm og op til 3 etager

Hvis det første valg IKKE er muligt, kan et afløbsrør fra køkken, bad eller vaskemaskine anvendes. Kontroller at kondensudledningsrøret tilsluttes nedstrøms efter vandlåsen.

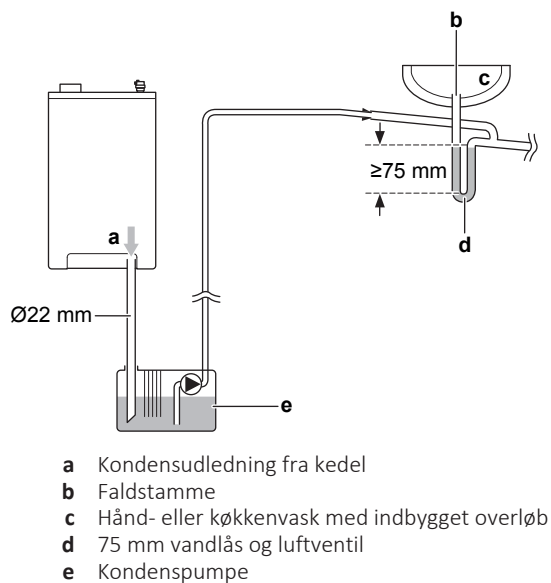


- a Kondensudledning fra kedel
- b Faldstamme
- c Hånd- eller køkkenvask med indbygget overløb
- d 75 mm vandlås og luftventil

Kondenspumpe

Hvis udledning ved tyngdekraft til en indendørs afslutning IKKE er fysisk mulig, eller hvis der ville kræves lange udlødningsrør for at nå et passende udlødningssted, skal kondensen fjernes med en særlig kondenspumpe (medfølger ikke).

Pumpens udtagsrør skal forbindes til et egnet indendørs afløbssted for spildevand, for eksempel en indendørs faldstamme, indendørs afløbsrør fra køkken eller badeværelse eller afløbsrør fra vaskemaskine. Der skal være en egnet, permanent tilslutning til spildevandsrøret.



7.7.2 Udendørs tilslutninger

Hvis der bruges et udvendigt kondensudledningsrør, skal følgende foranstaltninger træffes for at undgå frysning:

- Røret skal føres indendørs så langt som muligt, før det føres udendørs. Rørdiameteren skal øges til en indvendig diameter på mindst 30 mm (typisk udvendig diameter på 32 mm), før det går gennem væggen.
- Den udvendige rørføring skal holdes så kort som muligt med et fald mod afløbsstedet, der er så lodret som muligt. Sørg for, at der ikke er vandrette rørstrækninger, hvor der kan samle sig kondensvand.
- Det udvendige rør skal isoleres. Brug velegnet, vandtæt og vejrbestandig isolering (rørisolering "klasse O" er velegnet til dette formål).
- Brug af fittings og bøjninger skal holdes på et minimum. Alle eventuelle interne grater skal fjernes, så at den indvendige rørsektion er så glat som muligt.

8 Installation af rør



FORSIGTIG

Se "4 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren" [▶ 18] for at kontrollere, at installationen overholder alle sikkerhedsbestemmelser.

I dette kapitel

8.1	Klargøring af kølerør	81
8.1.1	Krav til kølerør	81
8.1.2	Isolering af kølerør	82
8.2	Tilslutning af kølerør	82
8.2.1	Om tilslutning af kølerør	82
8.2.2	Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør	83
8.2.3	Retningslinjer ved tilslutning af kølerør	84
8.2.4	Retningslinjer for bøjning af rør	84
8.2.5	Udvidelse af rørenden	84
8.2.6	Lodning af rørenden	85
8.2.7	Anvendelse af stophane og servicetilslutning	86
8.2.8	Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	87
8.2.9	Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden	87
8.3	Kontrol af kølerørene	88
8.3.1	Om kontrol af kølerørene	88
8.3.2	Forholdsregler ved kontrol af kølerørene	88
8.3.3	Sådan kontrollerer du for lækager	89
8.3.4	Vakuumsugning	89
8.3.5	Isolering af kølerør	90
8.4	Påfyldning af kølemiddel	91
8.4.1	Om påfyldning af kølemiddel	91
8.4.2	Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel	92
8.4.3	Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel	92
8.4.4	Sådan beregnes hele efterfyldningsmængden	92
8.4.5	Påfyldning af ekstra kølemiddel	92
8.4.6	Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor	93
8.5	Forberedelse af vandrør	93
8.5.1	Krav til vandkreds	93
8.5.2	Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk	96
8.5.3	Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed	96
8.5.4	Ændring af fortrykket i ekspansionstanken	99
8.5.5	Sådan kontrolleres vandmængden: Eksempler	99
8.6	Tilslutning af vandrørssystem	100
8.6.1	Om tilslutning af vandrørssystemet	100
8.6.2	Forholdsregler før tilslutning af vandrørssystemet	100
8.6.3	Tilslutning af vandrørssystemet til indendørsenheden	100
8.6.4	Tilslutning af vandrørssystemet til gaskedlen	102
8.6.5	Sådan fyldes rumopvarmningskredsen	103
8.6.6	Sådan fyldes gaskedlens vandkreds	103
8.6.7	Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig	104
8.6.8	Sådan isoleres vandrørene	104
8.7	Tilslutning af gasrør	104
8.7.1	Sådan tilsluttes gasrøret	104
8.7.2	Sådan udføres udluftning på gasforsyningen	105

8.1 Klargøring af kølerør

8.1.1 Krav til kølerør



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [▶ 11].

Rørmateriale

Helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre

▪ **Rørdiameter:**

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

Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse

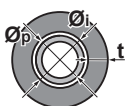
Udvendig diameter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Udglødet (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	≥1,0 mm	

^(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.

8.1.2 Isolering af kølerør

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

Udvendig rørdiameter (Ø _p)	Indvendig isoleringsdiameter (Ø _i)	Isoleringstykkelse (t)
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 RH 80%, skal tykkelsen på isoleringsmaterialet mindst være 20 mm for at forhindre kondensdannelse på isoleringsmaterialets overflade.

8.2 Tilslutning af kølerør

8.2.1 Om tilslutning af kølerør

Før tilslutning af kølerør

Udendørsenheden og indendørsenheden skal være monteret.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af kølerør omfatter:

- Tilslutning af kølerørene til udendørsenheden
- Tilslutning af kølerørene til indendørsenheden
- Isolering af kølerør

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

8.2.2 Forholdsregler i forbindelse med tilslutning af kølerør



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [► 11]
- "8.1 Klargøring af kølerør" [► 81]



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



BEMÆRK

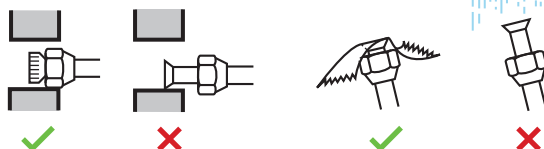
- Der må IKKE bruges mineralsk olie på opkravede dele.
- Rør fra tidligere installationer må IKKE genbruges.
- Af hensyn til R410A enhedens levetid må der ALDRIG installeres en tørrer på den. Tørringsmaterialet kan blive opløst og beskadige systemet.



BEMÆRK

Tag følgende forholdsregler for kølerør:

- Undgå, at andet end det angivne kølemiddel blandes ind i kølerørsystemet (f.eks. luft).
- Brug kun R410A, når der tilføres kølemiddel.
- Brug kun installationsværktøj (f.eks. manifoldmålesæt), der udelukkende anvendes til R410A-installationer, for at kunne modstå trykket og forhindre fremmed materiale (f.eks. mineralske olier og fugt) i at blive blandet op i systemet.
- Installer rørene, så opkravningerne IKKE udsættes for mekanisk belastning
- Hold ALTID øje med rør på installationsstedet. Hvis IKKE installationen foretages inden for 1 dag, skal man beskytte rørene, som beskrevet i den følgende tabel, for at hindre smuds, væske eller støv i at trænge ind i rørene.
- Pas på ved føring af kobberrør gennem vægge (se billedet nedenfor).



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

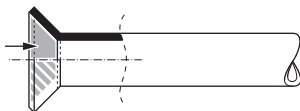
**BEMÆRK**

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

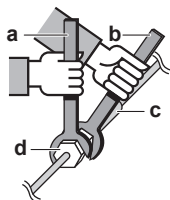
8.2.3 Retningslinjer ved tilslutning af kølerør

Tag følgende retningslinjer i betragtning ved sammenføjning af rør:

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



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



- a Momentnøgle
b Skruenøgle
c Rørforskruing
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	

8.2.4 Retningslinjer for bøjning af rør

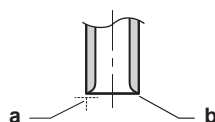
Brug en rørbukker til bøjning af rørene. Alle rørbøjninger skal udføres så lempeligt som muligt (bøjeradius bør være 30~40 mm eller mere).

8.2.5 Udvidelse af rørenden

**FORSIGTIG**

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

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



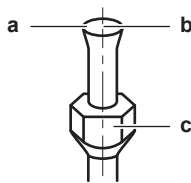
- a** Skær i nøjagtig lige vinkler.
b Fjern grater.

- 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.



	Opkravningsværktøj til R410A (koblingstype)	Konventionelt kraveværktøj	
		Koblingstype (Ridgid-type)	Vingemøtriktype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5** Kontrollér, at kraven er udført korrekt.

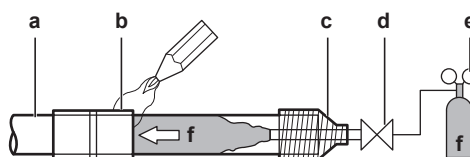


- a** Kravens indvendige overflade SKAL være fejlfri.
b Rørenden SKAL være kravet ens i en perfekt cirkel.
c Kontrollér, at brystmøtrikken er monteret.

8.2.6 Lodning af rørenden

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

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



- a** Kølerør
b Del, som skal 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.

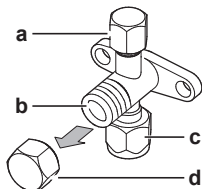
- Beskyt ALTID de omgivende overflader (f.eks. isoleringsskum) fra varme ved lodning.

8.2.7 Anvendelse af stophane og servicetilslutning

Håndtering af spærreventilen

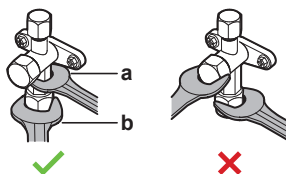
Tag højde for følgende retningslinjer:

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



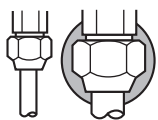
- a Serviceåbning og dæksel til serviceåbning
- b Ventilspindel
- c Tilslutning til den lokale rørinstallation
- d Spindeldæksel

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



- a Skruenøgle
- b Momentnøgle

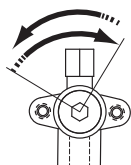
- Når driftstrykket forventes at være lavt (for eksempel ved kølingen, når den udendørs lufttemperatur er lav), skal du tætn brystmøtrikken i stopventilen på gaslinjen forsvarligt med silikonetætningsmiddel for at forhindre frysning.



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

Sådan åbnes/lukkes stopventilen

- 1 Tag dækslet over spærreventilen af.
- 2 Sæt en sekskantnøgle (væskeside: 4 mm, gasside: 6 mm) på ventilspindlen og drej spindlen:

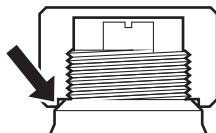


Mod uret for at åbne
Med uret for at lukke

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

4 Montér spærreventil-dækslet.**Resultat:** Ventilen er nu åben/lukket.**Sådan håndteres spindeldækslet**

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



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

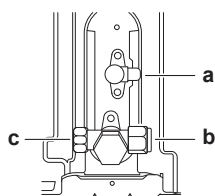
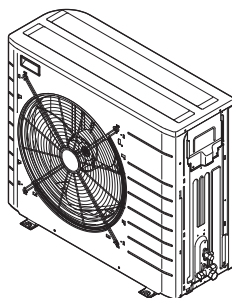
Sådan håndteres servicedækslet

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

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

8.2.8 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden

- 1 Slut væskekølemiddelforbindelsen fra indendørsenheden til væskespærreventilen på udendørsenheden.



- a Væskespærreventil
- b Gasspærreventil
- c Serviceåbning

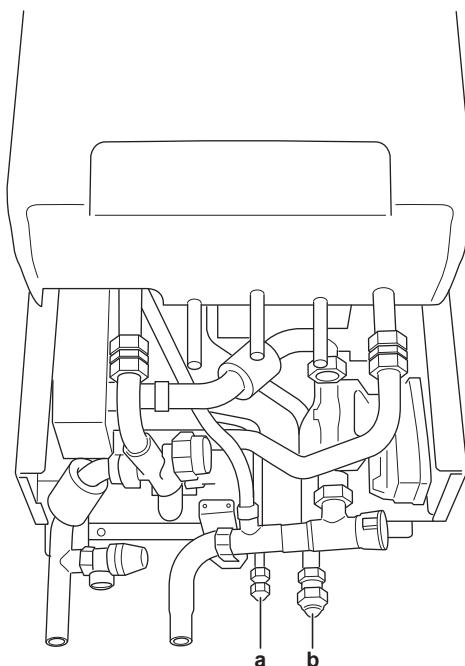
- 2 Slut gaskølemiddelforbindelsen fra indendørsenheden til gasspærreventilen på udendørsenheden.

**BEMÆRK**

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

8.2.9 Tilslutning af 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.

8.3 Kontrol af kølerørene

8.3.1 Om kontrol af kølerørene

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

Før kontrol af kølerør

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

Typisk arbejdsgang

Kontrol af kølerørene består typisk af følgende trin:

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

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

8.3.2 Forholdsregler ved kontrol af kølerørene



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [► 11]
- "8.1 Klargøring af kølerør" [► 81]

**BEMÆRK**

Brug en 2-trins vakuumpumpe med en kontraventil, der kan udsuge op til et manometertryk på $-100,7 \text{ kPa}$ (-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 R410A. 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 vakuumsugning.

8.3.3 Sådan kontrollerer du for lækager

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

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

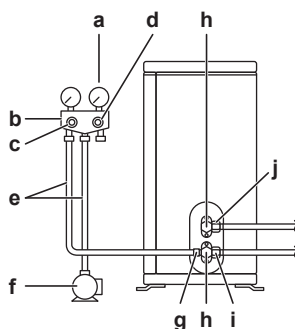
Brug ALDRIG sæbevand:

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

- 1 Fyld nitrogengas på systemet op til et målt tryk på mindst 200 kPa (2 bar). Det anbefales at påføre tryk på 3000 kPa (30 bar) eller højere (afhængigt af lokalt gældende lovgivning) for at kunne finde små lækager.
- 2 Kontrollér for lækager ved at påføre en testvæske, der kan boble, ved alle forbindelser.
- 3 Led al kvælstofgas ud.

8.3.4 Vakuumsugning

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 Udluft systemet i mindst 2 timer til en værdi på $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Efter at have slået pumpen FRA kontrolleres trykket i mindst 1 time.
- 5 Hvis target-vakuum IKKE opnås, eller der IKKE kan opretholdes vakuum i 1 time, skal du gøre følgende:
 - Kontrollér for lækager igen.
 - Udfør vakuumsugning igen.

**BEMÆRK**

Sørg for at åbne stopventilen efter installation af rørføring og vakuumsugning. Hvis systemet køres med lukket ventil, kan kompressoren blive ødelagt.

**INFORMATION**

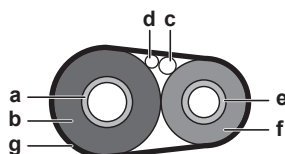
Efter åbning af stopventilen er det muligt, at trykket i kølerørene IKKE stiger. Dette kan f.eks. skyldes, at ekspansionsventilen er lukket i udendørsenhedens kredsløb, men det udgør IKKE noget problem for korrekt drift af enheden.

8.3.5 Isolering af kølerør

Mellem udendørs- og indendørsenhed**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:



- a Gasrør
- b Gasrørsisolering
- c Forbindelsesledning
- d Ledningsføring på stedet (hvis relevant)
- e Væskerør
- f Væskerørsisolering
- g Montagetape

- 2 Monter servicedækslet.

8.4 Påfyldning af kølemiddel

8.4.1 Om påfyldning af kølemiddel

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

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

8.4.2 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel



INFORMATION

Se også forholdsregler og krav i følgende afsnit:

- "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [► 11]
- "8.1 Klargøring af kølerør" [► 81]

8.4.3 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

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.

8.4.4 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.

8.4.5 Påfyldning af ekstra kølemiddel



ADVARSEL

- Brug KUN R410A som kølemiddel. Andre stoffer kan forårsage eksplosioner og ulykker.
- R410A indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 2087,5. Disse gasser må IKKE slippes ud i atmosfæren.
- Ved påfyldning af kølemiddel skal du ALTID bruge beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller.



BEMÆRK

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

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

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

Hvis det er nødvendigt at tømme systemet i forbindelse med afmontering eller flytning af systemet, kan du finde yderligere oplysninger i "16.2 Tømning" [► 229].

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

1 Mærkaten udfyldes som følger:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP x kg / 1000 = tCO₂eq

a b c d e

- 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 kølemiddelpåfyldning 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.

2 Sæt mærkaten på indersiden af udendørsenheden tæt på gas- og væskespærreventilerne.

8.5 Forberedelse af vandrør

8.5.1 Krav til vandkreds

**INFORMATION**

Læs også forholdsreglerne og kravene i "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [11].

**BEMÆRK**

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

- **Tilslutningsrør – lovgivning.** Alle rørtilslutninger skal udføres i overensstemmelse med gældende lovgivning og instruktionerne i kapitlet "Installation", hvad angår vandindtaget og vandudtaget.
- **Tilslutningsrør – kraft.** Brug IKKE overdreven kraft, når du tilslutter rørene. Hvis rørene deformeres, kan det medføre funktionsfejl på enheden.
- **Tilslutningsrør – værktøj.** Brug kun korrekt værktøj til håndtering af messing, da det er et blødt materiale. Ellers kan rørene blive beskadiget.

- **Tilslutning af rør – luft, fugt, støv.** Hvis der trænger luft, fugt eller støv ind i kredsen, kan der opstå problemer. Gør følgende for at undgå det:
 - Brug KUN rene rør.
 - Hold rørenderne nedad, når der fjernes grat.
 - Dæk rørenderne, når de føres gennem en væg, så der ikke trænger støv og/eller partikler ind i røret.
 - Brug en god gevindpakning til tætning af forbindelserne.
 - Når du bruger metalrør, som ikke skal loddet, skal du installere materialerne adskilt fra hinanden for at hindre galvanisk korrosion.
 - Da messing er et blødt materiale, skal man anvende korrekt værktøj ved tilslutning af vandkredsen. Forkert værktøj kan ødelægge rørene.
- **Lukket kredsløb.** Brug KUN indendørsenheden i et lukket vandsystem. Brug af systemet i et åbent vandsystem vil medføre betydelig korrosion.
- **Glykol.** Af sikkerhedsgrunde er det IKKE tilladt at tilføje glykol til vandkredsen.
- **Rørlængde.** Det anbefales at undgå lange rørlængder mellem 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 "[17 Tekniske data](#)" [▶ 231] for at få oplysninger om indendørsenhedens eksterne statiske trykkurver.
- **Vandflow.** Du kan finde det mindste krævede vandflow for drift af indendørsenhed i følgende tabel. I alle tilfælde skal dette flow garanteres. Når flowet er lavere, vil indendørsenheden stoppe og vise fejl 7H.

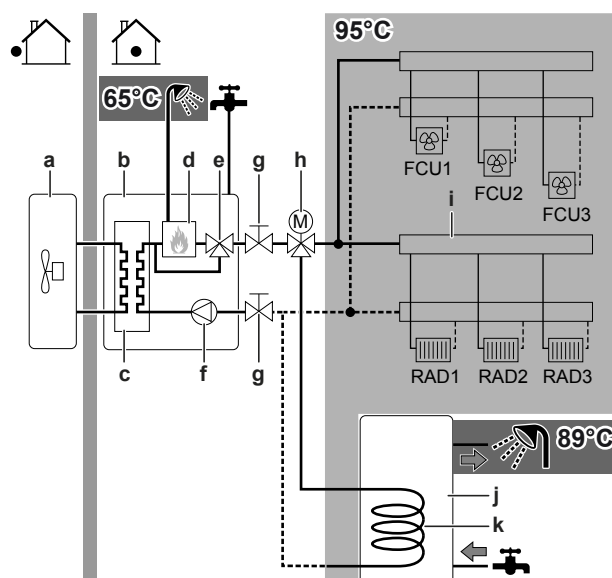
Mindste krævede flowhastighed	
05 modeller	7 l/min
08 modeller	8 l/min

- **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.
- **Vandtemperatur – varmepumpekonvektorer.** Hvis der er tilsluttet varmepumpekonvektorer, må vandtemperaturen i konvektorerne IKKE overstige 65°C. Installer en termostattyret ventil, hvis det er nødvendigt.
- **Vandtemperatur – gulvvarmekredse.** Hvis der er tilsluttet gulvvarmekredse, skal du installere en blandestation til at forhindre for varmt vand i at komme ind i gulvvarmekredsen.
- **Vandtemperatur.** Alle installerede rør og rørtilbehøret (ventil, tilslutninger osv.) SKAL kunne modstå følgende temperaturer:



INFORMATION

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

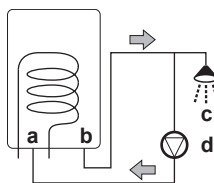


- a Udendørsenhed
- b Indendørsenhed
- c Varmeveksler
- d Kedel
- e Omløbsventil
- f Pumpe
- g Spærreventil (medfølger ikke)
- h Sæt med motorstyret 3-vejsventil (i tilbehørssæt)
- i Kollektor
- j Varmtvandstank til boligtekniske installationer (ekstraudstyr)
- k Varmevekslerspole
- FCU1...3 Ventilationskonvektor (valg)
- RAD1...3 Radiator (medfølger ikke)

- **Dræning – lave punkter.** Sørg for, at der er aftapningshaner på alle systemets lave punkter, så vandkredsen kan tømmes helt.
- **Dræning - overtryksventil.** Sørg for et ordentligt afløb til overtryksventilen for at undgå, at der kommer vand ind til de elektriske dele.
- **Udluftsventiler.** Sørg for udluftsventiler på alle systemets høje punkter, som også er lettilgængelige i forbindelse med service. Der findes en automatisk udluftning i indendørsenheden. Kontrollér, at denne udluftning IKKE er spændt for hårdt, så der automatisk kan ledes luft ud af vandkredsen.
- **Zinkbelagte dele.** Brug ALDRIG zinkbelagte dele i vandkredsen. Fordi enhedens interne vandkreds bruger kobberør, 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 - adskillelse af kredsløb.** Ved brug af en 3-vejsventil i vandkredsen skal kredsen til varmt vand til boligen og gulvvarmekredsen være helt adskilt.
- **Ventil – skiftetid.** Ved brug af en 2-vejsventil eller en 3-vejsventil i vandkredsen er den maksimale skiftetid for ventilen 60 sekunder.
- **Filter.** Det anbefales kraftigt at installere et ekstra filter på varmtvandskredsen. Formålet er især at fjerne metalpartikler fra forurenede varmerør, og det anbefales at bruge et magnet- eller cyklonfilter, der kan fjerne små partikler. Små partikler kan beskadige enheden og vil IKKE blive fjernet af standardfilteret i varmepumpesystemet.
- **Snavsudskiller – gamle opvarmningsinstallationer.** I gamle opvarmningsinstallationer anbefales det at bruge en snavsudskiller. Snavs eller aflejringer fra opvarmningsinstallationen kan beskadige enheden og forkorte

dens levetid. Kredsen med varmt vand til boligen kan også beskyttes med et filter for at forhindre fejl under drift af varmt vand til boligen.

- **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 gennemsykles 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.
 - **Varmtvandstank til bolig – desinfektion.** Vedrørende funktionen til desinfektion af varmtvandstanken til boligen, se "[Styring af varmt vand til boligen: avanceret](#)" [► 160].
 - **Varmtvandstank til bolig – installation af 3.-partstank.** Ved installation af en 3.-partstank skal der tages hensyn til følgende krav:
 - Kredsens størrelse skal være $\geq 0,45 \text{ m}^2$,
 - Vandrør skal være $\geq 3/4"$ for at undgå høje trykfald,
 - Der skal være en sensorlomme på et korrekt sted (over varmekredsen). Tanksensoren må ikke være i kontakt med vand.
 - Maksimalt tankkontrolpunkt for en 3.-partstank er 60°C ,
 - Hvis der er en elektrisk varmer i tanken, skal den være installeret korrekt (over varmekredsen).
- Se installationsvejledningen for varmtvandstanken til boligen for yderligere oplysninger.
- **Termostatstyrede blandeventiler.** Gældende lovgivning kan kræve, at der installeres termostatstyrede blandeventiler.
 - **Hygiejneforanstaltninger.** Installationen skal være i overensstemmelse med den gældende lovgivning og kan kræve yderligere hygiejniske foranstaltninger i installationen.
 - **Recirkulationspumpe.** I henhold til gældende lovgivning kan det være nødvendigt at tilslutte en recirkulationspumpe mellem slutpunktet for det varme vand og recirkulationstilslutningen for varmtvandstanken til boligen.



- a Recirkulationsforbindelse
- b Varmtvandsforbindelse
- c Bruser
- d Recirkulationspumpe

8.5.2 Formel til beregning af ekspansionsbeholderens fortryk

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

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

8.5.3 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.

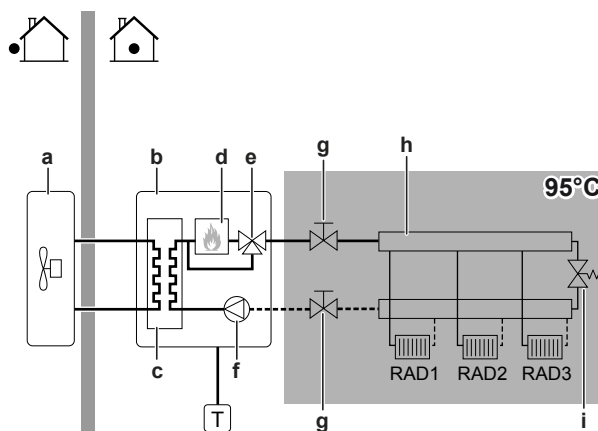
Minimum vandmængde

Installationen skal foretages på en sådan måde, at der altid er et vandvolumen på minimum 13,5 liter i enhedens rumopvarmnings-/kølekredsløb, selv når den disponible volumen mod enheden reduceres på grund af lukning af ventiler (varme-emittere, termostatiske ventiler osv.) i rumopvarmningskredsløbet. Den indvendige vandmængde i indendørsenheden tages IKKE i betragtning for dette minimale vandvolumen.



INFORMATION

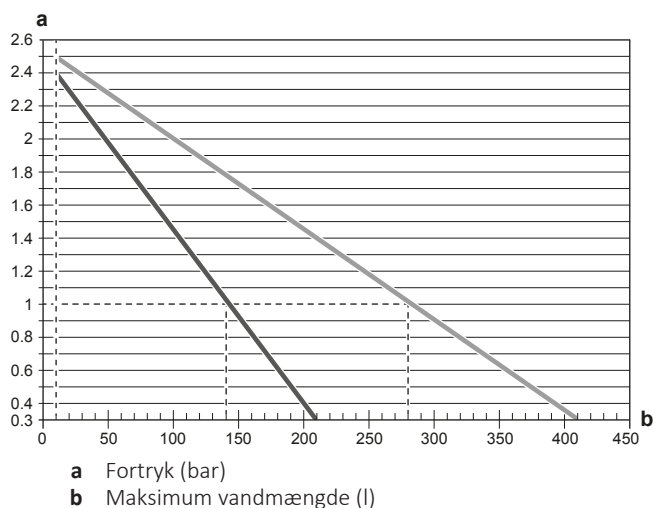
Hvis der stilles høje krav til driften, eller der er tale om rum, hvor der kræves megen opvarmning, kan det dog være nødvendigt med ekstra vand.



- a Udendørsenhed
- b Indendørsenhed
- c Varmeveksler
- d Kedel
- e Omløbsventil
- f Pumpe
- g Spærreventil (medfølger ikke)
- h Kollektor
- i Omløbsventil (medfølger ikke)
- RAD1...3 Radiator (medfølger ikke)

Maksimum vandmængde

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



- Maksimal afgangsvandtemperatur på 55°C for gulvvarmeinstallationer
 — Maksimal afgangsvandtemperatur på 80°C for radiatorinstallationer

Eksempel i tilfælde af en gulvvarmeinstallation: Maksimal vandmængde og fortryk i ekspansionsbeholder i tilfælde af 55°C

Installationens højdeforskel ^(a)	Vandmængde	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Justering af fortryk er ikke påkrævet.	Gør følgende: ▪ Reducer fortrykket. ▪ Kontrollér, at vandmængden IKKE overstiger den maksimalt tilladte vandmængde.
>7 m	Gør følgende: ▪ Øg fortrykket. ▪ 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.

Eksempel i tilfælde af en radiatorinstallation: Maksimal vandmængde og fortryk i ekspansionsbeholder i tilfælde af 80°C

Installationens højdeforskel ^(a)	Vandmængde	
	≤140 l	>140 l
≤7 m	Justering af fortryk er ikke påkrævet.	Gør følgende: ▪ Reducer fortrykket. ▪ Kontrollér, at vandmængden IKKE overstiger den maksimalt tilladte vandmængde.
>7 m	Gør følgende: ▪ Øg fortrykket. ▪ 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 (kræves ved drift af afrimning/ekstravarmer) i installationen er garanteret under alle forhold.

Mindste krævede flowhastighed	
05 modeller	7 l/min
08 modeller	8 l/min

**BEMÆRK**

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

Se den anbefalede fremgangsmåde som beskrevet i "[12.4 Kontrolliste under ibrugtagning](#)" [► 193].

8.5.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken

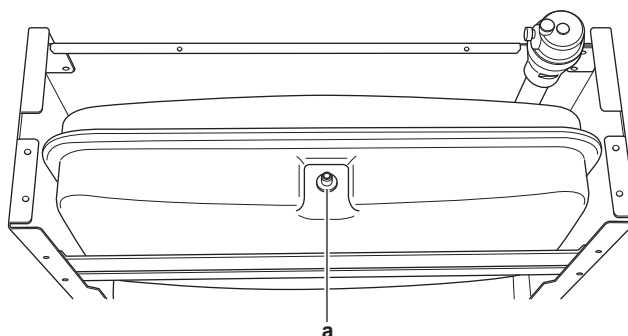
**BEMÆRK**

KUN en autoriseret installatør må justere ekspansionsbeholderens fortryk.

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

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

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



a Schrader-ventil

8.5.5 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 for hverken gulvvarmekredse eller radiatorer.

Eksempel 2

Indendørsenheden er installeret på det højeste punkt i vandkredsen. Den samlede vandmængde i vandkredsen er 350 l. Radiatorer er installeret, så brug grafen med 80°C.

Handlinger:

- Fordi den samlede vandmængde (350 l) er mere end standardvandmængden (140 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 205 l. (Se grafen i kapitlet ovenfor).
- Fordi 350 l er mindre end 205 l, er ekspansionsbeholderen for lille til installationen. Derfor skal der installeres en ekstra beholder uden for installationen.

8.6 Tilslutning af vandrørsystem

8.6.1 Om tilslutning af vandrørsystemet

Før tilslutning af vandrørsystemet

Sørg for, at udendørsenheden, indendørsenheden og gaskedlen er monteret.

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af vandrørsystemet består typisk af følgende trin:

- 1 Tilslutning af vandrørsystemet til indendørsenheden.
- 2 Tilslutning af vandrørsystemet til gaskedlen.
- 3 Påfyldning af rumopvarmningskredsen.
- 4 Sådan fyldes gaskedlens vandkreds.
- 5 Påfyldning af varmtvandsbeholderen.
- 6 Isolering af vandrørene.

8.6.2 Forholdsregler før tilslutning af vandrørsystemet



INFORMATION

Læs også forholdsreglerne og kravene i følgende kapitler:

- "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [► 11]
- "8.5 Forberedelse af vandrør" [► 93]

8.6.3 Tilslutning af vandrørsystemet til indendørsenheden

Sådan forbindes vandrørene til rumopvarmning



BEMÆRK

I gamle opvarmningsinstallationer anbefales det at bruge en snavsudskiller. Snavs eller aflejringer fra opvarmningsinstallationen kan beskadige enheden og forkorte dens levetid.



BEMÆRK

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

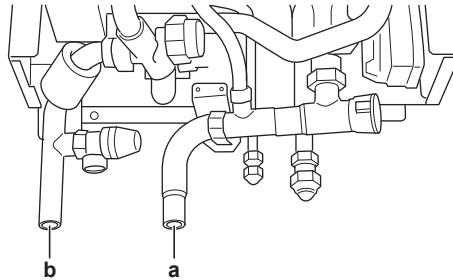


BEMÆRK

- Det anbefales at installere spærreventiler på tilslutningerne for rumopvarmning ind og rumopvarmning ud. Spærreventiler medfølger ikke. De gør det muligt at servicere enheden uden at tømme hele systemet.
- Sørg for at have et aftapnings-/påfyldningssted til at tømme eller fylde rumopvarmningskredsen

**BEMÆRK**

Ventilerne må IKKE installeres til at lukke ned for hele emittersystemet (radiatorer, gulvvarmekredse, ventilationskonvektorer m.m.) øjeblikkeligt, hvis det kan forårsage øjeblikkelig kortslutning af vandflowet mellem udtaget og indtaget på enheden (for eksempel via en omløbsventil). Det kan udløse en fejl.



a Vandindløb
b Vandudløb

- 1 Tilslut vandindtagets tilslutning (Ø22 mm).
- 2 Tilslut vandudtagets tilslutning (Ø22 mm).
- 3 Ved tilslutning til varmtvandstanken til boligen (valg) kan der findes yderligere oplysninger i installationsvejledningen til varmtvandstanken til boligen.

**BEMÆRK**

Installer udluftningsventiler på alle lokale høje steder.

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

Hvis der er installeret en valgfri varmtvandstank til bolig:

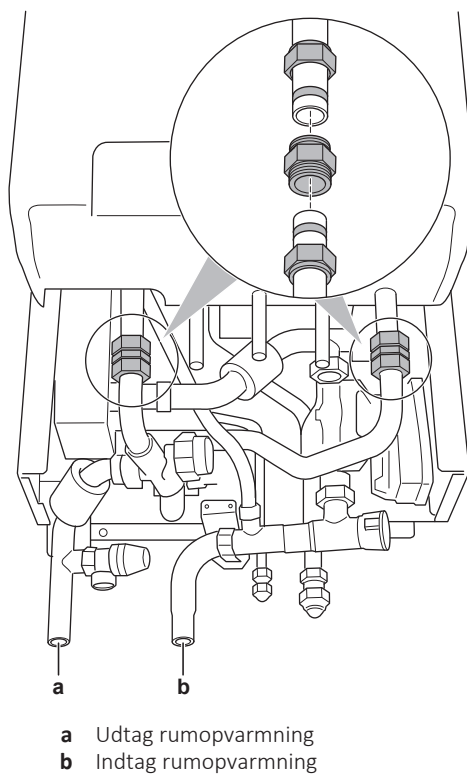
- Der skal installeres en aftapningsanordning og et overtrykselement på koldtvandsindtagstilslutningen på varmtvandscylinderen til boligen.
- For at undgå bagudrettet hæverteffekt anbefales det at installere en kontraventil på varmtvandstanken til boligen i overensstemmelse med lokale og nationale regler. Sørg for, at den IKKE er mellem overtryksventilen og DHW-tanken.
- Det anbefales at installere en reduktionsventil på koldtvandsindtaget i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Det anbefales at installere en ekspansionsbeholder på indtaget til koldt vand i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- Det anbefales at installere overtryksventilen, så den er placeret højere end det øverste af 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.

8.6.4 Tilslutning af vandrørsystemet til gaskedlen

Sådan forbindes vandrørene til rumopvarmning

Brug lige messingfittings til samlinger (tilhører til varmepumpeenheden).

- 1 Kedlens rumopvarmningsrør bliver forbundet til indendørsenheden.
- 2 Installer de lige messingsamlinger, så de passer perfekt til tilslutning af begge moduler.
- 3 Tilspænd de lige messingsamlinger.

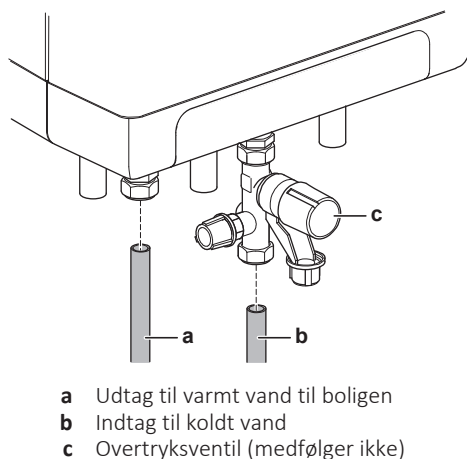


BEMÆRK

Sørg for, at de lige messingsamlinger strammes grundigt for at forhindre lækage. Maksimalt drejningsmoment er 30 N·m.

Sådan forbindes vandrør til varmt vand til boligen (gælder ikke for Schweiz)

- 1 Skyl installationen grundigt igennem for at rense.



- 2 Installer en overtryksventil i overensstemmelse med lokale og nationale regler (hvis krævet).

- 3 Forbind tilslutningen for varmt vand (Ø15 mm).
- 4 Forbind hovedtilslutningen for koldt vand (Ø15 mm).



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

I tilfælde af høje kontrolpunkter for afgangsvand til rumopvarmning (enten et højt fast kontrolpunkt eller et højt vejrafhængigt kontrolpunkt ved lave omgivende temperaturer) skal kedlens varmeveksler opvarmes til temperaturer over 60°C.

Hvis der er behov for aftapning, har en lille mængde af det aftappede vand (<0,3 l) måske en højere temperatur end 60°C.

Sådan forbindes vandrør til varmt vand til boligen (gælder for Schweiz)

I Schweiz skal varmt vand til boligen komme fra en varmtvandstank til bolig. Varmtvandstanken til boligen skal installeres med en 3-vejsventil til rumopvarmningsrørene. Se vejledningen til varmtvandstanken til boligen for yderligere oplysninger.

8.6.5 Sådan fyldes rumopvarmningskredsen

Før påfyldning af rumopvarmningskredsen SKAL gaskedlen være installeret.

- 1 Skyl installationen grundigt igennem for at rense kredsløbet.
- 2 Tilslut vandforsyningsslangen til aftapningsstedet (medfølger ikke).
- 3 Tænd for gaskedlen for at se trykvisningen på kedlens display.
- 4 Kontrollér, at udluftningsventilerne på gaskedlen og varmepumpen er åbne (mindst 2 omgange).
- 5 Fyld vand på kredsen, indtil kedeldisplayet viser et tryk på ± 2 bar (med et minimum på 0,5 bar).
- 6 Foretag mest mulig udluftning af vandkredsen.
- 7 Afbryd vandforsyningsslangen fra aftapningsstedet.



BEMÆRK

Vandtrykket på kedeldisplayet vil variere afhængigt af vandtemperaturen (højere tryk ved højere vandtemperatur).

Vandtrykket skal dog altid være over 1 bar for at undgå, at der trænger vand ind i kredsen.



BEMÆRK

- Luft i vandkredsen kan medføre funktionsfejl. Under påfyldning er det ikke muligt at fjerne al luften fra kredsen. Overskydende luft vil blive fjernet gennem den automatiske udluftningsventil i løbet af de første driftstimer på systemet. Det kan være nødvendigt at påfylde vand efterfølgende.
- For at udlufte systemet skal du bruge specialfunktionen, som er beskrevet i kapitlet "[12 Ibrugtagning](#)" [► 191]. Denne funktion skal bruges til at udlufte varmevekslerspolen til varmtvandstanken til bolig.

8.6.6 Sådan fyldes gaskedlens vandkreds

- 1 Åbn hovedhanen for at sætte varmtvandssektionen under tryk.
- 2 Udluft varmeveksleren og rørsystemet ved at åbne en varmtvandshane.
- 3 Lad vandhanen være åben, indtil al luft er fjernet fra systemet.
- 4 Kontroller alle forbindelser for lækager, også indvendige forbindelser.

8.6.7 Sådan påfyldes varmtvandstanken til bolig

Se installationsvejledningen til varmtvandstanken til boligtekniske installationer.

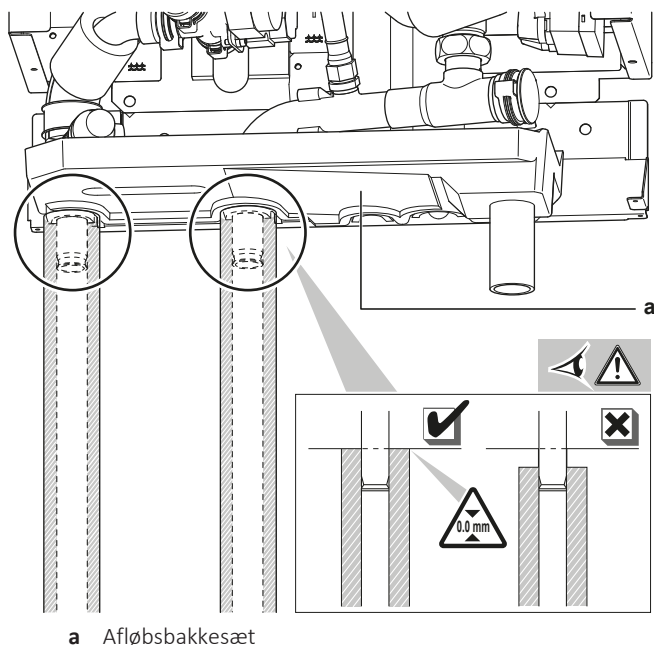
8.6.8 Sådan isoleres vandrørene

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

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

Når afløbsbakken installeres, skal du sørge for at isolere vandrørene op til afløbsbakken for at undgå kondensdannelse.

I tilfælde af EHYHBX

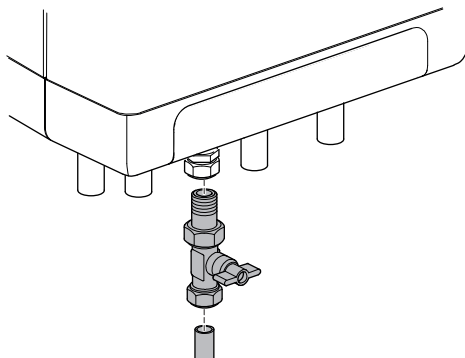


a Afløbsbakkesæt

8.7 Tilslutning af gasrør

8.7.1 Sådan tilsluttes gasrøret

- 1 Tilslut en gasventil til 15 mm gastilslutningen på gaskedlen, og forbind den til rørene på opstillingssted i overensstemmelse med lokale regler.

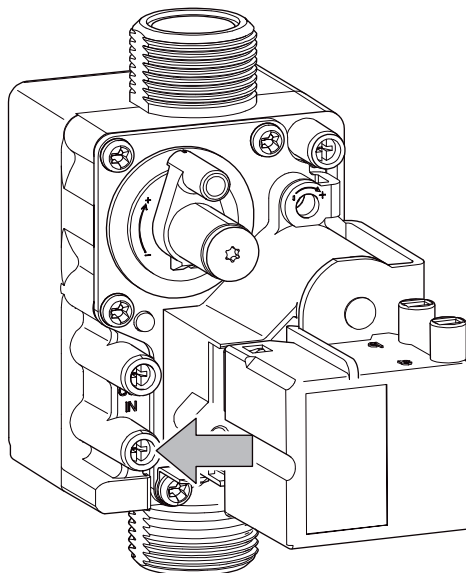


- 2 Installer et gasnetfilter i gastilslutningen, hvis gassen kan være forurenset.
- 3 Tilslut gaskedlen til gasforsyningen.

- 4 Kontroller alle dele for gaslækager ved et tryk på maksimalt 50 mbar (500 mm H₂O). Der må ikke være nogen belastning på gasforsyningstilslutningen.

8.7.2 Sådan udføres udluftning på gasforsyningen

- 1 Drej skruen én gang mod uret.



Resultat: Gasforsyningen tømmer luft ud.

- 2 Kontrollér alle tilslutninger for lækage.
- 3 Kontroller gasforsyningstrykket.



INFORMATION

Sørg for, at indtagsarbejdstrykket IKKE påvirker andre installerede gasapparater.

9 Elektrisk installation

I dette kapitel

9.1	Om tilslutning af de elektriske ledninger	106
9.1.1	Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger	107
9.1.2	Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger	107
9.1.3	Oversigt over elektriske tilslutninger med undtagelse af eksterne aktuatorer	109
9.1.4	Oversigt over elektrisk tilslutning for eksterne og interne aktuatorer	110
9.1.5	Om strømforsyning med foretrukken kWh-sats	112
9.2	Tilslutninger til udendørsenheden	112
9.2.1	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	112
9.3	Tilslutninger til indendørsenheden	113
9.3.1	Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden	113
9.3.2	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen til indendørsenheden	114
9.3.3	Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen til gaskedlen	116
9.3.4	Sådan forbindes kommunikationskablet mellem gaskedel og indendørsenhed	116
9.3.5	Sådan tilsluttes brugergrænsefladen	118
9.3.6	Sådan tilsluttes spærreventilen	120
9.3.7	Sådan forbindes den elektriske måler	121
9.3.8	Sådan tilsluttes gasmåleren	121
9.3.9	Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig	121
9.3.10	Sådan tilsluttes alarm-output	122
9.3.11	Sådan tilsluttes udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA	122
9.3.12	Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug	123
9.3.13	Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten	123

9.1 Om tilslutning af de elektriske ledninger

Før tilslutning af de elektriske ledninger

Kontrollér følgende:

- Kølerør er tilsluttet og kontrolleret
- Vandrør er tilsluttet

Typisk arbejdsgang

Tilslutning af de elektriske ledninger består typisk af følgende trin:

- 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 hovedstrømforsyningen til indendørsenheden.
- 5 Tilslutning af hovedstrømforsyningen til gaskedlen.
- 6 Tilslutning af kommunikationskablet korrekt mellem gaskedlen og indendørsenheden.
- 7 Tilslutning af brugergrænsefladen.
- 8 Tilslutning af spærreventilerne.
- 9 Tilslutning af de elektriske målere.
- 10 Tilslutning af gasmåleren.
- 11 Tilslutning af varmtvandspumpen til boligen.
- 12 Tilslutning af alarm-output.
- 13 Tilslutning af udgangen til rumkøling/opvarmning TIL/FRA.
- 14 Tilslutning af de digitale indgange til strømforbrug.
- 15 Tilslutning af sikkerhedstermostaten.

9.1.1 Forholdsregler ved tilslutning af de elektriske ledninger

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

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

**ADVARSEL**

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.

**INFORMATION**

Læs også forholdsreglerne og kravene i "3 Generelle sikkerhedsforanstaltninger" [11].

**ADVARSEL**

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

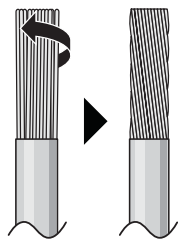
9.1.2 Retningslinjer ved tilslutning af de elektriske ledninger

**BEMÆRK**

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

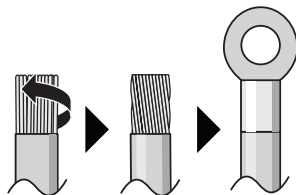
Forberedelse af ledninger med flertrådede ledere til installation**Metode 1: Snoning af ledere**

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



Metode 2: Brug af rund krympeterminal (anbefales)

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



Brug følgende metoder til installation af ledninger:

Ledningstype	Installationsmetode
Enkeltlederkabel Eller Ledning med flertrådet leder snoet til "fast" forbindelse	a Snoet ledning (enkelt-leder eller flertrådet snoet leder) b Skrue c Flad skive
Ledning med flertrådet leder med rund krympeterminal	a Terminal b Skrue c Flad skive ✓ Tilladt ✗ IKKE tilladt

Tilspændingsmomenter

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

9.1.3 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. Gaskedlen kan stadig køre. Bemærk: Elskabet skal altid tillade strømforsyning til indendørsenheden.	Under aktivering med strømforsyning med foretrukken kWh-sats afbrydes strømforsyningen straks eller efter noget tid af elskabet. I så fald skal indendørsenheden strømforsyningen af en separat normal strømforsyning. Udendørsenheden KAN IKKE køre, men gaskedlen kan køre.

- a Normal strømforsyning
- b Strømforsyning med foretrukken kWh-sats
- 1 Strømforsyning til udendørsenhed
- 2 Strømforsyning og forbindelseskabel til indendørsenheden
- 3 Strømforsyning til gaskedel
- 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)

Følgende gælder KUN for det franske marked: "Bleu Ciel tarif"

I Frankrig er der en foretrukken kWh-sats med navnet "Bleu Ciel tarif". Denne sats opdeler årets dage i:

- blå dage (foretrukken elsats, ideel til varmepumpedrift),
- hvide dage (ideel til varmepumpe- og hybriddrift),
- og røde dage (høj elsats, kedeldrift foretrækkes).

Det anbefales at bruge strømforsyningskontakten for foretrukken kWh-sats (4) for at gennemtvinge kedeldrift på røde dage. Bemærk, at det nogle gange er nødvendigt at indstille måleren, så den kun slutter kontakten på røde dage. Se vejledningen for den relevante måler.

Indendørsenheden og gaskedelen er IKKE compatible med andre kombinationer af kontakter (f.eks. sluttede kontakter på hvide/blå dage). Tilslut indendørsenheden og gaskedlen som følger: Se illustrationen i kolonnen "Strømforsyningen afbrydes IKKE" i tabellen ovenfor.

a Normal strømforsyning

- b** Strømforsyning med foretrukken kWh-sats
- 1** Strømforsyning til udendørsenhed
- 2** Strømforsyning og forbindelseskabel til indendørsenheden
- 3** Strømforsyning til gaskedel
- 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)

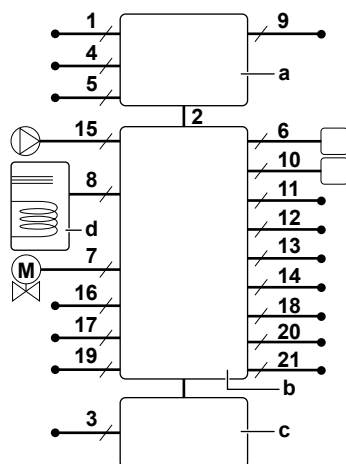
9.1.4 Oversigt over elektrisk tilslutning for eksterne og interne aktuatorer

Følgende illustration viser den påkrævede ledningsføring.



INFORMATION

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



- a** Udendørsenhed
- b** Indendørsenhed
- c** Gaskedel
- d** Varmtvandstank til boligen

Emne	Beskrivelse	Ledninger	Maksimal driftsstrøm
Strømforsyning til udendørsenhed og indendørsenhed			
1	Strømforsyning til udendørsenhed	2+GND	(a)
2	Strømforsyning og forbindelseskabel til indendørsenheden	3+GND	(b)
3	Strømforsyning gaskedel	2+GND	(c)
4	Strømforsyning med foretrukken kWh-sats (spændingsfri kontakt)	2	(d)
5	Strømforsyning med normal kWh-sats	2	6,3 A

Emne	Beskrivelse	Ledninger	Maksimal driftsstrøm
Brugergrænseflade			
6	Brugergrænseflade	2	(e)
Ekstraudstyr			
7	3-vejsventil	3	100 mA ^(f)
8	Termomodstand til varmtvandstank til boligen	2	(g)
9	Strømforsyning til afløbsbakkevarmer	2	(f)
10	Rumtermostat/ varmpumpekonvektor	3 eller 4	100 mA ^(f)
11	Udendørs sensor for omgivende temperatur	2	(f)
12	Indendørs sensor for omgivende temperatur	2	(f)
Komponenter, der købes på stedet			
13	Spærreventil	2	100 mA ^(f)
14	Elmåler	2	(f)
15	Varmtvandspumpe til boligen	2	(f)
16	Alarmudgang	2	(f)
17	Skift til ekstern varmekildestyring	2	(f)
18	Styring af rumopvarmning/-køling	2	(f)
19	Digitale indgange til strømforsyningen	2 (pr. indgangssignal)	(f)
20	Gasmåler	2	(f)
21	Sikkerhedstermostat	2	(d)

^(a) Se fabriksskiltet på udendørsenheden.

^(b) Kabeltværsnit 1,5 mm², maks. længde: 50 m.

^(c) Brug kablet, der følger med kedlen.

^(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. Gælder for forbindelse til både enkelt brugergrænseflade og dobbelt brugergrænseflade.

^(f) Minimum kabeltværsnit 0,75 mm².

^(g) Termomodstanden og forbindelsesledningen (12 m) leveres sammen med varmtvandstanken til boligen.



BEMÆRK

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

9.1.5 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 elseskab, 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 elseskabet:

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

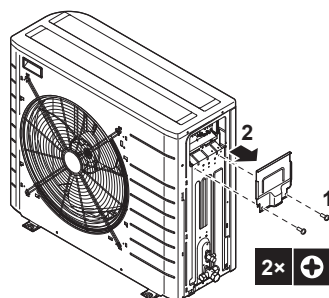
Indendørsenheden er udviklet til at modtage et indgangssignal, som skifter enheden til tvungen afbrydelse. På dette tidspunkt kan gaskedlen stadig levere opvarmning, men udendørsenhedens kompressor vil ikke være i funktion.

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

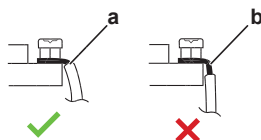
9.2 Tilslutninger til udendørsenheden

9.2.1 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden

- 1 Fjern el-boksens 2 dækselskruer.
- 2 Fjern elboksens dæksel.

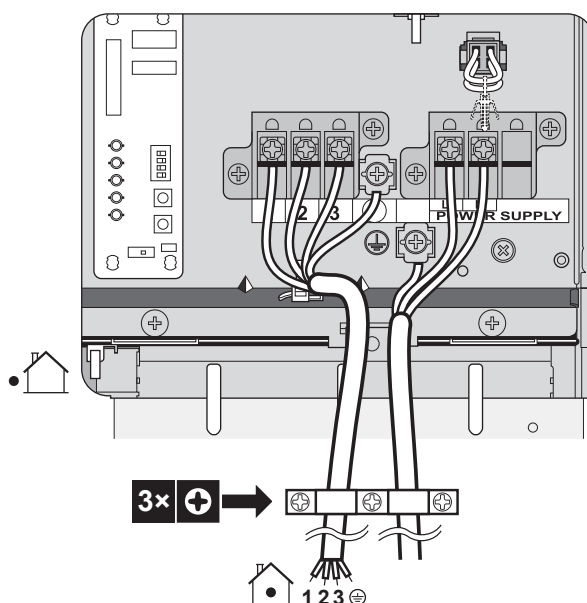


- 3 Afisolér ledningerne (20 mm).



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

- 4 Åbn ledningsklemmen.
- 5 Tilslut forbindelseskablet til strømforsyningen som følger:



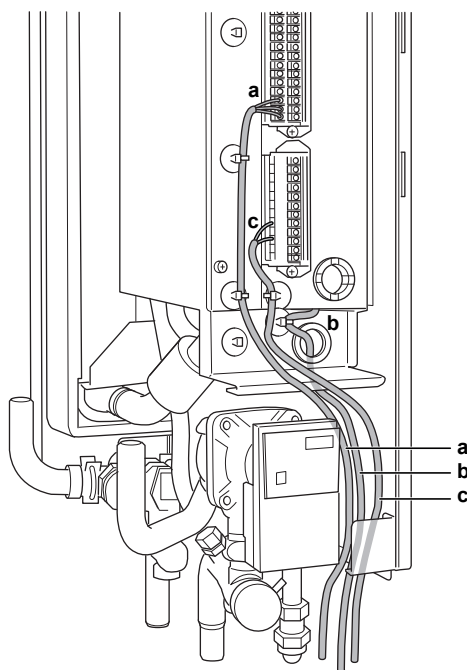
6 Monter el-boksens dæksel.

9.3 Tilslutninger til indendørsenheden

9.3.1 Tilslutning af el-ledninger til indendørsenheden

Det anbefales at installere alle elektriske ledninger til hydroboksen før installation af kedlen.

- 1** Ledningerne skal komme ind i enheden fra bunden.
- 2** Ledningsføringen inde i enheden udføres på følgende måde:



INFORMATION

Ved installation af kabel, som ikke følger med enheden, inklusive tilbehørskabel, skal du afsætte tilstrækkelig kabellængde. Det gør det muligt at fjerne/flytte el-boksen og få adgang til andre komponenter i forbindelse med service.

Ledningsføring	Mulige kabler (afhænger af enhedstype og installeret valgfrit udstyr)
a	▪ Forbindelseskabel mellem indendørs- og udendørsenhed ▪ Strømforsyning med normal kWh-sats ▪ Strømforsyning med foretrukken kWh-sats ▪ Varmepumpekonvektor (valg) ▪ Rumtermostat (valg) ▪ 3-vejsventil (tilbehør i tilfælde af tank) ▪ Spærreventil (medfølger ikke) ▪ Varmtvandspumpe til boligen (medfølger ikke)
b	▪ Forbindelseskabel mellem indendørsenhed og gaskedel (se vejledningen til kedlen for tilslutningsvejledning)
c	▪ Udendørs sensor for omgivende temperatur (valg) ▪ Brugergrænseflade ▪ Indendørs sensor for omgivende temperatur (valg) ▪ Elmåler (medfølger ikke) ▪ Kontakt til foretrukken strømforsyning ▪ Sikkerhedstermostat (medfølger ikke) ▪ Gasmåler (medfølger ikke)

- 3** Fastgør kablet med kabelklemmer til kabelbeslagene for at sikre aflastning og for at sikre, at kablerne IKKE kommer i kontakt med rør og skarpe kanter.

**FORSIGTIG**

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

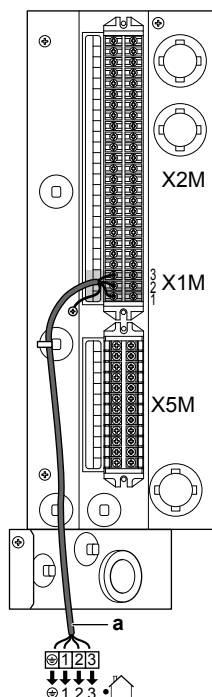
**BEMÆRK**

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

9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen til indendørsenheden

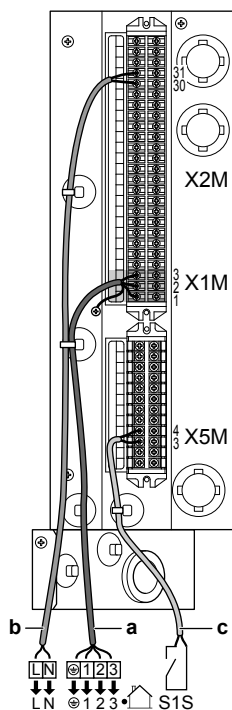
- 1** Tilslut hovedstrømforsyningen.

Ved strømforsyning med normal kWh-sats



Forklaring: se illustration nedenfor.

Ved strømforsyning med normal foretrukken kWh-sats



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

2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.



INFORMATION

Hvis systemet er forbundet til en strømforsyning med foretrukken kWh-sats, kræves der en særskilt strømforsyning med normal kWh-sats. Skift stikket X6Y som angivet i ledningsdiagrammet på indersiden af indendørsenheden.

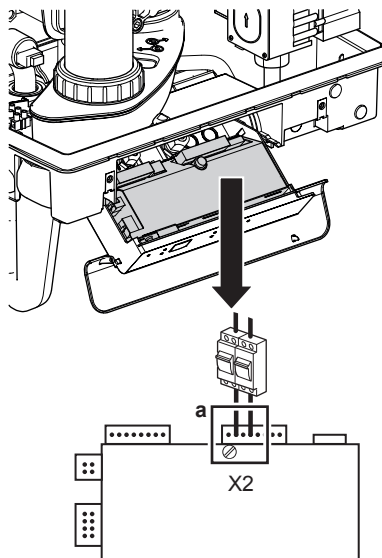
**INFORMATION**

Kontakten til strømforsyning med foretrukken kWh-sats tilsluttes de samme terminaler (X5M/3+4) som sikkerhedstermostaten. Det er kun muligt for systemet at have ENTEN strømforsyning med foretrukken kWh-sats eller en sikkerhedstermostat.

9.3.3 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen til gaskedlen

- 1 Tilslut strømforsyningskablet til gaskedlen til en sikring (a) (L: X2-2 (BRN), N: X2-4 (BLU)).
- 2 Tilslut jordforbindelsen på gaskedlen til en jordterminal.

Resultat: Gaskedlen udfører en test. 2 vises på servicedisplayet. Efter testen vises - på servicedisplayet (ventetilstand). Trykket i bar vises på hoveddisplayet.

**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD**

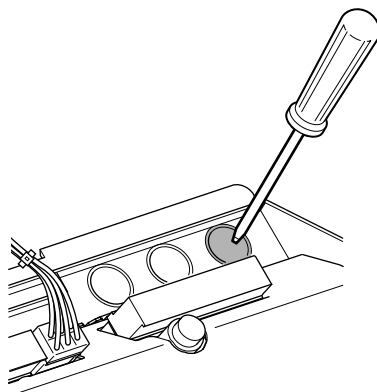
Der SKAL være en kontakt med indbygget sikring eller et permanent stik uden kontakt højst 1 m fra apparatet.

**FORSIGTIG**

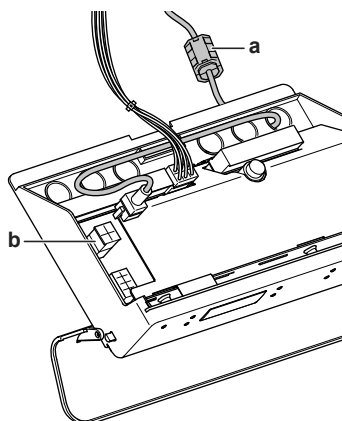
Ved installation i vådrum er en fast tilslutning obligatorisk. Under arbejde på det elektriske kredsløb skal strømforsyningen ALTID isoleres.

9.3.4 Sådan forbindes kommunikationskablet mellem gaskedel og indendørsenhed

- 1 Åbn gaskedlen.
- 2 Sådan åbnes dækslet til el-boksen på gaskedlen.
- 3 Fjern et af de større udstansningshuller på højre side af gaskedlens el-boks.

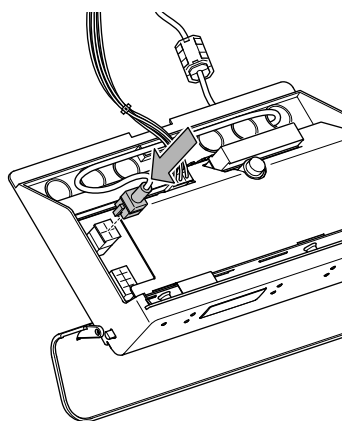


- 4** Før det (store) kedelstik gennem det udstansede hul. Fastgør kablet i el-boksen ved at føre det bag de formonterede ledninger.

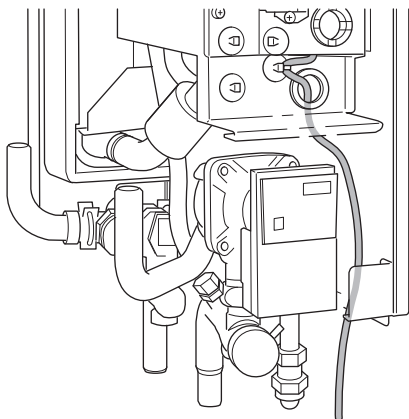


a Magnetspole
b Konnektor X5

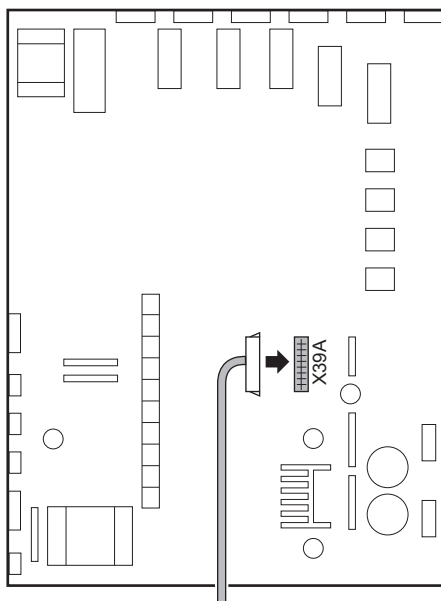
- 5** Tilslut gaskedlens stik til stik X5 på gaskedel-PCB'et. Sørg for, at magnetspolen er uden for gaskedlens el-boks.



- 6** Før kommunikationskablet fra gaskedlen til indendørsenheden som vist i figuren nedenfor.



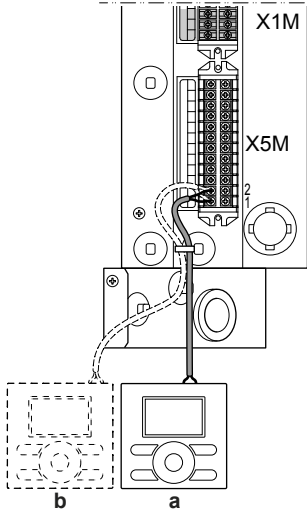
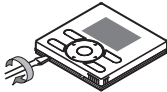
- 7** Åbn dækslet til el-boksen på indendørsenheden.
- 8** Sæt stikket til indendørsenheden i X39A på indendørsenhedens printkort.



- 9** Luk dækslet til el-boksen på indendørsenheden.
- 10** Luk dækslet til el-boksen på gaskedlen.
- 11** Luk gaskedlen.

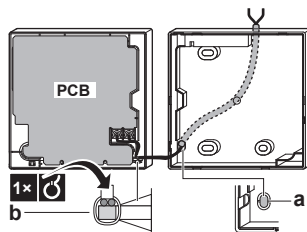
9.3.5 Sådan tilsluttes brugergrænsefladen

- Hvis du bruger 1 brugergrænseflade, kan du installere den på indendørsenheden (til styring tæt på indendørsenheden) eller i rummet (til brug som rumtermostat).
- Hvis du bruger 2 brugergrænseflader, kan du installere 1 brugergrænseflade på indendørsenheden (til styring tæt på indendørsenheden) + 1 brugergrænseflade i rummet (bruges som rumtermostat).

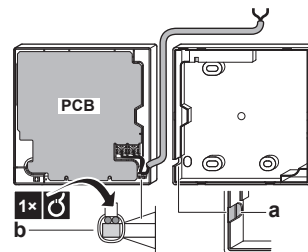
#	Handling
1	Tilslut brugergrænsefladens kabel til indendørsenheden. Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.  a Hoved-brugergrænseflade^(a) b Brugergrænseflade som tilbehør
2	Sæt en skruetrækker i rillerne under brugergrænsefladen, og adskil forsigtigt frontpladen fra vægpladen. PCB'et er monteret i brugergrænsefladens frontplade. Pas på IKKE at ødelægge det. 
3	Fastgør brugergrænsefladens vægplade til væggen.
4	Tilslut som vist i 4A, 4B, 4C eller 4D.
5	Installer frontpladen på vægpladen igen. Pas på IKKE at klemme ledningerne, når frontpladen monteres på enheden.

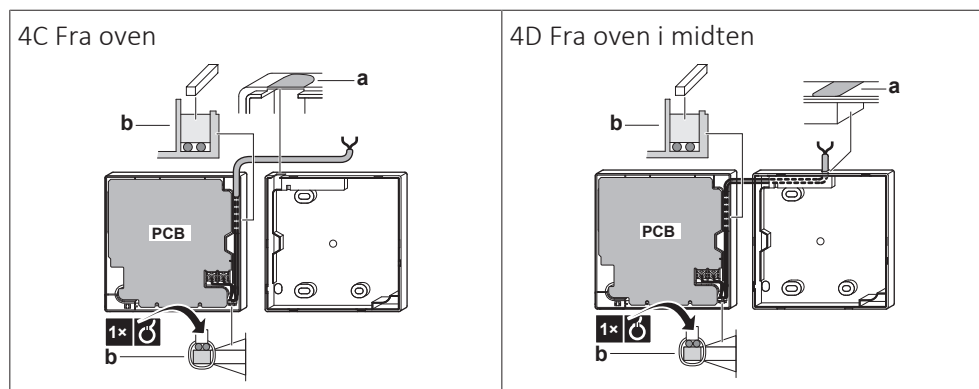
(a) Hoved-brugergrænsefladen kræves til drift, men skal bestilles separat (obligatorisk tilbehør).

4A Bagfra



4B Fra venstre





- a Lav et hak med en bidetang el. lign. i den del, som ledningen skal føres igennem.
- b Fastgør ledningen til husets forside med en ledningsholder og en klemme.

9.3.6 Sådan tilsluttes spærreventilen



INFORMATION

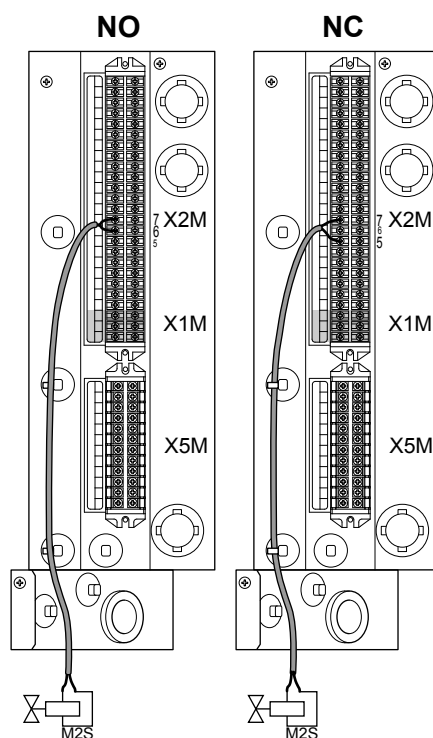
Eksempel på brug af spærreventil. I tilfælde af én LWT-zone og en kombination af gulvvarme og varmepumpekonvektorer installeres en spærreventil før gulvvarmen for at forhindre kondens på gulvet under kølingsdrift.

- 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.



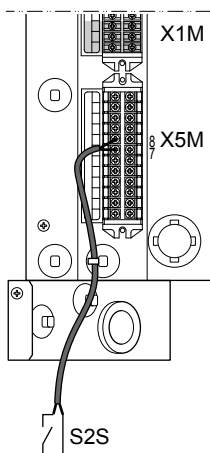
- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.7 Sådan forbindes den elektriske måler

**INFORMATION**

I tilfælde af en elmåler med transistorudgang skal du kontrollere polariteten. Den positive pol SKAL være sluttet til X5M/7, og den negative pol til X5M/8.

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



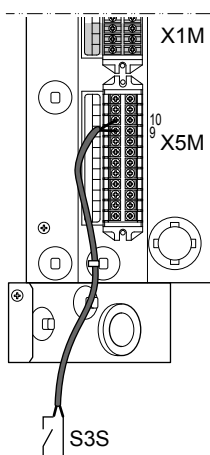
- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.8 Sådan tilsluttes gasmåleren

**INFORMATION**

I tilfælde af en gasmåler med transistorudgang skal du kontrollere polariteten. Den positive pol SKAL være sluttet til X5M/9, og den negative pol til X5M/10.

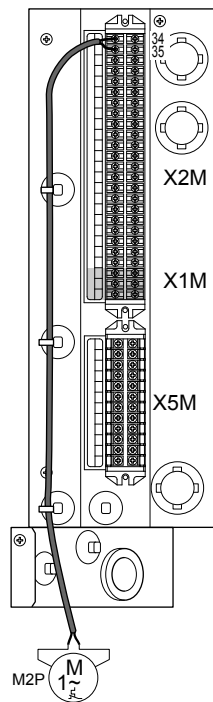
- 1 Tilslut gasmålerkablet til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.9 Sådan tilsluttes varmtvandspumpen til bolig

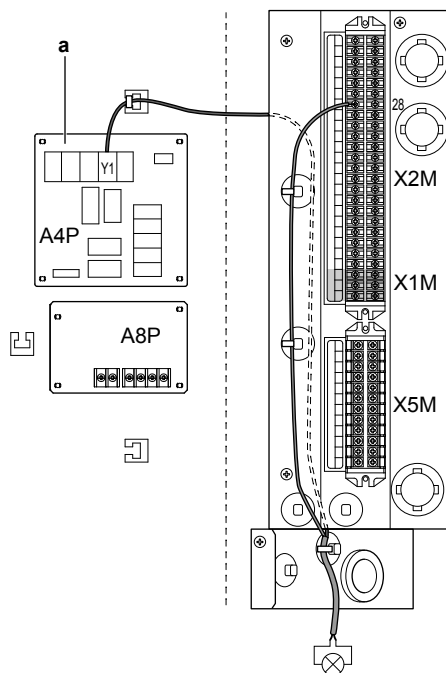
- 1 Tilslut kablet for varmtvandspumpe til bolig til de korrekte terminaler som vist i illustrationen nedenfor.



- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.10 Sådan tilsluttes alarm-output

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

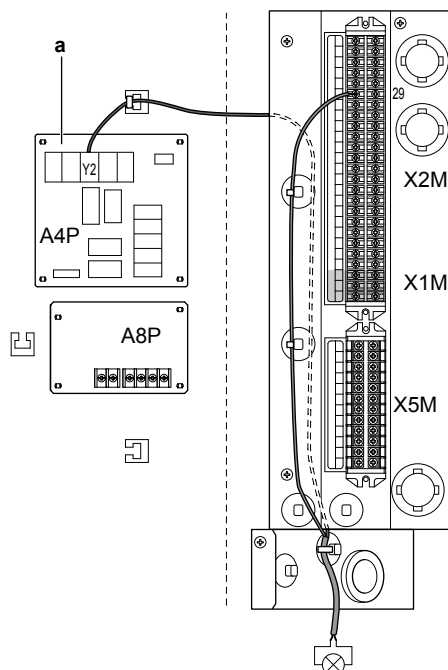


a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.

- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.11 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.

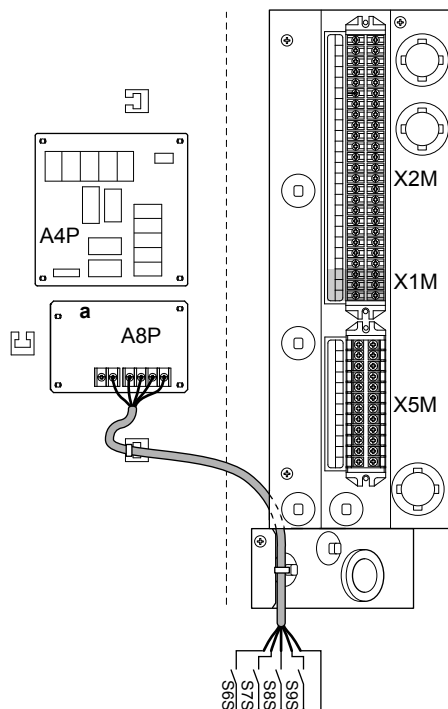


a Installation af EKR1HBAA er påkrævet.

- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.12 Sådan tilsluttes de digitale indgange til strømforbrug

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



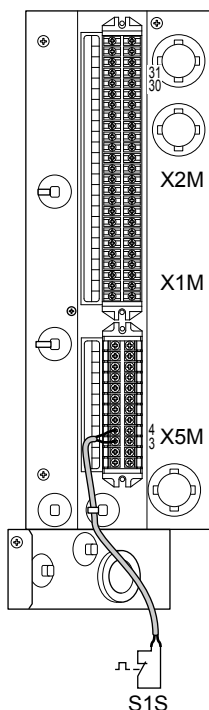
a Installation af EKR1AHTA er påkrævet.

- 2 Fastgør kablet med kabelbindere til kabelholdebeslagene.

9.3.13 Sådan tilsluttes sikkerhedstermostaten

Bemærk: Sikkerhedstermostat = sluttekontakt.

- 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 den motoriserede 3-vejsventil, der følger med varmtvandstanken til boligen.
- Sikkerhedstermostatens kontrolpunkt er mindst 15°C højere end kontrolpunktet for maksimal afgangsvandtemperatur.



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/3+4) som sikkerhedstermostaten. Det er kun muligt for systemet at have ENTEN strømforsyning med foretrukken kWh-sats eller en sikkerhedstermostat.

10 Konfiguration

I dette kapitel

10.1	Indendørsenhed	125
10.1.1	Oversigt: Konfiguration	125
10.1.2	Grundlæggende konfiguration	130
10.1.3	Avanceret konfiguration/optimering	150
10.1.4	Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger	173
10.1.5	Menustruktur: Oversigt installerindstillinger	175
10.2	Gaskedel	176
10.2.1	Oversigt: Konfiguration	176
10.2.2	Grundlæggende konfiguration	176

10.1 Indendørsenhed

10.1.1 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 med brug af to forskellige metoder.

Metode	Beskrivelse
Konfiguration via brugergrænsefladen	Første gang - hurtigguide. Når du slår brugergrænsefladen TIL første gang (via indendørsenheden), starter en hurtigguide, som hjælper dig med at konfigurere systemet. Bagefter. Du kan foretage ændringer i konfigurationen bagefter, hvis det er nødvendigt.
Konfiguration via PC-konfiguratoren	Du kan forberede konfigurationen eksternt på en PC og bagefter overføre konfigurationen til systemet med PC-konfigurationen. Se også: " Sådan sluttes pc-kablet til elboksen " [▶ 126].



INFORMATION

Når installerindstillingerne ændres, beder brugergrænsefladen om bekræftelse af dem. Efter bekræftelsen SLUKKES skærmen kortvarigt, og der vises "optaget" i flere sekunder.

Adgang til indstillinger – forklaring til tabeller

Du kan få adgang til installerindstillingerne 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 brødkrumme i menustrukturen .	# For eksempel: [A.2.1.7]
Adgang til indstillinger via koden i oversigtsindstillinger .	Kode For eksempel: [C-07]

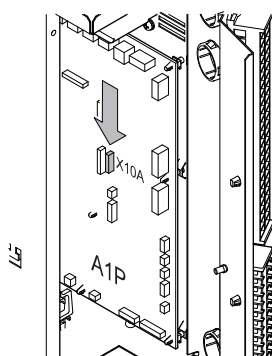
Se også:

- "Sådan får du adgang til installatørindstillingerne" [▶ 126]
- "10.1.5 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger" [▶ 175]

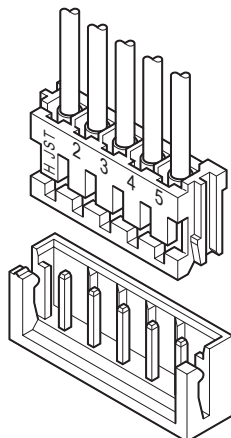
Sådan sluttes pc-kablet til elboksen

Forudsætning: EKPCAB4-sættet er obligatorisk.

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



- 3 Vær særlig opmærksom på stikkets placering!



Sådan opnås der adgang til de mest brugte kommandoer

Sådan får du adgang til installatørindstillingerne

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til **Installatør**.
- 2 Gå til [A]: > **Installatørindstillinger**.

Sådan får du adgang til Oversigt indstillinger

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til **Installatør**.
- 2 Gå til [A.8]: > **Installatørindstillinger** > **Oversigt indstillinger**.

Sådan indstiller du niveauet for brugeradgang til installatør

Forudsætning: Dit niveau for brugeradgang er **Avanc. slutbr..**

- 1 Gå til [6.4]: > **Niveau for brugeradgang** > **Information**.
- 2 Tryk på i mere end 4 sekunder.

Resultat: Dit niveau for brugeradgang er nu **Installatør**. Startsiderne vises .



INFORMATION

Installatør niveauet for adgang skifter automatisk tilbage til **Slutbruger** i følgende tilfælde:

- Hvis du trykker på igen i mere end 4 sekunder, eller
- Hvis du IKKE trykker på nogen knap i mere end 1 time

Sådan indstiller du niveau for brugeradgang til Avanceret slutbruger

- 1 Gå til hovedmenuen eller en af dens undermenuer: .
- 2 Tryk på i mere end 4 sekunder.

Resultat: Dit niveau for brugeradgang er nu **Avanc. slutbr..** Brugergrænsefladen viser yderligere oplysninger, og der tilføjes et "+" til menutitlen. Niveauet for brugeradgang forbliver **Avanc. slutbr..**, indtil det manuelt indstilles til noget andet.

Sådan indstiller du niveau for brugeradgang til Slutbruger

- 1 Tryk på i mere end 4 sekunder.

Resultat: Dit niveau for brugeradgang er nu **Slutbruger**. Brugergrænsefladen viser standardstartside.

Sådan ændres en oversigtsindstilling

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

- 1 Gå til [A.8]: > **Installatørindstillinger** > **Oversigt indstillinger**.
- 2 Gå til den tilsvarende skærm i første del af indstillingen (i dette eksempel [1-01]) ved hjælp af knappen og .



INFORMATION

Et ekstra 0-ciffer føjes til den første del af indstillingen, når du tilgår koderne i oversigtsindstillinger.

Eksempel: [1-01]: "1" resulterer i "01".

Oversigt indstillinger				
		01		
00	01	15	02	03
04	05		06	07
08	09		0a	0b
0c	0d		0e	0f
OK/Bekræft			Juster	Rul

- 3 Gå til den tilsvarende anden del af indstillingen (i dette eksempel [1-01]) ved hjælp af knappen og .

Oversigt indstillinger				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bekræft ◀ Juster ▶ Rul				

Resultat: Den værdi, der skal ændres, er nu markeret.

- 4 Modificer værdien ved hjælp af knappen  og .

Oversigt indstillinger				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bekræft ◀ Juster ▶ Rul				

- 5 Gentag forrige trin, hvis du skal ændre andre indstillinger.
 6 Tryk på  for at bekræfte ændringen af parameteren.
 7 Tryk på  i menuen Installatørindstillinger for at bekræfte indstillingerne.

Installatørindst.	
Systemet vil genstart.	
OK	Annull.
OK Bekræft ◀ Juster ▶	

Resultat: Systemet genstarter.

Sådan kopieres systemindstillingerne fra første til anden brugergrænseflade

Hvis der tilsluttes en anden brugergrænseflade, skal installatøren først følge nedenstående instruktioner for at opnå korrekt konfiguration af de 2 brugergrænseflader.

Denne fremgangsmåde gør det også muligt at kopiere det indstillede sprog fra én brugergrænseflade til en anden: f.eks. fra EKRUCBL2 til EKRUCBL1.

- 1 Slå enheden til.

Resultat: Når den tændes for første gang, vises følgende på begge brugergrænseflader:

U5: Auto-adr.		Tir 15:10
Tryk 4sek. for at forts.		

- 2 Tryk på  i 4 sekunder på den brugergrænseflade, hvor du ønsker at fortsætte til hurtigguiden.

Resultat: Denne brugergrænseflade er nu hoved-brugergrænsefladen.



INFORMATION

Under brug af hurtigguiden på hoved-brugergrænsefladen viser den anden brugergrænseflade **Optaget**, og du kan ikke interagere med den.

- 3 Kontrollér på displayet, om der er en dataforskel mellem de to brugergrænseflader.

Resultat: Hvis systemet skal fungere korrekt, kræver det, at de lokale data på begge brugergrænseflader er de samme. Hvis de indeholder forskellige data, vil begge brugergrænseflader vise:

Synkronisering	
Datadifference registreret. Vælg handling:	
Send data	
OK Bekræft	Juster

- 4 Vælg den krævede handling for at gøre dataene ens på begge brugergrænseflader:
- **Send data:** brugergrænsefladen du betjener indeholder de korrekte data. Kopiér disse data til den anden brugergrænseflade.
 - **Modtag data:** brugergrænsefladen du betjener indeholder IKKE de korrekte data. Kopiér dataene på den anden brugergrænseflade til denne brugergrænseflade.
- 5 Bekræft for at fortsætte.

Start kopiering	
Er du sikker på, at du vil starte kopieringen?	
OK	Annull.
OK Bekræft	Juster

- 6 Tryk på **OK** for at bekræfte det viste valg af data.

Resultat: Alle data (sprog, tidsplaner osv.) vil blive kopieret fra den valgte kildebrugergrænseflade til den anden. Når kopieringen er færdig, er systemet klar til at blive betjent via begge brugergrænseflader.



INFORMATION

- Så længe der kopieres data, kan du ikke betjene brugergrænsefladerne.
- Kopiering af data kan tage op til 90 minutter.
- Det anbefales at ændre installatørindstillingerne eller selve konfigurationen af enheden på hoved-brugergrænsefladen. Hvis ikke, kan det tage op til 5 minutter, før ændringerne er synlige i menustrukturen på hoved-brugergrænsefladen.

Sådan kopieres det indstillede sprog fra første til anden brugergrænseflade

Se "[Sådan kopieres systemindstillingerne fra første til anden brugergrænseflade](#)" [▶ 128].

Hurtigguide: Indstil systemlayoutet efter første tænding

Første gang systemet TÆNDER, vejleder en hurtigguide dig gennem den indledende konfiguration af følgende systemindstillinger:

- sprog
- dato
- tid
- systemlayout

Når du har bekræftet systemlayoutet, kan du fortsætte med installation og ibrugtagning af systemet.

- 1 Ved tænding, og så længe systemlayoutet endnu ikke er bekræftet, skal du vælge dit foretrukne sprog.

- 2 Indstil den aktuelle dato og tid.

- 3 Indstil systemlayoutets indstillinger: **Standard**, **Tilbehør**, **Kapaciteter**. Yderligere oplysninger kan findes i ["10.1.2 Grundlæggende konfiguration"](#) [▶ 130].

- 4 Efter konfiguration skal du vælge **Bekræft layout** og trykke på **OK**.

Resultat: Brugergrensefladen reinitialiseres.

- 5 Fortsæt med konfigurationen af systemet. Når du er færdig, skal du bekræfte konfigurationsindstillingerne.

Resultat: Skærmen SLUKKES kortvarigt, og **Optaget** vises i nogle sekunder.

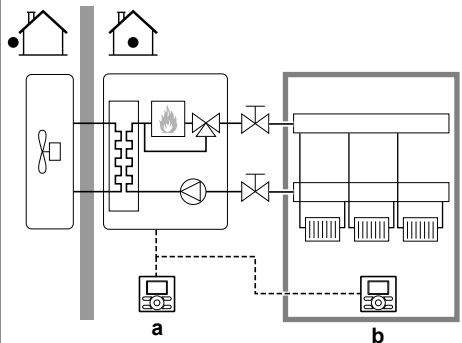
10.1.2 Grundlæggende konfiguration

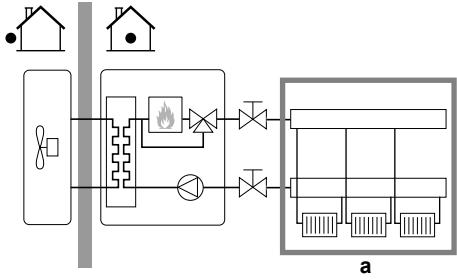
Hurtig guide: Sprog / tid og dato

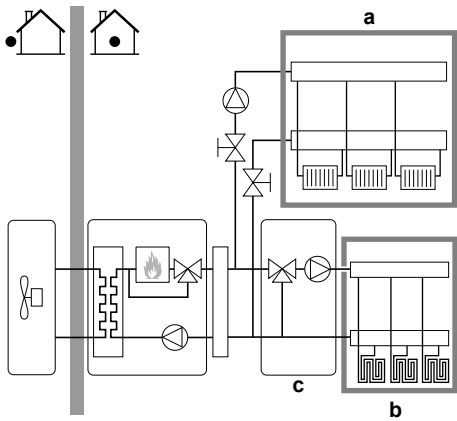
#	Kode	Beskrivelse
[A.1]	---	Sprog
[1]	---	Tid og dato

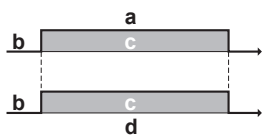
Hurtig guide: Standard**Indstillinger for rumopvarmning/-køling**

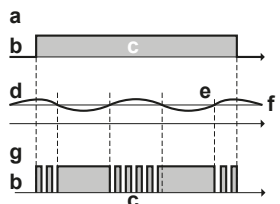
Systemet kan opvarme eller køle et rum. Indstillingerne for rumopvarmning/-køling afhænger af anvendelsestypen.

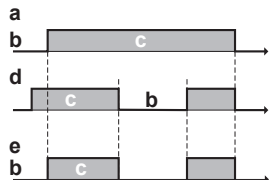
#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.7]	[C-07]	Enhedstemperaturstyring: 0 (LWT-kontrol): Enhedens drift bestemmes ud fra afgangsvandtemperaturen uanset den faktiske rumtemperatur og/eller opvarmnings- eller kølingsbehovet i rummet. 1 (Ekst. RT-kontr.): Enhedens drift bestemmes af den eksterne termostat eller tilsvarende (f.eks. varmepumpekonvektor). 2 (RT-kontrol)(standard): Enhedens drift bestemmes ud fra brugergrænsefladens omgivende temperatur.
[A.2.1.B]	---	Kun hvis der er 2 brugergrænseflader (1 installeret i rummet, 1 installeret ved indendørsenheden):  - a: Ved enhed - b: I rum som rumtermostat Placering af brugergr.: Ved enhed: Denne brugergrænseflade bruges til at styre enheden. Den anden brugergrænseflade er automatisk indstillet til I rum. I rum (standard): denne brugergrænseflade fungerer som rumtermostat. Den anden brugergrænseflade er automatisk indstillet til Ved enhed

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.8]	[7-02]	Systemet kan forsyne op til 2 vandtemperaturzoner med afgangsvand. Under konfiguration skal antallet af vandzoner indstilles. Antal LWT-zoner: 0 (1 LWT-zone)(standard): Kun 1 afgangsvandtemperaturzone. Denne zone kaldes hovedafgangsvandtemperaturzonen.  a: LWT-hovedzone fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.8]	[7-02]	<< fortsættelse 1 (2 LWT-zoner): 2 afgangsvandtemperaturzoner. Zonen med den laveste afgangsvandtemperatur (ved opvarmning) kaldes hovedafgangsvandtemperaturzonen. Zonen med den højeste afgangsvandtemperatur (ved opvarmning) kaldes den ekstra afgangsvandtemperaturzone. I praksis består hovedafgangsvandtemperaturzonen af varmeemitterne med høj belastning, og der installeres en blandestation for at opnå den ønskede udgangsvandtemperatur.  a: LWT-ekstrazone b: LWT-hovedzone c: Blandestation

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.9]	[F-OD]	Når rumopvarmnings-/kølingsstyringen er slået FRA på brugergrænsefladen, er pumpen altid slået FRA, medmindre der kræves pumpedrift på grund af forholdsregler omkring sikkerheden. Når styring af rumopvarmning/-køling er slået Til, kan du vælge den ønskede pumpedriftstilstand (gælder kun ved rumopvarmning/-køling) Pumpedriftstilstand: 0 (Konstant): Vedvarende pumpedrift, uanset termo TIL eller FRA. Bemærkning: vedvarende pumpedrift kræver mere energi end prøve- eller anmodnings-pumpedrift.  - a: Styring af rumopvarmning/køling (brugergrænseflade) - b: FRA - c: Til - d: Pumpedrift fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.9]	[F-OD]	<< fortsættelse 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 5. minut for at kontrollere vandtemperaturen og behovet for eventuel opvarmning eller køling. Bemærkning: Prøver er IKKE tilgængelige ved ekstern rumtermostatstyring eller rumtermostatstyring.  - a: Styring af rumopvarmning/køling (brugergrænseflade) - b: FRA - c: Til - d: LWT-temperatur - e: Aktuel - f: Ønsket - g: Pumpedrift fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.9]	[F-OD]	<< fortsættelse 2 (Anmodning)(standard): Pumpedrift baseret på anmodning. Eksempel: Brug af rumtermostat giver termo TIL/FRA-tilstand. Pumpen er slået FRA, hvis der ikke er noget behov. Bemærkning: Anmodning er IKKE tilgængelig ved styring af afgangsvandtemperaturen.  - a: Styring af rumopvarmning/køling (brugergrænseflade) - b: FRA - c: Til - d: Opvarmningskrav (med ekst. RT eller RT) - e: Pumpedrift

Hurtig guide: Tilbehør**Indstillinger for varmt vand til boligen**

Følgende indstillinger skal foretages.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.1]	[E-05]	Klargøring af varmt vand til boligen: ▪ 0 (Nej): IKKE mulig ▪ 1 (Ja)(standard): Mulig
[A.2.2.2]	[E-06]	Varmtvandstank til bolig i systemet? ▪ 0 (Nej)(standard): Varmt vand til bolig bliver produceret af kedlen, når der behov. ▪ 1 (Ja): Varmt vand til bolig bliver produceret af tanken. Bemærk: For Schweiz SKAL indstillingen være "1".
[A.2.2.3]	[E-07]	Hvilken type varmtvandstank til bolig er installeret? ▪ 4 (Type 5). EKHWP. ▪ 6 (Type 7) Tredjepartstank. Område: 0~6.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.A]	[D-02]	Hvis en tank er installeret, giver indendørsenheden mulighed for at tilslutte en varmtvandspumpe (medfølger ikke) til boligen som ekstraudstyr (Til/FRA-type). Vi skelner mellem funktionaliteten afhængigt af installationen og brugergrænsefladens konfiguration. Gælder ikke Schweiz. I tilfælde af [E-06]=0 ▪ 0 (Nej)(standard): IKKE installeret ▪ 1 (Sekundær ret.): Installeret til hurtigt varmt vand, når der tappes varmt vand. Slutbrugeren indstiller driftstiden (tidspunkt i ugentlig tidsplan) for pumpen til varmt vand til boligen, hvor den skal køre. Styring af denne pumpe er mulig via indendørsenheden. Måltemperaturen for recirkulationsfunktionen er mindst 45°C, eller kontrolpunktet for varmt vand til boligen er indstillet på startskærmen for varmt vand til boligen (forudsat at den er >45°C). I tilfælde af [E-06]=1 ▪ 0 (Nej)(standard): IKKE installeret ▪ 1 (Sekundær ret.): Installeret til hurtigt varmt vand, når der tappes vand. Slutbrugeren indstiller driftstiden (tidspunkt i ugentlig tidsplan) for pumpen til varmt vand til boligen, hvor den skal køre. Styring af denne pumpe er mulig via indendørsenheden. ▪ 2 (Disinf. shunt): Installeret til desinfektion. Den kører, når desinfektionsfunktionen for varmt vand til boligen kører. Der kræves ikke yderligere indstillinger. Se også illustrationerne nedenfor.

INFORMATION

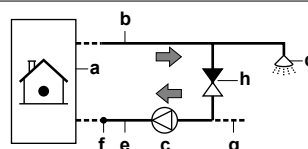
Tanken kan opvarmes via gaskedel eller varmepumpe.



Hvis der er en varmtvandspumpe til bolig til hurtigt varmt vand i systemet ([D-02]=1), kan kedlens varmeveksler tilkalke hurtigere, på grund af hyppigere drift med varmt vand til boligen.

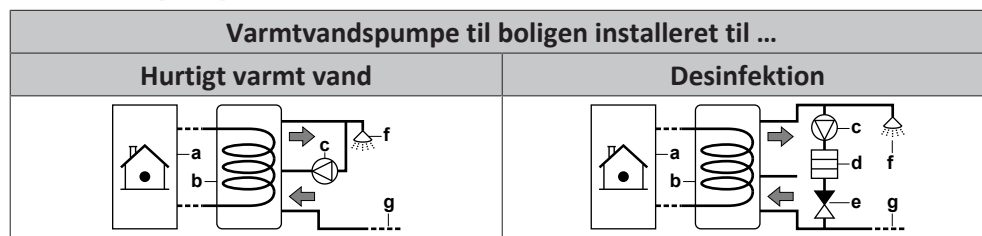
I tilfælde af [E-06]=0 (gælder ikke Schweiz)

Varmtvandspumpe til bolig installeret til hurtigt varmt vand



- a Indendørsenhed
- b Varmtvandsstilslutning på kedel
- c Varmtvandspumpe til boligen (medfølger ikke)
- d Bruser (medfølger ikke)
- e Indtag på kedel
- f Termomodstand til recirkulering (EKTH2) (medfølger ikke)
- g Vandforsyning
- h Kontraventil (medfølger ikke)

I tilfælde af [E-06]=1



- a Indendørsenhed
- b Tank
- c Varmtvandspumpe til boligen (medfølger ikke)
- d Varmelegeme (medfølger ikke)
- e Kontraventil (medfølger ikke)
- f Bruser (medfølger ikke)
- g Koldt vand



INFORMATION

De korrekte standardindstillinger for varmt vand til boligen bliver kun gældende, når varmt vand til boligen er aktiveret ([E-05]=1).

Termostater og eksterne sensorer

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.4]	[C-05]	Hvd.kont.type Ved ekstern rumtermostatstyring skal kontakttypen for den valgfri rumtermostat eller varmepumpekonvektoren for hovedafgangsvandtemperaturzonen indstilles. 1 (Termo ON/OFF): Den tilsluttede eksterne rumtermostat eller varmepumpekonvektor sender opvarmnings- eller kølingskrav med samme signal, da den kun er tilsluttet 1 digital indgang (forbeholdt til hovedafgangsvandtemperaturzonen) på indendørsenheden (X2M/1). Vælg denne værdi ved tilslutning til varmepumpekonvektoren (FWXV). 2(C/H-anmodning)(standard): Den tilsluttede eksterne rumtermostat sender separat opvarmnings- og kølingskrav og er derfor tilsluttet 2 digitale indgange (forbeholdt til hovedafgangsvandtemperaturzonen) på indendørsenheden (X2M/1 og 2). Vælg denne værdi ved tilslutning til den ledningsforbundne (EKRTWA) eller trådløse (EKTR1) rumtermostat.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.5]	[C-06]	Eks.kont.type Ved ekstern rumtermostatstyring med 2 afgangsvandtemperaturzoner skal typen for den valgfri rumtermostat for den ekstra afgangsvandtemperaturzone indstilles. 1 (Termo ON/OFF): Se Hvd.kont.type. Tilsluttet på indendørsenheden (X2M/1a). 2 (Hvd.kont.type) (standard): Se C/H-anmodning. Tilsluttet på indendørsenheden (X2M/1a og 2a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Ekstern sensor Hvis der er tilsluttet en valgfri ekstern sensor for den omgivende temperatur, skal sensortypen indstilles. 0 (Nej)(standard): IKKE installeret. Termomodstanden i brugergrænsefladen og i udendørsenheden bruges til måling. 1 (Udendørsføler): Installeret. Udendørssensoren bruges til at måle den udendørs omgivende temperatur. Bemærkning: Temperatursensoren i udendørsenheden bruges stadig til visse funktioner. 2 (Rumsensor): Installeret. Temperatursensoren i brugergrænsefladen bruges IKKE mere. Bemærkning: Denne værdi har kun betydning ved rumtermostatstyring.

Digitalt I/O-PCB

Ændring af disse indstillinger er kun nødvendigt, hvis den valgfri digitale I/O-PCB er installeret. Digitalt I/O-PCB har flere funktioner, der skal konfigureres.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solvarme-kit Angiver, om varmtvandstanken til boligen også opvarmes med solvarmepaneller. 0 (Nej)(standard): IKKE installeret. 1 (Ja): Installeret. Varmtvandstanken til boligen kan – ud over kedlen – også opvarmes med solvarmepaneller. Indstil denne værdi, hvis der er installeret solvarmepaneller.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Alarm-output Angiver logikken for alarm-output på digitalt I/O-PCB under funktionsfejl. 0 (Normalt åben): Alarm-output strømforsynes, når der opstår en alarm. Ved at indstille denne værdi skelnes der mellem detekteringen af en alarm og detekteringen af en strømafbrydelse. 1 (Normalt lukket): Alarm-output 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 (standard)	Lukket output	Åbent output	Åbent output
1	Åbent output	Lukket output	

Demand-printkort

Demand-printkort bruges til at muliggøre styring af strømforbruget via digitale indgange.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.7]	[D-04]	Demand-PCB Angiver, om den valgfri demand-printkort er installeret. 0 (Nej)(standard) 1 (Strømf. styring)

Energimåling

Hvis energimåling udføres vha. en ekstern strømmåler eller gasmåler (medfølger ikke), skal indstillingerne konfigureres som beskrevet ovenfor. Vælg impulsfrekvensudgang for hver måler i henhold til målerspecifikationerne. Det er muligt at tilslutte en strømmåler og en gasmåler med forskellige impulsfrekvenser. Hvis der ikke bruges strømmåler eller gasmåler, skal du vælge **Nej** for at angive, at den tilsvarende impulsindgang IKKE bruges.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.8]	[D-08]	Ekstern kWh-måler 1 (valg): 0 (Nej)(standard): IKKE installeret 1: Installeret (0,1 impuls/kWh) 2: Installeret (1 impuls/kWh) 3: Installeret (10 impuls/kWh) 4: Installeret (100 impuls/kWh) 5: Installeret (1000 impuls/kWh)

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.2.C]	[D-0A]	Gasmåler, tilbehør: 0 (Nej)(standard): IKKE installeret 1: Installeret (1 impuls/m³) 2: Installeret (10 impuls/m³) 3: Installeret (100 impuls/m³)

Besparelsestilstand

Brugeren kan vælge, om skift mellem driftstilstande er optimeret efter enten økonomi eller miljø. I indstillingen **Økonomi** vil systemet under alle driftsbetingelser vælge energikilden (gas eller elektricitet) baseret på energipriserne, hvilket giver en reduktion af energiomkostningerne. I indstillingen **Miljø** vælges varmekilden baseret på miljøparametre, hvilket giver en reduktion af forbruget af primærenergi.

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.7]	[7-04]	Definerer om skift mellem driftstilstande er optimeret efter enten økonomi eller miljø. 0 (Økonomi)(standard): reduktion af energiomkostninger 1 (Miljø): reduktion af forbrug af primærenergi, men ikke nødvendigvis energiomkostninger

Primærenergifaktor

Den primære energifaktor angiver, hvor mange enheder primærenergi (naturgas, råolie eller andre fossile brændsler, før disse gennemgår menneskeskabte konverteringer eller forandringer), der kræves for at få 1 enhed af en bestemt (sekundær) energikilde, for eksempel elektricitet. Primærenergifaktoren for naturgas og olie er 1. Hvis der antages en gennemsnitlig elproduktionseffektivitet (inklusive transporttab) på 40%, er primærenergifaktoren for elektricitet lig med 2,5 (=1/0,40). Primærenergifaktoren gør det muligt at sammenligne 2 forskellige energikilder. I dette tilfælde sammenlignes primærenergiforbruget for varmepumpen med naturgasforbruget for gaskedlen.

#	Kode	Beskrivelse
---	[7-03]	Sammenligner primærenergiforbruget for varmepumpen med det tilsvarende for kedlen. Område: 0~6, trin: 0,1 (standard: 2,5)



INFORMATION

- Primærenergifaktoren kan altid indstilles, men bruges kun, hvis besparelsestilstanden er indstillet til **Miljø**.
- Oversigtsindstillinger må IKKE bruges til at indstille værdier for elpris. De skal i stedet indstilles i menustrukturen ([7.4.5.1], [7.4.5.2] og [7.4.5.3]). Du kan finde mere information om indstilling af energipriser i betjeningsvejledningen og brugervejledningen.

Styring af rumopvarmning/køling

De grundlæggende påkrævede indstillinger for konfiguration af rumopvarmning/-køling af systemet beskrives i dette kapitel. Vejrafhængige installatørindstillinger definerer parametrene for vejrafhængig styring af enheden. Når vejrafhængig styring er aktiv, bestemmes vandtemperaturen automatisk afhængigt af

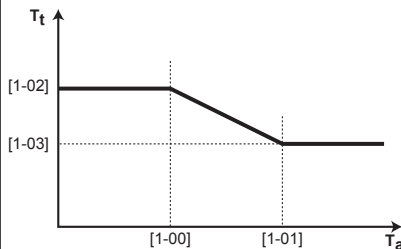
udendørstemperaturen. Lav udendørstemperatur medfører varmere vand og omvendt. Under vejrafhængig drift kan brugeren skifte target-vandtemperaturen maks. 10°C op eller ned.

Se brugervejledningen og/eller betjeningsvejledningen for at få yderligere oplysninger om denne funktion.

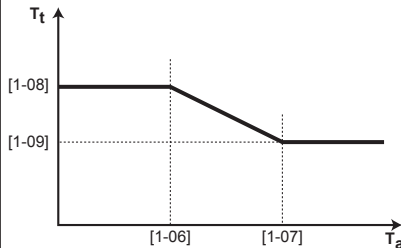
Afgangsvandtemperatur: Hovedzone

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.1]	---	LWT setp. tils.: ▪ Absolut: Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - IKKE vejrafhængig (dvs. afhænger IKKE af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat til fast tidspunkt (dvs. IKKE tidsplan) ▪ Vejrafh. (standard): Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - vejrafhængig (dvs. afhænger af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat til fast tidspunkt (dvs. IKKE tidsplan) fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.1]	---	<< fortsættelse ▪ Abs + planlagt: Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - IKKE vejrafhængig (dvs. afhænger IKKE af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat ud fra en tidsplan. Handlingerne i tidsplanen består af ønskede skift, som enten er forudindstillede eller brugerdefinerede. Bemærkning: Denne værdi kan kun indstilles ved styring af afgangsvandtemperatur. ▪ VA + planlagt: Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - vejrafhængig (dvs. afhænger af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat ud fra en tidsplan. Handlingerne i tidsplanen består af ønskede udgangsvandtemperaturer, som enten er forudindstillede eller brugerdefinerede Bemærkning: Denne værdi kan kun indstilles ved styring af afgangsvandtemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Indstil vejrafhængig opvarmning:  ▪ T_t: Målafgangsvandtemperatur (hoved) ▪ T_a: Udendørstemperatur fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< fortsættelse ▪ [1-00]: Lav udendørs omgivende temperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (standard: -10°C) ▪ [1-01]: Høj udendørs omgivende temperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 15°C) ▪ [1-02]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (standard: 60°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. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (standard: 35°C). Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [1-02], da der kræves mindre varmt vand ved høje udendørstemperaturer.

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Kun for EHYHBX08. Indstil vejrafhængig køling:  ▪ T_t: Målafgangsvandtemperatur (hoved) ▪ T_a: Udendørstemperatur fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<< fortsættelse [1-06]: Lav udendørs omgivende temperatur. 10°C~25°C (standard: 20°C) [1-07]: Høj udendørs omgivende temperatur. 25°C~43°C (standard: 35°C) [1-08]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. Mellem minimum og maksimum afgangsvandtemperatur [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 22°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. Mellem minimum og maksimum afgangsvandtemperatur [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 18°C). Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [1-08], da der kræves koldere vand ved høje udendørstemperaturer.



INFORMATION

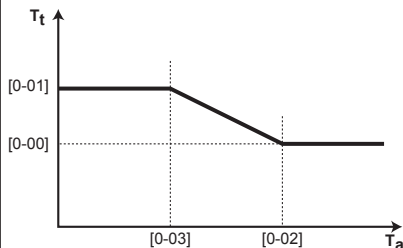
For at optimere komforten og driftsomkostningerne anbefales det at vælge drift med vejrafhængigt kontrolpunkt. Angiv indstillingerne omhyggeligt, da de har stor indflydelse på driften af både varmepumpe og kedel. For høj afgangsvandtemperatur kan resultere i konstant kedeldrift.

Afgangsvandtemperatur: Ekstrazone

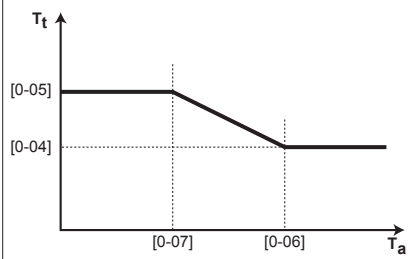
Gælder kun, hvis der er 2 afgangsvandtemperaturzoner.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.2.1]	---	LWT setp. tils.: Absolut: Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - IKKE vejrafhængig (dvs. afhænger IKKE af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat til fast tidspunkt (dvs. IKKE tidsplan) Vejrafh. (standard): Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - vejrafhængig (dvs. afhænger af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat til fast tidspunkt (dvs. IKKE tidsplan) fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.2.1]	---	<< fortsættelse ▪ Abs + planlagt: Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - IKKE vejrafhængig (dvs. afhænger IKKE af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat ud fra en tidsplan. De planlagte handlinger er Til eller FRA. Bemærkning: Denne værdi kan kun indstilles ved styring af afgangsvandtemperatur. ▪ VA + planlagt: Den ønskede udgangsvandtemperatur er: - vejrafhængig (dvs. afhænger af den udendørs omgivende temperatur) - fastsat ud fra en tidsplan. De planlagte handlinger er Til eller FRA. Bemærkning: Denne værdi kan kun indstilles ved styring af afgangsvandtemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Indstil vejrafhængig opvarmning:  The graph illustrates the logic for weather-dependent heating. The vertical axis represents the target return water temperature (T_t) and the horizontal axis represents the outdoor temperature (T_a). Three specific temperature points are marked: [0-01] on the T_t axis, [0-00] on the T_t axis, [0-03] on the T_a axis, and [0-02] on the T_a axis. The curve starts at a constant T_t level corresponding to [0-01] for T_a values up to [0-03]. Between T_a [0-03] and [0-02], the T_t decreases linearly from [0-01] to [0-00]. For T_a values greater than [0-02], the T_t remains constant at the level [0-00]. ▪ T_t: Målafgangsvandtemperatur (ekstra) ▪ T_a: Udendørstemperatur fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< fortsættelse [0-03]: Lav udendørs omgivende temperatur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (standard: -10°C) [0-02]: Høj udendørs omgivende temperatur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 15°C) [0-01]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (standard: 60°C). Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-00], da der kræves varmere vand ved lave udendørstemperaturer. [0-00]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller højere end den høje omgivende temperatur. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (standard: 35°C). Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-01], da der kræves mindre varmt vand ved høje udendørstemperaturer.

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Kun for EHYHBX08. Indstil vejrafhængig køling:  The graph illustrates the outdoor cooling control logic. The vertical axis represents the target water temperature (T_t), and the horizontal axis represents the outdoor temperature (T_a). The control curve starts at a constant value of [0-05] for outdoor temperatures between [0-07] and [0-06]. As the outdoor temperature rises above [0-06], the target water temperature decreases linearly until it reaches the value [0-04] at $T_a = [0-06]$, where it then remains constant. T_t: Målafgangsvandtemperatur (ekstra) T_a: Udendørstemperatur fortsat >>

#	Kode	Beskrivelse
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<< fortsættelse [0-07]: Lav udendørs omgivende temperatur. 10°C~25°C (standard: 20°C) [0-06]: Høj udendørs omgivende temperatur. 25°C~43°C (standard: 35°C) [0-05]: Ønsket udgangsvandtemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur. Mellem minimum og maksimum afgangsvandtemperatur [9-07]°C~[9-08]°C (standard: 12°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. Mellem minimum og maksimum afgangsvandtemperatur [9-07]°C~[9-08]°C (standard: 8°C). Bemærk: Denne værdi skal være lavere end [0-05], da der kræves koldere vand ved høje udendørstemperaturer.

Pumpestyring: Flowmål

Hybridmodulet er konstrueret til at arbejde med fast flow. Det betyder, at pumpen styres til at arbejde med et flowmål, der indstilles af installatøren. Installatøren kan indstille flowmålet for:

- ren varmepumpedrift,
- hybriddrift,
- ren gaskedeldrift.

#	Kode	Beskrivelse
---	[8-0B]	Målflowhastighed under varmepumpedrift. Standardværdien er indstillet til at levere varmepumpens nominelle kapacitet med et ΔT over emitteren på 5°C. Sænk værdien, hvis rumtemperaturen konstant er højere end den ønskede rumtemperatur. Øg værdien, hvis du synes, at ren varmepumpedrift ikke er komfortabel. Område: 10~20 l/min - For EHYHBH05: 13 l/min (standard) - For EHYHBH/X08: 15 l/min (standard) Standardværdierne er sat til at optimere komfort og ydelse. Vær omhyggelig, når du ændrer dem.

#	Kode	Beskrivelse
---	[8-0C]	Målflowhastighed under hybriddrift. Standardværdien vælges som den samme som målflowhastighed under kedeldrift. Sænk værdien, hvis rumtemperaturen konstant er højere end den ønskede rumtemperatur. Øg værdien, hvis du synes, at ren hybriddrift ikke er komfortabel. Område: 10~20 l/min ▪ For EHYHBH05: 13 l/min (standard) ▪ For EHYHBH/X08: 15 l/min (standard) Standardværdierne er sat til at optimere komfort og ydelse. Vær omhyggelig, når du ændrer dem.
---	[8-0D]	Målflowhastighed under gaskedeldrift. Standardværdien er valgt til at levere gaskedlens nominelle kapacitet med et ΔT over emitteren på 20°C. Sænk værdien, hvis rumtemperaturen konstant er højere end den ønskede rumtemperatur. Øg værdien, hvis du synes, at ren gaskedeldrift ikke er komfortabel. 10~20 l/min (standard: 16 l/min) Standardværdien er sat til at optimere komfort og ydelse. Vær omhyggelig, når du ændrer dem.

Afgangsvandtemperatur: Modulering

Modulering sænker eller hæver den ønskede udgangsvandtemperatur som funktion af den ønskede rumtemperatur og forskellen mellem denne temperatur og den faktiske rumtemperatur. Dette medfører:

- stabile rumtemperaturer, der stemmer nøjagtigt overens med den ønskede temperatur (højt komfortniveau),
- færre Til/FRA-cykler (mindre støj, høj komfort og effektivitet)
- lavest mulige afgangsvandtemperaturer (høj effektivitet).

Denne funktion er kun relevant ved rumtermostatstyring og bruges til at beregne afgangsvandtemperaturen. Efter aktivering kan afgangsvandtemperaturen kun aflæses på brugergrænsefladen, men ikke ændres. Slå modulation FRA for at ændre den. Afgangsvandtemperaturen kan enten være et fast kontrolpunkt eller en forskydning i tilfælde af vejrafhængigt kontrolpunkt.

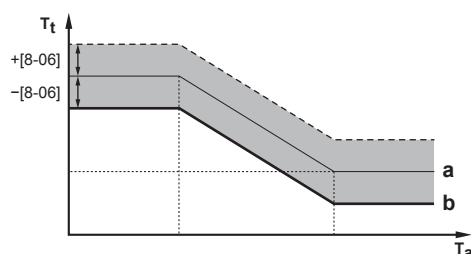
#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Variabelt LWT: ▪ Nej: deaktiveret. Bemærk: Den ønskede udgangsvandtemperatur skal indstilles på brugergrænsefladen. ▪ Ja (standard): aktiveret. Bemærk: Den ønskede udgangsvandtemperatur kan kun aflæses på brugergrænsefladen

#	Kode	Beskrivelse
---	[8-06]	Maksimal modulering for afgangsvandtemperatur: 0°C~10°C (standard: 5°C) Kræver modulation for at kunne aktiveres. Dette er værdien, 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.

Afgangsvandtemperatur: Emitter-type

Gælder kun ved rumtermostatstyring. Afhængigt af systemets vandmængde og typen af varmegivere kan opvarmning eller køling af et rum tage længere tid. Denne indstilling kan kompensere for et langsomt eller hurtigt opvarmnings-/kølesystem under opvarmning/køling.

Bemærk: Indstillingen for emitter-typen påvirker den maksimale modulering for den ønskede udgangsvandtemperatur og muligheden for brug af automatisk skift mellem køling/opvarmning baseret på den indendørs omgivende temperatur.

Derfor er det vigtigt at indstille det korrekt.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Emitter-type: Reaktionstid for systemet: ▪ Hurtig (standard) Eksempel: Lav vandmængde, ventilationskonvektorer eller radiatorer. ▪ Langsom Eksempel: Stor vandmængde, gulvopvarmningskredse.

Hurtig opvarmningsfunktion

Gælder kun ved rumtermostatstyring. Funktionen starter gaskedlen, når den faktiske rumtemperatur er 3°C lavere end den ønskede rumtemperatur. Den store kedelkapacitet kan hæve rumtemperaturen hurtigt til den ønskede temperatur.

Det kan være nyttigt, efter lang tids fravær eller efter nedbrud af systemet. Under den hurtige opvarmningsfunktion vil kontrolpunktet for gaskedlen være det maksimale kontrolpunkt for opvarmning: [9-00].

#	Kode	Beskrivelse
---	[C-0A]	Indendørs hurtig opvarmningsfunktion 0 (standard): OFF. 1: On.

Styring af varmt vand til boligen

Gælder kun, hvis der er installeret en valgfri varmtvandstank til boligen.

Dette gælder altid for Schweiz.

Konfiguration af den ønskede tanktemperatur

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
[A.4.1]	[6-0D]	Varmt vand til boligen Kontrolpunkttilstand: 0 (Kun genopv.): Kun genopvarmning er tilladt. 1 (Genopv.+planl.): Varmtvandstanken til bolig opvarmes i henhold til en tidsplan, og mellem de planlagte opvarmningscyklusser er genopvarmning tilladt. 2 (Kun planlagt)(standard): Tanken med varmt vand til boligen kan KUN opvarmes i henhold til en tidsplan.

Se "[Styring af varmt vand til boligen: avanceret](#)" [► 160] for yderligere oplysninger.



INFORMATION

Hvis der findes en tredjepartstank i systemet ([E-07]=6), anbefales det at indstille [6-0D] til "0" (dvs. **Kun genopv.**).

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
[A.4.5]	[6-0E]	Maksimalt kontrolpunkt 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. I tilfælde af [E-06]=1 (tank installeret): ▪ [E-07]≠6: 40~75°C (standard: 75°C) ▪ [E-07]=6: 40~60°C (standard: 60°C) I tilfælde af [E-06]=0 (ingen tank installeret): ▪ 40~65°C (standard: 65°C)

Kontakt/service telefon

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

10.1.3 Avanceret konfiguration/optimering

Rumopvarmning/-køling: avanceret**Forudindstilling af afgangsvandtemperatur**

Det er muligt at definere afgangsvandtemperaturer:

- økonomisk (angiver den ønskede udgangsvandtemperatur, som resulterer i det laveste energiforbrug)
- komfort (angiver den ønskede udgangsvandtemperatur, som resulterer i det højeste energiforbrug).

Forudindstillede værdier gør det nemt at bruge den samme værdi i tidsplanen eller at justere den ønskede udgangsvandtemperatur i henhold til rumtemperaturen (se modulering). Hvis du senere vil ændre værdien, skal du KUN gøre det ét sted. Afhængigt af, om den ønskede udgangsvandtemperatur er vejrafhængig eller IKKE, skal de ønskede skiftewærdier eller denne absolutte ønskede udgangsvandtemperatur specificeres.

**BEMÆRK**

De forindstillede afgangsvandtemperaturer gælder KUN for hovedzonen, da tidsplanen for den ekstra zone består af Til/FRA-handlinger.

**BEMÆRK**

Vælg forudindstillede afgangsvandtemperaturer i henhold til designet og de valgte varme-emittere for at sikre balance mellem de ønskede rum- og afgangsvandtemperaturer.

#	Kode	Beskrivelse
		Den forudindstillede afgangsvandtemperatur for hovedafgangsvandtemperaturzonen i tilfælde af IKKE vejrafhængig

#	Kode	Beskrivelse
[7.4.2.1]	[8-09]	Komfort (opvarmning) [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Øko (opvarmning) [9-01]°C~[9-00]°C (standard: 40°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Komfort (køling) [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Øko (køling) [9-03]°C~[9-02]°C (standard: 20°C)
Den forudindstillede afgangsvandtemperatur (skifteværði) for hovedafgangsvandtemperaturzonen i tilfælde af vejrafhængig		
[7.4.2.5]	---	Komfort (opvarmning) -10°C~+10°C (standard: 0°C)
[7.4.2.6]	---	Øko (opvarmning) -10°C~+10°C (standard: -2°C)
[7.4.2.7]	---	Komfort (køling) -10°C~+10°C (standard: 0°C)
[7.4.2.8]	---	Øko (køling) -10°C~+10°C (standard: 2°C)

Temperaturområder (afgangsvandtemperaturer)

Formålet med denne indstilling er at forhindre valg af en forkert (dvs. for varm eller for kold) temperatur på afgangsvandet. Derfor kan man konfigurere det tilgængelige ønskede opvarmningstemperaturområde og det ønskede kølingstemperaturområde.



BEMÆRK

I tilfælde af en gulvvarmeanvendelse er det vigtigt at begrænse:

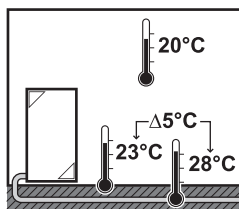
- den maksimale afgangsvandtemperatur ved opvarmning i henhold til specifikationerne for gulvvarmeinstallationen.
- minimumafgangsvandtemperaturen ved køling til 18~20°C for at forhindre kondensdannelse på gulvet.



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, skifteværðier, 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: Indstil den minimale afgangsvandtemperatur til 28°C for at undgå, at rummet IKKE kan opvarmes: Afgangsvandtemperaturer SKAL være tilstrækkeligt meget højere end rumtemperaturerne (ved opvarmning).



#	Kode	Beskrivelse
Afgangsvandtemperaturområdet for hovedafgangsvandtemperaturzonen (= afgangsvandtemperaturzonen med den laveste afgangsvandtemperatur ved opvarmning og den højeste afgangsvandtemperatur ved køling)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Maksimum temp. (opv.) 37°C~80°C (standard: 80°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Minimum temp. (opv.) 15°C~37°C (standard: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Maksimum temp. (køl) 18°C~22°C (standard: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Minimum temp. (køling) 5°C~18°C (standard: 5°C)
Afgangsvandtemperaturområdet for den ekstra afgangsvandtemperaturzone (= afgangsvandtemperaturzonen med den højeste afgangsvandtemperatur ved opvarmning og den laveste afgangsvandtemperatur ved køling)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Maksimum temp. (opv.) 37°C~80°C (standard: 80°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Minimum temp. (opv.) 15°C~37°C (standard: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Maksimum temp. (køl) 18°C~22°C (standard: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Minimum temp. (køling) 5°C~18°C (standard: 5°C)

Temperatur for overskridelse af afgangsvandtemperatur

Denne funktion definerer, hvor meget vandtemperaturen må stige over den ønskede udgangsvandtemperatur, før kompressoren stopper. Kompressoren starter igen, når afgangsvandtemperaturen falder til under den ønskede udgangsvandtemperatur. Denne funktion kan KUN anvendes i opvarmningstilstand.

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

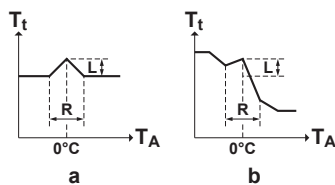


INFORMATION

Denne overskridelsestemperatur. gælder for varmepumpens afgangsvandtemperatur. Bemærk, at når gaskedlen er i drift, kan der være en overskridelse på 5°C over den ønskede afgangsvandtemperatur for kedlen.

Afgangsvandtemperaturkompensation ved 0°C

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). 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 koldt klima).



a Absolut ønsket LWT
b Vejrafhængig ønsket LWT

#	Kode	Beskrivelse
Ikke relevant	[D-03]	0 (deaktiveret) (standard) 1 (aktiveret) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 2 (aktiveret) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 3 (aktiveret) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$) 4 (aktiveret) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$)

Maksimal modulering for afgangsvandtemperatur

Gælder KUN ved rumtermostatstyring, og når modulering er aktiveret. Den maksimale modulering (=varians) på den ønskede udgangsvandtemperatur fastsættes ud fra forskellen mellem den faktiske og ønskede rumtemperatur, f.eks. betyder 3°C modulering, at den ønskede udgangsvandtemperatur kan øges eller sænkes med 3°C. Større modulering betyder bedre ydelse (mindre Til/FRA, hurtigere opvarmning), men bemærk, at afhængigt af varme-emitteren SKAL der ALTID være en balance (se design og valg af varme-emitterne) mellem den ønskede udgangsvandtemperatur og den ønskede rumtemperatur.

#	Kode	Beskrivelse
---	[8-06]	0°C~10°C (standard: 5°C)

Tilladelse for vejrafhængig køling

Gælder KUN for EHYHBX. Det er muligt at deaktivere vejrafhængig køling, så den ønskede udgangsvandtemperatur ved køling ikke afhænger af den udendørs omgivende temperatur – uanset om vejrafhængig er valgt eller IKKE. Dette kan indstilles separat både for hovedafgangsvandtemperaturzonen og for den ekstra afgangsvandtemperaturzone.

#	Kode	Beskrivelse
---	[1-04]	Vejrafhængig køling af hovedafgangsvandtemperaturzonen er ... 0 (deaktiveret) 1 (aktiveret) (standard)

#	Kode	Beskrivelse
---	[1-05]	Vejrafhængig køling af den ekstra afgangsvandtemperaturzone er ... 0 (deaktiveret) 1 (aktiveret) (standard)

Temperaturområder (rumtemperatur)

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
Rumtemp. -område		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Maksimum temp. (opv.) 18°C~30°C (standard: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Minimum temp. (opv.) 12°C~18°C (standard: 12°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Maksimum temp. (køl) 25°C~35°C (standard: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Minimum temp. (køling) 15°C~25°C (standard: 15°C)

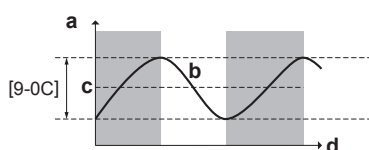
Rumtemperaturtrin

Gælder KUN ved rumtermostatstyring, og hvis temperaturen vises i °C.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.2.4]	---	Rumtemp. trin 1°C (standard). Den ønskede rumtemperatur på brugergrænsefladen kan indstilles i trin på 1°C. 0,5°C. Den ønskede rumtemperatur på brugergrænsefladen kan indstilles i trin på 0,5°C. Den faktiske rumtemperatur vises med en nøjagtighed på 0,1°C.

Rumtemperaturhysteres

Gælder KUN ved rumtermostatstyring. Hysteresebåndet omkring den ønskede rumtemperatur kan indstilles. Det anbefales IKKE at ændre hysteresen for rumtemperaturen, da den er indstillet til optimal udnyttelse af systemet.



- a Rumtemperatur
b Faktisk rumtemperatur

c Ønsket rumtemperatur

d Tid

#	Kode	Beskrivelse
Ikke relevant	[9-0C]	1°C~6°C (standard: 1°C)

Rumtemperaturforskydning

Gælder KUN ved rumtermostatstyring. Det er muligt at kalibrere rumtemperatursensoren (den eksterne). Det er muligt at forskyde rumtermomodstanden, som måles af brugergrænsefladen eller af den eksterne rumsensor. Indstillingerne kan bruges til at kompensere for situationer, hvor brugergrænsefladen eller den eksterne rumsensor IKKE KAN installeres på den ideelle placering (se installationsvejledningen og/eller installatørvejledningen).

#	Kode	Beskrivelse
Rumtemp. -forskydning: Forskydning af den faktiske rumtemperatur, der er målt på brugergrænsefladens sensor.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, trin 0,5°C (standard: 0°C)
Ekst. rumsensor forsk.: Gælder KUN, hvis den eksterne rumsensor (valg) er installeret og konfigureret (se [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, trin 0,5°C (standard: 0°C)

Rumfrostsikring

Rumfrostsikring forhindrer rummet i at blive for koldt. Denne indstilling fungerer forskelligt afhængigt af indstillingen af enhedens styringsmetode ([C-07]). Gør som angivet i tabellen nedenfor:

Enhedens styringsmetode ([C-07])	Rumfrostsikring
Rumtermostatstyring ([C-07]=2)	Lader rumtermostaten håndtere rumfrostsikring: ▪ Indstil [2-06] til "1" ▪ Indstil rummets antifrosttemperatur ([2-05]).
Ekstern rumtermostatstyring ([C-07]=1)	Lader den eksterne rumtermostat håndtere rumfrostsikring: ▪ Slå start siden for afgangsvandtemperatur TIL.
Styring af afgangsvandtemperatur ([C-07]=0)	Rumfrostsikring garanteres IKKE.



BEMÆRK

Hvis systemet IKKE indeholder en ekstravarmer, må standard for rummets antifrosttemperatur IKKE ændres.



BEMÆRK

Rumfrostsikring. Selv om du slår afgangsvandtemperaturen FRA (hoved + ekstra) via start siderne (LWT hoved + LWT ekstra), vil rumfrostsikring forblive aktiv, hvis det er aktiveret.



INFORMATION

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

Se detaljerede oplysninger i afsnittene nedenfor om rumfrostsikring i forhold til den relevante enhedsstyringsmetode.

[C-07]=2: rumtermostatstyring

Under rumtermostatstyring garanteres rumfrostsikring, selv hvis startside for rumtemperatur er slået FRA på brugergrænsefladen. Når rumfrostsikring ([2-06]) er aktiveret, og rumtemperaturen falder til under rummets antifrosttemperatur ([2-05]), forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at varme rummet op igen.

#	Kode	Beskrivelse
---	[2-06]	Rumfrostsikring 0: deaktiveret 1: aktiveret (standard)
---	[2-05]	Antifrosttemperatur for rum 4°C~16°C (standard: 8°C)



INFORMATION

Hvis der opstår en U5-fejl:

- Når 1 brugergrænseflade er tilsluttet, garanteres rumfrostsikring IKKE,
- Når 2 brugergrænseflader er tilsluttet, og den anden brugergrænseflade, som bruges til rumtemperaturstyring, er afbrudt (på grund af forkert ledningsføring, skade på kablet), garanteres rumfrostsikring IKKE.



BEMÆRK

Hvis **Nøddrift** er indstillet til **Manuel** ([A.6.C]=0), og enheden udløses til at starte nøddrift, vil brugergrænsefladen bede om bekræftelse før start. Rumfrostsikring er aktiv, selvom brugeren IKKE bekræfter nøddrift.

[C-07]=1: ekstern rumtermostatstyring

Under ekstern rumtermostatstyring garanteres rumfrostsikring af den eksterne rumtermostat, forudsat at startside for afgangsvandtemperatur er slået TIL på brugergrænsefladen, og automatisk nøddrift ([A.6.C]) er indstillet til "1".

Desuden er der mulighed for begrænset frostsikring fra enheden:

I tilfælde af ...	... gælder følgende:
Én afgangsvandtemperaturzone	- Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået FRA, og den udendørs omgivende temperatur falder til under 4°C, forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur sænkes. - Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået TIL, er den eksterne rumtermostat indstillet til "Termo FRA", og den udendørs omgivende temperatur falder til under 4°C, forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur sænkes. - Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået TIL, og den eksterne rumtermostat er indstillet til "Termo TIL", garanteres rumfrostsikringen af den normale logik.
To afgangsvandtemperaturzoner	- Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået FRA, og den udendørs omgivende temperatur falder til under 4°C, forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur sænkes. - Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået TIL, er driftstilstanden "opvarmning", og den udendørs omgivende temperatur falder til under 4°C, forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur sænkes. - Valget af "køling" eller "opvarmning" foretages via brugergrænsefladen. Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået TIL, og driftstilstanden er "køling", er der ingen sikring.

[C-07]=0: styring af afgangsvandtemperatur

Rumfrostsikring garanteres IKKE under styring af afgangsvandtemperatur. Hvis [2-06] er indstillet til "1", er begrænset frostsikring fra enheden dog mulig:

- Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået FRA, og den udendørs omgivende temperatur falder til under 4°C, forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet igen, og kontrolpunktet for afgangsvandtemperatur sænkes.
- Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået TIL, og driftstilstanden er "opvarmning", forsyner enheden varme-emitterne med afgangsvand for at opvarme rummet efter normal logik.
- Når startsidens for afgangsvandtemperatur er slået TIL, og driftstilstanden er "køling", er der ingen sikring.

Spærreventil

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

Spærreventilen, som sidder ved hovedafgangsvandtemperaturzonens udgang, kan konfigureres.



INFORMATION

Under afrimning er spærreventilen ALTID åben.

Termo On/OFF: Ventilen lukkes, afhængigt af [F-OB], hvis der ikke er krav om opvarmning 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.
- aktiver KUN blandeventilstationens Til/FRA-pumpe, når der er behov for det.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.6.1]	[F-OB]	Spærreventilen: ▪ 0 (Nej)(standard): påvirkes IKKE af behovet for opvarmning eller køling. ▪ 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).

Køling: Gælder KUN for EHYHBX. Spærreventilen lukker afhængigt af [F-OC], når enheden kører i køledriftstilstand. Aktiver denne indstilling for at undgå koldt afgangsvand i varme-emitteren og kondensdannelse (f.eks. under varmekredse i gulvet eller radiatorer).

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.1.1.6.2]	[F-OC]	Spærreventilen: ▪ 0 (Nej): påvirkes IKKE af ændring af rumdriftstilstanden til køling. ▪ 1 (Ja)(standard): lukker, når rumdriftstilstanden er køling.

Driftsområde

Afhængigt af den gennemsnitlige udendørstemperatur er brug af enheden til rumopvarmning eller rumkøling ikke tilladt.

Rumopv. OFF temp.: Hvis den gennemsnitlige udendørstemperatur stiger til over denne værdi, slås rumopvarmning FRA for at undgå overophedning.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (standard: 25°C) Den samme indstilling bruges også ved automatisk skift mellem opvarmning/køling.

Rumkøling On temp.: Gælder KUN for EHYHBX. Hvis den gennemsnitlige udendørstemperatur falder til under denne værdi, slås rumkøling FRA.

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (standard: 20°C) Den samme indstilling bruges også ved automatisk skift mellem opvarmning/køling.

Automatisk skift mellem opvarmning/køling

Slutbrugeren indstiller den ønskede driftstilstand på brugergrænsefladen: Opvarmning, Køling eller Automatisk (se også betjeningsvejledningen/brugervejledningen). Når Automatisk er valgt, er ændring af driftstilstanden baseret på:

- Månedlig tilladelse for opvarmning og/eller køling: Slutbrugeren angiver månedligt, hvilken drift der er tilladt ([7.5]: både opvarmning/køling eller KUN opvarmning eller KUN køling). Hvis den tilladte driftstilstand skifter til KUN køling, skifter driftstilstanden til køling. Hvis den tilladte driftstilstand skifter til KUN opvarmning, skifter driftstilstanden til opvarmning.
- Gennemsnitlig udendørstemperatur: Driftstilstanden skifter, så den ALTID er inden for det område, der er fastsat for rumopvarmning FRA-temperaturen for opvarmning og rumkøling Til-temperaturen for køling. Hvis udendørstemperaturen falder, skifter driftstilstanden til opvarmning og omvendt. Bemærk, at udendørstemperaturen er et tidsgennemsnit (se "[10 Konfiguration](#)" [► 125]).

Hvis udendørstemperaturen er mellem rumkøling Til- og rumopvarmning FRA-temperaturen, forbliver driftstilstanden uændret, medmindre systemet er konfigureret til rumtermostatstyring med én afgangsvandtemperaturzone og emittere til hurtig opvarmning. I så fald skifter driftstilstanden baseret på:

- Målt indendørstemperatur: Ud over den ønskede rumtemperatur for opvarmning og 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: Den ønskede rumtemperatur ved opvarmning er 22°C og ved køling 24°C med en hystereseværdi på 1°C og en forskydning på 4°C. Skift fra opvarmning til køling sker, når rumtemperaturen stiger til over maksimum for den ønskede køletemperatur, der er tilføjet af hystereseværdien (dvs. 25°C), og den ønskede opvarmningstemperaturen, der er tilføjet af forskydningsværdien (dvs. 26°C). Omvendt sker skift fra køling til opvarmning, når rumtemperaturen falder til under minimum for den ønskede opvarmningstemperatur fratrullet hystereseværdien (dvs. 21°C) og den ønskede køletemperatur fratrullet forskydningsværdien (dvs. 20°C).
- Beskyttelsestid for at undgå hyppige skift fra opvarmning til køling og omvendt.

Skifteindstillinger relateret til udendørstemperaturen (KUN når automatisk er valgt):

#	Kode	Beskrivelse
[A.3.3.1]	[4-02]	Rumopv. OFF temp.. Hvis udendørstemperaturen stiger til over denne værdi, skifter driftstilstanden til køling: Område: EHYHBX: 14°C~35°C (default: 25°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	Rumkøling On temp.. Hvis udendørstemperaturen falder til under denne værdi, skifter driftstilstanden til opvarmning: Område: 10°C~35°C (standard: 20°C)
Skifteindstillinger relateret til indendørstemperaturen. Gælder KUN, når Automatisk er valgt, og systemet er konfigureret til styring med rumtermostat med 1 afgangsvandtemperaturzone og emittere til hurtig opvarmning.		
---	[4-0B]	Hysteres: Sikrer, at der KUN forekommer skift, når det er nødvendigt. Eksempel: Rumdriftstilstanden skifter KUN fra køling til opvarmning, hvis rumtemperaturen falder til under den ønskede opvarmningstemperatur fratrullet hysteresen. Område: 1°C~10°C, trin: 0,5°C (standard: 1°C)
---	[4-0D]	Forskydning: Sikrer, at den aktive ønskede rumtemperatur kan nås. Eksempel: Hvis skift fra opvarmning til køling forekommer under den ønskede rumtemperatur ved opvarmning, kan denne ønskede rumtemperatur aldrig nås. Område: 1°C~10°C, trin: 0,5°C (standard: 3°C)

Styring af varmt vand til boligen: avanceret

Forudindstillede tanktemperaturer

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen er tidsplan eller tidsplan + genopvarmning.

Du kan definere forudindstillede tanktemperaturer:

- lagring økonomisk
- lagring komfort
- genopvarmning
- genopvarmnings-hysteres

Forudindstillede værdier gør det nemt at bruge den samme værdi i tidsplanen. Hvis du senere ønsker at ændre værdien, behøver du kun gøre det 1 sted (se også betjeningsvejledningen og/eller brugervejledningen).

Opbevaring komfort

Ved programmering af tidsplanen kan du gøre brug af de tanktemperaturer, der er indstillet som forudindstillede værdier. Tanken vil derefter varme op, indtil disse kontrolpunkt-temperaturer er nået. 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
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (standard: 60°C)

Opbevaring økonomi

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

#	Kode	Beskrivelse
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standard: 50°C)

Genopvarmning

Den ønskede genopvarmningstanktemperatur bruges:

- ved genopvarmningstilstand for tidsplan + genopvarmningstilstand: Den garanterede minimum-tanktemperatur sættes af $T_{HP\ OFF}$ [6-08], som enten er [6-0C] eller det vejrafhængige kontrolpunkt minus genopvarmningshysteresen. Hvis tanktemperaturen falder under denne værdi, opvarmes tanken.

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

Genopvarmnings-hysteres

Gælder kun, hvis forberedelse af varmt vand til boligen er tidsplan + genopvarmning.

#	Kode	Beskrivelse
---	[6-08]	2°C~20°C (standard: 5°C)

Vejrafhængig

Vejrafhængige installatørindstillinger definerer parametrene for vejrafhængig styring af enheden. 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 tidsplan eller tidsplan+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 forberedelse kun af genopvarmning 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.

#	Kode	Beskrivelse
[A.4.6]	---	Tilstand for ønsket temperatur: Absolut (standard): deaktiveret. Alle ønskede tanktemperaturer er IKKE vejrafhængige. Vejrafh.: aktiveret. Ved tidsplan eller tidsplan+genopvarmningstilstand er temperaturen for lagring komfort vejrafhængig. Temperaturerne for lagring økonomisk og genopvarmning er IKKE vejrafhængige. I genopvarmningstilstand er den ønskede tanktemperatur vejrafhængig. Bemærk: Hvis den viste tanktemperatur er vejrafhængig, kan den ikke justeres på brugergrænsefladen.

#	Kode	Beskrivelse
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Vejrafhængig kurve T_{DHW} $[0-0C]$ $[0-0B]$ T_a $[0-0E]$ $[0-0D]$ ▪ T_{DHW}: Den ønskede tanktemperatur. ▪ T_a: Den (gennemsnitlige) udendørs omgivende temperatur ▪ [0-0E]: lav udendørs omgivende temperatur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (standard: -10°C) ▪ [0-0D]: høj udendørs omgivende temperatur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standard: 15°C) ▪ [0-0C]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller falder til under den lave omgivende temperatur: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (standard: 60°C) ▪ [0-0B]: ønsket tanktemperatur, når udendørstemperaturen er lig med eller stiger til over den høje omgivende temperatur: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (standardindstillingen: 55°C)

Timere til samtidig anmodning om rumdrift og drift af varmt vand til boligen

Når enheden starter opvarmning af varmtvandstanken til boligen, vedvarer opvarmningen, indtil kontrolpunktet er nået. Hvis det tager for lang tid (bestemmes af enheden), vil enheden dog balancere mellem opvarmning af varmtvandstanken til boligen og rumopvarmning.

Desinfektion

Anvendes kun til installationer med en varmtvandstank til boligen.

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



FORSIGTIG

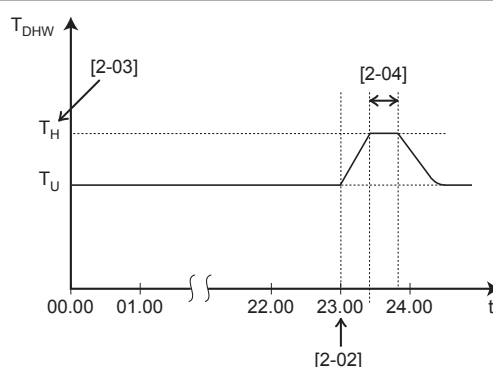
Indstillingerne for desinfektionsfunktionen SKAL konfigureres af installatøren i henhold til gældende lovgivning.



FORSIGTIG

Husk at aktivere desinfektionsfunktionen, når en tredjepartstank er installeret.

#	Kode	Beskrivelse
[A.4.4.2]	[2-00]	Driftsdag: 0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag (standard) 6: Lørdag 7: Søndag
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfektion 0: Nej (standard) 1: Ja
[A.4.4.3]	[2-02]	Starttid: 00~23:00, trin: 1:00 (standard: 23:00).
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperaturmål: fast værdi (standard: 60°C)
[A.4.4.5]	[2-04]	Varighed Område: 40~60 minutter (standard: 40 minutter)



T_{DHW} Temperatur for varmt vand til boligen
 T_U Brugerindstillet kontrolpunktstemperatur
 T_H Temperatur med højt kontrolpunkt [2-03]
 t Tid



ADVARSEL

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

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



FORSIGTIG

Sørg for, at starttidspunktet for desinfektionsfunktionen [A.4.4.3] med defineret varighed [A.4.4.5] IKKE afbrydes af eventuelt forbrug af varmt vand til boligen.

**BEMÆRK**

Desinfektionstilstand. Selvom du slår drift med varmt vand til boligen FRA via startside for DHW-tanktemperatur (**Tank**), vil desinfektionstilstand stadig være aktiv.

**INFORMATION**

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

**INFORMATION**

Der opstår en AH fejl, hvis du gør følgende under desinfektion:

- Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør.
- Gå til startside for DHW-tanktemperatur (**Tank**).
- Tryk på  for at afbryde desinfektionen.

Varmekildeindstillinger**Automatisk nøddrift**

Hvis varmepumpen svigter, kan gaskedlen fungere som nød-ekstravarmer og enten automatisk eller ikke-automatisk overtage hele varmebelastningen.

- Når automatisk nøddrift er indstillet til **Automatisk**, og en varmepumpe svigter, vil kedlen automatisk overtage varmebelastningen.
- Når en varmepumpe svigter, og automatisk nøddrift er sat til **Manuel**, vil drift af varmt vand til boligen og rumopvarmning stoppe og skal derefter genetableres manuelt. Brugergrænsefladen vil derefter bede brugeren om at bekræfte, hvorvidt kedlen kan overtage hele varmebelastningen eller ej.

Når varmepumpen svigter, vises ① på brugergrænsefladen. Hvis huset er uden opsyn i længere tid anbefaler vi, at indstillingen [A.6.C] **Nøddrift** sættes til **Automatisk**.

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.C]	---	Nøddrift: ▪ 0: Manuel (standard) ▪ 1: Automatisk

**INFORMATION**

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

**INFORMATION**

Hvis der opstår en varmepumpefejl, og [A.6.C] er indstillet til **Manuel**, forbliver følgende funktioner aktive, selv om brugeren IKKE bekræfter nøddrift:

- Rumfrostsikring
- Beton-tørring med gulvvarme
- Forhindring af, at vandrøret fryser til

Desinfektionsfunktionen vil imidlertid KUN blive aktiveret, hvis brugeren bekræfter nøddrift via brugergrænsefladen.

Balancetemperatur

På grundlag af den omgivende temperatur, energipriserne og den ønskede afgangsvandtemperatur kan brugergrænsefladen beregne, hvilken varmekilde der kan levere den nødvendige opvarmningskapacitet mest effektivt. For at få størst mulig energiafgivelse fra varmepumpen, er det dog muligt at forhindre gaskedlen i at arbejde, hvis den omgivende temperatur overstiger et bestemt punkt (f.eks. 5°C). Det kan være nyttigt for at undgå unødvendig gaskedeldrift i tilfælde af forkerte indstillinger. Hvis en balancetemperatur er indstillet, er drift med varmt vand til boligen ALDRIG forbudt.

#	Kode	Beskrivelse
---	[5-00]	Balance. Deaktivere gaskedlen over balancetemperaturen for rumopvarmning? 0: (standard) 1: Ja
---	[5-01]	Balancetemp. Når den omgivende temperatur er højere end denne temperatur, tillades gaskedlen IKKE at arbejde. Gælder kun, hvis [5-00] er indstillet til 1. Område: -15°C~35°C (standard: 5°C)

Systemindstillinger

Prioriteter

For systemer med en integreret varmtvandstank til boligen

#	Kode	Beskrivelse
---	[5-02]	Prioriteret rumopvarmning. Definerer, om en ekstravarmer hjælper varmepumpen under produktion af varmt vand til boligen. Konsekvens: Kortere driftstid for tanken og kortere 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.
---	[5-03]	Temperaturprioriteret rumopvarmning. Definerer den udendørstemperatur, under hvilken ekstravarmeren hjælper ved opvarmning af varmt vand til boligen.

#	Kode	Beskrivelse
---	[5-04]	Korrektion af kontrolpunkt for temperatur på varmt vand til boligen. Korrektion af kontrolpunkt for temperatur for varmt vand til boligen, som skal 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

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
[A.6.1]	[3-00]	Er den automatiske genstartsfunktion for enheden tilladt? 0: Nej 1 (standard): Ja

Strømforsyning med foretrukken kWh-sats



INFORMATION

Kontakten til strømforsyning med foretrukken kWh-sats tilsluttes de samme terminaler (X5M/3+4) som sikkerhedstermostaten. Det er kun muligt for systemet at have ENTEN strømforsyning med foretrukken kWh-sats eller en sikkerhedstermostat.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.6]	[D-01]	Tilslutning til en strømforsyning med foretrukken kWh-sats: 0 (standard): Udendørsenheden er tilsluttet en normal strømforsyning. 1: 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: 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. Bemærkning: 3 er relateret til sikkerhedstermostaten.

Sikkerhedstermostat



INFORMATION

Kontakten til strømforsyning med foretrukken kWh-sats tilsluttes de samme terminaler (X5M/3+4) som sikkerhedstermostaten. Det er kun muligt for systemet at have ENTEN strømforsyning med foretrukken kWh-sats eller en sikkerhedstermostat.

#	Kode	Beskrivelse
[A.2.1.6]	[D-01]	Tilslutning til en sikkerhedstermostat med spændingsfri kontakt: 0 (standard): Ingen sikkerhedstermostat. 3: Sikkerhedstermostat med brydende kontakt. Bemærkning: 1+2 er relateret til forsyning med foretrukken kWh-sats.



INFORMATION

Sørg for, at sikkerhedstermostatens kontrolpunkt er mindst 15°C højere end kontrolpunktet for maksimal afgangsvandtemperatur.

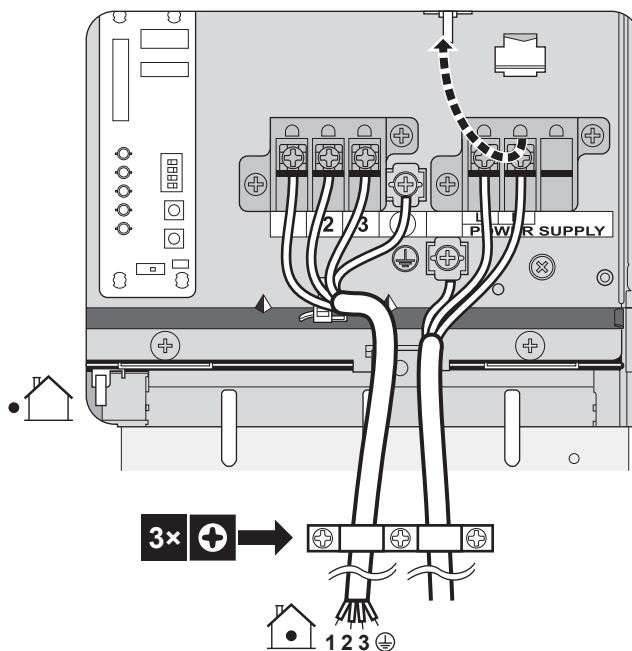
Strømbesparelsesfunktion

Definerer, om udendørsenhedens strømforsyning kan afbrydes (internt af indendørsenhedens styring) under hvile (ingen rumopvarmning/-køling fra varmepumpen). Den endelige beslutning om at tillade strømafbrydelse af udendørsenheden under hvile afhænger af den omgivende temperatur, kompressortilstanden og interne minimumtider.

For at muliggøre indstilling af strømbesparelsesfunktionen skal [E-08] aktiveres på brugergrænsefladen, og strømbesparelsesstikket på udendørsenheden skal fjernes.

**BEMÆRK**

Strømbesparelsesstikket på udendørsenheden må kun fjernes, hvis hovedstrømforsyningen til anvendelsen er slået FRA.



#	Kode	Beskrivelse
---	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion for udendørsenhed: 0: Deaktiveret 1 (standard): Aktiveret

Styring af strømforbrug**Styring af strømforbrug**

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.3.1]	[4-08]	Tilstand: 0 (Ingen begr.)(standard): Deaktiveret. 1 (Konstant): Aktiveret: Du kan indstille én effektgrænseværdi (i A eller kW), som vil begrænse systemets strømforbrug hele tiden. 2 (Digitale indg.): Aktiveret: Du kan indstille op til fire forskellige effektgrænseværdier (i A eller kW), som begrænser strømforbruget, når den tilhørende digitale indgang beder om det.
[A.6.3.2]	[4-09]	Type: 0 (Strøm): Grænseværdierne indstilles i A. 1 (Effekt)(standard): Grænseværdierne indstilles i kW.
[A.6.3.3]	[5-05]	Værdi: Gælder kun i tilfælde af permanent effektbegrænsningstilstand. 0 A~50 A, trin: 1 A (standard: 50 A)

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.3.4]	[5-09]	Værdi: Gælder kun i tilfælde af permanent effektbegrænsningstilstand. 0 kW~20 kW, trin: 0,5 kW (standard: 20 kW)
Amp.-grænser for DI: Gælder kun i tilfælde af tilstand for effektbegrænsning baseret på digitale indgange og aktuelle værdier.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Grænse DI1 0 A~50 A, trin: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Grænse DI2 0 A~50 A, trin: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Grænse DI3 0 A~50 A, trin: 1 A (standard: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Grænse DI4 0 A~50 A, trin: 1 A (standard: 50 A)
kW.-grænser for DI: Gælder kun i tilfælde af tilstand for effektbegrænsning baseret på digitale indgange og effektværdier.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Grænse DI1 0 kW~20 kW, trin: 0,5 kW (standard: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Grænse DI2 0 kW~20 kW, trin: 0,5 kW (standard: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Grænse DI3 0 kW~20 kW, trin: 0,5 kW (standard: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Grænse DI4 0 kW~20 kW, trin: 0,5 kW (standard: 20 kW)

Gennemsnitlig tid

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
[A.6.4]	[1-0A]	Udendørs gennemsnitlig tid: 0: Intet gennemsnit 1: 12 timer (standard) 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer



INFORMATION

Hvis strømbesparelsesfunktionen er AKTIVERET (se [E-08]), er beregning af gennemsnitlig udendørstemperatur kun mulig, hvis den eksterne udendørstemperatursensor benyttes.

Forskydning af temperatur for ekstern udendørs sensor for den omgivende temperatur

Gælder kun, hvis en ekstern udendørs sensor for den omgivende temperatur er installeret og konfigureret.

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

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

Tvungen afrimning

Afrimning kan startes manuelt.

Beslutningen om at udføre manuel afrimning træffes af udendørsenheden og afhænger af de omgivende forhold og varmevekslertilstanden. Når udendørsenheden accepterer tvungen afrimning, vises  på brugergrænsefladen. Hvis  IKKE vises inden for 6 minutter efter aktivering af tvungen afrimning, ignorerer udendørsenheden anmodningen om afrimning.

#	Kode	Beskrivelse
[A.6.6]	---	Ønsker du at starte afrimning?

Pumpedrift

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

#	Kode	Beskrivelse
---	[F-00]	Pumpedrift: 0 (standard): Deaktiveret, hvis udendørstemperaturen er højere end [4-02] eller lavere end [F-01] afhængigt af opvarmningsdriftstilstand. 1: Muligt ved alle udendørstemperaturer.

Pumpedrift ved unormalt flow [F-09] definerer, om pumpen stopper ved unormalt flow, eller om driften fortsætter, når der forekommer unormalt flow. Denne funktion er kun gyldig ved bestemte forhold, hvor det er at foretrække at holde pumpen aktiv, hvis $T_a < 4^\circ\text{C}$ (pumpen aktiveres i 10 minutter og deaktiveres efter 10 minutter). Daikin kan IKKE holdes ansvarlig for skader, der forårsages af denne funktion.

#	Kode	Beskrivelse
---	[F-09]	Pumpen fortsætter drift ved unormalt flow: 0 (standard): Pumpen deaktiveres. 1: Pumpen aktiveres, når $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minutter TIL – 10 minutter FRA)

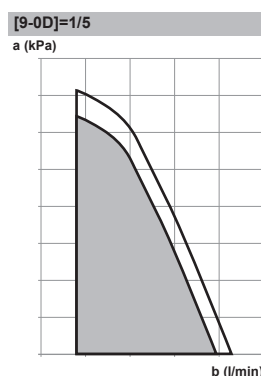
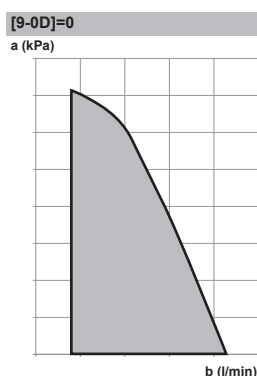
Begrænsning af pumpehastighed

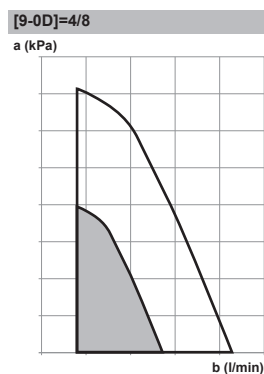
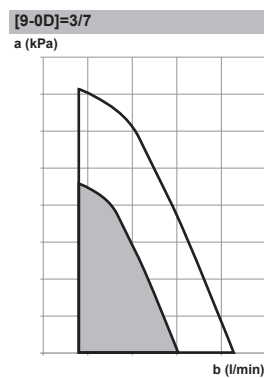
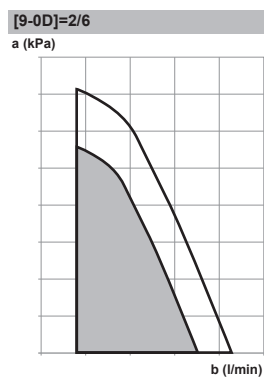
Begrænsning af pumpehastighed [9-0D] definerer den maksimale pumpehastighed. Under normale betingelser bør standardindstillingen IKKE ændres. Begrænsningen af pumpehastighed tilsidesættes, når flowhastigheden er inden for området for minimum-flow (fejl 7H).

I stedet for at bruge [9-0D] kan du i de fleste tilfælde forhindre flowstøj ved at udføre hydraulisk afbalancering.

#	Kode	Beskrivelse
---	[9-0D]	Begrænsning af pumpehastighed 0: Ingen begrænsning. 1~4: Generel begrænsning. Der er begrænsning under alle betingelser. Den krævede delta T-kontrol og komfort garanteres IKKE. 1: 90% pumpehastighed 2: 80% pumpehastighed 3: 70% pumpehastighed 4: 60% pumpehastighed 5~8 (standard: 6): Begrænsning når der ikke er aktuatorer. Når der ikke er output for opvarmning/køling, er begrænsningen af pumpehastighed gældende. Når der er output for opvarmning/køling, bestemmes pumpehastigheden kun af delta T i forhold til den ønskede kapacitet. Med dette begrænsningsområde er delta T mulig, og komforten er garanteret. Under prøvetagning kører pumpen kortvarigt for at måle vandtemperaturen, som angiver, om drift er nødvendig eller ej. 5: 90% pumpehastighed under prøveudtagning 6: 80% pumpehastighed under prøveudtagning 7: 70% pumpehastighed under prøveudtagning 8: 60% pumpehastighed under prøveudtagning

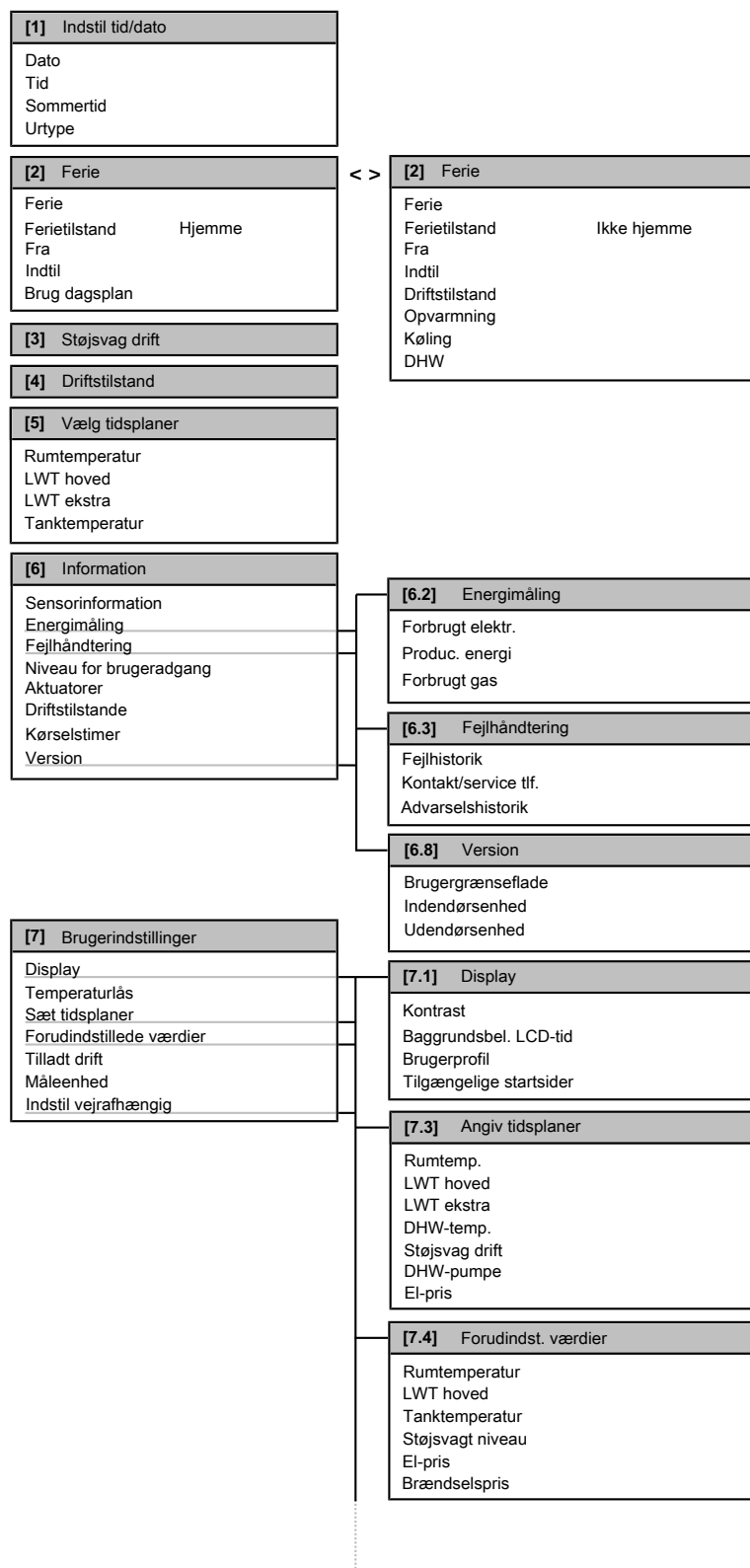
De maksimale værdier afhænger af enhedstypen:

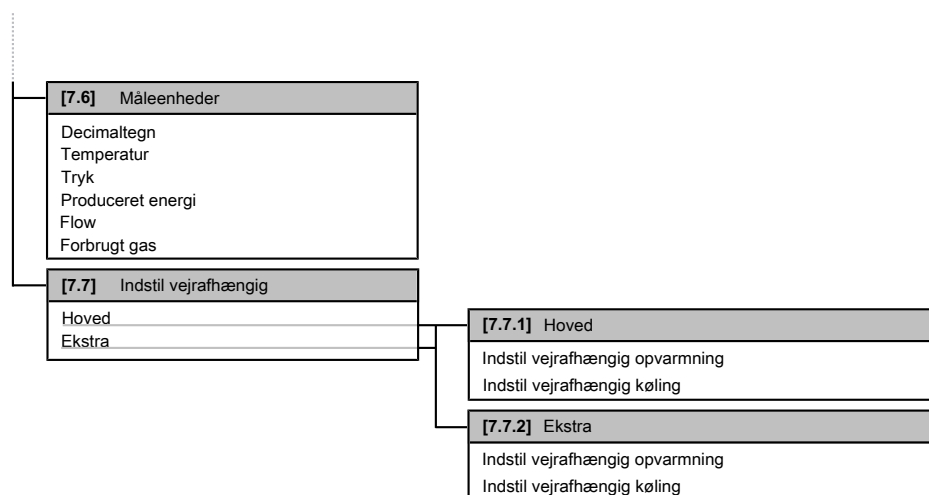




- a** Eksternt statisk tryk
b Vandflowhastighed

10.1.4 Menustruktur: Oversigt brugerindstillinger

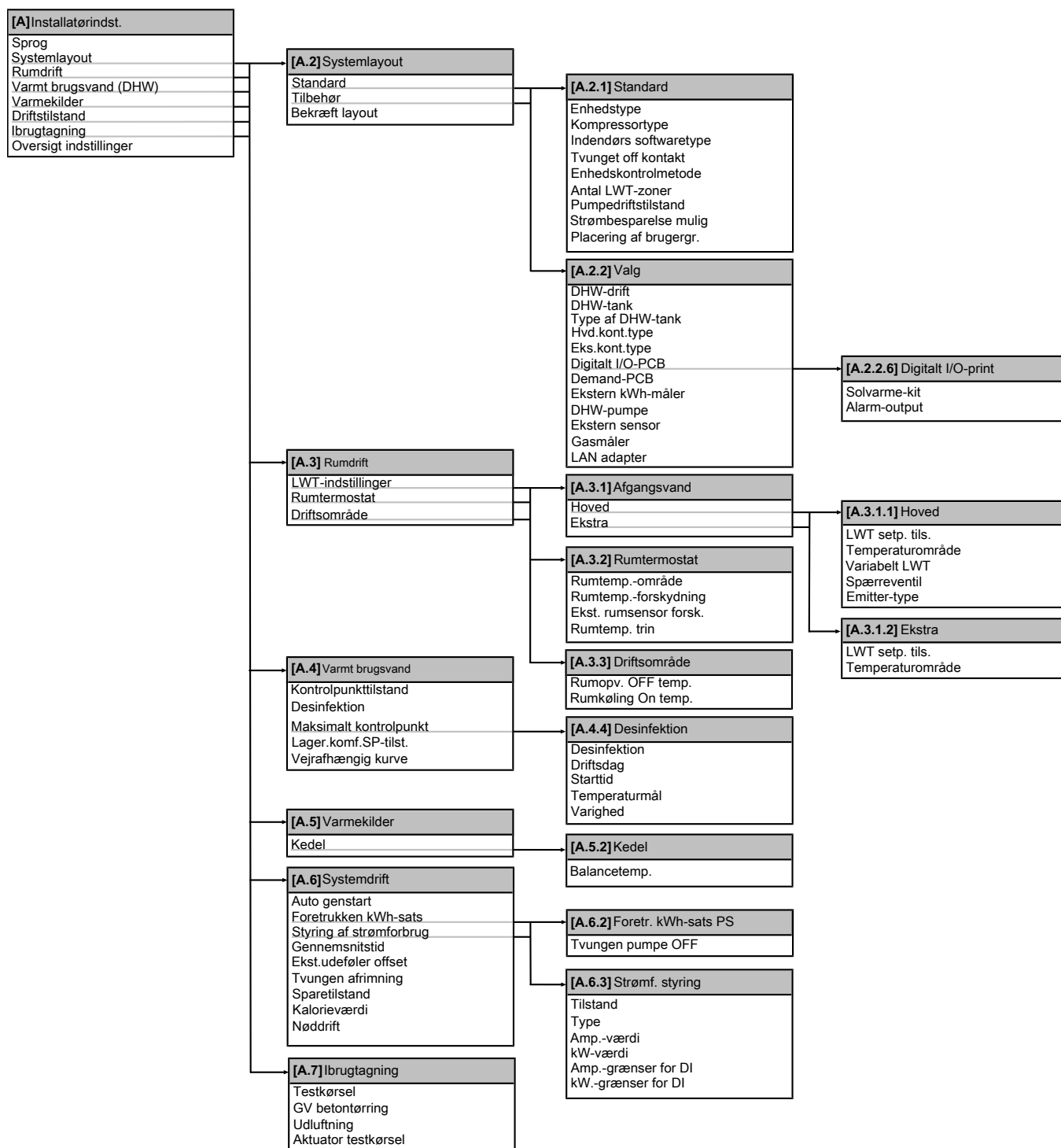




INFORMATION

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

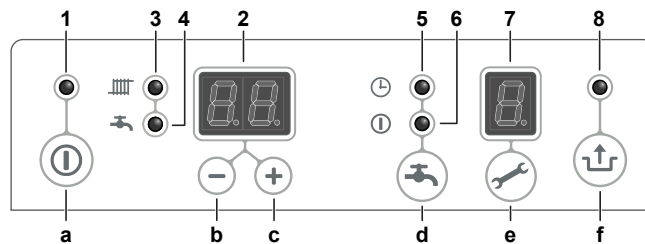
10.1.5 Menustruktur: Oversigt installatørindstillinger

**INFORMATION**

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

10.2 Gaskedel

10.2.1 Oversigt: Konfiguration



Visning

- 1 Til/FRA
- 2 Hoveddisplay
- 3 Drift med rumopvarmning
- 4 Drift med varmt vand til boligen
- 5 Komfortfunktion øko for varmt vand til boligen
- 6 Komfortfunktion for varmt vand til boligen til (kontinuerlig)
- 7 Servicedisplay
- 8 Blinker for at angive en fejl

Betjening

- a Til/FRA-knap
- b Et enkelt rum
- c - knap
- d + knap
- e Serviceknap
- f Nulstil-knap

10.2.2 Grundlæggende konfiguration

Sådan slås gaskedlen til/fra

- 1 Tryk på knappen .

Resultat: Den grønne LED over knappen  tændes, når kedlen er slået TIL.

Når gaskedlen er slået FRA, vises - på LCD-skærmen for at angive, at strømmen er slået TIL. I denne tilstand vises trykket i rumopvarmningsinstallationen også på hoveddisplayet (bar).

Komfortfunktion for varmt vand til boligen

Gælder ikke Schweiz

Denne funktion kan betjenes med komforttasten til varmt vand til boligen (). Følgende funktioner er tilgængelige:

- Til: LED'en  tændes. Komfortfunktion for varmt vand til boligen er slået til. Varmeveksleren holdes ved temperaturen for at sikre øjeblikkelig levering af varmt vand.
- Øko: LED'en  tændes. Komfortfunktionen for varmt vand til boligen er selvstående. Apparatet vil lære at tilpasse sig til mønsteret for anvendelse af varmt brugsvand. Eksempel: Temperaturen i varmeveksleren holdes IKKE over natten eller ved langt fravær.
- Fra: Begge LED'er er slukket (FRA). Temperaturen i varmeveksleren holdes IKKE. Eksempel: Det vil tage et stykke tid at levere varmt vand til varmtvandshænderne. Hvis der ikke er krav om øjeblikkelig levering af varmt vand, kan komfortfunktionen for varmt vand til boligen slås fra.

Sådan nulstilles gaskedlen



INFORMATION

Nulstilling er kun mulig, når der opstår en fejl.

Forudsætning: Blinkende LED over knappen  og en fejlkode på hoveddisplayet.

Forudsætning: Tjek betydningen af fejlkoden (se "[Fejlkoder for gaskedlen](#)" [► 227]), og løs problemet.

- 1 Tryk på  for at genstarte gaskedlen.

Maksimal forsyningstemperatur til rumopvarmning

Se brugervejledningen til indendørsenheden for yderligere oplysninger.

Temperatur for varmt vand til boligen

Se brugervejledningen til indendørsenheden for yderligere oplysninger.

Holde varm-funktion

Den reversible varmepumpe har en holde varm-funktion, der løbende holder varmeveksleren varm for at forhindre kondensdannelse i gaskedlens el-boks.

På modeller, der kun udfører opvarmning, kan denne funktion deaktiveres via gaskedlens parameterindstillinger.



INFORMATION

Holde varm-funktionen må IKKE deaktiveres, hvis gaskedlen er tilsluttet til en vendbar indendørsenhed. Det anbefales altid at deaktivere holde varm-funktionen, hvis gaskedlen er tilsluttet til en indendørsenhed, der kun udfører opvarmning.

Frostbeskyttelsesfunktion

Kedlen er udstyret med en indbygget frostbeskyttelsesfunktion, som kører automatisk, når det er nødvendigt, selv hvis kedlen er slået fra. Hvis varmevekslerens temperatur bliver for lav, tændes brænderen, indtil temperaturen er høj nok igen. Når frostbeskyttelse er aktiv, vises  på displayet.

Sådan indstilles parametrene via servicekoden

Gaskedlen er fabriksindstillet i overensstemmelse med standardindstillingerne. Tage hensyn til bemærkningerne i tabellen nedenfor ved ændring af parametrene.

- 1 Tryk samtidigt på  og , indtil  vises på hoved- og servicedisplayet.
- 2 Brug knapperne  og  til at indstille 15 (servicekode) på hoveddisplayet.
- 3 Tryk på knappen  for at indstille parameteren på servicedisplayet.
- 4 Brug knapperne  og  til at indstille parameteren til den ønskede værdi på servicedisplayet.
- 5 Når alle indstillinger er udført, skal du trykke på , indtil  vises på servicedisplayet.

Resultat: Gaskedlen er nu blevet omprogrammeret.



INFORMATION

- Tryk på knappen  for at forlade menuen uden at gemme parameterændringerne.
- Tryk på knappen  for at indlæse standardindstillingerne for gaskedlen.

Parametre på gaskedlen

Parameter	Indstilling	Interval	Standardindstillinger	Beskrivelse
	Servicekode	—	—	Installatørindstillingerne åbnes ved at indtaste servicekoden (=15)

Parameter	Indstilling	Interval	Standardindstillinger	Beskrivelse
1	Installationstype	0~3	0	0=Kombi 1=Kun opvarmning + ekstern varmtvandstank til bolig 2=Kun varmt vand til boligen (opvarmningssystem kræves ikke) 3=Kun opvarmning Det anbefales ikke at ændre denne indstilling.
2	Rumopvarmningspumpe kontinuerlig	0~3	0	0=Kun periode efter udluftning 1=Pumpe konstant aktiv 2=Pumpe konstant aktiv med MIT-kontakt 3=Pumpe slået til med ekstern kontakt Denne indstilling har ingen virkning.
3	Maksimal effekt til rumopvarmning indstillet	c~85%	70%	Maksimal effekt ved opvarmning. Dette er en procentdel af maksimum indstillet i parameter 1. Det skal indstilles i henhold til systemets forventede varmebehov. Denne indstilling henviser også til kedlens maksimale belastning til opvarmning af varmtvandstanken til boligen.
3.	Maksimumkapacitet rumopvarmningspumpe	—	80	Der er ingen rumopvarmningspumpe i gaskedlen. Ændring af denne indstilling har ingen virkning.
4	Maksimal effekt for varmt vand til boligen indstillet (gælder ikke Schweiz)	d~100%	100%	Maksimal effekt ved øjeblikkeligt varmt vand til boligen. Dette er en procentdel af maksimum indstillet i parameter 1. På grund af det 2-cifrede display kan den viste værdi højst være 99. Det er dog muligt at indstille denne parameter til 100% (standardindstilling). Vi anbefaler kraftigt ikke at ændre denne indstilling.
5	Minimumsforsyningstemperatur for varmekurven	10°C~25°C	15°C	Denne indstilling på kedlen må IKKE ændres. Brug brugergrænsefladen i stedet.

Parameter	Indstilling	Interval	Standardindstillinger	Beskrivelse
5.	Maksimums-forsyningstemperatur for varmekurven	30°C~90°C	90°C	Denne indstilling på kedlen må IKKE ændres. Brug brugergrænsefladen i stedet.
6	Minimums-udendørstemperatur for varmekurven	-30°C~10°C	-7°C	Denne indstilling på kedlen må IKKE ændres. Brug brugergrænsefladen i stedet.
7	Maksimums-udendørstemperatur for varmekurven	15°C~30°C	25°C	Denne indstilling på kedlen må IKKE ændres. Brug brugergrænsefladen i stedet.
8	Rumopvarmningspumpe periode efter udluftning	0~15 min.	1 min.	Aktivering af denne indstilling har ingen virkning på enhedens drift.
9	Rumopvarmningspumpe periode efter udluftning varmt vand til boligen	0~15 min.	1 min.	Aktivering af denne indstilling har ingen virkning på enhedens drift.
8	Stilling af 3-vejsventil eller elektrisk ventil	0~3	0	0=Tændt under rumopvarmning 1=Tændt under varmt vand til boligen 2=Tændt ved alle opvarmningskrav (rumopvarmning, varmt vand til boligen, øko/komfort) 3=Zoneregulering 4 og højere=Anvendes ikke
b	Hjælpevarmer	0~1	0	Aktivering af denne indstilling har ingen virkning på enhedens drift.
c	Trinmodulering	0~1	1	0=FRA under rumopvarmning 1=TIL under rumopvarmning Det anbefales ikke at ændre denne indstilling.
c	Minimum rumopvarmning o/ min.	23%~50%	23%	Justeringsområde 23~50% (40=propan). Det anbefales ikke at ændre denne indstilling i tilfælde af naturgas. Denne indstilling henviser også til kedlens minimumsbelastning til opvarmning af varmtvandstanken til boligen.

Parameter	Indstilling	Interval	Standardindstillinger	Beskrivelse
c.	Minimumkapacitet rumopvarmningspumpe	—	40	Der er ingen rumopvarmningspumpe i gaskedlen. Ændring af denne indstilling har ingen virkning.
d	Minimum o/min. for varmt vand til boligen (gælder ikke Schweiz)	23%~50%	23%	Justeringsområde 23~50% (40=propan). Det anbefales ikke at ændre denne indstilling i tilfælde af naturgas.
E	Minimums-forsyningstemperatur under OT-krav. (OpenTherm termostat)	10°C~16°C	40°C	Aktivering af denne indstilling har ingen virkning på enhedens drift.
ε.	Vendbar indstilling	0~1	1	Denne indstilling aktiverer gaskedlens holde varm-funktion. Den bruges kun i forbindelse med modeller med reversibel varmepumpe og bør her ALDRIG være deaktiveret. Den SKAL være deaktiveret for modeller, der kun udfører opvarmning (indstillet til 0). ▪ 0=deaktiveret ▪ 1=aktiveret
F	Start-o/min. rumopvarmning	50%~99%	50%	Dette er o/min. for blæseren før tænding til opvarmning. Det anbefales ikke at ændre denne indstilling.
F.	Start-o/min. for varmt vand til boligen (gælder ikke Schweiz)	50%~99%	50%	Dette er o/min. for blæseren før tænding af øjeblikkeligt varmt vand til boligen. Det anbefales ikke at ændre denne indstilling.
h	Maksimal o/min. for blæser	45~50	48	Brug denne parameter til at indstille den maksimale o/min. for blæseren. Det anbefales ikke at ændre denne indstilling.
n	Kontrolpunkt rumopvarmning (flowtemperatur) under opvarmning af ekstern varmtvandstank til bolig	60°C~90°C	85°C	Denne indstilling på kedlen må IKKE ændres. Brug brugergrænsefladen i stedet.

Parameter	Indstilling	Interval	Standardindstillinger	Beskrivelse
n.	Komforttemperatur	0°C / 40°C~65°C	0°C	Denne temperatur anvendes til øko/komfortfunktion. Når værdien er 0°C, er øko/komfort-temperaturen den samme som kontrolpunktet for varmt vand til boligen. Ellers ligger øko/komfort-temperatur mellem 40°C og 65°C.
q.	Ventetid efter en rumopvarmningskrav fra en termostat.	0 min~15 min.	0 min.	Aktivering af denne indstilling har ingen virkning på enhedens drift.
o	Ventetid efter et krav om varmt vand til boligen, før et rumopvarmningskrav besvares.	0 min~15 min.	0 min.	Tidsrum, hvor kedlen venter før besvarelse af et rumopvarmningskrav efter et krav om varmt vand til boligen.
o.	Antal øko-dage.	1~10	3	Antal øko-dage.
p	Anti-cirkuleringsperiode under rumopvarmning	0 min~15 min.	5 min.	Minimal afbrydelsestid under rumopvarmning. Det anbefales ikke at ændre denne indstilling.
p.	Referenceværdi for varmt vand til boligen	24-30-36	36	24: Anvendes ikke. 30: Anvendes ikke. 36: Kun for EHYKOMB33AA*.

Maksimal indstilling af rumopvarmningseffekt

Indstillingen af maksimal rumopvarmningseffekt (3) er fabriksindstillet til 70%. Hvis der kræves mere eller mindre effekt, kan du ændre blæserens o/min. Tabellen nedenfor viser sammenhængen mellem blæserens o/min. og apparatets effekt. Det anbefales kraftigt IKKE at ændre denne indstilling.

Ønsket effekt (kW)	Indstilling på servicedisplay (% af maks. o/min.)
26,2	83
25,3	80
22,0	70
19,0	60
15,9	50
12,7	40
9,6	30
7,0	25

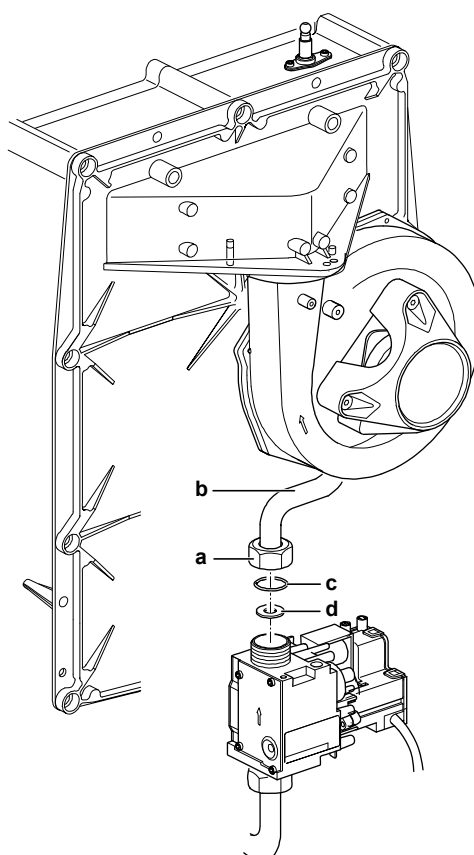
Bemærk, at for gaskedlen øges effekten under brænding langsomt og reduceres, så snart forsyningstemperaturen er nået.

Sådan skiftes til en anden type gas**FORSIGTIG**

Arbejde på gasførende dele må KUN udføres af en kvalificeret og kompetent person. Overhold ALTID lokale og nationale regler. Gasventilen er forsegle. I Belgien SKAL alle ændringer af gasventilen udføres af en autoriseret repræsentant for producenten. Kontakt din forhandler for yderligere oplysninger.

Hvis der sluttes en anden type gas til apparatet end den, der er indstillet af producenten, SKAL gasmåleren udskiftes. Konverteringssæt til andre typer gas kan leveres efter bestilling. Se "[6.2.3 Muligt tilbehør til gaskedlen](#)" [► 38].

- 1** Slå kedlen fra, og isoler kedlen fra hovedstrømforsyningen.
- 2** Luk gashanen.
- 3** Fjern frontpanelet fra apparatet.
- 4** Løsn koblingen (a) over gasventilen, og drej gasblanderøret mod bagsiden (b).
- 5** Udskift O-ringen (c) og gasbegrænserne (d) med ringene fra konverteringssættet.
- 6** Saml igen i omvendt rækkefølge.
- 7** Åbn gashanen.
- 8** Kontroller gastilslutningerne før gasventilen for gastæthed.
- 9** Tænd for hovedstrømforsyningen.
- 10** Kontroller gastilslutninger efter gasventilen for gastæthed (under drift).
- 11** Kontroller nu indstillingen af CO₂-procenten ved høj indstilling (H i displayet) og lav indstilling (L i displayet).
- 12** Sæt et mærkat, som angiver den nye gastype, på bunden af gaskedlen ved siden af typeskiltet.
- 13** Sæt et mærkat, som angiver den nye gastype, ved siden af gasventilen, over den eksisterende.
- 14** Sæt frontpanelet tilbage på plads.



- a Kobling
- b Gasblanderør
- c O-ring
- d Gasmålering



INFORMATION

Gaskedlen er konfigureret til drift med gastype G20 (20 mbar). Hvis den eksisterende gastype er G25 (25 mbar), kan gaskedlen dog stadig betjenes uden ændringer.

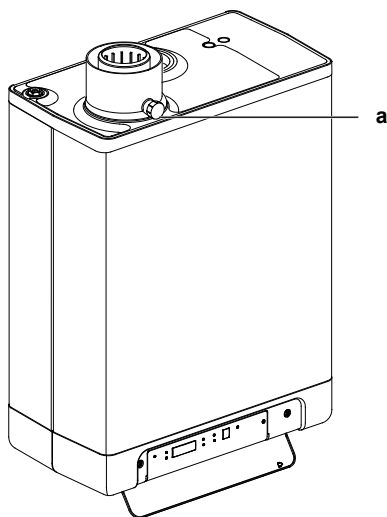
Om CO₂ indstillingen

CO₂-indstillingen er indstillet på fabrikken og kræver i princippet ingen justeringer. Indstillingen kan kontrolleres ved at måle CO₂-procent i forbrændingsgasserne. I tilfælde af mulig forstyrrelse af justeringen, udskiftning af gasventilen eller konvertering til en anden gastype skal justeringen kontrolleres og om nødvendigt indstilles ved at følge anvisningerne nedenfor.

Kontroller altid CO₂-procenten, mens dækslet er åbent.

Sådan kontrolleres CO₂ indstillingen

- 1 Slå varmepumpemodulet fra ved hjælp af brugergrænsefladen.
- 2 Slå gaskedlen fra med knappen Ø. - vises på servicedisplayet.
- 3 Fjern frontpanelet fra gaskedlen.
- 4 Fjern prøveudtagningsstedet (a), og indsæt en passende analysesonde til røggas.

**INFORMATION**

Sørg for, at opstartsproceduren for analysatoren er gennemført, før sonden indsættes i prøveudtagningsstedet.

**INFORMATION**

Lad gaskedlen køre stabilt. Tilslutning af målesonden før stabil drift kan give forkerte målinger. Det anbefales at vente mindst 30 minutter.

- 5 Slå gaskedlen til med knappen , og lav et rumopvarmningskrav.
- 6 Vælg høj indstilling ved at trykke samtidig på  og **+** to gange. Et stort H vises på servicedisplayet. Brugergrensefladen viser **Optaget**. Der må IKKE testes, hvis et lille h vises. Hvis det sker, skal du trykke på  og **+** igen.
- 7 Lad målingerne stabilisere sig. Vent mindst 3 minutter, og sammenlign CO₂-procenten med værdierne i tabellen nedenfor.

CO ₂ -værdi ved maksimal effekt	Naturgas G20	Naturgas G25	Propan P G31
Maksimumsværdi	9,6	8,3	10,8
Minimumsværdi	8,6	7,3	9,8

- 8 Nedskriv CO₂-procenten ved maksimal effekt. Dette er vigtigt for de næste trin.

**FORSIGTIG**

Det er IKKE muligt at justere CO₂-procent, mens testprogrammet H kører. Hvis CO₂-procenten afviger fra værdierne i tabellen ovenfor, bedes du kontakte din lokale serviceafdeling.

- 9 Vælg lav indstilling ved at trykke samtidigt på  og **-** én gang. L vises på servicedisplayet. Brugergrensefladen viser **Optaget**.
- 10 Lad målingerne stabilisere sig. Vent mindst 3 minutter, og sammenlign CO₂-procenten med værdierne i tabellen nedenfor.

CO ₂ -værdi ved maksimal effekt	Naturgas G20	Naturgas G25	Propan P G31
Maksimumsværdi	(a)		
Minimumsværdi	8,4	7,4	9,4

^(a) CO₂-værdi ved maksimumseffekt registreret ved høj indstilling.

- 11** Hvis CO₂-procenten ved maksimums- og minimumseffekt ligger inden for intervallet angivet i tabellerne ovenfor, er CO₂-indstillingen af kedlen korrekt. Hvis ikke, skal CO₂-indstillingen justeres efter anvisningerne i kapitlet nedenfor.
- 12** Slå apparatet fra ved at trykke på knappen , og sæt prøveudtagningsstedet på plads igen. Kontroller, at det er gastæt.
- 13** Sæt frontpanelet tilbage på plads.

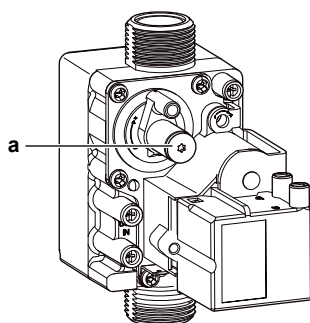
**FORSIGTIG**

Arbejde på gasførende dele må KUN udføres af en kvalificeret og kompetent person.

Sådan justeres CO₂ indstillingen**INFORMATION**

Juster kun CO₂-indstillingen, efter at du har tjekket den først og er sikker på, at justering er nødvendig. I Belgien SKAL alle ændringer af gasventilen udføres af en autoriseret repræsentant for producenten. Kontakt din forhandler for yderligere oplysninger.

- 1** Fjern hættten, der dækker justeringsskruen. I illustrationen er hættten allerede fjernet.
- 2** Drej skruen (a) for at øge (med uret) eller reducere (mod uret) CO₂-procenten. Se tabellen nedenfor for den ønskede værdi.



a Justeringsskrue med dæksel

Målt værdi ved maksimumseffekt	Justeringsværdier CO ₂ (%) ved minimumseffekt (frontdæksel åbnet)	
	Naturgas 2H/2E (G20, 20 mbar)	Propan 3P (G31, 30/50/37 mbar)
10,8	—	10,5±0,1
10,6		10,3±0,1
10,4		10,1±0,1
10,2		9,9±0,1
10,0		9,8±0,1
9,8		9,6±0,1

Målt værdi ved maksimumseffekt	Justeringsværdier CO ₂ (%) ved minimumseffekt (frontdæksel åbnet)	
	Naturgas 2H/2E (G20, 20 mbar)	Propan 3P (G31, 30/50/37 mbar)
9,6	9,0±0,1	—
9,4	8,9±0,1	
9,2	8,8±0,1	
9,0	8,7±0,1	
8,8	8,6±0,1	
8,6	8,5±0,1	

- 3** Efter måling af CO₂-procenten og justering af indstillingen skal du sætte hætten på igen og sætte prøveudtagningsstedet tilbage på plads. Sørg for, at de er gastætte.
- 4** Vælg høj indstilling ved at trykke samtidig på  og **+** to gange. Et stort H vises på servicedisplayet.
- 5** Mål CO₂-procenten. Hvis CO₂-procenten stadig afviger fra værdierne i tabellen, der angiver CO₂-procenten ved maksimumseffekt, skal du kontakte din lokale forhandler.
- 6** Tryk samtidigt på **+** og **–** for at afslutte testprogrammet.
- 7** Sæt frontpanelet tilbage på plads.

11 Drift

I dette kapitel

11.1	Oversigt: Drift	187
11.2	Opvarmning	187
11.3	Varmt vand til boligen	187
11.3.1	Graf over flowmodstand for vandkredsen med varmt vand til boligen	188
11.4	Driftstilstande	188

11.1 Oversigt: Drift

Gaskedlen er en modulerende, højeffektiv kedel. Det betyder, at effekten justeres efter det ønskede opvarmningskrav. Varmeveksleren af aluminium har 2 adskilte kobberkredse. Som følge af konstruktionen med adskilte kredse til rumopvarmning og varmt vand til boligen, kan opvarmning og varmtvandsforsyning køre uafhængigt af hinanden, men ikke samtidigt.

Gaskedlen har en elektronisk styreenhed, som gør følgende, når der kræves opvarmning eller varmtvandsforsyning:

- starter blæseren,
- åbner gasventilen,
- tænder brænderen,
- overvåger og kontrollerer flammen konstant.

Det er muligt at benytte gaskedlens kreds for varmt vand til boligen uden at tilslutte og fylde rumopvarmningssystemet.

11.2 Opvarmning

Opvarmning styres af indendørsenheden. Kedlen starter opvarmningsprocessen, når der er et krav fra indendørsenheden.



INFORMATION

For tredjepartsgaskedler kan længerevarende kedeldrift ved lave udendørstemperaturer midlertidigt blive afbrudt for at beskytte udendørsenheden og vandrørene mod frost. Under denne midlertidige afbrydelse kan kedlen se ud, som om den er slukket.

11.3 Varmt vand til boligen

Gælder ikke Schweiz

Kedlen leverer øjeblikkeligt varmt vand til boligen. Fordi varmt vand til boligen har prioritet over rumopvarmning, skifter kedlen tilstand for varmt vand til boligen, når der er et varmtvandskrav. Hvis der kommer samtidige krav om rumopvarmning og varmt vand til boligen, sker der følgende:

- Hvis kun varmepumpen er i drift, (rumopvarmning), leverer varmepumpen varme, mens kedlen tilsidesættes og skifter til tilstand for varmepumpe for at levere varmt vand til boligen.

- Hvis kun kedlen er i drift, og kedlen er i tilstand for varmt vand til boligen, leveres der IKKE rumopvarmning, men der leveres varmt vand til boligen.
- Hvis både varmepumpen og kedlen er i drift, leverer varmepumpen varme, mens kedlen tilsidesættes og skifter til tilstand for varmt vand til boligen for at levere varmt vand til boligen.

Denne vejledning beskriver kun produktion af varmt vand til boligen, uden at en varmtvandstank er kombineret med systemet. I forbindelse med betjening og de nødvendige indstillinger for varmt vand til boligen i kombination med en varmtvandstank, som kræves i Schweiz, henvises til vejledningen for varmepumpemodulet.

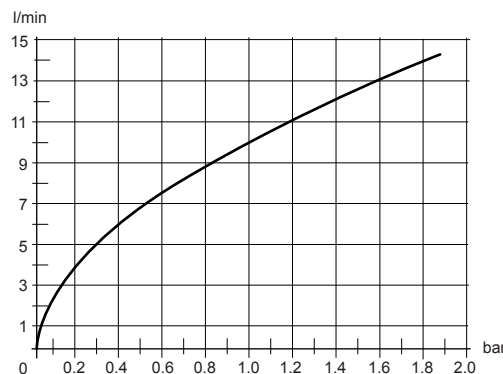


INFORMATION

For EHY2KOMB28+32AA kan længerevarende drift med hurtigt varmt vand til boligen ved lave udendørstemperaturer midlertidigt blive afbrudt for at beskytte udendørsenheden og vandrørene mod frost.

11.3.1 Graf over flowmodstand for vandkredsen med varmt vand til boligen

Gælder ikke Schweiz



Det minimale flow for varmt vand til boligen er 1,5 l/min. Minimumstrykket er 0,1 bar. Et lavt flow (<5 l/min.) kan forringe komforten. Sørg for at indstille kontrolpunktet højt nok.

11.4 Driftstilstande

Følgende koder på servicedisplayet angiver de følgende driftstilstande.

- Fra

Gaskedlen er ude af drift, men forsynes med strøm. Der reageres ikke på krav om rumopvarmning og/eller varmt vand til boligen. Frostbeskyttelsen er aktiv. Det betyder, at veksleren opvarmes, hvis vandtemperaturen i gaskedlen er for lav. Hvis det er relevant, er holde varm-funktionen også aktiv.

Hvis frostbeskyttelse eller holde varm-funktionen er aktiveret, vises 3 (opvarmning af veksleren). I denne tilstand kan trykket (bar) i rumopvarmningsinstallationen aflæses på hoveddisplayet.

Ventetilstand (tomt servicedisplay)

LED'en på knappen $\emptyset$ lyser og muligvis også en af LED'erne for komfortfunktion til varmt vand til boligen. Gaskedlen venter på et krav om rumopvarmning og/eller varmt vand til boligen.

8 Pumpeoverløb for rumopvarmning

Efter rumopvarmningskørsel fortsætter pumpen med at køre. Denne funktion styres af indendørsenheden.

9 Nedlukning af kedlen når den ønskede temperatur er nået

Kedlens styreenhed kan midlertidigt stoppe anmodningen fra rumopvarmningskravet. Brænderen stopper. Nedlukningen opstår, fordi den ønskede temperatur er nået. Når temperaturen falder for hurtigt, og anti-cirkuleringstiden er udløbet, annulleres nedlukningen.

10 Selvtest

Sensorerne kontrollerer kedlens styreenhed. Under kontrollen udfører kedlens styreenhed IKKE andre opgaver.

11 Ventilation

Når apparatet startes, skifter blæseren til starthastighed. Når starthastigheden er nået, tændes brænderen. Koden vil også kunne ses, når der udføres efterventilation, efter at brænderen er stoppet.

12 Tænding

Når blæseren har nået sin starthastighed, tændes brænderen med elektriske gnister. Under tændingen ses koden på servicedisplayet. Hvis brænderen IKKE tændes, forsøges en ny tænding efter 15 sekunder. Hvis brænderen stadig IKKE brænder efter 4 tændingsforsøg, skifter kedlen til fejltilstand.

13 Drift med varmt vand til boligen

Gælder ikke Schweiz

Kedlen prioriterer forsyning af varmt vand til boligen over rumopvarmning. Hvis flowsensoren registrerer krav om varmt vand til boligen på over 2 l/min., afbrydes rumopvarmning fra gaskedlen. Når blæseren har nået hastighedskoden, og tændingen er udført, skifter kedlens styreenhed til tilstand for varmt vand til boligen.

Under drift med varmt vand til boligen styres blæserhastigheden og dermed apparatets effekt af gaskedlens styreenhed, så temperaturen for varmt vand til boligen når temperaturindstillingen for varmt vand til boligen.

Forsyningstemperaturen for varmt vand til boligen skal indstilles på hybridmodulets brugergrænseflade. Se brugervejledningen for yderligere oplysninger.

14 Komfortfunktion for varmt vand til boligen/Frostbeskyttelse/Holde varm-funktion

Gælder ikke Schweiz

14 vises på displayet, når enten komfortfunktionen for varmt vand til boligen, frostbeskyttelsesfunktionen eller holde varm-funktionen er aktiv.

15 drift med rumopvarmning

Når en anmodning om rumopvarmning modtages fra indendørsmodulet, startes blæseren efterfulgt af tænding samt driftstilstand for rumopvarmning. Under drift med rumopvarmning styres blæserhastigheden og dermed apparatets effekt af gaskedlens styreenhed, så vandtemperaturen for rumopvarmning når den ønskede forsyningstemperatur for rumopvarmning. Under drift med rumopvarmning vises den ønskede forsyningstemperatur for rumopvarmning på betjeningspanelet.

Forsyningstemperaturen for rumopvarmning skal indstilles på hybridmodulets brugergrænseflade. Se brugervejledningen for yderligere oplysninger.

12 Ibrugtagning



ADVARSEL

Kedlen må ALDRIG tages i brug, hvis røggasrøret IKKE er installeret korrekt. Se "7.6.13 Om sikring af røggassystemet" [► 74] og "7.6.14 Placering af beslag på røggasrørene" [► 74] for flere oplysninger.

- Start IKKE kedlen op på grundlag af et løfte om, at det vil blive rettet senere. Start den først, når røggasrøret er installeret korrekt.
- Tjek på allerede installerede enheder, om rørene er fastgjort korrekt. Juster om nødvendigt.



INFORMATION

Se de lokale bestemmelser (f.eks. om det er nødvendigt at installere ekstra materiale).



INFORMATION

Beskyttelsesfunktioner – "installatør på opstillingsstedet-tilstand". Softwaren er udstyret med beskyttelsesfunktioner såsom rumfrostsikring. Enheden kører automatisk disse funktioner efter behov. (Hvis brugergrænsefladens hjemmesider er slukket, vil enheden ikke fungere automatisk).

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:** en installatør kan manuelt deaktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [4-0E]=1. Efter hans arbejde er udført, kan han aktivere beskyttelsesfunktionerne ved indstilling af [4-0E]=0.

I dette kapitel

12.1	Oversigt: Ibrugtagning	191
12.2	Forholdsregler ved ibrugtagning	192
12.3	Kontrolliste før ibrugtagning	192
12.4	Kontrolliste under ibrugtagning	193
12.4.1	Sådan kontrolleres mindste flowhastighed	194
12.4.2	Udluftningsfunktion	194
12.4.3	Sådan udføres en testkørsel	197
12.4.4	Sådan udføres en aktuator testkørsel	197
12.4.5	Beton-tørring med gulvvarme	198
12.4.6	Sådan udføres en gastryktest	201
12.4.7	Sådan udføres en testkørsel på gaskedlen	201

12.1 Oversigt: Ibrugtagning

Dette kapitel beskriver, hvad man skal gøre og vide før ibrugtagning af systemet efter installation og konfiguration.

Typisk arbejdsgang

Ibrugtagning består typisk af følgende trin:

- 1 Kontrol af "Tjekliste før ibrugtagning".
- 2 Udluftning.
- 3 Testkørsel af systemet.
- 4 Foretag om nødvendigt en testkørsel for en eller flere aktuatorer.
- 5 Udfør om nødvendigt beton-tørring med gulvvarme.
- 6 Udførelse af udluftning på gasforsyningen.
- 7 Udførelse af testkørsel på gaskedlen.

12.2 Forholdsregler ved ibrugtagning

**BEMÆRK**

Før start af systemet SKAL enheden strømforsynes i mindst 2 timer. Krumtaphusvarmeren skal varme kompressorolien for at undgå oliemangel og ødelæggelse af kompressoren under start.

**BEMÆRK**

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

**BEMÆRK**

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

**INFORMATION**

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

12.3 Kontrolliste før ibrugtagning

- 1 Kontrollér punkterne nedenfor efter installation af enheden.
- 2 Luk enheden.
- 3 Start enheden.

☐	Du har læst alle instruktioner i installatørvejledningen .
☐	Indendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Udendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Gaskedlen 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) ▪ Mellem indendørsenheden og varmtvandstanken til boligen (hvis relevant) ▪ Mellem gaskedlen og den lokale eltavle (gælder kun i tilfælde af hybridsystem)
☐	Kommunikationskablet mellem gaskedlen og indendørsenheden er monteret korrekt.
☐	Systemet er jordforbundet korrekt, og jordklemmerne er spændt.
☐	Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i installationsvejledningen, og at de IKKE omgås.
☐	Strømforsyningsens spænding skal svare til den spænding, der er angivet på enhedens identifikationsmærkat.
☐	Der er INGEN løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i elboksen.
☐	Der er INGEN beskadigede komponenter eller klemte rør inde i indendørs- og udendørsenhederne.
☐	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.
☐	Der er INGEN vandlækage inde i gaskedlen.
☐	Der er INGEN vandlækage i tilslutningen mellem gaskedlen og indendørsenheden.
☐	Spærreventilerne er installeret korrekt og er helt åbne (medfølger ikke).
☐	Stopventilerne (gas og væske) på udendørsenheden er helt åbne.
☐	Udluftsventilen er åben (mindst 2 omgange).
☐	Overtryksventilen (rumopvarmningskredsen) lukker vand ud, når den åbnes. Der SKAL komme rent vand ud.
☐	Gaskedlen er slået TIL.
☐	Indstilling E. er indstillet korrekt på gaskedlen. ▪ 0=for EHYHBH05 + EHYHBH08 ▪ 1=for EHYHBX08
☐	Mindste vandvolumen er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "8.5 Forberedelse af vandrør" [► 93].

12.4 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	For at kontrollere, at Minimum flowhastighed er garanteret under alle forhold. Se "Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed" i "8.5 Forberedelse af vandrør" [► 93].
☐	Sådan udføres en udluftning .
☐	Sådan udføres en testkørsel .

☐	Sådan udføres en aktuator-testkørsel .
☐	Sådan udføres (startes) en beton-tørring med gulvvarme (hvis det er nødvendigt).
☐	Sådan udføres en gasktryktest.
☐	Foretagelse af testkørsel af gaskedlen .

12.4.1 Sådan kontrolleres mindste flowhastighed

- 1 Bekræft ud fra den hydrauliske konfiguration, hvilke rumopvarmningskredse, der kan lukkes med mekaniske, elektroniske eller andre typer af ventiler.
- 2 Luk alle rumopvarmningskredse, der kan lukkes (se forrige trin).
- 3 Start testkørsel af pumpen (se "[12.4.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel](#)" [▶ 197]).
- 4 Gå til [6.1.8]:  > **Information** > **Sensorinformation** > **Flowmængde** for at kontrollere flowhastigheden. Under testkørsel af pumpen kan enheden køre under denne mindste krævede flowhastighed.

Omløbsventil planlagt?	
Ja	Nej
Juster omløbsventilens indstilling, så den mindste krævede flowhastighed + 2 l/min opnås	Hvis den faktiske flowhastighed er under mindste flowhastighed, er det nødvendigt at ændre den hydrauliske konfiguration. Udvid de rumopvarmningskredse, der IKKE kan lukkes, eller installer en trykstyret omløbsventil.
Mindste krævede flowhastighed	
05 modeller	7 l/min
08 modeller	8 l/min

12.4.2 Udluftningsfunktion

Formål

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



BEMÆRK

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

Manuel eller automatisk

Der er 2 tilstande for udluftning:

- **Manuelt:** Enheden arbejder med fast pumpehastighed (høj eller lav), som kan indstilles. Positionen for 3-vejsventilen til varmtvandstanken til bolig (tilbehør) og gaskedlens omløbsventil kan også indstilles. For at sikre, at al luft fjernes, anbefales det IKKE at justere deres brugerdefinerede position.

- Automatisk: Pumpen skifter mellem høj hastighed, lav hastighed og stilstand. 3-vejsventilens position skifter automatisk mellem skiftes mellem position for rumopvarmning og opvarmning af varmt vand til boligen. Gaskedlen tilsidesættes kontinuerligt. For at fjerne luft fra gaskedlen skal der udføres manuel udluftning på gaskedlen.

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.

Forudsætninger for udluftning

- 3 Installer udluftning på hver del af installationen, hvor rørene går ned. (For eksempel på en tank med tilslutninger i toppen.)
- 4 Fyld kredsen til ± 2 bar.
- 5 Udluft alle radiatorer og alle andre udluftninger, der er installeret på kredsen.
- 6 Gentag trin 2 og 3, indtil udluftning af radiatorer og andre udluftningssteder IKKE længere fører til et trykfald.
- 7 Kontroller, at startside for afgangsvandtemperatur, startside for rumtemperatur og startside for varmt vand til boligen er slået FRA.

Når en luftboble blokerer pumpen, og der ikke er noget flow, kan der opstå en 7H-fejl. Hvis det er tilfældet, skal du stoppe udluftningsfunktionen og genstarte driften. Det vil få boblen til at komme ud af pumpen. Sørg for, at trykket i kredsen er ± 2 bar, og efterfyld, hvis det er nødvendigt.

For at kontrollere, om udluftningsfunktionen er færdig, skal du overvåge flowhastigheden. Hvis den er konstant, når pumpen kører ved høj eller lav hastighed, er enheden udluftet korrekt. For at overvåge flowhastigheden, gå til [6.1.8].

Udluftningsfunktionen stopper automatisk efter 42 minutter.



INFORMATION

For bedste resultat skal hver sløjfe udluftes separat.

Sådan udføres manuel udluftning

Forudsætning: Kontroller, at startside for afgangsvandtemperatur, startside for rumtemperatur og startside for varmt vand til boligen er slået FRA.

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se "[Sådan indstiller du niveauet for brugeradgang til installatør](#)" [127].
- 2 Indstil udluftningstilstanden: Gå til [A.7.3.1]  > Installatørindstillinger > Ibrugtagning > Udluftning > Type.
- 3 Vælg Manuel, og tryk på .

- 4 Gå til [A.7.3.4]  > **Installatørindstillinger** > **Ibrugtagning** > **Udluftning** > **Start udluftning** og tryk på **OK** for at starte udluftningsfunktionen.

Resultat: Den manuelle udluftning starter, og følgende skærm vises.



- 5 Brug knapperne ◀ og ▶ til at rulle til **Hastighed**.
- 6 Brug knapperne ▲ og ▼ til indstilling af ønsket rumtemperatur.

Resultat: Lav

Resultat: Høj

- 7 Indstil den ønskede position for 3-vejsventilen (rumopvarmning/varmt vand til boligen), hvis det er relevant. Brug knapperne ◀ og ▶ til at rulle til **Kreds**.
- 8 Brug knapperne ▲ og ▼ til at indstille 3-vejsventilen, hvis det er relevant.

Resultat: SHC eller Tank

- 9 Indstil den ønskede position for omløbsventilen. Brug knapperne ◀ og ▶ til at rulle til **Bypass**.
- 10 Brug knapperne ▲ og ▼ til at indstille den ønskede position for omløbsventilen.

Resultat: Nej (kedel ikke tilsidesat)

Resultat: Ja (kedel tilsidesat)

Sådan udføres automatisk udluftning

Forudsætning: Kontroller, at startsiden for afgangsvandtemperatur, startsiden for rumtemperatur og startsiden for varmt vand til boligen er slået FRA.

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se "[Sådan indstiller du niveauet for brugeradgang til installatør](#)" [▶ 127].
- 2 Indstil udluftningstilstanden: Gå til [A.7.3.1]  > **Installatørindstillinger** > **Ibrugtagning** > **Udluftning** > **Type**.
- 3 Vælg **Automatisk**, og tryk på **OK**.
- 4 Gå til [A.7.3.4]  > **Installatørindstillinger** > **Ibrugtagning** > **Udluftning** > **Start udluftning** og tryk på **OK** for at starte udluftningsfunktionen.

Resultat: Udluftning starter, og den følgende skærm vises.



Sådan afbrydes udluftning

- 1 Tryk på , og tryk på **OK** for at bekræfte afbrydelse af udluftningsfunktionen.

12.4.3 Sådan udføres en testkørsel

Forudsætning: Kontroller, at startside for afgangsvandtemperatur, startside for rumtemperatur og startside for varmt vand til boligen er slået FRA.

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se "[Sådan indstiller du niveauet for brugeradgang til installatør](#)" [▶ 127].
- 2 Gå til [A.7.1]:  > **Installatørindstillinger** > **Ibrugtagning** > **Testkørsel**.
- 3 Vælg en test, og tryk på . **Eksempel: Opvarmning.**
- 4 Vælg OK, og tryk på .

Resultat: Testkørslen starter. Den stopper automatisk, når den er færdig (±30 min.). Du kan stoppe den manuelt ved at trykke på , vælge OK og trykke på .

**INFORMATION**

Hvis der er 2 brugergrænseflader, kan du starte en testkørsel fra begge brugergrænseflader.

- Den brugergrænseflade, der blev brugt til at starte testkørslen med, viser en statusskærm.
- Den anden brugergrænseflade viser en "optaget"-skærm. Du kan ikke anvende brugergrænsefladen, så længe "optaget"-skærmen vises.

Hvis installationen af enheden er udført korrekt, starter enheden op under testdrift i den valgte driftstilstand. Under testtilstand kan det kontrolleres, at enheden fungerer korrekt, ved at holde øje med afgangsvandets temperatur (opvarmnings-/kølingstilstand) og tanktemperaturen (tilstand til varmt vand til boligen).

For at kontrollere temperaturen skal du gå til [A.6] og vælge de oplysninger, du ønsker at kontrollere.

Under en opvarmningstestkørsel starter enheden op i hybriddrift. Kontrolpunktet for gaskedlen under en opvarmningstestkørsel er 40°C. Vær opmærksom på overskridelsen på 5°C, som er mulig under kedeldrift, især i kombination med gulvvarmekredse.

12.4.4 Sådan udføres en aktuator testkørsel

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

Formålet med aktuator testkørslen er at kontrollere driften for de forskellige aktuatorer (f.eks. starter en testkørsel af pumpen, når du vælger pumpedrift).

Forudsætning: Kontroller, at startside for afgangsvandtemperatur, startside for rumtemperatur og startside for varmt vand til boligen er slået FRA.

- 1 Indstil niveauet for brugeradgang til Installatør. Se "[Sådan indstiller du niveauet for brugeradgang til installatør](#)" [▶ 127].
- 2 Sørg for, at styring af rumtemperatur, styring af udgangsvandtemperatur og styring af varmt vand til boligen er slået FRA via brugergrænsefladen.
- 3 Gå til [A.7.4]:  > **Installatørindstillinger** > **Ibrugtagning** > **Aktuator testkørsel**.
- 4 Vælg en aktuator, og tryk på . **Eksempel: Pumpe.**
- 5 Vælg OK, og tryk på .

Resultat: Aktuator testkørslen starter. Den stopper automatisk, når den er færdig. Du kan stoppe den manuelt ved at trykke på , vælge OK og trykke på .

Mulige aktuator testkørsler

- Pumpetest

**INFORMATION**

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

- Test af solvarme-pumpe
- Test af spærreventil
- Test af 3-vejsventil
- Test af alarm-output
- Test af signal for køling/opvarmning
- Test af hurtig opvarmning
- Test af DHW-pumpe
- Test af gaskedel
- Test af omløbsventil

**INFORMATION**

Kontrolpunktet under kørsel af en kedeltest er 40°C. Vær opmærksom på overskridelsen på 5°C, som er mulig under kedeldrift, især i kombination med gulvvarmekredse.

12.4.5 Beton-tørring med gulvvarme

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

Denne funktion kan udføres uden at afslutte udendørsinstallationen. I så fald udfører gaskedlen beton-tørringen og tilfører afgangsvandet uden varmepumpe drift.

Hvis der ikke er installeret en udendørsenhed endnu, skal hovedstrømforsyningskabel forbindes til indendørsenheden via X2M/30 og X2M/31. Se "[9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen til indendørsenheden](#)" [▶ 114].

**INFORMATION**

- Hvis **Nøddrift** er indstillet til **Manuel** ([A.6.C]=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-OD] 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**

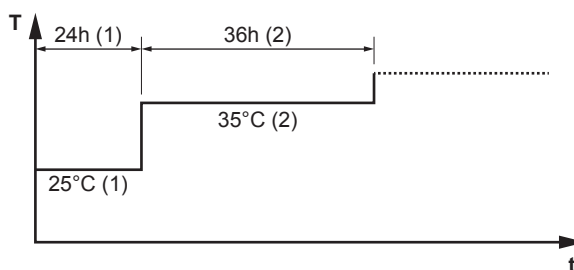
For at beton-tørring med gulvopvarmning kan starte, skal du sikre, at følgende indstillinger er opfyldt:

- [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 "[Sådan indstiller du niveauet for brugeradgang til installatør](#)" [▶ 127].
- 2 Gå til [A.7.2]: > Installatørindstillinger > Ibrugtagning > GV betontørring > Indstil tørringsplan.
- 3 Brug , , og til at programmere tidsplanen.
 - Brug og til at rulle gennem tidsplanen.
 - Brug og til at justere valget.
 Hvis der er valgt et klokkeslæt, kan du indstille varigheden til mellem 1 og 72 timer.
 Hvis der er valgt en temperatur, kan den ønskede udgangsvandtemperatur indstilles til mellem 15°C og 55°C.
- 4 Der kan tilføjes et nyt trin ved at vælge "–h" eller "–" i en tom linje og trykke på .
- 5 Der kan slettes et trin ved at indstille varigheden til "–" ved at trykke på .
- 6 Tryk på for at gemme tidsplanen.



Det er vigtigt, at der ikke er tomme trin i programmet. Tidsplanen stopper, når der er programmeret et tomt trin ELLER når der er udført 20 trin i træk.

Sådan udføres beton-tørring med gulvvarme



INFORMATION

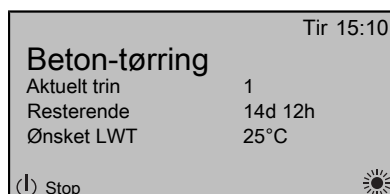
Strømforsyning med foretrukken kWh-sats kan ikke anvendes i kombination med beton-tørring med gulvvarme.

Forudsætning: Sørg for, at der KUN er tilsluttet 1 brugergrænseflade til systemet til udførelse af beton-tørring med gulvopvarmning.

Forudsætning: Kontroller, at startsiden for afgangsvandtemperatur, startsiden for rumtemperatur og startsiden for varmt vand til boligen er slået FRA.

- 1 Gå til [A.7.2]: > **Installatørindstillinger** > **Ibrugtagning** > **GV betontørring**.
- 2 Vælg et tørreprogram.
- 3 Vælg **Start tørring**, og tryk på **OK**.
- 4 Vælg **OK**, og tryk på **OK**.

Resultat: Beton-tørring med gulvvarme starter, og følgende skærm vises. Den stopper automatisk, når den er færdig. Du kan stoppe den manuelt ved at trykke på , vælge **OK** og trykke på **OK**.



INFORMATION

Hvis der ikke er installeret nogen udendørsenhed, vil brugergrænsefladen spørge, om gaskedlen kan overtage hele belastningen. Efter at have tilladt dette skal du genstarte beton-tørringsprogrammet for at sikre, at alle aktuatorer er i funktion.

Sådan udlæses status for beton-tørring med gulvvarme

- 1 Tryk på .
- 2 Det aktuelle trin i programmet, den samlede resterende tid og den aktuelle ønskede udgangsvandtemperatur vises.



INFORMATION

Der er begrænset adgang til menustrukturen. Der er kun adgang til følgende menuer:

- Information.
- Installatørindstillinger > Ibrugtagning > GV betontørring.

Sådan afbrydes beton-tørring med gulvvarme

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 "[15.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder](#)" [► 220]. Nulstilling af U3-fejlen kræver, at **Installatør** er **Niveau for brugeradgang**.

- 1 Gå til skærmen for beton-tørring med gulvvarme.

- 2 Tryk på .
- 3 Tryk på  for at afbryde programmet.
- 4 Vælg OK, og tryk på .

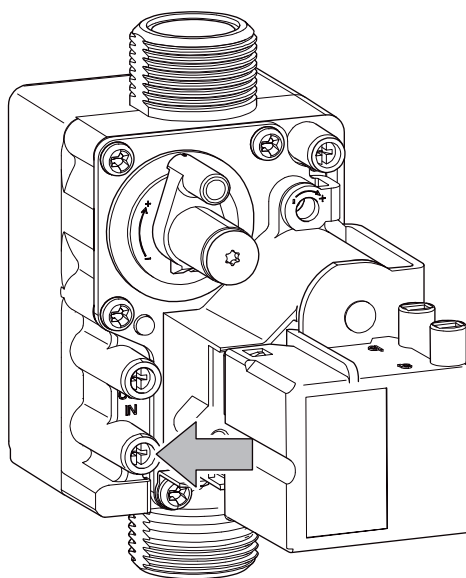
Resultat: Beton-tørningsprogrammet med gulvvarme stoppes.

Hvis programmet stopper ved en fejl, en funktion afbrydes, eller der forekommer strømafbrydelse, kan status for beton-tørringen med gulvvarme udlæses.

- 5 Gå til [A.7.2]:  > **Installatørindstillinger** > **Ibrugtagning** > **GV betontørring** > **Tørrings status** > **Stoppet** og efterfulgt af det sidst udførte trin.
- 6 Rediger og genstart udførelsen af programmet.

12.4.6 Sådan udføres en gastryktest

- 1 Tilslut et egnet manometer på gasventilen. Det statiske arbejdstryk SKAL være 20 mbar.



- 2 Vælg testprogram "H". Se "[12.4.7 Sådan udføres en testkørsel på gaskedlen](#)" [► 201]. Det statiske arbejdstryk SKAL være 20 mbar (+/- 1 mbar). Hvis arbejdstrykket er <19 mbar, reduceres gaskedlens ydelse, og den korrekte forbrændingsvisning opnås måske IKKE. Luften og/eller gasforholdet må IKKE justeres. For at opnå tilstrækkeligt arbejdstryk SKAL gasforsyningen være korrekt.



INFORMATION

Sørg for, at indtagsarbejdstrykket IKKE påvirker andre installerede gasapparater.

12.4.7 Sådan udføres en testkørsel på gaskedlen

Gaskedlen har en funktion til testkørsel. Når denne funktion aktiveres, aktiveres både indendørsenhedens pumpe og gaskedlen (med en fast blæserhastighed), uden at styringsfunktionerne aktiveres. Sikkerhedsfunktionerne forbliver aktive. Testkørslen kan stoppes ved at trykke på + og - samtidigt, eller den afsluttes automatisk efter 10 minutter. For at udføre en testkørsel skal systemet slås fra med brugergrænsefladen.

Kontroller, at startside for afgangsvandtemperatur, startside for rumtemperatur og startside for varmt vand til boligen er slået FRA.

Der må ikke være fejl på gaskedlen eller varmepumpemodulet. Under en testkørsel af gaskedlen vises "optaget" på brugergrænsefladen.

Program	Knapkombination	Display
Brænder TIL ved minimumseffekt	 og -	L
Brænder TIL, maksimumsindstillinger for rumopvarmningseffekt	 og + (1x)	h
Brænder TIL, maksimumsindstilling for varmt vand til boligen	 og + (2x)	H
Stop testprogram	+ og -	Den faktiske situation



BEMÆRK

Hvis der opstår en fejl 81-04, må der IKKE udføres testkørsel på gaskedlen.

13 Overdragelse til brugeren

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

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

14 Vedligeholdelse og service



BEMÆRK

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

Gældende lovgivning om **fluorholdige drivhusgasser** kræver, at mængden af påfyldt kølemiddel på enheden angives i både vægt og CO₂-ækvivalent.

Formel til at beregne mængden i CO₂-ækvivalente ton: GWP-værdi af kølemidlet × total kølemiddelpåfyldning [i kg] / 1000

I dette kapitel

14.1	Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse	204
14.1.1	Åbning af indendørsenheden	204
14.2	Tjekliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden	204
14.3	Tjekliste for årlig vedligeholdelse af indendørsenheden	205
14.4	Sådan afmonteres gaskedlen	206
14.5	Sådan rengøres indersiden af gaskedlen	209
14.6	Sådan samles gaskedlen	210

14.1 Sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vedligeholdelse



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



BEMÆRK: Risiko for elektrostatisk udladning

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

14.1.1 Åbning af indendørsenheden

Se "[7.2.3 Sådan åbnes dækslet til el-boksen på indendørsenheden](#)" [► 50].

14.2 Tjekliste for årlig vedligeholdelse af udendørsenheden

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Varmeveksler

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

14.3 Tjekliste for årlig vedligeholdelse af indendørsenheden

Kontrollér følgende mindst en gang om året:

- Vandtryk
- Vandfilter
- Vandtryk for overtryksventil
- Overtryksventil for varmtvandstanken til boligen
- Elboks

Vandtryk

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

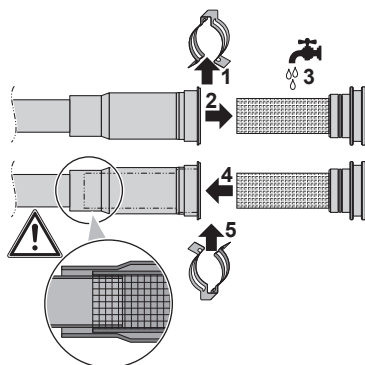
Vandfilter

Rengør vandfilteret.



BEMÆRK

Behandl vandfilteret forsigtigt. Brug IKKE overdreven kraft, når du monterer vandfilteret igen, da vandfilterets net ellers kan blive beskadiget.



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
 - skylle systemet og installere et ekstra vandfilter (et magnetisk cyklonfilter er at foretrække).

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

Det anbefales at udføre denne vedligeholdelse hyppigere.

Overtryksventil til varmtvandstanken til boligen (medfølger ikke)

Åbn ventilen.



FORSIGTIG

Vandet fra ventilen kan være meget varmt.

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

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



INFORMATION

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

Elboks

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

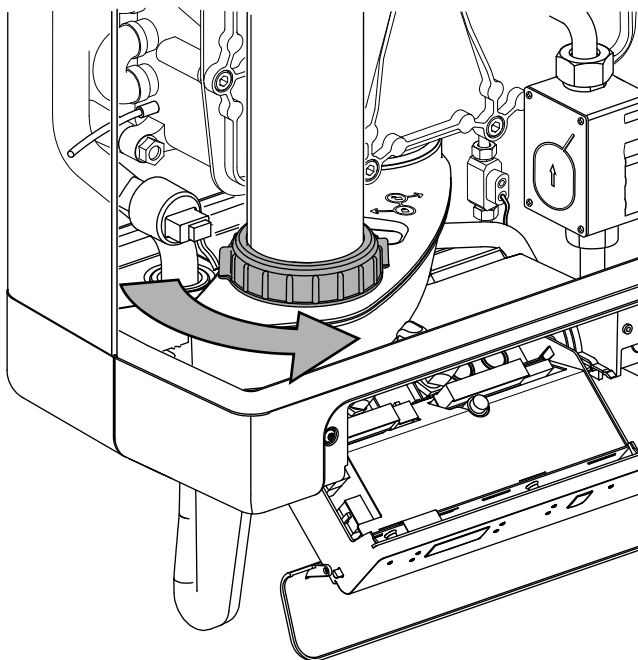


ADVARSEL

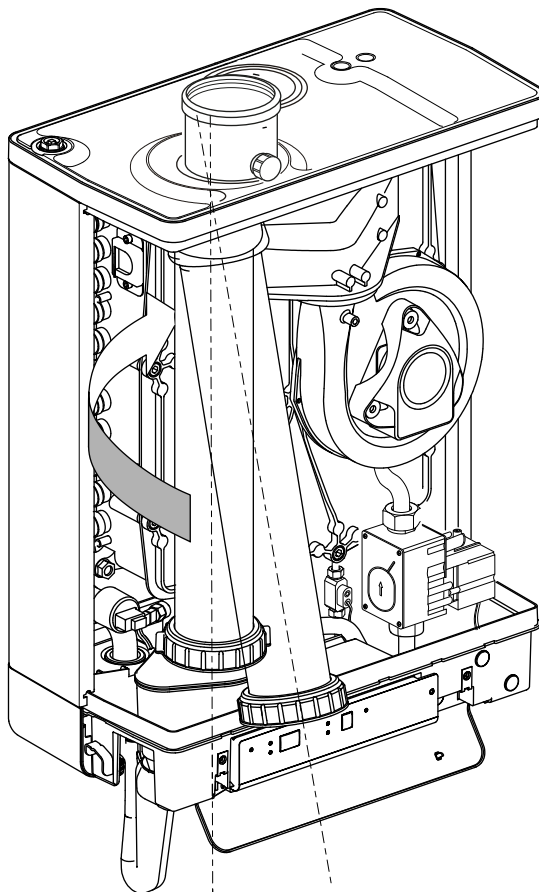
Hvis den interne ledningsføring beskadiges, skal den udskiftes af producenten, forhandleren eller andre kvalificerede personer.

14.4 Sådan afmonteres gaskedlen

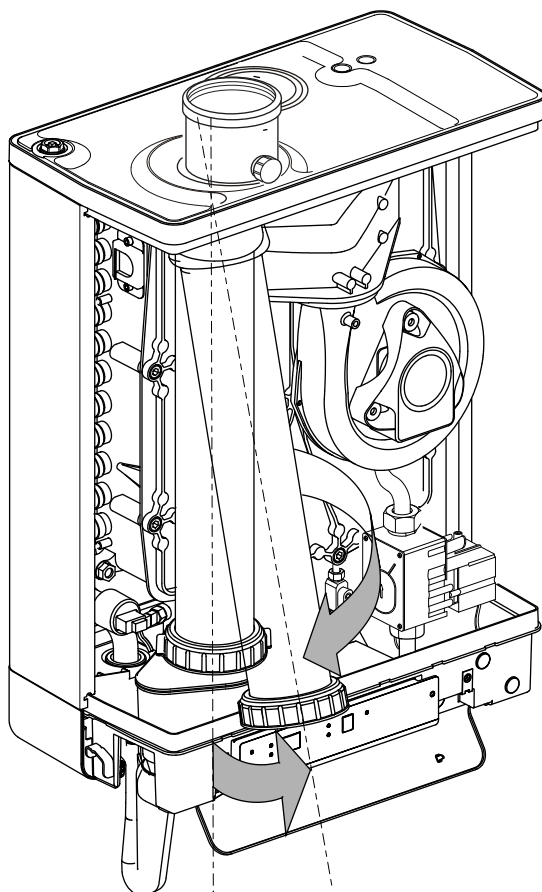
- 1 Sluk for apparatet.
- 2 Sluk for apparatets hovedstrømforsyning.
- 3 Luk gashanen.
- 4 Fjern frontpanelet.
- 5 Vent, indtil apparatet er kølet ned.
- 6 Løsn koblingsmøtrikken ved bunden af røggasrøret ved at dreje mod uret.



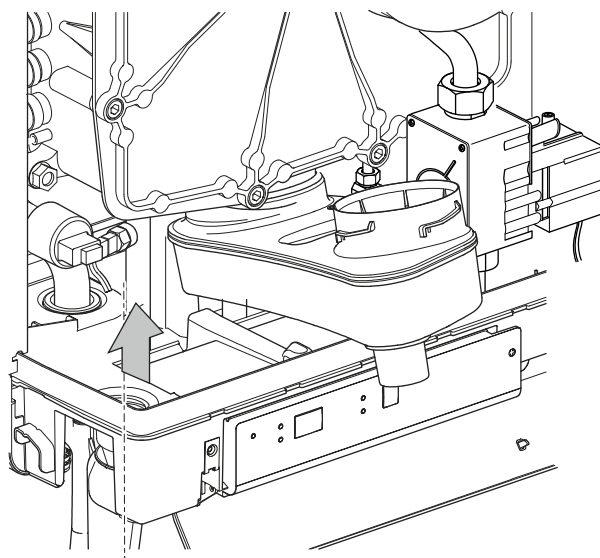
- 7** Skub røggasrøret opad ved at dreje det med uret, indtil bunden af røret over tilslutningen af kondensafløbsbakken.



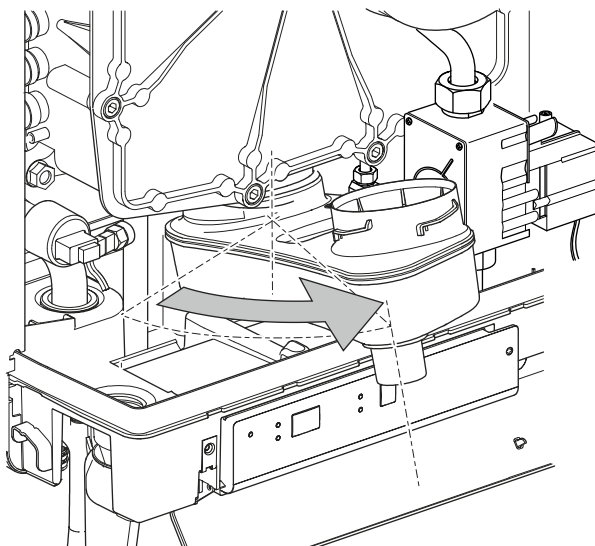
- 8** Træk bunden af røret fremad, og fjern røret nedad ved at dreje røret skiftevis med og mod uret.



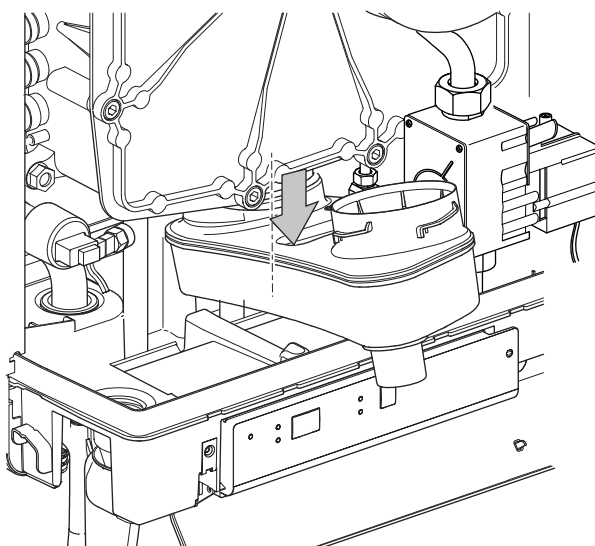
- 9** Løft kondensafløbsbakken på venstre side væk fra tilslutningen til kondenssamleren.



- 10** Drej den mod højre med tilslutningen af kondenssamleren over kanten af bundbakken.



- 11** Skub bagsiden af kondensafløbsbakken nedad fra tilslutningen til varmeveksleren, og fjern den.



- 12** Fjern stikket fra blæseren og tændingsenheden fra gasventilen.
13 Løsn koblingen under gasventilen.
14 Løsn unbrakoskruerne fra frontdækslet, og fjern hele soklen med gasventil og blæser til forsiden.



BEMÆRK

Sørg for at brænderen, isoleringspladen, gasventilen, gasforsyningen og blæseren IKKE beskadiges.

14.5 Sådan rengøres indersiden af gaskedlen

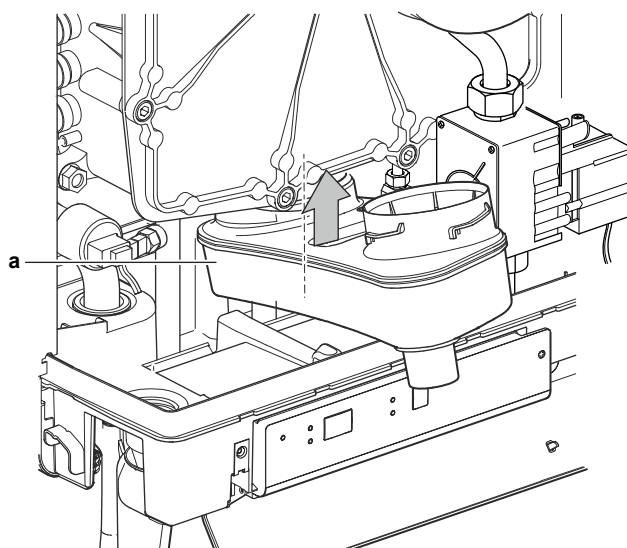
- 1** Rengør varmeveksleren fra øverst til nederst med en plastbørste eller trykluft.
- 2** Rengør undersiden af varmeveksleren.
- 3** Rengør kondensafløbsbakken med vand.
- 4** Rengør kondenssamleren med vand.

14.6 Sådan samles gaskedlen

**FORSIGTIG**

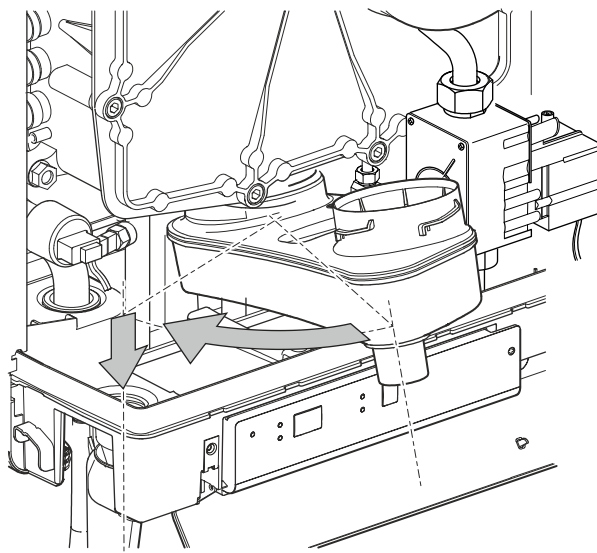
- Under vedligeholdelse SKAL frontpladetætningen udskiftes.
- Under samling skal du kontrollere de andre tætninger for skader såsom hærkning, (hårfine) revner og misfarvning.
- Monter om nødvendigt en ny tætning, og kontrollér, at den sidder korrekt.
- Hvis retardere IKKE er monteret eller er forkert monteret, kan det føre til alvorlige skader.

- 1 Kontroller korrekt placering af tætningen rundt om frontdækslet.
- 2 Sæt frontdækslet på varmeveksleren, og fastgør det med unbrakoskruerne og takkede låseskiver.
- 3 Spænd unbrakoskruerne ligeligt med hånden ved at dreje sekskantnøglen med uret.
- 4 Monter gastilslutningen under gasventilen.
- 5 Monter stikket til blæseren og tændingsenheden på gasventilen.
- 6 Monter kondensafløbet ved at skubbe det på vekslerens udtagsstuds, mens kondenssamlerens tilslutning stadig er foran bundbakken.



a Bundbakke

- 7 Drej kondensafløbet til venstre, og skub det nedad i kondenssamlerens tilslutning. Kontroller imens, at bagsiden af kondensafløbsbakken kommer til at hvile på tappen på bagsiden af bundbakken.



- 8** Fyld kondenssamleren med vand, og monter den på tilslutningen under kondensafløbsbakken.
- 9** Skub røggasrøret, mens du drejer det mod uret, med toppen rundt om røggasadapteren ind i topdækslet.
- 10** Sæt bunden ind i kondensafløbsbakken, og spænd koblingsmøtrikken med uret.
- 11** Åbn gashanen, og kontroller gastilslutningerne under gasventilen og på monteringsbeslaget for lækage.
- 12** Kontroller rumopvarmnings- og vandrørene for lækager.
- 13** Tænd for hovedafbryderen.
- 14** Tænd apparatet ved at trykke på knappen .
- 15** Kontroller frontdækslet, blæsertilslutningen på frontdækslet og røggasdelene for lækage.
- 16** Kontroller gas/luft-justeringen.
- 17** Monter kabinettet, spænd de 2 skruer på venstre og højre side af displayet.
- 18** Luk displaydækslet.
- 19** Kontroller for opvarmnings- og varmtvandsforsyningen.

15 Fejlfinding

Hvis der opstår en funktionsfejl, vises ⓘ på startsiderne. Du kan trykke på ⓘ for at få vist flere oplysninger om funktionsfejlen.

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.

I dette kapitel

15.1	Overblik: Fejlfinding	212
15.2	Forholdsregler ved fejlfinding	212
15.3	Løsning af problemer ud fra symptomer	213
15.3.1	Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet	213
15.3.2	Symptom: Kompressoren starter IKKE (rumopvarmning eller opvarmning af vand til boligen).....	214
15.3.3	Symptom: Pumpen støjer (kavitation).....	214
15.3.4	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner.....	214
15.3.5	Symptom: Overtryksventilen for vandtryk lækker	215
15.3.6	Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer	215
15.3.7	Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt	216
15.3.8	Symptom: Funktionen til desinfektion af tank er IKKE fuldført korrekt (AH-fejl).....	216
15.3.9	Symptom: Registrering af unormalt forhold ved kedel (HJ-11 fejl)	217
15.3.10	Symptom: Unormalt forhold ved kedel/hydroboks-kombination (UA-52 fejl).....	217
15.3.11	Symptom: Brænderen tændes IKKE	217
15.3.12	Symptom: Brænderen støjer ved tænding.....	218
15.3.13	Symptom: Brænderen buldrer.....	218
15.3.14	Symptom: Ingen rumopvarmning fra gaskedlen	219
15.3.15	Symptom: Effekten er reduceret.....	219
15.3.16	Symptom: Rumopvarmning når IKKE temperaturen.....	219
15.3.17	Symptom: Varmt vand når IKKE temperaturen (tank ikke installeret)	219
15.3.18	Symptom: Varmt vand når IKKE temperaturen (tank installeret).....	220
15.4	Løsning af problemer baseret på fejlkoder.....	220
15.4.1	Fejlkoder: Oversigt	221

15.1 Overblik: Fejlfinding

Dette kapitel beskriver, hvad du skal gøre i tilfælde af problemer.

Det indeholder oplysninger om:

- Løsning af problemer ud fra symptomer
- Løsning af problemer ud fra fejlkoder

Før fejlfinding

Foretag en grundig visuel inspektion af enheden, og se efter, om der er tydelige defekter såsom løse forbindelser eller fejl på ledningsføringen.

15.2 Forholdsregler ved fejlfinding



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

**ADVARSEL**

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

**ADVARSEL**

Undgå ulykker som følge af utilsigtet nulstilling af varmeafbryderen: Dette udstyr må IKKE forsynes via en ekstern kontakt, såsom en timer, eller forbindes med en kreds, som regelmæssigt tændes og slukkes ved hjælp af enheden.

15.3 Løsning af problemer ud fra symptomer

15.3.1 Symptom: Enheden varmer eller køler IKKE som forventet

Mulige årsager	Afhjælpning
Temperaturindstillingen er FORKERT	Kontrollér temperaturindstillingen på fjernbetjeningen. Se betjeningsvejledningen.
Vandflowet er for lavt	Kontrollér følgende: ▪ Alle spærreventiler i vandkredsen er helt åbne. ▪ Vandfilteret er rent. Rengør det eventuelt. ▪ Der er ikke luft i systemet. Foretag om nødvendigt udluftning. Der kan udluftes manuelt (se "Sådan udføres manuel udluftning" [► 195]), eller den automatiske udluftningsfunktion kan bruges (se "Sådan udføres automatisk udluftning" [► 196]). ▪ Vandtrykket er >1 bar. ▪ Ekspansionsbeholderen er IKKE defekt. ▪ 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 " 8.5.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed " [► 96]).

15.3.2 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 gaskedlen til at nå minimumvandtemperaturen først (15°C). Kontrollér følgende: ▪ Strømforsyningen til gaskedlen er forbundet korrekt. ▪ Kommunikationskablet mellem gaskedlen og indendørsenheden er monteret korrekt. 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 "9.1 Om tilslutning af de elektriske ledninger" [► 106] og "9.3.2 Sådan tilsluttes hovedstrømforsyningen til indendørsenheden" [► 114].
Signalet om foretrukken kWh-sats er sendt fra elselskabet	Vent, indtil strømforsyningen er retableret (maks. 2 timer).
Varmt vand til boligen (inklusive desinfektion) og rumopvarmning er planlagt til at starte samtidig.	Rediger tidsplanen, så begge driftstilstande ikke starter samtidig.

15.3.3 Symptom: Pumpen støjer (kavitation)

Mulige årsager	Afhjælpning
Der er luft i systemet	Udluft manuelt (se "Sådan udføres manuel udluftning" [► 195]), eller brug den automatiske udluftningsfunktion (se "Sådan udføres automatisk udluftning" [► 196]).
Vandtrykket ved pumpeindgangen er for lavt	Kontrollér følgende: ▪ Vandtrykket er >1 bar. ▪ Gaskedlens tryksensor er ikke defekt. ▪ Ekspansionsbeholderen er IKKE defekt. ▪ Ekspansionsbeholderens fortryksindstilling er korrekt (se "8.5.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken" [► 99]).

15.3.4 Symptom: Overtryksventilen for vandtryk åbner

Mulige årsager	Afhjælpning
Ekspansionsbeholderen er defekt	Udskift ekspansionsbeholderen.

Mulige årsager	Afhjælpning
Vandmængden i installationen er for høj	Kontrollér, at vandmængden i installationen er under den tilladte maksimumsværdi (se " 8.5.3 Sådan kontrolleres vandvolumen og flowhastighed " [► 96] og " 8.5.4 Ændring af fortrykket i ekspansionstanken " [► 99]).
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 7 m. Kontrollér installationskravene.

15.3.5 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 klappende lyd, skal du kontakte forhandleren. ▪ Hvis vandet løber ud af enheden, skal du lukke først spærreventilerne ved vandindtaget og ved vandudtaget og derefter kontakte forhandleren.

15.3.6 Symptom: Rummet opvarmes IKKE tilstrækkeligt ved lave udendørstemperaturer

Mulige årsager	Afhjælpning
Gaskedeldrift er ikke aktiveret	Kontrollér følgende: ▪ Gaskedlen er slået Til og er IKKE i standbytilstand. ▪ Kommunikationskablet mellem gaskedlen og indendørsenheden er monteret korrekt. ▪ Der er ingen fejlkode på gaskedelens display.

Mulige årsager	Afhjælpning
Balancetemperaturen for gaskedlen er ikke indstillet korrekt	Øg "balancetemperaturen" for at aktivere drift af gaskedlen ved en højere udendørstemperatur. Gå til: [A.5.2.2] > Installatørindstillinger > Varmekilder > Kedel > Balancetemp. ELLER [A.8] > Installatørindstillinger > Oversigt indstillinger [5-01]
Der er luft i systemet.	Udluft manuelt eller automatisk. Se beskrivelsen af udluftningsfunktionen i kapitlet "Ibrugtagning".
Der anvendes for megen varmepumpekapacitet til opvarmning af varmt vand til boligen (gælder kun for installationer med en varmtvandstank til boligen)	Kontrollér, at indstillingerne for prioriteret "rumopvarmning" er blevet konfigureret korrekt: - Kontrollér, at "status for prioriteret rumopvarmning" er blevet aktiveret. Gå til [A.8] > Oversigt indstillinger > Installatørindstillinger [5-02] - Øg "temperaturen for prioriteret rumopvarmning" for at aktivere drift af ekstravarmen ved en højere udendørstemperatur. Gå til [A.8] > Oversigt indstillinger > Installatørindstillinger [5-03]

15.3.7 Symptom: Trykket på forbrugsstedet er midlertidigt usædvanligt højt

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

15.3.8 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	Når Varmt brugsvand > Kontrolpunkttilstand > Genopvarmning eller Genopv. +plan1. 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 installatørindstillingerne (desinfektionsfunktion). Når Varmt brugsvand > Kontrolpunkttilstand > Kun planlagt er valgt, anbefales det at programmere en Opbevaring økonomi 3 timer før tidsplanen for opstart af desinfektion, så tanken er forvarmet.
Desinfektionsdriften blev stoppet manuelt: med brugergrænseflade, som viser DHW-startsiden og niveau for brugeradgang indstillet til Installatør blev der trykket på knappen  under desinfektionsdrift.	Tryk IKKE på knappen  , mens desinfektionsfunktionen er aktiv.

15.3.9 Symptom: Registrering af unormalt forhold ved kedel (HJ-11 fejl)

Mulige årsager	Afhjælpning
Problem med kommunikationskabel	Monter kommunikationskablet korrekt mellem gaskedlen og indendørsenheden.
Kedelfejl	Kontrollér kedeldisplayet for fejlinformation.

15.3.10 Symptom: Unormalt forhold ved kedel/hydroboks-kombination (UA-52 fejl)

Mulige årsager	Afhjælpning
Uoverensstemmelse kedel/hydroboks	Kontroller, at indstillingen E. er følgende for: 0=for EHYHBH05 + EHYHBH08 1=for EHYHBX08
Manglende kompatibilitet for software	Opdater softwaren til kedel og hydroboks til den nyeste version.

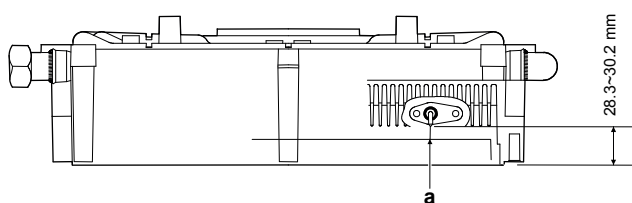
15.3.11 Symptom: Brænderen tændes IKKE

Mulige årsager	Afhjælpning
Gashanen er lukket.	Åbn gashanen.
Luft i gashanen.	Fjern luft fra gasrøret.
Gasforsyningsstrykket er for lavt.	Kontakt gasforsyningselskabet.

Mulige årsager	Afhjælpning
Ingen tænding.	Udskift tændingselektroden.
Ingen gnist. Defekt tændingsenhed på gasventilen.	- Kontroller kabelføringen. - Kontroller tændrørshætten. - Udskift tændingsenheden.
Gas/luft-justering IKKE indstillet korrekt.	Kontroller justeringen. Se " Sådan kontrolleres CO₂ indstillingen " [► 183].
Blæser defekt.	- Kontroller ledningsføringen. - Kontroller sikringen. Udskift blæseren, hvis det er nødvendigt.
Blæseren snavset.	Rengør blæseren.
Gasventil defekt.	- Udskift gasventilen. - Genjuster gasventilen, se "Sådan kontrolleres CO₂ indstillingen" [► 183].

15.3.12 Symptom: Brænderen støj ved tænding

Mulige årsager	Afhjælpning
Gasforsyningsstrykket for højt.	Husets trykkontakt kan være defekt. Kontakt gasselskabet.
Forkert tændingsafstand.	- Udskift tændingsspiden. - Kontroller tændingens elektrodeafstand.
Gas/luft-justering IKKE indstillet korrekt.	Kontroller indstillingen. Se " Sådan kontrolleres CO₂ indstillingen " [► 183].
Svag gnist.	Kontroller tændingsafstanden. Udskift tændingselektroden. Udskift tændingsenheden på gasventilen.

a Gnistafstand ($\pm 4,5$ mm)

15.3.13 Symptom: Brænderen buldrer

Mulige årsager	Afhjælpning
Gasforsyningsstrykket er for lavt.	Husets trykkontakt kan være defekt. Kontakt gasselskabet.
Recirkulation af forbrændingsgasser.	Kontroller røggas og luftforsyning.
Gas/luft-justering IKKE indstillet korrekt.	Kontroller justeringen. Se " Sådan kontrolleres CO₂ indstillingen " [► 183].

15.3.14 Symptom: Ingen rumopvarmning fra gaskedlen

Mulige årsager	Afhjælpning
Varmepumpefejl	Kontroller brugergrænsefladen.
Kommunikationsproblem med varmepumpen.	Kontroller, at kommunikationskablet er installeret korrekt.
Forkerte varmepumpeindstillinger.	Tjek indstillingerne i vejledningen til varmepumpen.
Servicedisplayet viser "-", gaskedlen er slukket.	Tænd for gaskedlen med Ø.
Ingen strøm (24 V)	▪ Kontroller ledningsføringen. ▪ Kontroller stik X4.
Brænderen tændes IKKE ved rumopvarmning: sensor S1 eller S2 defekt.	Udskift sensor S1 eller S2. Se " Fejlkode for gaskedlen " [▶ 227].
Brænderen tændes IKKE.	Se " 15.3.11 Symptom: Brænderen tændes IKKE " [▶ 217].

15.3.15 Symptom: Effekten er reduceret

Mulige årsager	Afhjælpning
Ved højt o/min. er effekten faldet med over 5%.	▪ Kontroller apparatet og røggassystemet for tilsmudsning. ▪ Rengør apparatet og røggassystemet.

15.3.16 Symptom: Rumopvarmning når IKKE temperaturen

Mulige årsager	Afhjælpning
Vejafhængigt kontrolpunkt ikke indstillet korrekt.	Kontroller indstillingen på brugergrænsefladen og juster om nødvendigt.
Temperaturen er for lav.	Øg rumopvarmningstemperaturen.
Ingen cirkulation i installationen.	Kontroller, om der er cirkulation. Mindst 2 eller 3 radiatorer SKAL være åbne.
Kedlens effekt er IKKE blevet korrekt indstillet til installationen.	Juster effekten. Se " Maksimal indstilling af rumopvarmningseffekt " [▶ 181].
Ingen varmeoverførsel på grund af kalk eller tilsmudsning i varmeveksleren.	Afkalk eller gennemskyl varmeveksleren på rumopvarmningssiden.

15.3.17 Symptom: Varmt vand når IKKE temperaturen (tank ikke installeret)

Gælder ikke Schweiz

Mulige årsager	Afhjælpning
Flowet af varmt vand til boligen er for højt.	Juster indtagsenheden.

Mulige årsager	Afhjælpning
Temperaturindstilling for vandkredsen er for lav.	Øg kontrolpunktet for varmt vand til boligen på hjemmesiden for varmt vand til boligen på brugergrænsefladen.
Ingen varmeoverførsel på grund af kalk eller tilsmudsning i varmeveksleren på siden til varmt vand til boligen.	Afkalk eller gennemskyl veksleren på siden til varmt vand til boligen.
Koldt vandstemperatur <10°C.	Vandindtagets temperatur er for lav.
Temperaturen på varmt vand til boligen svinger mellem varmt og koldt.	- Flowet er for lavt. For at sikre komforten anbefales et vandflow på mindst 5 l/min. - Øg kontrolpunktet for varmt vand til boligen på hjemmesiden for varmt vand til boligen på brugergrænsefladen.

15.3.18 Symptom: Varmt vand når IKKE temperaturen (tank installeret)

Mulige årsager	Afhjælpning
Gaskedlen har en fejlkode.	Kontrollér displayet på gaskedlen for at få yderligere oplysninger.
Indendørsenheden har en fejlkode.	Kontrollér for mulige fejl på indendørsenheden.
3-vejsventilen arbejder ikke korrekt.	- Kontrollér installationen af 3-vejsventilen. - I tilfælde af drift med varmt vand til boligen skal flowet dirigeres til tanken.

15.4 Løsning af problemer baseret på fejlkoder

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

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



INFORMATION

Se servicevejledningen med:

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

15.4.1 Fejlkode: Oversigt

Fejlkode for indendørsenheden

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
7H	01	Vand flow problem.
7H	04	Problem med vandflow under produktion af varmt vand til boligen. Manuel nulstilling. Kontroller kredsen med varmt vand til boligen.
7H	05	Vandflowproblem under opvarmning/ prøvetagning. Manuel nulstilling. Kontroller kredsen for rumopvarmning/- køling.
7H	06	Vandflowproblem under køling/ afrimning. Manuel nulstilling. Kontroller pladevarmeveksleren.
80	00	Returvandstemperatur sensorproblem. Kontakt din forhandler.
81	05	Løsthængende tank temperaturføler
81	00	Temperatur afgangsvand sensorproblem. Kontakt din forhandler.
81	04	Udgangsvandtemperatur- sensor ikke monteret korrekt.
89	01	Tilfrysning af varmeveksler.
89	02	Tilfrysning af varmeveksler.
89	03	Tilfrysning af varmeveksler.

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
8F	00	Unormal stigning i vand afgangstemperatur (DHW).
8H	00	Unormal stigning i vand afgangstemperatur.
8H	03	Overophedning af vandkreds (termostat)
A1	00	Nul-fejl registeret Nulstilling af strøm påkrævet. Kontakt din forhandler.
A1	01	EEPROM læsefejl.
AA	01	Ekstra-varmer overophedet. Nulstilling af strøm påkrævet. Kontakt din forhandler.
AH	00	Tankdesinfektionsfunktion ikke fuldført korrekt.
AJ	03	For lang DHW-opvarmningstid nødvendig.
C0	00	Funkt.fejl flowsensor/kontakt. Nulstilling af strøm påkrævet.
C4	00	Varmevekslertemperatur-sensorproblem. Kontakt din forhandler.
CJ	02	Problem med rumtemperatur-føler Kontakt din forhandler.
EC	00	Unormal stigning af tank-temperatur.

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
EC	04	Forvarmning tank
H1	00	Udetemperatur følerproblem. Kontakt din forhandler.
HC	00	Problem med temperaturføler i tank. Kontakt din forhandler.
HJ	11	Registrering af unormal kedel Tjek kedel Se kedelvejledning
HJ	12	Omløbsventil skiftefejl Kontakt din forhandler.
U3	00	Gulvvarme beton- tørrefunktion ikke afsluttet korrekt.
U4	00	Indendørs-/udendørsenhed kommunikationsproblem.
U5	00	Brugergrænseflade kommunikationsproblem.
U6	36	Unormal kedel standby Tjek kedel Se kedelvejledning
U8	01	Tilslutning med adapter tabt Kontakt din forhandler.
UA	00	Indendørsenhed, udendørsenhed kombinationsfejl. Nulstilling af strøm påkrævet.
UA	52	Kedel, indendørsenhed matching problem. Kontakt din forhandler.

**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 flow under varmepumpedrift

05 modeller		7 l/min
08 modeller	Opvarmning	8 l/min
	Køling	8 l/min

Mindste krævede flow under afrimningsdrift

05 modeller	7 l/min
08 modeller	8 l/min

Hvis fejl 7H-01 fortsætter, stopper enheden driften, og brugergrænsefladen viser en fejlkode, som skal nulstilles manuelt. Fejlkode afhænger af problemet:

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
7H	04	Problemer med vandflow opstod hovedsageligt under drift med varmt vand til boligen. Kontroller kredsen med varmt vand til boligen.
7H	05	Problemer med vandflow opstod hovedsageligt under drift med rumopvarmning. Kontroller rumopvarmningskredsen.
7H	06	Problemer med vandflow opstod hovedsageligt under drift med køling/afrimning. Kontroller kredsen for rumopvarmning/-køling. Desuden kan denne fejlkode være tegn på frostskafer på pladevarmeveksleren. Hvis det er tilfældet, skal du kontakte din lokale forhandler.

**INFORMATION**

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

**INFORMATION**

Fejl EF-04 nulstilles automatisk fra det øjeblik, hvor varmtvandstanken til boligen er forvarmet til en tilstrækkeligt høj temperatur.

**INFORMATION**

Hvis der opstår en U6-36 fejl, skal du trykke på gaskedlens Til/fra-knap.

Fejlkoder for udendørsenheden

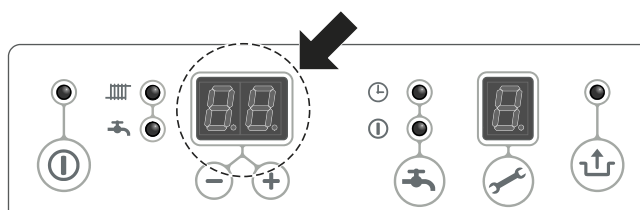
Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
A5	00	OU: Højtryk i køling/Spids afbryd./frostsikringsproblem. Kontakt din forhandler.
E1	00	OU: PCB defekt. Nulstilling af strøm påkrævet. Kontakt din forhandler.
E3	00	OU: Aktivering af højtrykskontakt (HPS). Kontakt din forhandler.
E5	00	OU: Overophedning af inverter-kompressormotor. Kontakt din forhandler.
E6	00	OU: Kompressor-opstart defekt. Kontakt din forhandler.
E7	00	OU: Fejlfunktion i udendørs enheds ventilatormotor. Kontakt din forhandler.
E8	00	OU: Strømtilf. overspænding. Kontakt din forhandler.
EA	00	OU: Problem under skift mellem køl og varme. Kontakt din forhandler.
H0	00	OU: Spændings-/strømsensor problem. Kontakt din forhandler.
H3	00	OU: Fejlfunktion i højtrykskontakt (HPS) Kontakt din forhandler.
H6	00	OU: Fejlfunktion i positionsregistreringssensor. Kontakt din forhandler.

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
H8	00	OU: Fejlfunktion i kompressor-indgang (CT)-system. Kontakt din forhandler.
H9	00	OU: Fejlfunktion i udendørs luft-temperaturføler Kontakt din forhandler.
F3	00	OU: Fejlfunktion i trykgas-rørtemperatur. Kontakt din forhandler.
F6	00	OU: Unormalt højt tryk i køling. Kontakt din forhandler.
FA	00	OU: Unormalt højt tryk, aktivering af HPS. Kontakt din forhandler.
JA	00	OU: Fejlfunktion i højtryksensor. Kontakt din forhandler.
J3	00	OU: Fejlfunktion i trykgasrørets temperaturføler. Kontakt din forhandler.
J6	00	OU: Fejlfunktion i varmevekslerens temperaturføler. Kontakt din forhandler.
L3	00	OU: El-boks temperaturstigningsproblem. Kontakt din forhandler.
L4	00	OU: Fejlfunktion i inverter afstrålingslamel temperaturstign. Kontakt din forhandler.
L5	00	OU: Inverter øjeblikkelig overstrøm (DC). Kontakt din forhandler.
P4	00	OU: Fejlfunktion i afstrålingslamel temperaturføler Kontakt din forhandler.

Fejlkode	Detaljeret fejlkode	Beskrivelse
U0	00	OU: Manglende kølemiddel. Kontakt din forhandler.
U2	00	OU: Fejl i strømforsyning spænding. Kontakt din forhandler.
U7	00	OU: Transmissionsfejl mellem hoved-CPU- INV CPU. Kontakt din forhandler.
UA	00	OU: Indendørs-/udendørs- kombination problem. Nulstilling af strøm påkrævet.

Fejlkode for gaskedlen

Styreenheden på gaskedlen registrerer fejl og viser dem på skærmen som fejlkode.



Hvis LED'en blinker, har styreenheden registreret et problem. Når problemet er udbedret, kan styreenheden genstartes ved at trykke på knappen ↕.

Følgende tabel viser en liste over fejlkode og de mulige løsninger.

Fejlkode	Årsag	Mulig løsning
10, 11, 12, 13, 14	Sensorfejl S1	▪ Kontroller ledningsføringen ▪ Udskift S1
20, 21, 22, 23, 24	Sensorfejl S2	▪ Kontroller ledningsføringen ▪ Udskift S2
0	Sensorfejl efter selvtest	Udskift S1 og/eller S2
1	Temperatur for høj	▪ Luft i installationen ▪ Pumpen kører IKKE ▪ Utilstrækkeligt flow i installationen ▪ Radiatorer er lukkede ▪ Pumpeindstillingen er for lav
2	S1 og S2 ombyttet	▪ Kontroller kablesættet ▪ Udskift S1 og S2

Fejlkode	Årsag	Mulig løsning
4	Intet flammesignal	▪ Gashanen er lukket ▪ Ingen eller forkert tændingsafstand ▪ Gasforsyningstrykket er for lavt eller svigter ▪ Gasventilen eller tændingsenheden får IKKE strøm
5	Dårligt flammesignal	▪ Kondensafløb blokeret ▪ Kontroller justeringen af gasventilen
6	Flammeregistreringsfejl	▪ Udskift tændingskabel og tændrørshætte ▪ Udskift tændingsenheden ▪ Udskift kedlens styreenhed
8	Forkert blæserhastighed	▪ Blæseren sidder fast mod kabinettet ▪ Ledninger mellem blæser og kabinet ▪ Kontroller ledningsføringen for dårlig ledningskontakt ▪ Udskift blæser
29, 30	Relæfejl i gasventil	Udskift kedlens styreenhed

16 Bortskaffelse



BEMÆRK

Forsøg IKKE på selv at afmontere systemet: Afmontering af systemet, behandling af kølemiddel, olie og andre dele SKAL ske i henhold til relevant lovgivning. Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding.

I dette kapitel

16.1	Overblik: Bortskaffelse.....	229
16.2	Tømning.....	229
16.3	Sådan startes og stoppes tvungen køling.....	230

16.1 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.

16.2 Tømning

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



FARE: RISIKO FOR EKSPLOSION

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

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



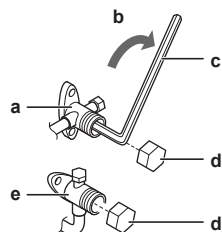
BEMÆRK

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

Udpumpningen vil lede alt kølemiddel fra systemet ud i udendørsenheden.

- 1 Fjern dækslet fra væskespærreventilen og gasspærreventilen.
- 2 Kør anlægget i tvungen køle-drift. Se "[16.3 Sådan startes og stoppes tvungen køling](#)" [► 230].

- 3 Efter 5 til 10 minutter (efter 1 til 2 minutter ved meget lav omgivende temperatur ($<-10^{\circ}\text{C}$)), skal du lukke væskespærreventilen med en unbrakonøgle.
- 4 Kontrollér på manifolden, om vakuum er opnået.
- 5 Efter 2-3 minutter skal du lukke gasspærreventilen og standse tvungen køledrift.

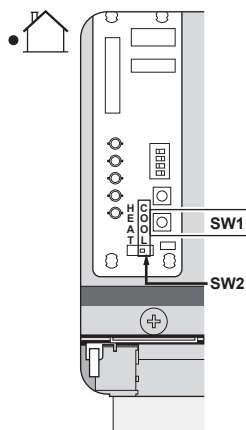


- a Gasspærreventil
- b Lukkeretning
- c Unbrakonøgle
- d Ventildæksel
- e Væskespærreventil

16.3 Sådan startes og stoppes tvungen køling

Bekræft, at DIP-omskifter SW2 er i tilstanden KØLING.

- 1 Tryk på kontakten SW1 for tvungen køling for at starte tvungen køling.
- 2 Tryk på kontakten SW1 for tvungen køling for at stoppe tvungen køling.



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 ventilationskonvektorenes ventilatorer.

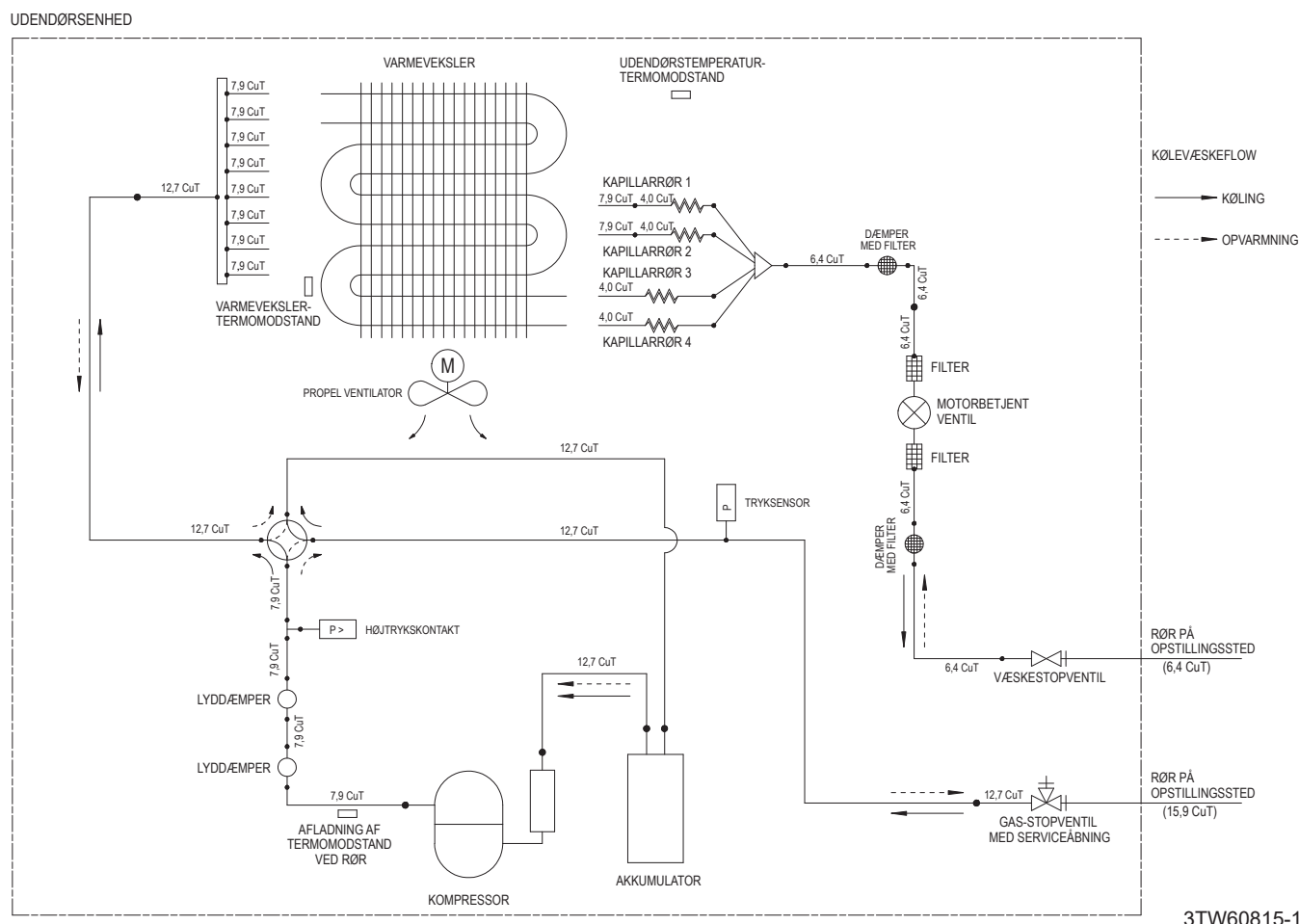
17 Tekniske data

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

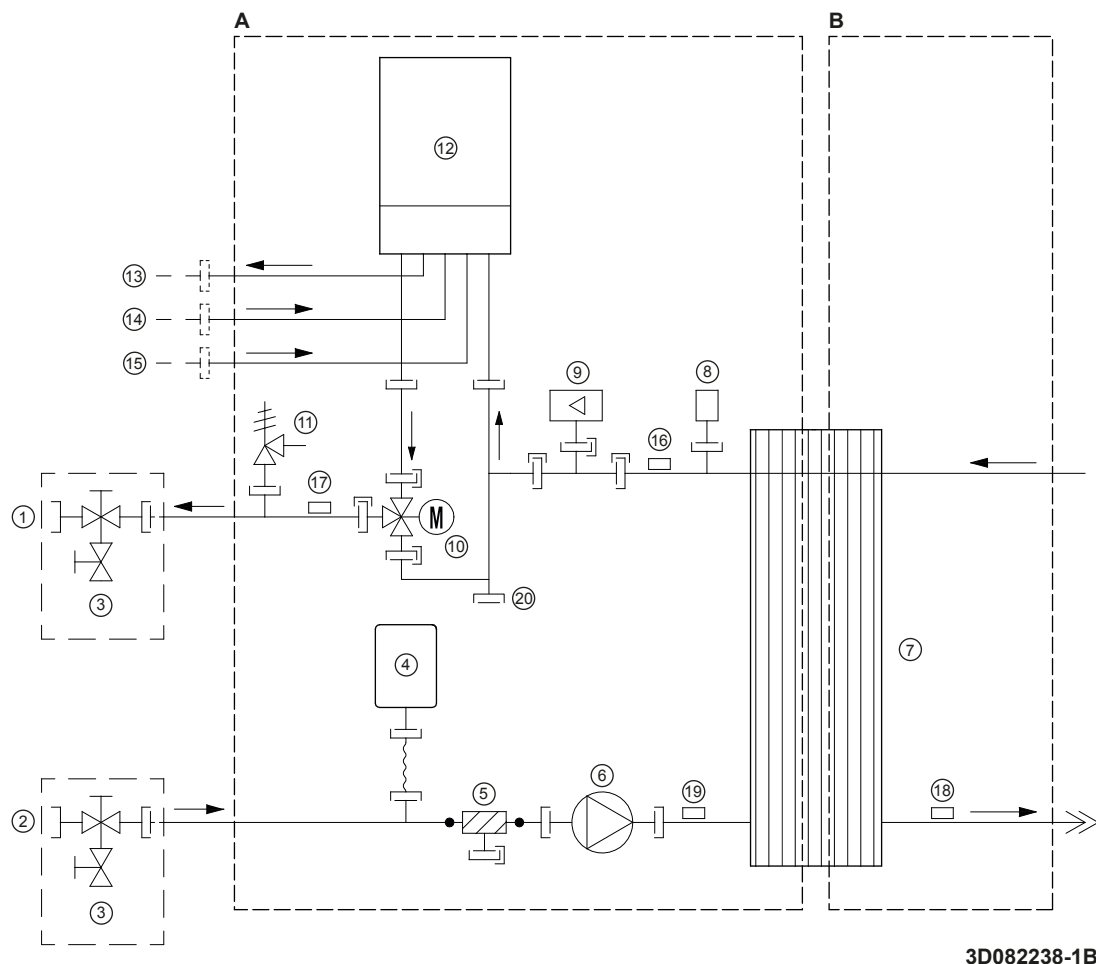
I dette kapitel

17.1	Rørdiagram: Udendørsenhed	231
17.2	Rørdiagram: Indendørsenhed	232
17.3	Ledningsdiagram: Udendørsenhed	233
17.4	Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed	234
17.5	Ledningsdiagram: Gaskedel	240
17.6	ESP-kurve: Indendørsenhed	241
17.7	Tekniske specifikationer: Gaskedel	242
17.7.1	Generelt	242
17.7.2	Specifikationer for energirelaterede produkter	245
17.7.3	Apparatkategori og forsyningstryk	245

17.1 Rørdiagram: Udendørsenhed



17.2 Rørdiagram: Indendørsenhed



3D082238-1B

- A** Vandside
B Kølemiddelside
- 1** Rumopvarmning/-kølevand IND
2 Rumopvarmning/-kølevand UD
3 Spærreventil med dræn-/påfyldningsventil
4 Ekspansionsbeholder
5 Filter
6 Pumpe
7 Pladevarmeveksler
8 Udluftning
9 Flowsensor
10 3-vejsventil
11 Sikkerhedsventil
12 Gaskedel
13 Varmt vand til boligen: varmt vand UD
14 Gasrør
15 Varmt vand til boligen: varmt vand IND
16 R1T – Termomodstand pladevarmeveksler afgangsvand
17 R2 T - Termomodstand for udløbsvand
18 R3T – Rør-termomodstand varmevekslervæske
19 R4T – Termomodstand indgangsvand
20 Skrueforbindelse (kun for EHYHBH05 + EHYHBH08)
- |— Skrueforbindelse
 >> Brystmøtrikforbindelse
 —|— Lynkobling
 —●— Loddet forbindelse

17.3 Ledningsdiagram: Udendørsenhed

Se det interne ledningsdiagram, der følger med enheden (på indersiden af toppladen). De anvendte forkortelser fremgår af det følgende.

C110~C112	Kondensator
DB1, DB2, DB401	Ensretterbro
DC_N1, DC_N2	Konnektor
DC_P1, DC_P2	Konnektor
DCP1, DCP2,	Konnektor
DCM1, DCM2	Konnektor
DP1, DP2	Konnektor
E1, E2	Konnektor
E1H	Afløbsbakkevarmeenhed
FU1~FU5	Sikring
HL1, HL2, HL402	Konnektor
HN1, HN2, HN402	Konnektor
IPM1	Intelligent effektmodul
L	Strømførende
LED 1~LED 4	Indikatorlamper
LED A, LED B	Signallampe
M1C	Kompressormotor
M1F	Ventilatormotor
MR30, MR306, MR307, MR4	Magnetrelæ
MRM10, MRM20	Magnetrelæ
MR30_A, MR30_B	Konnektor
N	Neutral
PCB1	Trykt kredsløbskort (hoved)
PCB2	Trykt kredsløbskort (inverter)
PCB3	Trykt kredsløbskort (service)
Q1DI	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
Q1L	Overbelastningsbeskyttelse
R1T	Termomodstand (afstrømning)
R2T	Termomodstand (varmeveksler)
R3T	Termomodstand (luft)
S1NPH	Tryksensor
S1PH	Højtrykskontakt
S2~S503	Konnektor
SA1	Overspændingsafleder

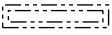
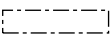
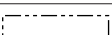
SHEET METAL	Klemrække på fast plade
SW1, SW3	Trykknapper
SW2, SW5	DIP-omskiftere
U	Konnektor
V	Konnektor
V2, V3, V401	Varistor
W	Konnektor
X11A, X12A	Konnektor
X1M, X2M	Terminalrække
Y1E	Elektronisk ekspansionsventilspole
Y1R	Reverserende magnetventilspole
Z1C~Z4C	Ferritkerne
	Ledningsføring på stedet
	Terminalrække
	Konnektor
	Terminal
	Jordforbindelse
BLK	Sort
BLU	Blå
BRN	Brun
GRN	Grøn
ORG	Orange
PPL	Lilla
RED	Rød
WHT	Hvid
YLW	Gul

17.4 Ledningsføringsdiagram: Indendørsenhed

Se det interne ledningsdiagram, der følger med enheden (på indersiden af dækslet til indendørsenhedens el-boks). De anvendte forkortelser fremgår af det følgende.

Notater, der skal gennemgås, før enheden startes

Engelsk	Oversættelse
Notes to go through before starting the unit	Notater, der skal gennemgås, før enheden startes
X1M	Indendørs/udendørs kommunikation
X2M	Ledningsføring på stedet, terminal til vekselstrøm

Engelsk	Oversættelse
X5M	Ledningsføring på stedet, terminal til jævnstrøm
-----	Jordforbindelse
-----	Medfølger ikke
→ **/12.2	Tilslutning ** fortsætter på side 12 kolonne 2
①	Flere muligheder for ledningsføring
	Valg
	Ikke monteret i el-boks
	Ledningsføring afhænger af model
	PCB
User installed options	Brugerinstalleret tilbehør
☐ Domestic hot water tank	☐ Varmtvandsbeholder
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Varmtvandstank til bolig med solvarme-forbindelse
☐ Remote user interface	☐ Ekstern brugergrænseflade
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Ekstern indendørs termomodstand
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Ekstern udendørs termomodstand
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitalt I/O-PCB
☐ Demand PCB	☐ Demand-printkort
☐ Instant DHW recirculation	☐ Recirkulering af øjeblikkeligt varmt vand til boligen
Main LWT	Hovedudgangsvandtemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ TIL/FRA termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termomodstand
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor
Add LWT	Ekstra-udgangsvandtemperatur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ TIL/FRA termostat (ledningsbaseret)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ TIL/FRA termostat (trådløs)
☐ Ext. thermistor	☐ Ekstern termomodstand
☐ Heat pump convector	☐ Varmepumpekonvektor

Position i kontaktskabet

Engelsk	Oversættelse
Position in switch box	Position i kontaktskabet

Tegnforklaring

A1P	Hoved-printkort (hydroboks)
A2P	Brugergrænseflade-printkort

A3P	*	Til/FRA-termostat
A3P	*	Varmepumpekonvektor
A3P	*	Printkort til solcelle-pumpestation
A4P	*	Digitalt I/O-PCB
A4P	*	Modtager-printkort (trådløs TIL/FRA termostat, PC=strømkreds)
A8P	*	Demand-printkort
B1L		Flowsensor
DS1 (A8P)	*	DIP-omskifter
F1U, F2U	*	Sikring 5 A 250 V til digitalt I/O-printkort (A4P)
FU1		Sikring T 6,3 A 250 V til hoved-printkort (A1P)
K*R		Relæ på PCB
M1P		Hovedvandforsyningspumpe
M2P	#	Varmtvandspumpe til boligen
M2S	#	2-vejsventil til kølingstilstand
M3S		3-vejsventil til gulvvarme/varmtvandstank til bolig
M4S		Omløbsventil til gaskedel
PHC1	*	Optokobler input-kredsløb
PS		Strømforsyning med omformer
Q*DI	#	Fejlstrømsafbryder for jordforbindelse
R1T (A1P)		Varmeveksler-termomodstand for udgangsvand
R1T (A2P)		Brugergrænseflade sensor til omgivelser
R1T (A3P)	*	Sensor til omgivelser TIL/FRA termostat
R2T (A1P)		Termomodstand udtag gaskedel
R2T (A4P)	*	Ekstern sensor (gulv eller omgivelser)
R3T (A1P)		Termomodstand på kølemiddelsiden
R4T (A1P)		Termomodstand for indløbsvand
R5T (A1P)	*	Termomodstand til varmt vand til boligen
R6T (A1P)	*	Ekstern indendørs eller udendørs termomodstand til omgivelser
R1H (A3P)	*	Fugtighedssensor
S1S	#	Kontakt strømforsyning med foretrukken kWh-sats
S2S	#	Elmåler impulsindgang
S3S	#	Gasmåler impulsindgang
S4S	#	Sikkerhedstermostat
S6S~S9S	#	Indgange for digital strømbegrænsning
SS1 (A4P)	*	Vælgeromskifter
TR1, TR2		Strømforsyningstransformer
X*M		Terminalrække

X*Y

Konnektor

* = Tilbehør

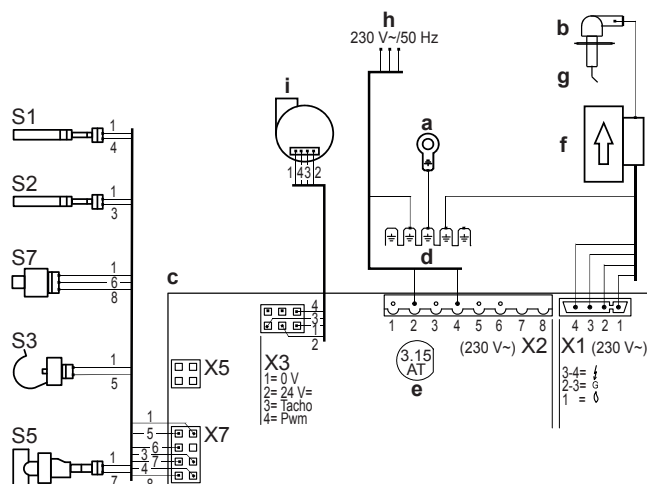
= Medfølger ikke

Oversættelse af tekst på ledningsdiagrammet

Engelsk	Oversættelse
(1) Main power connection	(1) Hovedstrømforsyning
16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	16 V DC-detektering (spænding forsynes fra PCB)
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
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Brug strømforsyning med normal kWh-sats til indendørsenhed
(2) Gas boiler interconnection	(2) Forbindelse gaskedel
Gas boiler	Gaskedel
(3) User interface	(3) Brugergrænseflade
Only for remote user interface option	Kun til ekstern brugergrænseflade valgmulighed
(4) Domestic hot water tank	(4) Varmtvandsbeholder til boligen
3 wire type SPDT	3-ledertype SPDT
3 wire type SPST	3-ledertype SPST
(5) Options	(5) Tilbehør
230 V AC supplied by PCB	230 V AC leveret af PCB
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	5 V DC pulsedetektering (spænding leveret af PCB)
Continuous	Kontinuerlig strøm
DHW pump output	Varmtvandspumpe til boligen udgang
DHW pump	Varmtvandspumpe til boligen
Electrical and gas meter	El- og gasmåler
Ext. thermistor option	Ekstern termomodstand, tilbehør
For safety thermostat	For sikkerhedstermostat
Inrush	Startstrøm
Max. load	Maksimal belastning
Normally closed	Normalt lukket

Engelsk	Oversættelse
Normally open	Normalt åben
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt til sikkerhedstermostat: 16 V DC detektering (spænding leveret af PCB)
Shut-off valve	Spærreventil
(6) Option PCBs	(6) PCB'er, tilbehør
12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC/12 mA-detektering (spænding forsynes fra PCB)
Alarm output	Alarm-output
Max. load	Maksimal belastning
Min. load	Minimum belastning
Only for demand PCB option	Kun til tilbehøret demand-printkort
Only for solar pump station	Til solvarme-pumpestation
Options: solar pump connection, alarm output, On/OFF output	Tilbehør: forbindelse til solvarme-pumpe, alarmudgang, Til/FRA-udgang
Refer to operation manual	Se betjeningsvejledningen
Solar pump connection	Solpumpetilslutning
Switch box	Elboks
Thermo On/OFF output	Termo Til/FRA-udgang
(7) External room thermostats and heat pump convector	(7) Eksterne rumtermostater 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 thermostat	Kun til kablet termostat
Only for wireless thermostat	Kun til trådløs termostat

17.5 Ledningsdiagram: Gaskedel

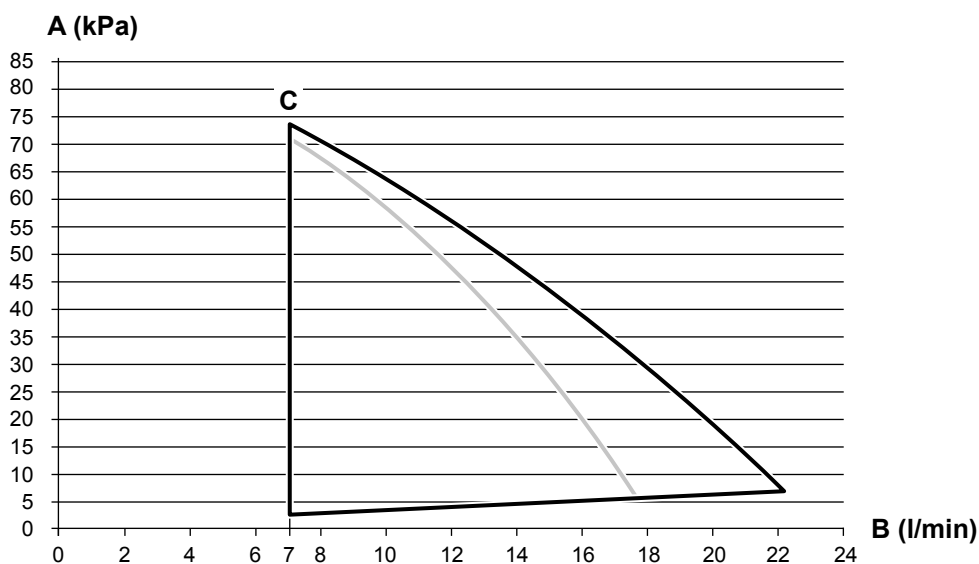


- a Jordforbindelser varmeveksler
- b Tændrørshætte
- c Styreenhed til kedel
- d Jordforbindelser styreenhed til kedel
- e Sikring (3,15 A T)
- f Gasventil og tændingsenhed
- g Ioniserings-/tændingsføler
- h Netspænding
- i Blæser
- S1 Flowsensor
- S2 Retursensor
- S3 Sensor til varmt vand til boligen (gælder ikke for Schweiz)
- S5 Flowkontakt
- S7 Tryksensor til vand til rumopvarmning
- X1 Gasventil og tændingselektrode
- X2 Hovedstrømforsyning (2=I (BRN), 4=N (BLU))
- X3 Strømforsyning blæser (230 V)
- X5 Kommunikationskabel til kedel
- X7 Sensortilslutning

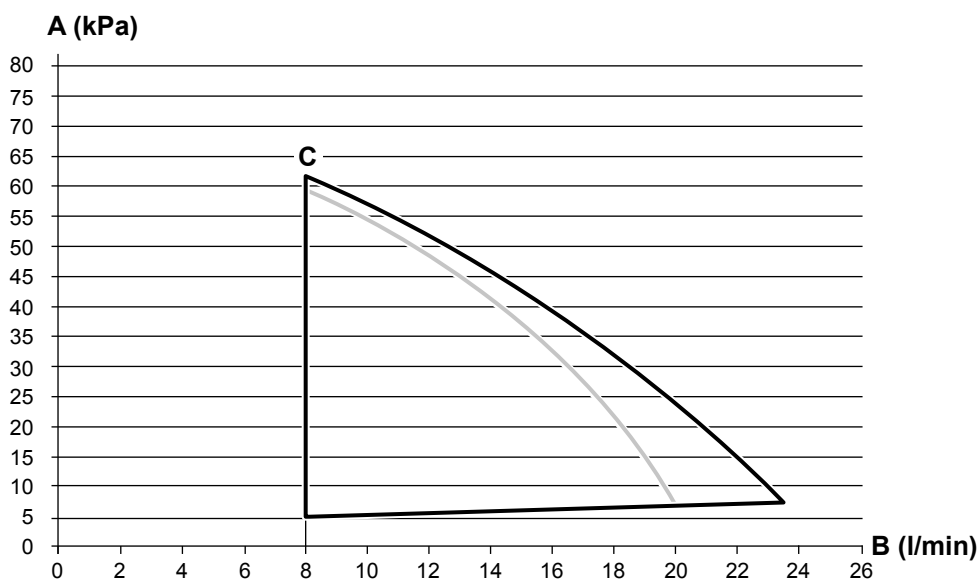
17.6 ESP-kurve: Indendørsenhed

Bemærk: Der opstår en fejl, når minimum for vandflowhastigheden ikke er nået.

5 kW



8 kW



4D082239-1C

- A** Eksternt statisk tryk
- B** Vandflowhastighed
- C** Mindste vandflowhastighed
- Kedel tilsidesat
- Kedel ikke tilsidesat

Bemærk: Valg af flow uden for driftsområdet kan forårsage skade eller funktionsfejl på enheden. Sørg for, at vandkvaliteten er i overensstemmelse med EU-direktiv 2020/2184.

17.7 Tekniske specifikationer: Gaskedel

17.7.1 Generelt

	EHYKOMB33AA*
Kondenseringskedel	Ja
Lavtemperaturkedel	Nej
B1-kedel	Nej
Samgenereret rumopvarmning	Nej
Kombinationsvarmer	Ja
Relateret varmepumpemodul	EHYHBH05/EHYHBH/X08
Funktion	Opvarmning – varmt vand til boligen
Varmepumpemodul	EHYHBH05
	EHYHBH/X08
Enhedskategori ⁽¹⁾	C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)}
Gas	
Gasforbrug (G20, naturgas E/H)	0,79~3,39 m ³ /h
Gasforbrug (G25, naturgas LL/L)	0,89~3,92 m ³ /t
Gasforbrug (G31, flydende propangas)	0,30~1,29 m ³ /h
Maksimal røggastemperatur varmtvandstank til boligen	70°C
Masseflow røggas (maks.)	15,1 g/s
Tilgængeligt blæsertryk	75 Pa
NOx-klasse	6
NOx	36 mg/kWh
P ₁ ved 30% af nominelt input (30/37)	8,8 kW
P ₄ nominelt output (80/60)	26,6 kW
η ₁ effektivitet ved P ₁	97,5%
η ₄ effektivitet ved P ₄	88,8%
Standby-varmetab (P _{stby})	0,038 kW
Dagligt brændstofforbrug, Q _{fuel}	22,514 kWh
Dagligt elektricitetsforbrug, Q _{elec}	0,070 kWh
Centralopvarmning	
Maksimumkapacitet rumopvarmningskreds	3 bar
Maksimal vandtemperatur til rumopvarmning	90°C
Nominel belastning (øvre værdi) Q _n (H _s)	8,4~30,0 kW
Nominel belastning (nedre værdi) Q _n (H _i)	7,6~27,0 kW

⁽¹⁾ Indeks 'x' kun gyldig for DE.

	EHYKOMB33AA*
Effekt ved 80/60°C (P_n)	7,5~26,6 kW
Nominel effekt	8,2~26,6 kW
Effektivitet rumopvarmning (netto brændværdi 80/60) η_{100}	98,7%
Effektiv rumopvarmning (netto brændværdi 37/30 - 30%) η_{30}	108,3%
Driftsområde	30~90°C
Trykfald	Se "17.6 ESP-kurve: Indendørsenhed" [► 241].
Varmt vand til boligen (gælder ikke for Schweiz)	
Nominel belastning, varmt vand til boligen Q_{nw} (H_s)	8,4~36,3 kW
Nominel belastning, varmt vand til boligen Q_{nw} (H_i)	7,6~32,7 kW
Maksimalt vandtryk PMW	8 bar
Effektivitet af varmt vand til boligen (netto brændværdi)	105%
Driftsområde	40~65°C
Flowhastighed for varmt vand til boligen (kontrolpunkt 60°C)	9 l/min
Flowhastighed for varmt vand til boligen (kontrolpunkt 40°C)	15 l/min
Grænse for vand til boligen	2 l/min.
Effektiv enhedsventetid	<1 sek.
Sidetrykforskel for vand til boligen	Se "11.3.1 Graf over flowmodstand for vandkredsen med varmt vand til boligen" [► 188].
Kabinet	
Farve	Hvid – RAL9010
Materiale	Coatet plademetal
Dimensioner	
Emballering (H×B×D)	900×500×300 mm
Enhed (H×B×D)	710×450×240 mm
Maskinens nettovægt	36 kg
Emballeret maskines vægt	37 kg
Pakningsmateriale	Karton/PP (remme)
Pakningsmateriale (vægt)	1 kg
Kedlens vandvolumen	4 l
Hovedkomponenter	
Varmeveksler vandside	Aluminium, kobber

	EHYKOMB33AA*
Vandkreds til rumopvarmning	
Rørforbindelser til rumopvarmning	Ø22 mm
Rørmateriale	Cu
Sikkerhedsventil	Se vejledning til indendørsenhed
Manometer	Digital
Dræn-/påfyldningsventil	Nej (ekstraudstyr i tilslutningssæt)
Spærreventiler	Nej (ekstraudstyr i tilslutningssæt)
Udluftningsventil	Ja (manuel)
Kreds for varmt vand til boligen (gælder ikke for Schweiz)	
Rørforbindelser varmt vand til boligen	Ø15 mm
Rørmateriale	Cu
Gas/røggas	
Gastilslutning	Ø15 mm
Tilslutning af røggas/forbrændingsgas	Koncentrisk tilslutning Ø60/100 mm
Elektrisk	
Strømforsyning spænding	230 V
Strømforsyningsfase	1~
Strømforsyningsfrekvens	50 Hz
IP-klasse	IPX4D
Absorberet effekt: fuld belastning	80 W
Absorberet effekt: standby	2 W
Ekstra elektricitetsforbrug ved fuld belastning (elmaks)	0,040 kW
Ekstra elektricitetsforbrug ved delvis belastning (elmin)	0,015 kW
Ekstra elektricitetsforbrug i standby-(P _{SB})	0,002 kW
Radiomodul	
Strømforsyning	230 V AC lysnetdrevet
Frekvensområde	868,3 MHz
Effektiv udstrålet effekt (ERP)	12,1 dBm

17.7.2 Specifikationer for energirelaterede produkter

Teknisk produktdokument i overensstemmelse med CELEX-32013R0811

Leverandør			Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, BE-8400 Oostende, Belgium
Typebetegnelse			EHYKOMB33AA*
Energieffektivitetsklasse for sæsonbestemt rumopvarmning	—	—	A
Normeret varmeeffekt	P-normeret	kW	27
Årligt energiforbrug	Q_{HE}	GJ	53
Energieffektivitet for sæsonbestemt rumopvarmning	η_s	%	93
Lydeffektniveau	L_{WA}	dB	50
Erklæret belastningsprofil	—	—	XL
Energieffektivitetsklasse for vandopvarmning	—	—	A
Årligt elforbrug	AEC	kWh	15
Årligt brændstofforbrug	AFC	GJ	18
Energieffektivitet for vandopvarmning	η_{WH}	%	84
Styreenhed i effektivitetsklasse	—	—	II
Bidrag til årlig effektivitet	—	%	2,0
VIGTIGT - Læs alle instruktioner, før du monterer dette apparat. - Dette udstyr må ikke anvendes af personer, herunder børn, med nedsatte fysiske, sansemæssige eller mentale evner, ej heller af personer med manglende erfaring og viden, medmindre de er under opsyn, eller instrueres i anvendelsen af udstyret af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. - Apparatet og installationen skal efterses hvert år af en kvalificeret installatør og om nødvendigt rengøres. - Apparatet kan rengøres med en fugtig klud. Brug ikke skrappe rengørings- eller opløsningsmidler.			

17.7.3 Apparatkategori og forsyningstryk

Landekode (EN 437)	Land	Gaskategori	Standardindstilling	Efter konvertering til G25	Efter konvertering til G31
AT	Østrig	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (50 mbar)
BA	Bosnien-Hercegovina	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
BE	Belgien ⁽¹⁾	I _{2E(s)} , I _{3P}	G20/G25 (20/25 mbar)	—	—
BG	Bulgarien	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)

⁽¹⁾ Alle ændringer af gasventilen SKAL udføres af en autoriseret repræsentant for producenten. Kontakt din forhandler for yderligere oplysninger.

Landekode (EN 437)	Land	Gaskategori	Standardindstillin g	Efter konvertering til G25	Efter konvertering til G31
CH	Schweiz	I _{2H} , II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar, 50 mbar)
CY	Cypern	I _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
CZ	Tjekkiet	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
DE	Tyskland	II _{2ELL3P}	G20 (20 mbar)	G25 (20 mbar)	G31 (50 mbar)
DK	Danmark	I _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
ES	Spanien	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
FR	Frankrig	II _{2Esi3P}	G20/G25 (20/25 mbar)	—	G31 (37 mbar)
GB	Storbritannien	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
GR	Grækenland	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
HR	Kroatien	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
HU	Ungarn	I _{2H}	G20 (25 mbar)	—	—
IE	Irland	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
IT	Italien	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
LT	Litauen	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
LV	Letland	I _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
MT	Malta	I _{3P}	—	—	G31 (30 mbar)
PL	Polen	II _{2E3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
PT	Portugal	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
RO	Rumænien	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)
SI	Slovenien	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
SK	Slovakiet	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar, 50 mbar)
TR	Tyrkiet	I _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
UA	Ukraine	II _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—

18 Ordliste

Forhandler

Varetager salg og distribution af produktet.

Autoriserede installatør

Teknisk uddannet person, som er kvalificeret til at installere produktet.

Bruger

Den person, der ejer og/eller anvender produktet.

Relevant lovgivning

Alle internationale, europæiske, nationale og lokale direktiver, love og/eller bestemmelser, som er relevante i forbindelse med et specifikt produkt eller område.

Servicevirksomhed

En virksomhed, der kan udføre eller koordinere den nødvendige vedligeholdelse af produktet.

Installationsvejledning

Installationsvejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring på installation, opsætning og vedligeholdelse.

Betjeningsvejledning

Vejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring på anvendelse.

Instruktioner vedrørende vedligeholdelse

Vejledning vedrørende en specifik vare eller anvendelse, med forklaring (hvis relevant) på installation, opsætning, anvendelse og/eller vedligeholdelse.

Tilbehør

Mærkater, vejledninger, informationsark og udstyr, som leveres sammen med produktet, og som skal installeres i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.

Ekstraudstyr

Udstyr fremstillet eller godkendt af Daikin, som kan kombineres med produktet i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.

Medfølger ikke

Udstyr, som IKKE er fremstillet af Daikin, og som kan kombineres med produktet i henhold til anvisningerne i den tilhørende dokumentation.

Tabel over brugsstedsindstillinger

Relevante enheder

EHYHBH05A▲V3▼

EHYHBH08A▲V3▼

EHYHBX08A▲V3▼

Bemærkninger

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
Brugerindstillinger						
└─ Forudindstillede værdier						
└─ Rumtemperatur						
7.4.1.1		Komfort (opvarmning)	R/W	[3-07]~[3-06], trin: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Øko (opvarmning)	R/W	[3-07]~[3-06], trin: A.3.2.4 19°C		
7.4.1.3		Komfort (køling)	R/W	[3-09]~[3-08], trin: A.3.2.4 24°C		
7.4.1.4		Øko (køling)	R/W	[3-09]~[3-08], trin: A.3.2.4 26°C		
└─ LWT hoved						
7.4.2.1	[8-09]	Komfort (opvarmning)	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C 45°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Øko (opvarmning)	R/W	[9-01]~[9-00], trin: 1°C 40°C		
7.4.2.3	[8-07]	Komfort (køling)	R/W	[9-03]~[9-02], trin: 1°C 18°C		
7.4.2.4	[8-08]	Øko (køling)	R/W	[9-03]~[9-02], trin: 1°C 20°C		
7.4.2.5		Komfort (opvarmning)	R/W	-10~10°C, trin: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Øko (opvarmning)	R/W	-10~10°C, trin: 1°C -2°C		
7.4.2.7		Komfort (køling)	R/W	-10~10°C, trin: 1°C 0°C		
7.4.2.8		Øko (køling)	R/W	-10~10°C, trin: 1°C 2°C		
└─ Tanktemperatur						
7.4.3.1	[6-0A]	Lagring komfort	R/W	30~[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Lagring øko	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 50°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Genopvarmning	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 50°C		
└─ Støjsvagt niveau						
7.4.4			R/W	0: Niveau 1 1: Niveau 2 2: Niveau 3		
└─ El-pris						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Høj	R/W	0,00~990/kWh 20/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Medium	R/W	0,00~990/kWh 20/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Lav	R/W	0,00~990/kWh 15/kWh		
└─ Brændselspris						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└─ Indstil vejrfafhængig						
└─ Hoved						
Indstil vejrfafhængig opvarmning						
7.7.1.1	[1-00]	Indstil vejrfafhængig opvarmning	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C	
7.7.1.1	[1-01]	Indstil vejrfafhængig opvarmning	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C	
7.7.1.1	[1-02]	Indstil vejrfafhængig opvarmning	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, trin: 1°C 60°C	
7.7.1.1	[1-03]	Indstil vejrfafhængig opvarmning	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 35°C	
Indstil vejrfafhængig køling						
7.7.1.2	[1-06]	Indstil vejrfafhængig køling	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C	
7.7.1.2	[1-07]	Indstil vejrfafhængig køling	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C	
7.7.1.2	[1-08]	Indstil vejrfafhængig køling	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	
7.7.1.2	[1-09]	Indstil vejrfafhængig køling	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						
Indstil vejrfafhængig opvarmning						
7.7.2.1	[0-00]	Indstil vejrfafhængig opvarmning	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	
7.7.2.1	[0-01]	Indstil vejrfafhængig opvarmning	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, trin: 1°C 60°C	
7.7.2.1	[0-02]	Indstil vejrfafhængig opvarmning	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C	
7.7.2.1	[0-03]	Indstil vejrfafhængig opvarmning	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C	
Indstil vejrfafhængig køling						
7.7.2.2	[0-04]	Indstil vejrfafhængig køling	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	
7.7.2.2	[0-05]	Indstil vejrfafhængig køling	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	
7.7.2.2	[0-06]	Indstil vejrfafhængig køling	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C	
7.7.2.2	[0-07]	Indstil vejrfafhængig køling	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C	
Installatørindst.						
└─ Systemlayout						
└─ Standard						
A.2.1.1	[E-00]	Enhedstype	R/O	0~5 3: Hybrid		
A.2.1.2	[E-01]	Kompressortype	R/O	0: 08		
A.2.1.3	[E-02]	Indendørs softwaretype	R/O	EHYHBO5+08: 1: Type 2 EHYHBO8: 0: Type 1		
A.2.1.6	[D-01]	Tvunget fra-kontakt	R/W	0: Nej 1: Åben tarif 2: Lukket tarif 3: Termostat		

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi		
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
A.2.1.7	[C-07]	Enhedskontrolmetode		R/W	0: LWT-kontrol 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontrol		
A.2.1.8	[7-02]	Antal LWT-zoner		R/W	0: 1 LWT-zone 1: 2 LWT-zoner		
A.2.1.9	[F-0D]	Pumpedriftstilstand		R/W	0: Konstant 1: Prøve 2: Anmodning		
A.2.1.A	[E-04]	Strømbesparelse mulig		R/O	1: Ja		
A.2.1.B		Placering af brugergr.		R/W	0: Ved enhed 1: I rum		
└─ Tilbehør							
A.2.2.1	[E-05]	DHW-drift		R/W	0: Nej 1: Ja		
A.2.2.2	[E-06]	DHW-tank		R/W	0: Nej 1: Ja		
A.2.2.3	[E-07]	Type af DHW-tank		R/W	0-6 4: Type 5 6: Type 7		
A.2.2.4	[C-05]	Hvd.kont.type		R/W	1: Termo ON/OFF 2: C/H-anmodning		
A.2.2.5	[C-06]	Eks.kont.type		R/W	1: Termo ON/OFF 2: C/H-anmodning		
A.2.2.6.2	[D-07]	Digitalt I/O-PCB	Solvarme-kit	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.2.2.6.3	[C-09]	Digitalt I/O-PCB	Alarm-output	R/W	0: Normalt åben 1: Normalt lukket		
A.2.2.7	[D-04]	Demand-PCB		R/W	0: Nej 1: Strømf. styring		
A.2.2.8	[D-08]	Ekstern kWh-måler 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		
A.2.2.A	[D-02]	DHW-pumpe		R/W	0: Nej 1: Sekundær ret. 2: Disinf. Shunt 3: Cirkul. Pumpe 4: CP & desinf. Sh		
A.2.2.B	[C-08]	Ekstern sensor		R/W	0: Nej 1: Udendørsføler 2: Rumsensor		
A.2.2.C	[D-0A]	Ekstern gasmåler		R/W	0: Findes ikke 1: 1 /m³ 2: 10 /m³ 3: 100 /m³		
└─ Rumdrift							
└─ LWT-indstillinger							
└─ Hoved							
A.3.1.1.1		LWT setp. tils.		R/W	0: Abs 1: Vejrafh. 2: Abs / planlagt 3: VA / planlagt		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Temperaturområde	Minimum temp. (opv.)	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Temperaturområde	Maksimum temp. (opv.)	R/W	37~80°C, trin: 1°C 80°C		
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Temperaturområde	Minimum temp. (køling)	R/W	5~18°C, trin: 1°C 5°C		
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Temperaturområde	Maksimum temp. (køl)	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Variabelt LWT		R/W	0: Nej 1: Ja		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Spærreventil	Termo On/OFF	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.3.1.1.6.2	[F-0C]	Spærreventil	Køling	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Emitter-type		R/W	0: Hurtig 1: Langsom		
└─ Ekstra							
A.3.1.2.1		LWT setp. tils.		R/W	0: Abs 1: Vejrafh. 2: Abs / planlagt 3: VA / planlagt		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Temperaturområde	Minimum temp. (opv.)	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Temperaturområde	Maksimum temp. (opv.)	R/W	37~80°C, trin: 1°C 80°C		
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Temperaturområde	Minimum temp. (køling)	R/W	5~18°C, trin: 1°C 5°C		
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Temperaturområde	Maksimum temp. (køl)	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
└─ Rumtermostat							
A.3.2.1.1	[3-07]	Rumtemp.-område	Minimum temp. (opv.)	R/W	12~18°C, trin: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Rumtemp.-område	Maksimum temp. (opv.)	R/W	18~30°C, trin: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.1.3	[3-09]	Rumtemp.-område	Minimum temp. (køling)	R/W	15~25°C, trin: A.3.2.4 15°C		
A.3.2.1.4	[3-08]	Rumtemp.-område	Maksimum temp. (køl)	R/W	25~35°C, trin: A.3.2.4 35°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Rumtemp.-forskydning		R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Ekst. rumsensor forsk.		R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Rumtemp. trin		R/W	0: 1°C 1: 0,5°C		
└─ Driftsområde							
A.3.3.1	[4-02]	Rumopv. OFF temp.		R/W	14~35°C, trin: 1°C 25°C		
A.3.3.2	[F-01]	Rumkøling On temp.		R/W	10~35°C, trin: 1°C 20°C		
└─ Varmt brugsvand (DHW)							
└─ Kontrolpunkttilstand							

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi		
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Kun genopv. 1: Genopv.+planl. 2: Kun planlagt		
└─ Desinfektion							
A.4.4.1	[2-01]	Desinfektion		R/W	0: Nej 1: Ja		
A.4.4.2	[2-00]	Driftsdag		R/W	0: Hver dag 1: Mandag 2: Tirsdag 3: Onsdag 4: Torsdag 5: Fredag 6: Lørdag 7: Søndag		
A.4.4.3	[2-02]	Starttid		R/W	0-23 timer, trin time1 23		
A.4.4.4	[2-03]	Temperaturmål		R/W	fast værdi 60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Varighed		R/W	40-60 min, trin: 5 min 40 min		
└─ Maksimalt kontrolpunkt							
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-06]=1: [E-07]#6: 40-75°C, trin: 1°C, 75°C [E-07]=6: 40-60°C, trin: 1°C, 60°C [E-06]=0: 40-65°C, trin: 1°C, 65°C		
└─ Lager.komf.SP-tilst.							
A.4.6				R/W	0: Abs 1: Vejrafth.		
└─ Vejrafhængig kurve							
A.4.7	[0-0B]	Vejrafhængig kurve	DHW-kontrolpunkt for høj omgivende temp. For DHW WD kurve.	R/W	35-[6-0E]°C, trin: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Vejrafhængig kurve	DHW-kontrolpunkt for lav omgivende temp. For DHW WD kurve.	R/W	45-[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Vejrafhængig kurve	Høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	10-25°C, trin: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Vejrafhængig kurve	Lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	-40-5°C, trin: 1°C -10°C		
└─ Varmekilder							
└─ Kedel							
A.5.2.2	[5-01]	Balancetemp.		R/W	-15-35°C, trin: 1°C 5°C		
└─ Driftstilstand							
└─ Auto genstart							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Nej 1: Ja		
└─ Styring af strømforbrug Kontrol							
A.6.3.1	[4-08]	Tilstand		R/W	0: Ingen begr. 1: Konstant 2: Digitale indg.		
A.6.3.2	[4-09]	Kontrolpunkttilstand		R/W	0: Strøm 1: Effekt		
A.6.3.3	[5-05]	Amp.-værdi		R/W	0-50 A, trin: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	kW-værdi		R/W	0-20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.5.1	[5-05]	Amp.-grænser for DI	Grænse DI1	R/W	0-50 A, trin: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Amp.-grænser for DI	Grænse DI2	R/W	0-50 A, trin: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Amp.-grænser for DI	Grænse DI3	R/W	0-50 A, trin: 1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Amp.-grænser for DI	Grænse DI4	R/W	0-50 A, trin: 1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	kW.-grænser for DI	Grænse DI1	R/W	0-20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.2	[5-0A]	kW.-grænser for DI	Grænse DI2	R/W	0-20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.3	[5-0B]	kW.-grænser for DI	Grænse DI3	R/W	0-20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.4	[5-0C]	kW.-grænser for DI	Grænse DI4	R/W	0-20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
└─ Gennemsnitstid							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Intet gns. 1: 12 timer 2: 24 timer 3: 48 timer 4: 72 timer		
└─ Ekst.udeføler offset							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5-5°C, trin: 0,5°C 0°C		
└─ Sparetilstand							
A.6.7	[7-04]			R/W	0: Økonomi 1: Miljø		
└─ Nøddrift							
A.6.C				R/W	0: Manuel 1: Automatisk		
└─ Oversigt indstillinger							
A.8	[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		
A.8	[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 60°C		
A.8	[0-02]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.		R/W	10-25°C, trin: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone opvarmning WD kurve.		R/W	-40-5°C, trin: 1°C -10°C		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[0-06]	Høj omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.		R/W	25-43°C, trin: 1°C 35°C		
A.8	[0-07]	Lav omgivende temp. for LWT ekstra zone køling WD kurve.		R/W	10-25°C, trin: 1°C 20°C		

Tabel over brugsstedsindstillinger				Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato Værdi
A.8	[0-0B]	Værdi for afgangsvand ved høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	35~[6-0E]°C, trin: 1°C 55°C	
A.8	[0-0C]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	45~[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C	
A.8	[0-0D]	Høj omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C	
A.8	[0-0E]	Lav omgivende temp. for DHW WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C	
A.8	[1-00]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	-40~5°C, trin: 1°C -10°C	
A.8	[1-01]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 15°C	
A.8	[1-02]	Værdi for afgangsvand ved lav omgivende temp. for LWT hovedzone opvarmning WD kurve.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, trin: 1°C 60°C	
A.8	[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 35°C	
A.8	[1-04]	Vejrafhængig køling af hovedafgangsvandtemperaturzonen.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret	
A.8	[1-05]	Vejrafhængig køling af den ekstra afgangsvandtemperaturzone.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret	
A.8	[1-06]	Lav omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	10~25°C, trin: 1°C 20°C	
A.8	[1-07]	Høj omgivende temp. for LWT hovedzone køling WD kurve.	R/W	25~43°C, trin: 1°C 35°C	
A.8	[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	
A.8	[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	
A.8	[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	
A.8	[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	
A.8	[2-01]	Skal desinfektions- funktionen udføres?	R/W	0: Nej 1: Ja	
A.8	[2-02]	Hvornår skal desinfektions- funktionen starte?	R/W	0~23 timer, trin time1 23	
A.8	[2-03]	Hvad er desinfektions- måltemperatur?	R/W	fast værdi 60°C	
A.8	[2-04]	Hvor længe skal tank- temperaturen opretholdes?	R/W	40~60 min, trin: 5 min 40 min	
A.8	[2-05]	Rumantifrosttemperatur	R/W	4~16°C, trin: 1°C 8°C	
A.8	[2-06]	Rumfrostsikring	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret	
A.8	[2-09]	Juster forskydningen for målt rumtemperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C	
A.8	[2-0A]	Juster forskydningen for målt rumtemperatur	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C	
A.8	[2-0B]	Hvad er den krævede forskydning for den målte udetemp.?	R/W	-5~5°C, trin: 0,5°C 0°C	
A.8	[3-00]	Er automatisk genstart af enheden tilladt?	R/W	0: Nej 1: Ja	
A.8	[3-01]	--		0	
A.8	[3-02]	--		1	
A.8	[3-03]	--		4	
A.8	[3-04]	--		2	
A.8	[3-05]	--		1	
A.8	[3-06]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W	18~30°C, trin: A.3.2.4 30°C	
A.8	[3-07]	Hvad er ønsket minimum rumtemperatur ved opvarmning?	R/W	12~18°C, trin: A.3.2.4 12°C	
A.8	[3-08]	Hvad er ønsket maksimum rumtemperatur ved køling?	R/W	25~35°C, trin: A.3.2.4 35°C	
A.8	[3-09]	Hvad er ønsket minimum rumtemperatur ved køling?	R/W	15~25°C, trin: A.3.2.4 15°C	
A.8	[4-00]	--		1	
A.8	[4-01]	--		0	
A.8	[4-02]	Under hvilken udendørs temp. er opvarmning tilladt?	R/W	14~35°C, trin: 1°C 25°C	
A.8	[4-03]	--		3	
A.8	[4-04]	--		1	
A.8	[4-05]	--		0	
A.8	[4-06]	-- (Denne værdi må ikke ændres)		0/1	
A.8	[4-07]	--		1	
A.8	[4-08]	Hvilken strømbegrænsnings- tilstand kræves på systemet?	R/W	0: Ingen begr. 1: Konstant 2: Digitale indg.	
A.8	[4-09]	Hvilken strømbegrænsningstype kræves?	R/W	0: Strøm 1: Effekt	
A.8	[4-0A]	--		0	
A.8	[4-0B]	Skift automatisk køling/opvarmning hysteres.	R/W	1~10°C, trin: 0,5°C 1°C	
A.8	[4-0D]	Skift automatisk køling/opvarmning forskydning.	R/W	1~10°C, trin: 0,5°C 3°C	
A.8	[4-0E]	Er installatøren på stedet?	R/W	0: Nej 1: Ja	
A.8	[5-00]	--		0	
A.8	[5-01]	Hvad er balance-temperaturen for bygningen?	R/W	-15~35°C, trin: 1°C 5°C	
A.8	[5-02]	--		0	
A.8	[5-03]	--		0	
A.8	[5-04]	--		10	
A.8	[5-05]	Hvad er den anmodede grænse for DI1?	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A	
A.8	[5-06]	Hvad er den anmodede grænse for DI2?	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A	

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn		Område, trin Standardværdi	Dato	Værdi
A.8	[5-07]	Hvad er den anmodede grænse for DI3?	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Hvad er den anmodede grænse for DI4?	R/W	0~50 A, trin: 1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Hvad er den anmodede grænse for DI1?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Hvad er den anmodede grænse for DI2?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Hvad er den anmodede grænse for DI3?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Hvad er den anmodede grænse for DI4?	R/W	0~20 kW, trin: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	--		1		
A.8	[5-0E]	--		0		
A.8	[6-00]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens TIL-temperatur.	R/W	2~20°C, trin: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Den temperaturforskel, som bestemmer varmepumpens FRA-temperatur.	R/W	0~10°C, trin: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	--		0		
A.8	[6-03]	--		0		
A.8	[6-04]	--		0		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	--		0		
A.8	[6-08]	Hvilken hysteres skal bruges i genopvarmningstilstand?	R/W	2~20°C, trin: 1°C 5°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Hvad er den ønskede komfort- lagringstemperatur?	R/W	30~[6-0E]°C, trin: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	Hvad er den ønskede øko- lagringstemperatur?	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 50°C		
A.8	[6-0C]	Hvad er den ønskede genopvarmningstemperatur?	R/W	30~Min(50, [6-0E]) °C, trin: 1°C 50°C		
A.8	[6-0D]	Hvad den ønskede kontrolpunkt- tilstand i DHW?	R/W	0: Kun genopv. 1: Genopv.+planl. 2: Kun planlagt		
A.8	[6-0E]	Hvad er det maksimale temperatur-kontrolpunkt?	R/W	[E-06]=1: [E-07]≠6: 40~75°C, trin: 1°C, 75°C [E-07]=6: 40~60°C, trin: 1°C, 60°C [E-06]=0: 40~65°C, trin: 1°C, 65°C		
A.8	[7-00]	--		0		
A.8	[7-01]	--		2		
A.8	[7-02]	Hvor mange afgående vand- temperaturzoner er der?	R/W	0: 1 LWT-zone 1: 2 LWT-zoner		
A.8	[7-03]	PE-faktor	R/W	0~6, trin: 0,1 2,5		
A.8	[7-04]	Sparetilstand	R/W	0: Økonomi 1: Miljø		
A.8	[7-05]	--		0		
A.8	[8-00]	--		1		
A.8	[8-01]	Maksimum kørelstid for produktion af varmt vand til boligen.	R/W	5~95 min, trin: 5 min 30 min		
A.8	[8-02]	Anti-gencirkuleringstid.	R/W	0~10 timer, trin: 0,5 time 1,5 time		
A.8	[8-03]	--		50		
A.8	[8-04]	--		0		
A.8	[8-05]	Tillad varierende af LWT til at styre rummet?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[8-06]	Maksimal modulering for afgangsvandtemperatur.	R/W	0~10°C, trin: 1°C 5°C		
A.8	[8-07]	Hvad er den ønskede komfort- hoved-LWT ved køling?	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C 18°C		
A.8	[8-08]	Hvad er den ønskede øko- hoved-LWT ved køling?	R/W	[9-03]~[9-02]°C, trin: 1°C 20°C		
A.8	[8-09]	Hvad er den ønskede komfort- hoved-LWT ved opvarmning?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, trin: 1°C 45°C		
A.8	[8-0A]	Hvad er den ønskede øko- hoved-LWT ved opvarmning?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, trin: 1°C 40°C		
A.8	[8-0B]	Målflowhastighed under HP-tilstand	R/W	10~20, trin: 0,5 EHYHBH05: 13 EHYHBH/X08: 15		
A.8	[8-0C]	Målflowhastighed under hybridtilstand	R/W	10~20, trin: 0,5 EHYHBH05: 13 EHYHBH/X08: 15		
A.8	[8-0D]	Målflowhastighed under kedeldrift	R/W	10~20, trin: 0,5 16		
A.8	[9-00]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for opv.?	R/W	37~80°C, trin: 1°C 80°C		
A.8	[9-01]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for opvarmning?	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	Hvad er ønsket maksimum LWT for hovedzone for køling?	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
A.8	[9-03]	Hvad er ønsket minimum LWT for hovedzone for køling?	R/W	5~18°C, trin: 1°C 5°C		
A.8	[9-04]	--		1		
A.8	[9-05]	Hvad er ønsket minimum LWT for ekstrazone i opvarmning?	R/W	15~37°C, trin: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Hvad er ønsket maksimum LWT for ekstrazone i opv.?	R/W	37~80°C, trin: 1°C 80°C		
A.8	[9-07]	Hvad er ønsket minimum LWT for ekstrazone for køling?	R/W	5~18°C, trin: 1°C 5°C		
A.8	[9-08]	Hvad er ønsket maksimum LWT for ekstrazone for køling?	R/W	18~22°C, trin: 1°C 22°C		
A.8	[9-09]	--		5		
A.8	[9-0A]	--		5		
A.8	[9-0B]	Hvilken emitter-type er sluttet til hoved LWT-zonen?	R/W	0: Hurtig 1: Langsom		
A.8	[9-0C]	Rumtemperaturhysteres.	R/W	1~6°C, trin: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Hastighedsbegrænsning for pumpe	R/W	0~8, trin:1 6		
A.8	[9-0E]	--		0~8, trin:1 6		
A.8	[A-00]	--		0		

Tabel over brugsstedsindstillinger

Brødkrumme			Område, trin		Standardværdi		Installatørindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn					Dato	Værdi
A.8	[A-01]	--			0			
A.8	[A-02]	--			0			
A.8	[A-03]	--			0			
A.8	[A-04]	--			0			
A.8	[B-00]	--			0			
A.8	[B-01]	--			0			
A.8	[B-02]	--			0			
A.8	[B-03]	--			0			
A.8	[B-04]	--			0			
A.8	[C-00]	Varmt vand til boligen prioriteret.	R/W		0: Solvarme prioriteret 1: Varmepumpe prioriteret			
A.8	[C-01]	--			0			
A.8	[C-02]	--			0			
A.8	[C-03]	--			0			
A.8	[C-04]	--			3			
A.8	[C-05]	Hvad er termo-forespørgsels- kontakttypen til hovedzonen?	R/W		1: Termo ON/OFF 2: C/H-anmodning			
A.8	[C-06]	Hvad er termo-forespørgsels- kontakttypen til ekstrazonen?	R/W		0: - 1: Termo ON/OFF 2: C/H-anmodning			
A.8	[C-07]	Hvad er enhedens kontrol- metode ved rumdrift?	R/W		0: LWT-kontrol 1: Ekst. RT-kontr. 2: RT-kontrol			
A.8	[C-08]	Hvilken type ekstern sensor er installeret?	R/W		0: Nej 1: Udendørsføler 2: Rumsensor			
A.8	[C-09]	Hvad er den krævede alarm- udgangs kontaktttype?	R/W		0: Normalt åben 1: Normalt lukket			
A.8	[C-0A]	Funktion til hurtig opvarmning	R/W		0: Deaktivere 1: Aktivere			
A.8	[C-0C]	Høj elektricitetspris, decimal (Må ikke anvendes)	R/W		0-7 4			
A.8	[C-0D]	Medium elektricitetspris, decimal (Må ikke anvendes)	R/W		0-7 4			
A.8	[C-0E]	Lav elektricitetspris, decimal (Må ikke anvendes)	R/W		0-7 4			
A.8	[D-00]	--			0			
A.8	[D-01]	Tvunget off kontakt type	R/W		0: Nej 1: Åben tarif 2: Lukket tarif 3: Termostat			
A.8	[D-02]	Hvilken type DHW-pumpe er installeret?	R/W		0: Nej 1: Sekundær ret. 2: Disinf. Shunt 3: Cirkul. Pumpe 4: CP & desinf. Sh			
A.8	[D-03]	Afgangsvandtemperaturkompensation ved 0°C.	R/W		0: Deaktiveret 1: Aktiveret, skift 2°C (fra -2 til 2°C) 2: Aktiveret, skift 4°C (fra -2 til 2°C) 3: Aktiveret, skift 2°C (fra -4 til 4°C) 4: Aktiveret, skift 4°C (fra -4 til 4°C)			
A.8	[D-04]	Er et demand-PCB tilsluttet?	R/W		0: Nej 1: Strømf. styring			
A.8	[D-05]	--			1			
A.8	[D-07]	Er et solvarme tilsluttet?	R/W		0: Nej 1: Ja			
A.8	[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			
A.8	[D-09]	--			0			
A.8	[D-0A]	Anvendes ekstern gasmåler til effektmåling?	R/W		0: Findes ikke 1: 1 /m³ 2: 10 /m³ 3: 100 /m³			
A.8	[D-0B]	--			2			
A.8	[D-0C]	Hvad er den høje elektricitetspris (Må ikke anvendes)	R/W		0-49 20			
A.8	[D-0D]	Hvad er medium elektricitetspris (Må ikke anvendes)	R/W		0-49 20			
A.8	[D-0E]	Hvad er den lave elektricitetspris (Må ikke anvendes)	R/W		0-49 15			
A.8	[E-00]	Hvilken type enhed er Installeret?	R/O		0-5 3: Hybrid			
A.8	[E-01]	Hvilken type kompressor er Installeret?	R/O		0: 08			
A.8	[E-02]	Hvad er indendørs softwaretype?	R/O		EHYHBH05+08: 1: Type 2 EHYHBX08: 0: Type 1			
A.8	[E-03]	--			0			
A.8	[E-04]	Er strømbesparende funktion tilgængelig på udendørsenheden?	R/O		1: Ja			
A.8	[E-05]	Kan systemet lave varmt brugsvand?	R/W		0: Nej 1: Ja			
A.8	[E-06]	Er der installeret DHW-tank i systemet?	R/W		0: Nej 1: Ja			
A.8	[E-07]	Hvilken type DHW-tank er installeret?	R/W		0-6 4: Type 5 6: Type 7			
A.8	[E-08]	Strømbesparelsesfunktion for udendørsenhed.	R/W		0: Deaktiveret 1: Aktiveret			
A.8	[E-09]	--			0			
A.8	[E-0A]	--			0			
A.8	[E-0B]	--			0			
A.8	[E-0C]	--			0			
A.8	[E-0D]	--			0			
A.8	[F-00]	Pumpedrift tilladt uden for område.	R/W		0: Deaktiveret 1: Aktiveret			
A.8	[F-01]	Over hvilken udendørs temperatur er køling tilladt?	R/W		10-35°C, trin: 1°C 20°C			
A.8	[F-02]	--			3			
A.8	[F-03]	--			5			
A.8	[F-04]	--			0			
A.8	[F-05]	--			0			
A.8	[F-06]	--			0			

Tabel over brugsstedsindstillinger					Installerindstilling afvigende fra standardværdi	
Brødkrumme	Feltkode	Indstillingsnavn	Område, trin	Standardværdi	Dato	Værdi
A.8	[F-09]	Pumpedrift ved unormalt flow.	R/W	0: Deaktiveret 1: Aktiveret		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Lukke spærreventil under termo OFF?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[F-0C]	Lukke spærreventil under køling?	R/W	0: Nej 1: Ja		
A.8	[F-0D]	Hvad pumpe- driftstilstanden?	R/W	0: Konstant 1: Prøve 2: Anmodning		

